

5°
GRADO

GUÍA FAMILIAR PARA EL ÉXITO DE LOS ALUMNOS



MISSISSIPPI
DEPARTMENT OF
EDUCATION

Ensuring a bright future for every child

GUÍA FAMILIAR PARA EL ÉXITO DE LOS ALUMNOS



5°
GRADO



MISSISSIPPI
DEPARTMENT OF
EDUCATION

Ensuring a bright future for every child

Carey M. Wright, Ed.D., Superintendente Estatal de Educación

Kim S. Benton, Ed.D., Directora Académica

OFICINA DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y LECTURA

Publicada en 2016

El Departamento de Educación de Mississippi (Mississippi Department of Education (MDE)) desea agradecerles a las siguientes personas por su experiencia, compromiso y tiempo dedicados al desarrollo de esta guía.

COMITÉ DE GUÍA FAMILIAR PARA EL ÉXITO DE LOS ALUMNOS

Melissa Banks, MAT, NBCT

ESPECIALISTA EN TECNOLOGÍA DE LA INSTRUCCIÓN
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE
MISSISSIPPI

Jayda Brantley, M.S., M.Ed., CALT, LDT

ESPECIALISTA EN INTERVENCIÓN
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE
MISSISSIPPI

Alicia Deaver, M.S., CCLS

COORDINADORA COLABORADORA DE
APRENDIZAJE TEMPRANO
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE
MISSISSIPPI

Beth Garcia, B.S., NBCT

DISTRITO ESCOLAR DEL CONDADO
DE RANKIN

Brandy Bell Howell, B.S.

DISTRITO ESCOLAR DEL CONDADO
DE ITAWAMBA

Jena Howie, B.A.

DISTRITO ESCOLAR MUNICIPAL
DE YAZOO CITY

Janalee J. Leak, M.Ed., Ed.S., NBCT

DISTRITO ESCOLAR DE NORTH TIPPAH

Robin Lemonis, M.Ed., CALT, LDT

DIRECTORA DE SERVICIOS DE INTERVENCIÓN PARA
ALUMNOS
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE
MISSISSIPPI

Paula Nowell Phillips, B.S., NBCT

DISTRITO ESCOLAR DE NORTH TIPPAH

Bobby L. Richardson, M.Ed.

ESPECIALISTA EN INTERVENCIÓN
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE
MISSISSIPPI

Laurie Weathersby, M.Ed., CALT, LDT

ESPECIALISTA EN INTERVENCIÓN
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE
MISSISSIPPI

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE MISSISSIPPI

Carey M. Wright, Ed.D.,

Superintendente Estatal de Educación

La Junta Estatal de Educación de Mississippi, el Departamento de Educación de Mississippi, la Escuela de Artes de Mississippi, la Escuela para Ciegos de Mississippi, la Escuela para Sordos de Mississippi y la Escuela de Matemáticas y Ciencia de Mississippi no discriminan por cuestiones de raza, sexo, color, religión, nacionalidad, edad o discapacidad al brindar programas y servicios educativos, u oportunidades y beneficios de empleo.

La siguiente oficina ha sido designada para gestionar preguntas y quejas respecto a las políticas de no discriminación de las entidades antes mencionadas:

Director, Office of Human Resources

Mississippi Department of Education

359 North West Street, Suite 203

Post Office Box 771

Jackson, MS 39205-0771

(601) 359-3511

EXPECTATIVAS DE LOS ALUMNOS

Los padres son los primeros maestros en la vida de sus hijos y los conocen mejor que nadie. Los padres tienen conocimientos valiosos sobre las necesidades, las fortalezas, las capacidades y los intereses de sus hijos. La colaboración de padres y educadores es esencial para guiar a cada niño(a) hacia el éxito. La *Guía familiar para el éxito de los alumnos* describe lo que su hijo(a) debe aprender en cada grado, desde el nivel preescolar hasta octavo grado. Puede estimular el crecimiento académico de su hijo(a) a través del fortalecimiento de las actividades del salón de clases en el hogar. Los folletos de la *Guía familiar para el éxito de los alumnos* representan lo que todos los alumnos deben saber y ser capaces de realizar al final de cada nivel de grado. El logro de las expectativas ayudará a que su hijo(a) cumpla con los estándares de evaluación establecidos por nuestro estado. Solo a través de su apoyo y participación activa en la educación de su hijo(a) es que creamos una alianza para el éxito de todos los niños en Mississippi.

Si tiene preguntas especiales respecto al programa de estudios o los programas escolares, llame a la escuela de su hijo(a). No dude en comunicarse con el maestro de su hijo(a) para obtener actividades adicionales con el fin de apoyar el dominio de los estándares. Esta guía le ayudará a establecer expectativas claras y coherentes para su hijo(a), desarrollar sus conocimientos y habilidades, y contribuir a establecer objetivos elevados para su hijo(a).



LECTURA

En la lectura de quinto grado, su hijo(a) continuará leyendo y escribiendo, pero además de cuentos y literatura, leerá más textos que ofrecen hechos e información contextual en áreas que incluyen la ciencia y los estudios sociales. Leerá textos más complejos y se le harán preguntas para las cuales necesitará consultar lo que ha leído. También se hará mayor hincapié en desarrollar un vocabulario sólido, de modo que pueda leer y comprender material más complejo. Se esperará que comprenda y resuma con claridad lo que aprendió de las lecturas y las conversaciones en clase, refiriéndose a evidencia y detalles específicos del texto. Las actividades de estas áreas pueden incluir las siguientes:

- Sacar deducciones del texto, citando evidencia del texto e incluyendo una cita relevante.
- Resumir el texto, incluido el tema del fragmento original.
- Identificar y describir las estructuras de texto que el autor utiliza en un texto.
- Analizar los diferentes puntos de vista utilizados en varios relatos sobre el mismo evento o tema.
- Identificar razones o evidencia que respalden los puntos clave del autor.
- Utilizar las pistas del contexto para ayudar a descifrar el significado de palabras o frases desconocidas.
- Analizar cómo contribuyen los elementos visuales y multimedia al significado, el tono o la belleza de un texto, y cómo respaldan el mensaje del autor.
- Comparar y contrastar el enfoque de temas y puntos similares entre historias del mismo género.

Su hijo(a) puede citar con precisión un texto al explicar qué dice expresamente y al sacar deducciones de un texto.

- Citar de manera precisa parte del texto para respaldar ideas. “Citar de manera precisa” puede incluir el uso de sus propias palabras.
- Reflexionar más sobre las acciones de los personajes en un texto.
- Referirse a detalles específicos del texto al encontrar similitudes y diferencias entre dos o más personajes, escenarios o eventos.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Entréguele notas adhesivas para que escriba sus pensamientos, preguntas, predicciones, deducciones o conexiones a medida que lee. Pegue estas notas en la página correspondiente del texto y pídale que vuelva a sus anotaciones al responder preguntas sobre el texto.

VOCABULARIO

Una **DEDUCCIÓN** se realiza a través de observaciones y del conocimiento contextual para establecer una conclusión que tenga sentido. Por ejemplo, John escucha una alarma contra incendios y huele tocino quemado cuando se despierta. John puede deducir que su mamá quemó el desayuno.

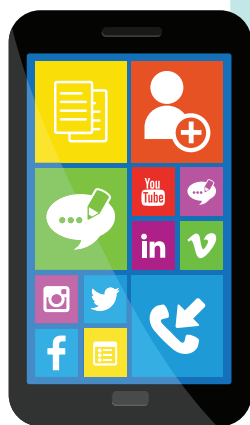


Su hijo(a) puede determinar el tema de una historia, obra o poema a través de los detalles en el texto, incluida la forma en que los personajes de una historia u obra responden a los desafíos o la forma en que el narrador en un poema reflexiona sobre un tema. Pídale a su hijo(a) que resuma el texto.

- Relacionar sus pensamientos con el texto.
- Identificar los eventos más importantes de la historia.
- Describir cómo se asemejan o difieren dos personajes.
- Determinar cómo se resolvió el problema de la historia.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Hágale practicar el resumen de textos y permita que utilice sus cuentas de las redes sociales para escribir un resumen corto sobre una actividad familiar divertida o un evento interesante, para que los amigos y familiares lo vean y respondan.
- ▶ Enséñele a tomar mensajes telefónicos cuando un adulto no puede atender el teléfono. Esto hará que aprenda a resumir, ya que debe pasar por alto la información innecesaria y anotar solo los detalles más importantes.



VOCABULARIO

El **TEMA** de una historia es el mensaje subyacente o la "idea principal". Por ejemplo, el tema de Cenicienta es la capacidad para tener éxito a través de la perseverancia y el comportamiento positivo al enfrentarse a circunstancias negativas.

Su hijo(a) puede comparar y contrastar dos o más personajes, escenarios o eventos en una historia o una obra, a través de detalles específicos del texto (por ejemplo, cómo interactúan los personajes).

- Recurrir a detalles específicos que aparecen en el texto.
- Comparar y contrastar los personajes con base en sus pensamientos, palabras, acciones, decisiones, atributos físicos e interacciones con otros.
- Comparar y contrastar escenarios con base en el tiempo y lugar.
- Comparar y contrastar eventos con base en los personajes, las acciones o el impacto que tienen en otros eventos de una historia.

AYUDA EN EL HOGAR

▶ Al visitar un lugar nuevo o desconocido, hágale preguntas a su hijo(a), como: "¿En qué se parece o diferencia (el lugar nuevo) de nuestro hogar?". Pídale que explique sus pensamientos a través de elementos específicos que vea, escuche, huela o toque.

ELEMENTOS BÁSICOS DE UNA HISTORIA

Los elementos básicos de la historia incluyen:

- **PERSONAJES:** las personas (o animales) que participan en la acción de una historia
- **ESCENARIO:** el tiempo y lugar en que sucede una historia
- **TRAMA:** la serie de eventos que sucede en la historia
- **CONFLICTO:** la lucha entre dos personas o cosas; por lo general, el personaje principal es uno de los involucrados en el conflicto
- **TEMA:** la idea o creencia centrales de una historia.



Su hijo(a) puede determinar el significado de palabras y frases como se utilizan en un texto, y distinguir entre el lenguaje literal y el figurativo, como metáforas y símiles.

- Buscar elementos del lenguaje figurativo, como las símiles y metáforas.

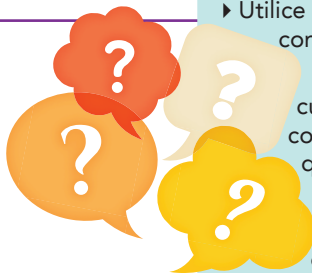
VOCABULARIO

Las **SÍMILES** comparan dos cosas a través de las palabras "como" o "igual que" (por ejemplo, la niña cantó como un ave).

Las **METÁFORAS** comparan dos cosas diciendo que una cosa "es" otra cosa diferente (por ejemplo, el pavimento caliente es fuego bajo mis pies porque no tengo zapatos puestos).

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Estimule a su hijo(a) a tomar nota de las palabras y los conceptos desconocidos que encuentre mientras lee, que se pueden analizar después con el padre/madre o el maestro. Ayude a su hijo(a) a usar un diccionario o una herramienta de referencia en Internet para buscar estos conceptos desconocidos.
- ▶ Utilice preguntas y guías como las siguientes:
 - ¿Qué haces cuando te encuentras con palabras o frases que no conoces?
 - Dime cómo se presenta/está organizado este texto.
- Piensa en lo que leíste.
- ¿Quién está contando la historia?
- ¿Puedes darte cuenta cómo piensa la persona que cuenta la historia?
- ¿Cómo afecta esto los eventos de la historia?



Su hijo(a) puede explicar cómo una serie de capítulos, escenas o estrofas combinan para proporcionar la estructura general de una historia, una obra o un poema en particular.

- Responder la pregunta: ¿Qué impacto tiene la estructura de un texto en la experiencia del lector y la comprensión de un texto?
- Utilizar la comprensión de la estructura para mejorar la experiencia con el texto y su comprensión.
- Saber que los autores utilizan estructuras intencionalmente para crear un efecto dramático.



AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Después de que su hijo(a) haya leído una historia, una obra o un poema, pídale que ilustre y describa cada capítulo, escena o estrofa. Cuelgue las ilustraciones y descripciones para mostrar el orden del texto. Cuando el texto esté en orden, pídale que explique el objetivo de cada sección y cómo se relaciona con la sección anterior y posterior.

ESTRUCTURAS COMUNES DE UN TEXTO

La "estructura" de un texto se refiere a cómo se construye una historia. Las estructuras comunes de un texto incluyen las siguientes:

ORDEN CRONOLÓGICO

Explica cómo suceden los eventos en un orden o en una secuencia. Palabras clave: primero, luego, después, entonces, finalmente.

COMPARAR Y CONTRASTAR

Explica en qué se parecen y se diferencian dos cosas. Palabras clave: ambos, pero, en lugar de, diferencias, por otro lado.

CAUSA Y EFECTO

El escritor quiere explicar cómo un evento provoca otro. Palabras clave: causa, efecto, como resultado, por consiguiente, entonces.

PROBLEMA Y SOLUCIÓN

El autor quiere explicar un problema y mostrar una o más soluciones. Palabras clave: dificultad, problema, respuesta, futuro.



Su hijo(a) puede describir cómo el punto de vista de un narrador u orador influye en la descripción de los eventos.

- Comprender que las perspectivas personales determinan la forma en que se perciben y describen los eventos.
- Conocer que el narrador/orador de una historia cuenta los eventos desde su propio punto de vista.
- Saber que los eventos se pueden describir de otra manera, según desde qué punto de vista se cuente la historia.



AYUDA EN EL HOGAR

- Pídale a su hijo(a) que imagine cómo sería su historia favorita si se hubiese contado desde otro punto de vista (por ejemplo, ¿cómo sería la historia si hubiera sido contada desde el punto de vista del villano?). Cuéntela con su hijo(a). Luego, estimúlelo a volver a escribir su historia favorita desde el punto de vista de un personaje diferente.

PUNTO DE VISTA

El punto de vista es la perspectiva desde la que se cuenta una historia.

PRIMERA PERSONA

El personaje cuenta la historia desde su punto de vista. Palabras clave: yo, nosotros.

TERCERA PERSONA

Una persona que no está involucrada en la historia real cuenta la historia, incluidos los pensamientos y las acciones de todos los personajes. Palabras clave: él, ella, ellos.

Su hijo(a) puede analizar cómo contribuyen los elementos visuales y multimedia al significado, el tono y la belleza de un texto (por ejemplo, novela gráfica, presentación multimedia de ficción, cuento tradicional, mito o poema).

- Identificar cómo la presentación visual de un texto respalda el mensaje del autor.
- Identificar la relación entre el tono y la belleza de un texto y su significado.
- Comprender que la presentación de un texto (por ejemplo, visual o multimedia) mejora la comprensión del lector.
- Identificar elementos multimedia, como texto, gráficos, sonido, video y animación.
- Identificar los tipos de textos, como las novelas gráficas, las presentaciones multimedia de ficción, cuentos tradicionales, mitos y poemas.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Lleve a su hijo(a) a ver una película, una obra de teatro o un musical basados en una obra escrita que haya leído previamente. Analice con su hijo(a) la forma en que la utilería, la música, los trajes y las voces y los movimientos de los actores dan vida a la historia.



VOCABULARIO

El **TONO** es la actitud del autor hacia el texto y los lectores (p. ej., serio, cómico, sospechoso).



Su hijo(a) puede comparar y contrastar historias del mismo género (por ejemplo, historias de misterio o aventura) con respecto a sus enfoques de temas y puntos similares.

- Comprender que las historias pueden compartir el mismo tema o punto, aunque los elementos de la historia difieran.
- Saber que los elementos de la historia incluyen personajes, escenario y trama.
- Saber que el género es un escrito que tiene una forma, un contenido o una técnica particulares.
- Reconocer que los autores revelan el tema de una historia al enfatizar un mensaje recurrente a través de los personajes y eventos de una historia.

GÉNEROS

El género es la palabra que se utiliza para describir distintos tipos de literatura, como los siguientes:

FICCIÓN

- Misterio
- Ficción histórica
- Ficción realista
- Cuentos tradicionales
- Cuentos de hadas

NO FICCIÓN

- Textos informativos
- Biografía
- Autobiografía

VOCABULARIO

El **PROTAGONISTA** es el personaje principal de una novela.

El **ANTAGONISTA** es el villano de la historia; se opone al personaje principal (el protagonista).

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Una de las mejores maneras de descubrir el tema subyacente de una historia es observar cómo cambia el personaje principal (el protagonista) durante el curso de la historia o lo que ha aprendido al final de la historia. A menudo, lo que este personaje aprendió sobre la vida es la idea que el escritor desea revelar al lector. Pídale a su hijo(a) que determine el tema de la historia y brinde ejemplos de lo que le sucedió al personaje principal como evidencia para respaldar el tema elegido.
- ▶ Sugiera una variedad de textos alrededor de un tema en común (por ejemplo, el cuenco de polvo (Dust Bowl) o el movimiento de Derechos Civiles) para ayudarle a que vea cómo los distintos autores varían en su enfoque sobre el mismo tema. Esto le ayudará a comprender cómo se puede integrar la información de distintos textos sobre el mismo tema, que es una habilidad que necesitará para los ensayos de investigación que hará en el futuro.



Hacia el final del año, su hijo(a) puede leer y comprender literatura (incluidas historias, obras de teatro y poesía) y textos informativos (incluidos estudios históricos o sociales, textos científicos y técnicos) en la cúspide del grupo de textos para 5° grado de forma independiente y competente.

- Experimentar con la lectura de historias, obras de teatro, poesía y textos históricos, científicos y técnicos.
- Comprender literatura de su nivel de grado a un nivel competente cuando lee y trabaja de manera independiente.

VOCABULARIO

Un **TEXTO INFORMATIVO** es un escrito de no ficción con el objetivo de informarle/enseñarle al lector sobre un tema. Los textos informativos incluyen revistas, libros de historia o ciencia, autobiografías, periódicos y manuales de instrucción.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Estimule a su hijo(a) a leer una variedad de materiales, incluidas historias, poemas, obras de teatro, libros, periódicos y revistas. Busque oportunidades para analizar lo que está leyendo su hijo(a) y descubrir qué aprendió. Interactuar con su hijo(a) sobre lo que está leyendo mejorará su habilidad para “leer entre líneas” y establecer conexiones entre la lectura y sus experiencias personales.



Su hijo(a) puede obtener información de distintas fuentes impresas o digitales, y demostrar la capacidad para encontrar la respuesta a una pregunta rápidamente o de resolver un problema de forma eficiente.

- Responder preguntas o resolver problemas de manera eficiente a través de los recursos informativos de manera inteligente.
- Encontrar textos informativos creíbles y confiables en formato impreso y digital.
- Conocer estrategias para encontrar las respuestas a preguntas y resolver problemas.



AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Utilice la tecnología para desarrollar el interés de su hijo(a) por la lectura. Busque sitios web donde pueda leer libros o artículos en línea. La computadora también es útil con las palabras que su hijo(a) no puede leer o comprender de manera independiente, ya que puede usar un diccionario en línea o un diccionario de sinónimos para obtener ayuda. Comience por enseñarle a su hijo(a) a usar los motores de búsqueda (como Google) para buscar la información que necesita. Las bibliotecas públicas tienen computadoras disponibles para que los alumnos accedan a estos sitios si no tienen acceso a una computadora en el hogar.

Su hijo(a) puede explicar cómo un autor utiliza razones y evidencia para respaldar puntos específicos de un texto, e identificar cuales son las razones y la evidencia que respaldan determinados puntos.

- Saber que los autores incluyen detalles en forma de razones y evidencia, que apoyan y aportan validez a puntos específicos de un texto informativo.
- Identificar qué evidencia respalda qué puntos.
- Evaluar y explicar la conexión entre las razones y los puntos específicos de un texto.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Escuche junto a su hijo(a) a un presentador de televisión, orador motivacional o candidato político. Repasen juntos los puntos principales del orador y pregúntele si el orador trataba de convencer a la audiencia de algo o no. ¿Cómo intentaba hacerlo (qué clases de palabras, detalles, etc. utilizó)?

OBJETIVO DEL AUTOR

El objetivo del autor hace referencia a la razón por la cual el autor escribe sobre este tema. Los autores escriben con uno o más de los siguientes objetivos:

ENTRETENER

Escrito para entretener o divertir a los lectores (por ejemplo, historias, obras de teatro, poemas, canciones).

INFORMAR

Escrito para brindarle al lector información sobre un tema (por ejemplo, ensayos, artículos, instrucciones, enciclopedias).

PERSUADIR

Escrito para llevar a los lectores a realizar determinada acción o convencerlos de algo (por ejemplo, publicidades, discursos de campaña, cartas persuasivas).

Su hijo(a) conoce y aplica las habilidades de análisis de correlación de sonidos y letras con las palabras de acuerdo con su nivel de grado al decodificarlas.

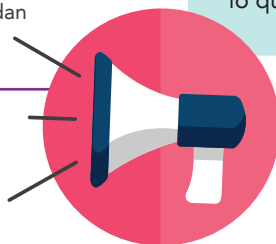
- Conocer todas las correspondencias entre las letras y los sonidos.
- Comprender los patrones de separación en sílabas.
- Comprender las raíces de las palabras, los prefijos y los sufijos.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Estimule a su hijo(a) a leer en voz alta a sus hermanos más chicos, vecinos o primos. Esto le dará práctica para leer palabras desconocidas en contexto.
- ▶ Léale a su hijo(a) cada vez que pueda. Esto le ayuda a comprender cómo debe sonar un texto escrito cuando se lee en voz alta, lo que mejora la fluidez.

VOCABULARIO

La **FLUIDEZ** es la capacidad de leer con velocidad, precisión y expresión adecuada; la fluidez es necesaria para que los alumnos puedan comprender lo que leen.



Su hijo(a) puede leer con suficiente precisión y fluidez para respaldar la comprensión.

- Leer textos de su nivel de grado con un objetivo y con comprensión.
- Leer poesía de su nivel de grado en voz alta con precisión, velocidad adecuada y expresión.
- Utilizar el contexto para confirmar o autocorregir el reconocimiento y la comprensión de las palabras, y volver a leer el texto si es necesario.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Asegúrese de que su hijo(a) esté leyendo textos de forma independiente y con un nivel que le permita sentirse cómodo(a) para tener éxito. Esto le permitirá concentrarse en un vocabulario predecible y en un patrón rítmico claro para “escuchar” cómo debe sonar el texto. Los textos más complejos deben leerse con la ayuda del padre/madre o maestro.
- ▶ Establezca un momento de lectura diario y observe qué tipo de material de lectura disfruta su hijo(a). Luego, busque títulos adicionales que pueden estimularlo(la) a leer más.





MATEMÁTICAS

En 5º grado, su hijo(a) se concentrará en tres áreas esenciales. La primera es desarrollar fluidez en la suma y resta de fracciones, y desarrollar una comprensión de la multiplicación de fracciones y la división de fracciones en casos limitados (fracciones unitarias divididas por números enteros y números enteros divididos por fracciones unitarias). Su hijo(a) también se concentrará en ampliar la división a divisores de dos dígitos para integrar las fracciones decimales en el sistema de valor posicional, desarrollar una comprensión de las operaciones con decimales hasta los centésimos y desarrollar fluidez con las operaciones con números enteros y decimales. La tercera área de enfoque es desarrollar una comprensión del volumen. Las actividades de estas áreas incluyen las siguientes:

- Encontrar un denominador común y crear fracciones equivalentes para determinadas fracciones o números mixtos.
- Multiplicar una fracción o un número entero por una fracción e interpretar el producto.
- Crear modelos visuales para dividir un número entero por una fracción unitaria.
- Leer, escribir y comparar decimales hasta los milésimos a través de los números decimales, las denominaciones de los números y la forma extendida.
- Colocar decimales en una línea numérica para demostrar una comprensión del valor.
- Utilizar las líneas numéricas que muestren décimos, centésimos y milésimos.
- Dividir un dividendo de número entero con hasta cuatro dígitos por un divisor de dos dígitos a través de cualquier estrategia adecuada.
- Calcular el volumen de distintos prismas/cubos rectangulares contando unidades cúbicas y aplicando las fórmulas para calcular el volumen.

Su hijo(a) puede usar paréntesis, corchetes o llaves en expresiones numéricas, y evaluar expresiones con estos símbolos.

- Conocer la importancia de los símbolos de agrupación.
- Relacionar lo aprendido con las propiedades de suma y multiplicación.
- Evaluar las expresiones a través de la resolución de lo que se encuentra entre paréntesis primero, luego lo que se encuentra entre corchetes y, por último, lo que se encuentra entre llaves.
- Evaluar, crear y escribir expresiones numéricas.

RECURSOS



PARÉNTESIS



CORCHETES



LLAVES

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Pídale a su hijo(a) que describa una situación en la que es importante hacer las cosas en determinado orden (por ejemplo, ponerse las medias antes de ponerse los zapatos).
- ▶ Escriba un problema en una tarjeta. Luego, escriba el mismo problema en otra tarjeta pero con los símbolos de agrupación en una ubicación diferente. Pídale que resuelva ambos problemas, comparen las respuestas y describan por qué varían.
- ▶ Estimule a su hijo(a) a prestar atención al orden y a los errores pequeños.

Su hijo(a) puede escribir expresiones simples que registren cálculos con números e interpretar expresiones numéricas sin evaluarlas.

- Representar un enunciado o una situación de la vida real como una expresión numérica.
- Escribir un problema en distintas expresiones equivalentes.
- Interpretar expresiones numéricas.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Jueguen a un juego de coincidencias. Escriba una expresión verbal en una tarjeta. Pídale a su hijo(a) que la relacione con la mayor cantidad de expresiones numéricas posibles (por ejemplo, escriba "sumar 5 más 2, multiplicar por 7" en una tarjeta. Esto coincide con las tarjetas que tengan soluciones como " $(5 + 2) \times 7$; $7(5 + 2)$ o $7(2 + 5)$ ").
- ▶ Ayude a su hijo(a) a enumerar tantas palabras como sean posibles que signifiquen sumar, restar, multiplicar, dividir.

Su hijo(a) puede generar dos patrones numéricos con dos normas específicas e identificar las posibles relaciones entre los términos correspondientes. Su hijo(a) también puede formar pares ordenados compuestos por términos correspondientes a partir de los dos patrones y realizar un gráfico de los pares ordenados en un plano de coordenadas.

- Crear problemas matemáticos y de la vida real que requieran realizar gráficos de puntos en el cuadrante I de una cuadrícula de coordenadas.
- Interpretar los valores de las coordenadas de puntos en el contenido de la situación.
- Calcular los términos de los pares ordenados cuando debe seguir una regla.
- Explicar la relación entre los dos grupos de patrones.

AYUDA EN EL HOGAR

▶ Jueguen al juego de "entrada/resultado". Piense en una regla (por ejemplo, sumar 7) y pídale a su hijo(a) que diga un número (por ejemplo, 4), que será la entrada. Responda con el número que sigue en la regla (por ejemplo, $4 + 7 = 11$), que es el resultado. Pídale a su hijo(a) que registre la entrada y el resultado en una tabla. Siga creando entradas y resultados hasta que pueda determinar cuál es la regla. Luego, pídale que realice un gráfico de los pares numéricos de entrada/resultado como coordenadas en un gráfico. Pídale que explique el patrón. Jueguen el juego otra vez con una regla nueva. Para completar el juego, pídale que compare los dos gráficos y que explique cómo y por qué son diferentes.

RECURSOS

ENTRADA	RESULTADO
4	11
8	15
13	20
21	28

EJEMPLO DE TABLA DE ENTRADA/ RESULTADO

Utilice las tablas de entrada/resultado para ayudar a su hijo(a) a determinar la regla entre dos números. La regla para esta tabla es "sumar 7", por lo tanto, se suma 7 a cada entrada para determinar el resultado.

Su hijo(a) puede reconocer que, en un número de varios dígitos, el dígito que está en un lugar determinado representa 10 veces lo que representa en el lugar que está a la derecha y $1/10$ de lo que representa del lugar que está a la izquierda.

- Identificar qué valor tiene cada dígito en un número de varios dígitos.
- Explicar los patrones del sistema de numeración decimal.
- Escribir una expresión de un número de varios dígitos para mostrar la cantidad de cada dígito.
- Explicar por qué dividir por 10 es equivalente a multiplicar por $1/10$.



AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Utilice dinero para explicar que \$1 (valor posicional de unidad) $\times 10 = \$10$ (valor posicional de decena) y que una moneda de diez centavos (valor posicional de décimo) es $1/10$ de \$1. Se necesitan 10 monedas de diez centavos para obtener \$1. Se necesitan 10 monedas de \$1 para obtener \$10. Explique que, debido a que una moneda de diez centavos (\$0.10) es $1/10$ de \$1, se puede multiplicar \$0.10 por 10 y también obtener \$1. Continúe esta actividad con distintos valores posicionales. Estimule a su hijo(a) diciéndole que esta es una habilidad que usará todos los días.

Su hijo(a) puede explicar los patrones en la cantidad de ceros del producto cuando multiplica un número por las potencias de 10 y explicar los patrones en la ubicación del punto decimal cuando se multiplica o divide un decimal por una potencia de 10. Su hijo(a) también puede usar exponentes de números enteros para indicar las potencias de 10.

- Explicar cómo los patrones de las potencias de diez se relacionan con los números por los que multiplican.
- Explicar que 10^2 es lo mismo que multiplicar 10×10 y que el producto de es 100.
- Explicar por qué el problema 6.2×10^2 es equivalente a 6.2×100 .
- Usar los patrones y el razonamiento para colocar un decimal en un producto o cociente.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Utilice una tabla de valores posicionales para relacionar los exponentes en potencias de 10 con la cantidad de ceros de la respuesta. (Consulte la página 22 para obtener un ejemplo de una tabla de valores posicionales).
- ▶ Recuérdele a su hijo(a) que cada vez que se mueve un decimal, aumenta o disminuye un valor posicional.

Su hijo(a) puede leer, escribir y comparar decimales hasta los milésimos. Su hijo(a) puede leer y escribir decimales hasta los milésimos con los dígitos del sistema decimal, las denominaciones de los números y la forma extendida.

- Convertir números a palabras y a la forma extendida.
- Comparar la cantidad decimal en las distintas formas y con diferentes valores posicionales decimales.

VOCABULARIO

FORMA ESTÁNDAR: 354

FORMA EXTENDIDA: $300 + 50 + 4$

FORMA DE PALABRAS: trescientos cincuenta y cuatro

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Pídale a su hijo(a) que escriba cheques para practicar escribir los números en palabras.
- ▶ Use el dinero de algún juego de mesa para mostrar ejemplos como los siguientes: $\$342 = 3 \times \$100 + 4 \times \$10 + 2 \times \1 . Use las monedas para representar conceptos tales como $\$0.35 = 3 \times \$0.10 + 5 \times \$0.01$.

CHECK

YOUR NAME _____ DATE _____
Your Address
Your City, Your State, Zip Code

PAY TO THE ORDER OF _____ \$ _____
DOLLARS

SIGNATURE _____

5552-5264582536-14514558

Su hijo(a) puede leer, escribir y comparar decimales hasta los milésimos. Su hijo(a) también puede comparar dos decimales hasta los milésimos con base en los significados de los dígitos que aparecen en cada lugar a través de símbolos como $>$, $=$ y $<$ para registrar los resultados de las comparaciones.

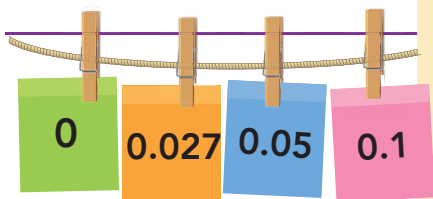
- Explicar la equivalencia decimal a través de modelos visuales o equivalencias de fracciones.
- Colocar decimales en una línea numérica para demostrar una comprensión del valor. Usar líneas numéricas para mostrar décimos, centésimos y milésimos.
- Explicar que los décimos se ubican entre los números enteros, que los centésimos se ubican entre los décimos y que los milésimos se ubican entre los centésimos....

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Fabrique un grupo de tres tarjetas con el mismo número escrito como decimal, en palabras y en forma de ilustración. Arme varios grupos de distintos números con decimales. Mézclelos. Pídale a su hijo(a) que elija dos tarjetas y determine si necesita colocar el símbolo $<$, $=$ o $>$ entre las tarjetas.
- ▶ Cree un tendedero hecho de hilo y broches para ordenar números de menor a mayor en una línea numérica. Utilice las mismas tarjetas de la primera actividad para colocarlas en orden en el tendedero.
- ▶ Ayude a su hijo(a) a comprender que, solo porque un número tiene más dígitos decimales que otro, no significa que su valor sea mayor (por ejemplo, 3.456 estará a la izquierda de 3.5 en el tendedero).

VOCABULARIO

La **EQUIVALENCIA DECIMAL** es la forma decimal de un número.



RECURSOS

TABLA DE VALOR POSICIONAL

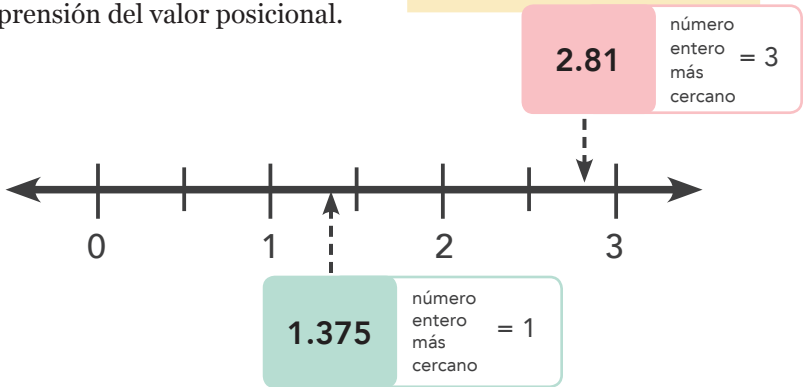
Millones	Centenas de miles	Decenas de miles	Miles	Centenas	Decenas	Unidades	.	Décimos	Centésimos	Milésimos
						3	.	4	5	6

Su hijo(a) puede utilizar la comprensión del valor posicional para redondear decimales a cualquier lugar.

- Colocar decimales en una línea numérica.
- Utilizar la línea numérica para determinar el número de referencia al que más se acerca el número original en la línea.
- Explicar que, cuando se tiene un número decimal del sistema decimal, se lo puede colocar entre dos números de referencia. Poder citar los números de referencia entre los que se ubica un decimal del sistema decimal en particular.
- Redondear un número decimal a cualquier lugar a través de la comprensión del valor posicional.

AYUDA EN EL HOGAR

► Pegue una línea numérica en el piso. Pídale a su hijo(a) que sostenga una tarjeta con un número decimal escrito en ella y en el que se pare en el lugar que estaría el número en la línea numérica. Luego, pídale que se pare sobre el número entero al que más se acerca el número decimal en la línea. Pídale que explique si el número se redondeó hacia arriba o si permaneció igual que el número entero.



Su hijo(a) puede multiplicar números enteros de varios dígitos con fluidez a través del algoritmo estándar.

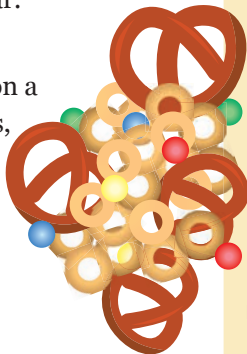
- Explicar cada uno de los pasos del problema de multiplicación estándar y cómo el valor posicional tiene una función importante en cada paso.
- Explicar cómo los productos parciales del algoritmo estándar se relacionan con el valor posicional de los dígitos que se multiplican.
- Completar todos los pasos del algoritmo estándar con los valores posicionales correspondientes ordenados correctamente.
- Respetar la precisión y determinar la razonabilidad del producto final con base en los números multiplicados.
- Completar el algoritmo estándar con fluidez para multiplicar números de varios dígitos.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Escriba un problema de multiplicación (por ejemplo, 25×38). Pídale a su hijo(a) que escriba cada número en la forma extendida $(20 + 5) \times (30 + 8)$. Su hijo(a) multiplicará los números que están en el mismo valor posicional ($20 \times 30 = 600$); luego, multiplicará los números que están en el valor posicional de unidad ($5 \times 8 = 40$); luego, los mezclará ($20 \times 8 = 160$ y $30 \times 5 = 150$). Calcule la suma de todos los productos ($600 + 40 + 160 + 150 = 950$).
- ▶ Su hijo(a) escribe un problema de multiplicación (por ejemplo, 42×78). Pídale que multiplique $70(40 + 2)$ y luego $8(40 + 2)$. Luego, sume los productos ($2800 + 140 + 320 + 16 = 3,276$).

Su hijo(a) puede encontrar cocientes enteros de números enteros con dividendos de hasta cuatro dígitos y divisores de dos dígitos, a través de estrategias que se basan en el valor posicional, las propiedades de las operaciones o la relación entre la multiplicación y la división. Su hijo(a) puede ilustrar y explicar el cálculo a través de ecuaciones, matrices rectangulares o modelos de área.

- Dividir un dividendo de número entero de hasta 4 dígitos por un divisor de 2 dígitos a través de cualquier estrategia adecuada.
- Utilizar distintas estrategias para la división con números de varios dígitos. Los modelos de área ilustran una relación con la multiplicación; los cocientes parciales se relacionan con el valor posicional y los modelos concretos demuestran el desglose necesario en el algoritmo estándar.
- Ilustrar y explicar la estrategia de solución a través de ecuaciones, matrices rectangulares o modelos de área.
- Razonar con el valor del dividendo y el valor del divisor para determinar si el cociente es razonable.



AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Preparen una mezcla de bocadillos. Coloque una gran cantidad de cereal tipo “Cheerios” en un bol grande. Pídale a su hijo(a) que divida el cereal en grupos de 32 y que determine cuántas bolsas individuales para sándwiches tendrán 32 cereales. Repita la actividad anterior con maníes, pretzel y dulces. Su hijo(a) puede usar la cantidad de bolsas para sándwiches para trabajar hacia atrás (multiplicar) y determinar con qué cantidad de cada alimento debe comenzar para que las bolsas sean iguales (por ejemplo, si hay 10 bolsas de 32 Cheerios y su hijo(a) quiere 12 pretzel en cada bolsa, entonces el cálculo es $10 \times 12 = 120$ pretzel para completar la mezcla de bocadillos).
- ▶ Utilice la actividad anterior para continuar usando el algoritmo para números más grandes.
- ▶ Utilice el dinero de un juego de mesa para dividir números grandes. Por ejemplo, comience con \$28,356. Divida el dinero entre 12 personas. Su hijo(a) deberá desglosar (renombrar) distintas cantidades para poder dividir de forma pareja.

Su hijo(a) puede sumar, restar, multiplicar y dividir decimales hasta los centésimos a través de modelos concretos o dibujos y estrategias basados en el valor posicional, las propiedades de las operaciones o la relación entre la suma y la resta. Su hijo(a) puede relacionar la estrategia con un método escrito y explicar el razonamiento utilizado.

- Usar líneas numéricas, modelos concretos o modelos visuales para ilustrar la suma, la resta, la multiplicación o la división de números decimales.
- Aplicar el conocimiento de la multiplicación y división de fracciones para realizar operaciones decimales.
- Utilizar el razonamiento para colocar el decimal en una suma, diferencia, producto o cociente.
- Explicar cómo la ubicación del punto decimal en una respuesta se relaciona con el valor de los números calculados.
- Determinar qué método o estrategia es adecuado para el problema en cuestión.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Al hacer compras, permítale sumar los precios de cada producto para determinar el monto de la factura antes de los impuestos.
- ▶ Utilice una moneda de 10 centavos para recordarle a su hijo(a) que $1/10$ tiene el mismo valor que $\$0.10$; por lo tanto, $1/10$ de $\$5$ es $\$0.50$, así como $\$0.10 \times \5 también es $\$0.50$.
- ▶ Explique cómo la ubicación del punto decimal afecta la respuesta.



Su hijo(a) puede sumar y restar fracciones con denominadores diferentes (incluidos los números mixtos) a través del reemplazo de las fracciones en cuestión con fracciones equivalentes de forma tal de obtener una suma o diferencia equivalente de fracciones con denominadores similares.

- Encontrar un denominador común y crear fracciones equivalentes para determinadas fracciones o números mixtos.
- Colocar una fracción o un número mixto en una línea numérica, y aumentar o disminuir su valor respecto a esta posición para realizar una operación de suma o resta.
- Utilizar modelos de barras o modelos visuales para representar la suma o resta de fracciones o números mixtos con denominadores diferentes.



AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Utilice fichas de dominó para crear fracciones. Por ejemplo, si una ficha tiene 4 puntos en un extremo y 5 puntos en el otro, será igual a $\frac{4}{5}$. Elija dos fichas de dominó y pídale a su hijo(a) que encuentre el mínimo común múltiplo (LCM) de cada denominador. (El mínimo común múltiplo (LCM) y el mínimo común denominador (LCD) serán el mismo número). Con el LCD, pídale que cree fracciones equivalentes para cada fracción. Con las nuevas fracciones, pídale a su hijo(a) que sume o reste los numeradores y mantenga el denominador común.
- ▶ Pídale a su hijo(a) que verifique para asegurarse que una fracción se expresa en términos mínimos. De no ser así, simplifíquela a través del mayor factor común (GCF) entre el numerador y el denominador.

RECURSOS

EL MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO (LCM) de dos números es el número más pequeño por el que ambos son divisibles. Una buena manera de encontrar el mínimo común múltiplo de dos números es multiplicar ambos números por 1, 2, 3, 4, 5... y luego encontrar el primer múltiplo que aparezca en ambas listas.

MÚLTIPLOS DE 3

3 6 9 12 15 18 21...

MÚLTIPLOS DE 5

5 10 15 20 25 30 35...

LCM = 15

EL MAYOR FACTOR COMÚN (GCF) de dos números es el número más grande por el que dos o más números se dividen exactamente.

FACTORES DE 12

1 2 3 4 6 12

FACTORES DE 16

1 2 4 8 16

GCF = 4



Su hijo(a) puede resolver enunciados que incluyan la suma y la resta de fracciones del mismo entero, incluidos los casos de denominadores distintos (por ejemplo, a través de modelos de fracción visual o ecuaciones para representar el problema). Su hijo(a) puede usar fracciones de referencia y el sentido numérico de las fracciones para hacer estimaciones mentales y evaluar la razonabilidad de las respuestas.

- Crear fracciones equivalentes para determinadas fracciones o números mixtos.
- Encontrar un denominador común para determinadas fracciones o números mixtos.
- Resolver enunciados que incluyan la suma y resta de fracciones con denominadores similares o diferentes.
- Utilizar un modelo de barras, ecuaciones o líneas numéricas para representar una suma o resta de fracciones con denominadores distintos.
- Relacionar fracciones con fracciones de referencia (0, $\frac{1}{2}$, 1) a fin de determinar si una solución es razonable.

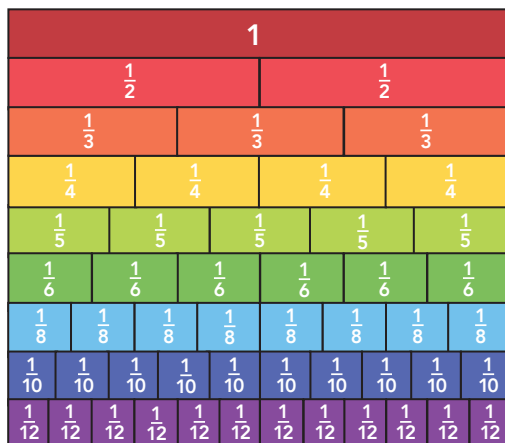
AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Ayude a su hijo(a) a dibujar barras de fracciones. Compárelas al azar.
- ▶ Pídale a su hijo(a) que sume o reste las fracciones que creó en las barras. Pídale que determine si su respuesta es razonable comparándola con 0, $\frac{1}{2}$ o 1.

RECURSOS

BARRAS DE FRACCIONES

Corte tiras de cartulina de la misma longitud. Doble una tira por la mitad y córtela en la marca. Esto le dará barras de fracciones de $\frac{1}{2}$. Escriba $\frac{1}{2}$ en cada una de las dos barras. Repita este proceso con las otras tiras y cambie la cantidad de veces que dobla y corta el papel para crear distintas fracciones.



Su hijo(a) puede interpretar una fracción como la división del numerador por el denominador. Su hijo(a) puede resolver enunciados que incluyan la división de números enteros que lleven a respuestas en forma de fracciones o números mixtos (por ejemplo, a través de modelos de fracciones visuales o ecuaciones para representar el problema).

- Contextualizar y descontextualizar enunciados que incluyan la división.
- Producir modelos visuales para justificar la división de una fracción.
- Escribir una ecuación para representar la división que se muestra en un modelo visual.
- Estimar el tamaño del cociente (parte) antes de dividir.

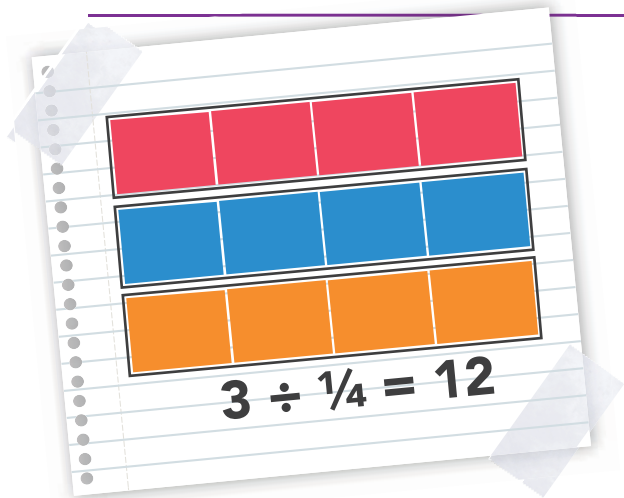
AYUDA EN EL HOGAR

► Dibuje tres barras. Pídale a su hijo(a) que divida cada una en partes de $\frac{1}{4}$. El resultado será 12 partes más pequeñas. Por lo tanto, $3 \div \frac{1}{4} = 12$. Pídale que escriba la ecuación representada en el modelo visual que creó (por ejemplo, $3 \div \frac{1}{4} = 12$). Repita esta actividad con distintas cantidades de barras y divisiones.

VOCABULARIO

CONTEXTUALIZAR y **DESCONTEXTUALIZAR** significa desglosar una palabra o situación según las palabras circundantes para ayudar a comprender el problema.

Un **COCIENTE** es la respuesta a un problema de división.



Su hijo(a) puede aplicar y extender conocimientos previos de multiplicación para multiplicar una fracción o un número entero por una fracción.

- Multiplicar una fracción o un número entero por una fracción e interpretar el producto.
- Utilizar modelos de fracciones visuales y líneas numéricas para mostrar los pasos que se necesitan para resolver un problema que involucra la multiplicación por una fracción.
- Utilizar las referencias para estimar el producto y determinar si la solución es razonable.
- Contextualizar y descontextualizar problemas a través de la creación de enunciados o ecuaciones que representen distintas situaciones y modelos de multiplicación.

AYUDA EN EL HOGAR

► Pídale a su hijo(a) que dibuje una matriz de 4 por 3. Pídale que sombree $\frac{2}{3}$. Esto demuestra que $12 \times \frac{2}{3} = 8$.

► Cree situaciones de la vida real que incluyan fracciones para que su hijo(a) las resuelva (por ejemplo, Makenzie hizo 5 pasteles. Para cada pastel, necesitó $\frac{1}{4}$ taza de aceite. ¿Cuánto aceite utilizó?).

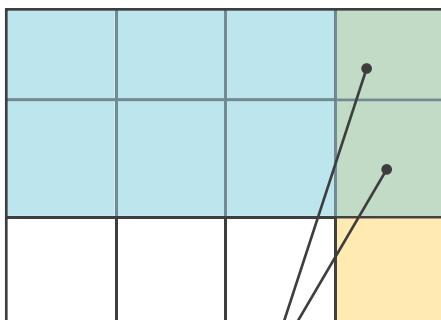


Su hijo(a) puede aplicar y extender conocimientos previos de multiplicación para multiplicar una fracción o un número entero por una fracción. Su hijo(a) puede calcular el área de un rectángulo con longitudes fraccionarias de los lados al dividirla en unidades cuadradas de las longitudes de los lados de la fracción unitaria apropiada, y demostrar que el área es la misma que se hubiera obtenido al multiplicar las longitudes de los lados. Su hijo(a) también puede multiplicar las longitudes fraccionarias de los lados para calcular las áreas de los rectángulos y representar los productos fraccionarios como áreas rectangulares.

- Calcular el área de un rectángulo con longitudes fraccionarias de los lados a través de unidades cuadradas de las longitudes de los lados de la fracción unitaria apropiada.
- Encontrar y explicar la relación entre las longitudes fraccionarias de los lados de la unidad cuadrada y las longitudes fraccionarias de los lados del rectángulo.
- Demostrar que contar las unidades cuadradas que se utilizan para dividir el rectángulo y multiplicar las longitudes de los lados del rectángulo producen la misma respuesta (lo que es similar a calcular el área de un rectángulo con lados y longitudes de números enteros).

AYUDA EN EL HOGAR

► Pídale a su hijo(a) que dibuje una matriz de 4×3 (rectángulo). Pídale que sombree dos filas de las 4 y una de las 3 columnas. La matriz sombreada muestra $2/4 \times 1/3$. Por lo tanto, el área que está sombreada dos veces es igual a $2/12$ o $1/6$ de la matriz grande. Desarrolle más ejemplos como estos.



$$\begin{array}{l} \text{ÁREA} \\ \text{SOMBREADA} \\ \text{DOS VECES} \end{array} = \frac{2}{12} \text{ o } \frac{1}{6}$$

Su hijo(a) puede interpretar la multiplicación como un cambio de escala (cambio de tamaño) al comparar el tamaño de un producto con el tamaño de un factor con base en el tamaño de otro factor, sin realizar la multiplicación indicada.

- Comparar el tamaño de un producto de dos fracciones con el tamaño de uno de los factores sin realizar la multiplicación indicada.
- Utilizar la estructura de la multiplicación con números enteros y aplicar este conocimiento para predecir un resultado para la multiplicación de fracciones.
- Utilizar fracciones de referencia para determinar si una solución es razonable.

AYUDA EN EL HOGAR

► Propóngale a su hijo(a) un problema de multiplicación y permítale predecir si el producto será mayor o menor que ambos factores. Utilice números enteros multiplicados con números enteros junto con números enteros multiplicados con fracciones. Luego, permítale resolver el problema para ver si su predicción era correcta. Pídale que dibuje una tabla con las palabras "mayor" de un lado y "menor" del otro. Luego, pídale que coloque los problemas debajo del título correspondiente. Pídale que explique un patrón que reconoce con los factores comparados con la respuesta (por ejemplo, productos mayores o menores). Amplíe esta actividad para incluir fracciones multiplicadas con fracciones.

MAYOR	MENOR
10×8	$7 \times \frac{1}{4}$
4×12	$\frac{3}{4} \times 2$
11×11	$5 \times \frac{1}{2}$
6×7	$9 \times \frac{2}{3}$

Su hijo(a) puede resolver problemas de la vida real que incluyan la multiplicación de fracciones y números mixtos (por ejemplo, a través de modelos de fracciones visuales o ecuaciones para representar los problemas).

- Resolver problemas de multiplicación de la vida real que incluyan fracciones y números mixtos a través de la creación de un modelo visual o una ecuación para resolverlos.
- Utilizar patrones para resolver problemas. Utilizar el conocimiento previo de la multiplicación por fracciones (propias o impropias) para resolver problemas.
- Aplicar la comprensión de la propiedad distributiva para resolver problemas.



AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Pídale a su hijo(a) que llene $\frac{2}{3}$ de una taza medidora y vierta el contenido en un bol medidor grande. Repita esto tres veces. Luego, pídale a su hijo(a) que mida el contenido para determinar qué cantidad hay en el bol grande. Esto demuestra que $\frac{2}{3} \times 3 = 2$ tazas.
- ▶ Haga que su hijo(a) multiplique $7 \times 5 \frac{2}{3}$ reescribiendo primero $5 \frac{2}{3}$ como $5 + \frac{2}{3}$. Luego, multiplicará cada parte por 7 y sumará los productos (por ejemplo, $7(5) + 7(\frac{2}{3}) = 35 + \frac{14}{3}$; así, esto luego se convertirá en $35 + 4 \frac{2}{3}$; por lo tanto, la respuesta final es $39 \frac{2}{3}$).

VOCABULARIO

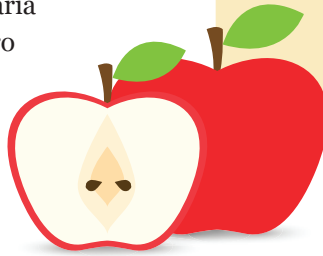
La **PROPIEDAD DISTRIBUTIVA** permite encontrar una suma a través de la multiplicación de cada sumando por separado y luego, sumar los productos.

Su hijo(a) puede aplicar conocimientos previos de la división para dividir fracciones unitarias por números enteros y números enteros por fracciones unitarias. Su hijo(a) puede interpretar la división de una fracción unitaria por un número entero que no sea cero y computar dichos cocientes.

- Crear modelos visuales y dividir las fracciones unitarias por números enteros.
- Razonar un problema de división.
- Interpretar la división de una fracción unitaria por un número entero que no sea cero y computar los cocientes. Crear un enunciado para representar la división de una fracción unitaria por un número entero que no sea cero.

AYUDA EN EL HOGAR

► Corte una manzana por la mitad. Ahora, pregúntele a su hijo(a) si puede dividir la mitad entre 4 personas. Luego, corte cada mitad de la manzana en 4 trozos iguales. Esto demuestra que $\frac{1}{2} \div 4 = \frac{1}{8}$. Cada persona recibiría una rebanada de $\frac{1}{8}$ de la manzana. Utilice esta oportunidad para demostrar que $\frac{1}{8}$ es menor que $\frac{1}{2}$.



Su hijo(a) puede aplicar y extender conocimientos previos de división para dividir fracciones unitarias por números enteros y números enteros por fracciones unitarias. Su hijo(a) puede interpretar la división de un número entero por una fracción unitaria y computar dichos cocientes.

- Crear modelos visuales para dividir un número entero por una fracción unitaria.
- Comprender un problema.
- Crear enunciados para representar problemas de división.
- Dibujar modelos visuales de fracciones (barras/círculos) a través de la cantidad apropiada de enteros para saber qué cantidad de la fracción unitaria en cuestión se encuentra en el entero.

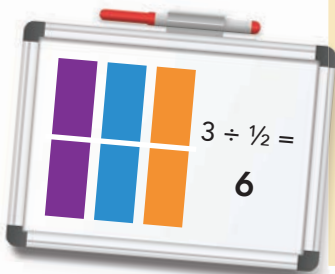
REPASO DE RECÍPROCOS

$2/3$ tendría un número recíproco de $3/2$ porque se cambian de lugar el numerador y denominador.

FRACCIÓN	RECÍPROCO
$3/8$	$8/3$
$5/6$	$6/5$
$1/3$	$3/1 = 3$
$19/7$	$7/19$

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Dibuje una barra en un pizarrón o una pizarra blanca. Pídale a su hijo(a) que la divida en 6 secciones iguales. Esto demuestra que $1 \div 6$ es $1/6$. Hay 6 secciones más pequeñas en 1 barra. Otro ejemplo sería que su hijo(a) dibuje 3 barras y divida cada una en 2 secciones iguales (o $1/2$). El resultado será 6 espacios más pequeños en total. Por lo tanto, $3 \div 1/2 = 6$.
- ▶ Elabore un grupo de tarjetas y en una de ellas escriba un problema en forma de historia sobre la división de un objeto en partes. (Por ejemplo, Mary tenía 7 barras de dulce. Cortó cada barra en trozos iguales que eran de $1/10$ del tamaño de la barra de dulce original. ¿Cuántas personas pudieron obtener un trozo de la barra de dulce?). Luego, pídale a su hijo(a) que diagrame y resuelva el problema en un pizarrón o una pizarra blanca. (El diagrama tendría 7 barras, divididas en 10 espacios iguales. La solución sería 70). Este sería un buen momento para recordarle a su hijo(a) que un número multiplicado por el recíproco del segundo número es igual a dividir los números.



Su hijo(a) puede aplicar y extender conocimientos previos de la división para dividir fracciones unitarias por números enteros y números enteros por fracciones unitarias. Su hijo(a) puede resolver problemas de la vida real que incluyan la división de fracciones unitarias por números enteros que no sean cero y la división de números enteros por fracciones unitarias.

- Resolver problemas de la vida real que incluyan la división de fracciones unitarias por números enteros que no sean cero.
- Resolver problemas de la vida real que incluyan la división de números enteros por fracciones unitarias.
- Utilizar modelos visuales de fracciones y ecuaciones para representar enunciados y resolverlos.
- Utilizar el conocimiento previo de los patrones al dividir fracciones y números enteros para aplicar razonamiento a los problemas.
- Utilizar fracciones de referencia para estimar cocientes y determinar la razonabilidad de las soluciones.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Ayude a su hijo(a) a determinar qué cantidad de una mezcla de bocadillos recibirían 2 niños de $\frac{3}{4}$ taza de la combinación de bocadillos, si se dividiera en partes iguales. Cree más ejemplos para su hijo(a) con los elementos de su alacena o refrigerador. Permítale crear algunas situaciones para que usted las resuelva.
- ▶ Realice actividades similares a las anteriores, pero pídale que estime la solución antes de resolver el problema (por ejemplo, ¿obtendrá cada persona una cantidad cercana a 1 taza llena o a $\frac{1}{2}$ taza?).



Su hijo(a) puede hacer conversiones entre unidades de medida estándar de distintos tamaños con un determinado sistema de medida y usar las conversiones para resolver problemas de la vida real de varios pasos.

- Resolver problemas de la vida real de varios pasos a través de distintas unidades de medida (dentro del mismo sistema).
- Explicar los equivalentes dentro de un sistema de medida en particular.
- Utilizar el conocimiento de los números enteros, las fracciones y los decimales para comparar/convertir unidades de medida dentro de un sistema.
- Utilizar modelos visuales para las conversiones y resolver problemas de medida.
- Aplicar el conocimiento del valor posicional del sistema decimal para comprender conceptualmente la conversión de unidades métricas.
- Utilizar las herramientas de medición de manera adecuada.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Con una regla, pídale a su hijo(a) que mida la longitud de un objeto. Pídale que determine la longitud en centímetros. Luego, recuérdale que hay 10 milímetros en cada centímetro, de modo que pídale que multiplique el valor obtenido por 10 para determinar la longitud del objeto en milímetros. Señale que el tamaño del objeto no cambió, sino que cambió la unidad de medida. Este es un buen momento para repasar el concepto de $1/10$ de un número.
- ▶ Ahora, pídale a su hijo(a) que realice una actividad similar con pulgadas y pies. Analice que estas conversiones no tienen como base la unidad de 10, sino diversas bases.

RECURSOS DE INTERNET



En Internet, se pueden encontrar hojas de datos para convertir los valores métricos al sistema estándar inglés.

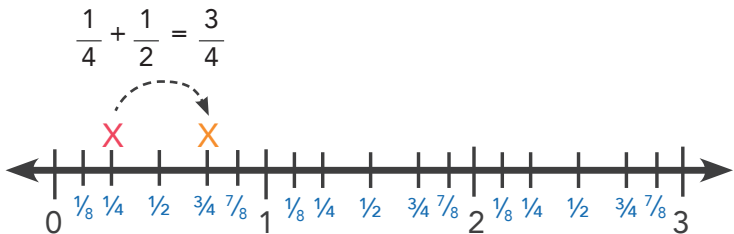


Su hijo(a) puede hacer una recta numérica para mostrar un conjunto de datos de medidas en fracciones de una unidad ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$). Su hijo(a) puede utilizar las operaciones de fracciones para resolver problemas que incluyan información presentada en rectas numéricas.

- Recopilar datos de la vida real que utilizan fracciones ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$) y crear una recta numérica para mostrar los resultados visualmente.
- Utilizar los resultados de la recta numérica para realizar observaciones o deducciones sobre los datos.
- Responder preguntas a través de una recta numérica que ya se ha creado.
- Utilizar las operaciones de suma, resta, multiplicación y división con fracciones para resolver problemas de la vida real a través de rectas numéricas.
- Encontrar la media (el promedio) de un conjunto de datos a través del equilibrio de la recta numérica y la redistribución equitativa de los datos.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Cree problemas de distribución en partes iguales. (Por ejemplo, seis contenedores tienen el mismo tamaño. Uno de ellos está $\frac{1}{2}$ lleno, otro está $\frac{1}{3}$ lleno, otro está $\frac{1}{8}$ lleno y los restantes están $\frac{1}{6}$ llenos. ¿Cuánto líquido habría en cada contenedor si estuviera distribuido en partes iguales?).
- ▶ Cree una recta numérica con números enteros, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{8}$ marcados en la recta.
- ▶ Utilice la recta numérica para responder preguntas del mundo real (por ejemplo, ¿cuánto es $\frac{1}{4}$ cda. de vainilla más $\frac{1}{2}$ cda. de vainilla?).

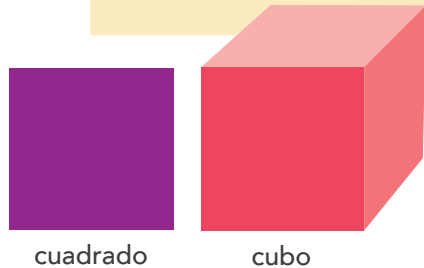


Su hijo(a) reconoce el volumen como un atributo de las figuras sólidas y comprende los conceptos de la medida de volumen. Se dice que un cubo con una longitud de los lados de 1 unidad, llamado “cubo unitario”, tiene “una unidad cúbica” de volumen y puede utilizarse para medir el volumen.

- Explicar el concepto de volumen.
- Brindar ejemplos de la vida real que representan una medida de volumen.
- Describir la diferencia entre unidades cuadradas y unidades cúbicas.
- Establecer conexiones entre los exponentes y la relación que tienen con las unidades cuadradas y unidades cúbicas.
- Explicar cómo se utiliza el cubo unitario para calcular el volumen de un objeto.
- Seleccionar el cubo unitario adecuado para medir un espacio tridimensional.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Ayude a su hijo(a) a nombrar ejemplos de elementos dentro del hogar en los cuales se puede medir el volumen.
- ▶ Pídale que compare un cuadrado con un cubo. Reconozca la diferencia entre una figura bidimensional y una tridimensional.
- ▶ Utilice bloques para armar distintas torres. Pídale a su hijo(a) que determine cuántas unidades cúbicas mide la torre contando los bloques. Escriba la respuesta de la unidad con el exponente 3 porque el bloque tiene 3 dimensiones (longitud, ancho y altura).
- ▶ Pídale a su hijo(a) que determine cuántos bloques entrarán en una caja de cereal.



Su hijo(a) puede reconocer el volumen como un atributo de las figuras sólidas y comprende los conceptos de la medida de volumen.

- Explicar que, al calcular el volumen, los cubos unitarios deben colocarse sin dejar vacíos ni superposiciones dentro de un espacio tridimensional.
- Comprender que la cantidad total de cubos unitarios (n) colocados en una figura tridimensional es igual al volumen de la figura.
- Observar ejemplos de prismas de distintos tamaños llenos de cubos unitarios (algunos colocados sin espacios vacíos ni superposiciones y otros colocados de manera desorganizada) y explicar qué ejemplos representan con precisión el volumen del prisma.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Pídale a su hijo(a) que determine cuántos bloques para armar entrarán en una caja de cereales si se apilan de manera ordenada. Luego, pídale que determine cuántos bloques entrarán en la misma caja de cereales si no se apilan de manera ordenada, sino al azar. Analicen cuál es la mejor manera de determinar el volumen de la caja de cereales. Por último, pídale a su hijo(a) que calcule el volumen de la caja de cereales.
- ▶ Pruebe la actividad con recipientes diferentes.

VOLUMEN



Se dice que una figura sólida que puede llenarse sin espacios vacíos ni superposiciones con un número de cubos unitarios tiene un volumen de cubos unitarios n .

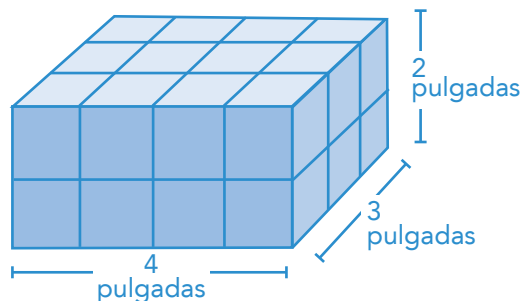
Su hijo(a) puede relacionar el volumen con las operaciones de multiplicación y suma, y resolver problemas matemáticos y de la vida real que incluyan el volumen. Su hijo(a) puede calcular el volumen de un prisma rectangular recto con longitudes de los lados de números enteros llenándolo con cubos unitarios y demostrar que el volumen es el mismo al que se llegaría multiplicando las longitudes de los bordes, equivalente a multiplicar la altura por el área de la base. Su hijo(a) también puede representar productos de número enteros triples como volumen (por ejemplo, para representar la propiedad asociativa de la multiplicación).

- Llenar prismas/cubos de la vida real con cubos unitarios, como cubos en pulgadas, en centímetros e improvisados.
- Determinar el volumen de un prisma/cubo determinado según cuántos cubos unitarios contiene.
- Calcular el volumen de prismas rectangulares de la vida real contando los cubos unitarios que se utilizan para las longitudes, el ancho y la altura, y multiplicándolos para obtener la cantidad total de cubos unitarios del volumen.
- Utilizar la suma para determinar la cantidad de cubos unitarios o el volumen de una figura tridimensional.
- Resolver problemas de la vida real con los conceptos relacionados con el volumen.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Pídale a su hijo(a) que llene una caja con cubos unitarios apilados de manera ordenada para determinar cuántos cubos encajarán en el recipiente.
- ▶ Pídale que mida la longitud, el ancho y la altura del recipiente en pulgadas. Pídale que multiplique la longitud y el ancho para determinar el área de la base. Luego, multiplique la altura para determinar el volumen.

VOLUMEN



$$\text{VOLUMEN} = \text{Longitud} \times \text{Ancho} \times \text{Altura}$$

$$\text{VOLUMEN} = 4 \text{ pulg.} \times 3 \text{ pulg.} \times 2 \text{ pulg.}$$

$$\text{VOLUMEN} = 24 \text{ pulg.}^3$$

Su hijo(a) puede relacionar el volumen con las operaciones de multiplicación y suma, y resolver problemas matemáticos y de la vida real que incluyan el volumen. Su hijo(a) puede aplicar las fórmulas $V = l \times w \times h$ (volumen = longitud x ancho (w) x altura (h)) y $V = B \times h$ (volumen = base x altura) para los prismas rectangulares para calcular los volúmenes de prismas rectangulares rectos con longitudes de bordes de números enteros en el contexto de la resolución de problemas matemáticos y de la vida real.

- Descubrir las fórmulas de volumen con base en el conocimiento obtenido al colocar cubos unitarios en figuras tridimensionales y contar los cubos.
- Explicar las diferentes fórmulas.
- Calcular el volumen para problemas de la vida real a través de prismas rectangulares con longitudes de los lados de números enteros.

RECORDATORIOS SOBRE LA FÓRMULA

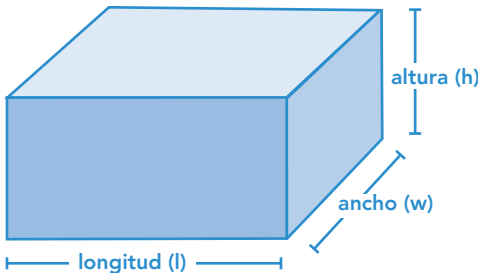
b = base

B = área de una base

RECURSOS

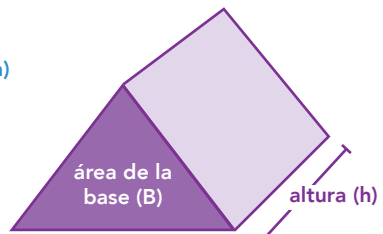
PRISMA RECTANGULAR

$$\text{VOLUMEN} = l \times w \times h$$



AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Repase las fórmulas de área con su hijo(a).
- ▶ Compare las dos fórmulas distintas con su hijo(a). Analicen en qué se parecen y las situaciones en las que pueden utilizarse cada una. La fórmula $V = l \times w \times h$ (volumen = producto de la longitud, el ancho y la altura) se utilizaría para calcular el volumen de un prisma rectangular. La fórmula $V = B \times h$ (volumen = producto del área de la base y la altura) se utilizaría para calcular el volumen de cualquier prisma.



PRISMA

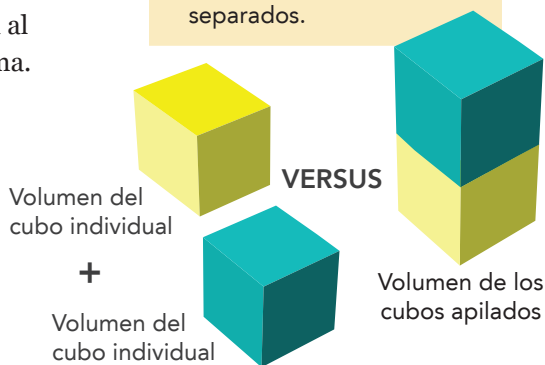
$$\text{VOLUMEN} = B \times h$$

Su hijo(a) puede relacionar el volumen con las operaciones de multiplicación y suma, y resolver problemas matemáticos y de la vida real que incluyan el volumen. Su hijo(a) puede reconocer el volumen como una suma. Su hijo(a) también puede calcular el volumen de figuras sólidas compuestas de dos prismas rectangulares rectos no superpuestos sumando los volúmenes de las partes no superpuestas y aplicar esta técnica para resolver problemas de la vida real.

- Calcular el volumen de distintos prismas/cubos rectangulares contando cubos y aplicando las fórmulas del volumen.
- Combinar dos prismas/cubos rectangulares distintos y determinar el volumen total de los prismas combinados. Explicar que, si se combinan dos prismas, el volumen total de un prisma se suma al volumen del segundo prisma.
- Calcular el volumen de prismas rectangulares combinados a través de la descomposición en figuras separadas para calcular el volumen de cada una y luego volver a unir las figuras.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Pídale a su hijo(a) que calcule el volumen de dos cajones apilados uno sobre el otro. Luego, sepárelos y pídale que calcule el volumen de cada uno y que sume los dos volúmenes individuales. Compare el volumen de los cajones unidos y separados.



Su hijo(a) puede utilizar un par de líneas numéricas perpendiculares, llamadas ejes, para definir un sistema de coordenadas en el que la intersección de las líneas (el origen) está dispuesto para coincidir con el 0 de cada línea y con un punto determinado del plano localizado a través de un par ordenado de números, denominado coordenadas. Su hijo(a) puede comprender que el primer número indica cuánto trasladarse desde el origen en la dirección de un eje y que el segundo número indica cuánto trasladarse en la dirección del segundo eje, con el acuerdo de que los nombres de los dos ejes y las coordenadas coincidan (por ejemplo, eje x y coordenada x , y eje y y coordenada y).

- Identificar las distintas partes de la cuadrícula de coordenadas. Saber y comprender lo siguiente: origen, eje x , eje y , par ordenado y cuadrante I, punto/coordenada.
- Colocar un punto en la coordenada correcta cuando se le proporciona un par ordenado determinado.
- Identificar el par ordenado correcto cuando se le proporciona un punto determinado en un cuadrante.
- Explicar cómo mover y ubicar puntos correctamente dentro del cuadrante I.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Utilice cinta adhesiva para crear una cuadrícula en el piso. La cuadrícula debe ser un par de líneas perpendiculares que se cruzan en un punto (0,0).
- ▶ Diga los términos en voz alta: origen, eje x , eje y , par ordenado, cuadrante 1 y punto/coordenada, y observe la rapidez con que su hijo(a) se para sobre dicho punto o le dice qué significa el término.
- ▶ Pídale a su hijo(a) que se pare 2 unidades a la derecha y 3 unidades hacia arriba (2,3), y coloque un juguete pequeño en esa ubicación. Luego, pídale que coloque un juguete en otro lugar de la cuadrícula y explique cómo llegó a esa coordenada desde el punto inicial, el origen.

RECURSOS

GRÁFICO DE PLANO DE COORDENADAS

Para obtener un ejemplo de un gráfico de plano de coordenadas, consulte la página 47.



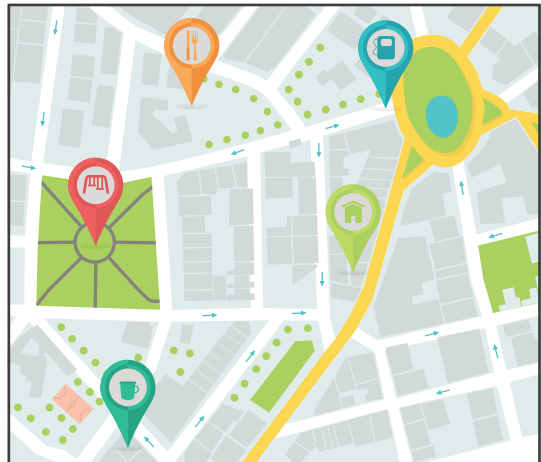
Su hijo(a) puede representar problemas matemáticos y de la vida real al colocar puntos en el primer cuadrante del plano de coordenadas e interpretar los valores coordenados de puntos en el contexto de la situación.

- Ubicar puntos (coordenadas) y seguir instrucciones con base en una cuadrícula de coordenadas que se ha contextualizado a través de un ejemplo de la vida real.
- Utilizar mapas, imágenes, dibujos con una cuadrícula de coordenadas colocada sobre estos para crear problemas matemáticos de la vida real que incluyan cómo ubicar y colocar puntos dentro del cuadrante I.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Con el uso de un mapa o atlas, pídale a su hijo(a) que determine qué se encuentra en determinados puntos (coordenadas).
- ▶ Enumere pueblos y coordenadas en una carretera determinada (horizontal o vertical) y analice qué patrón tienen en común las coordenadas o los puntos.

- Crear un cuadrante I con un eje x y un eje y , y colocar puntos dentro del cuadrante I relacionados con datos de la vida real. Conectar los puntos para buscar una estructura/patrones en los datos. Esto lleva a la creación e interpretación de los gráficos de línea.



Su hijo(a) puede comprender que los atributos que pertenecen a una categoría de figuras bidimensionales también pertenecen a todas las subcategorías de esa categoría.

- Clasificar y nombrar un polígono cuando se proporcionan los atributos sin una imagen visual.
- Clasificar polígonos, en especial los cuadriláteros, en distintas subcategorías a través de la explicación de los criterios utilizados para clasificar polígonos.
- Comparar y contrastar los distintos polígonos.
- Justificar, explicar y debatir sobre la clasificación de distintos tipos de polígonos.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Jueguen a "¿Qué soy?". Lea las pistas (los atributos) de un polígono. Su hijo(a) adivinará qué polígono está describiendo.
- ▶ Corte polígonos de papel. Su hijo(a) clasificará los polígonos en distintos grupos según sus atributos similares (o iguales). Pídale que explique por qué los agrupó de esa forma.

ATRIBUTOS

Ejemplos de atributos incluyen la longitud de los lados, el tamaño de los ángulos, la cantidad de lados, etc.

RECURSOS

Un **POLÍGONO** es una figura simple cerrada que está formada únicamente por segmentos de líneas rectas. Los polígonos se clasifican según la cantidad de lados que tienen.



triángulo



cuadrilátero



pentágono



hexágono



heptágono



octágono



nonágono



decágono

Su hijo(a) puede clasificar figuras bidimensionales en una jerarquía según sus propiedades.

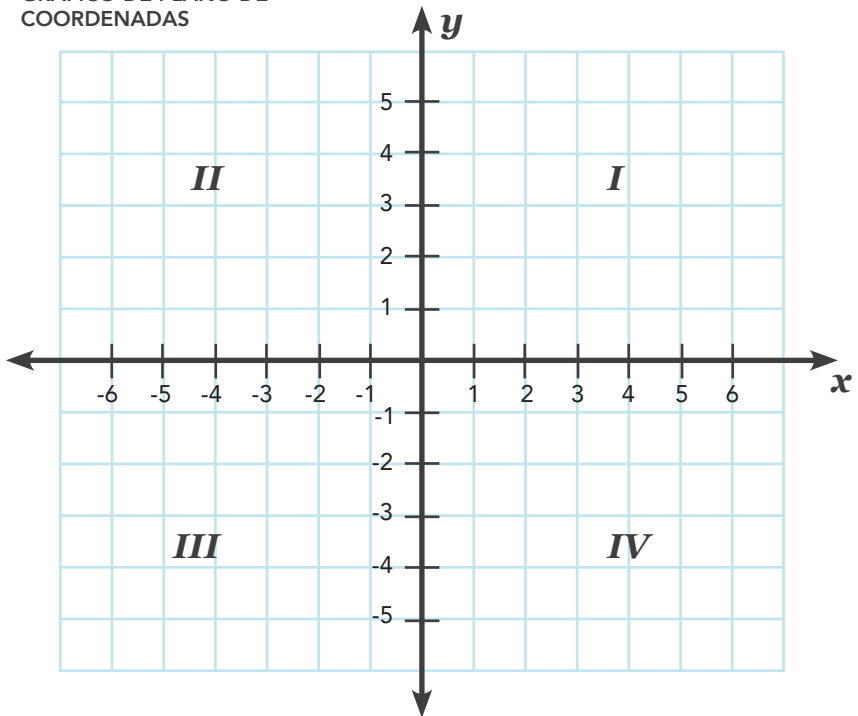
- Clasificar, dibujar y nombrar el polígono cuando se proporcionan atributos sin una imagen visual.
- Explicar por qué los cuadrados son únicos entre los cuadriláteros.
- Crear una jerarquía de polígonos, como los cuadriláteros, clasificados según la mayor cantidad de atributos hasta llegar a los que tienen menos atributos.

AYUDA EN EL HOGAR

- ▶ Identifique todos los atributos de los polígonos en tarjetas individuales. Pídale a su hijo(a) que coloque las tarjetas en orden, desde los que tienen más atributos hasta los que tienen menos. Luego, pídale que nombre cada polígono descrito en las tarjetas.

RECURSOS

GRÁFICO DE PLANO DE COORDENADAS



NOTA: x = eje x ; y = eje y . Los números romanos **I**, **II**, **III** y **IV** indican los cuadrantes. El origen es el centro (donde se encuentran los ejes x e y en el diagrama).



Sistema de apoyos de múltiples niveles
(Multi-Tiered System of Supports)

Carey M. Wright, Ed.D.
SUPERINTENDENTE ESTATAL DE EDUCACIÓN

Oficina de la Directora Académica

Kim S. Benton, Ed.D.
DIRECTORA ACADÉMICA

Oficina de Educación Primaria y Lectura

Nathan Oakley, Ph.D.
DIRECTOR EJECUTIVO

**Servicios de Intervención
para Alumnos**

Robin Lemonis, M.Ed., CALT, LDT
DIRECTORA DE SERVICIOS DE INTERVENCIÓN
PARA ALUMNOS

Jayda Brantley, M.S., M.Ed., CALT, LDT
ESPECIALISTA EN INTERVENCIÓN

Bobby L. Richardson, M.Ed.
ESPECIALISTA EN INTERVENCIÓN

Laurie Weathersby, M.Ed., CALT, LDT
ESPECIALISTA EN INTERVENCIÓN

**Especialistas de
Contenido**

Marla Davis, Ph.D.
DIRECTORA DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS E
INSTRUCCIÓN SECUNDARIA

Dana Danis, M.Ed.
ESPECIALISTA EN IDIOMA INGLÉS

Alicia Deaver, M.S., CCLS
COORDINADORA COLABORADORA DE
APRENDIZAJE TEMPRANO





M T S S

Sistema de apoyos de múltiples niveles
(Multi-Tiered System of Supports)