

DISTRITO ESCOLAR UNIFICADO DE GARDEN GROVE  
Oficina de Educación Primaria  
Departamento de Instrucción de K-6

**Guía para los padres sobre las  
Normas Estatales de las Materias  
Académicas Básicas  
*Common Core Standards***

DISTRITO ESCOLAR UNIFICADO DE GARDEN GROVE



**Quinto Grado**



## **Una nota para nuestros padres de familia:**

A medida que el Distrito Escolar Unificado de Garden Grove continúa mejorando la enseñanza y el aprendizaje para todos los alumnos, sabemos que los padres y las familias son nuestros más valiosos aliados. Las Normas Estatales de las Materias Académicas Básicas, conocidas en inglés como *Common Core State Standards*, han establecido altas expectativas para los alumnos, el personal escolar y las escuelas. Esta guía para los padres de familia proporciona más detalles sobre el rendimiento académico del alumno en las diferentes áreas de aprendizaje. Para obtener más información relacionada con las Normas Estatales *Common Core State Standards*, por favor visite la página web:

[www.cde.ca.gov](http://www.cde.ca.gov)

Distrito Escolar Unificado de Garden Grove  
10331 Stanford Avenue  
Garden Grove, CA 92840  
[www.ggusd.us](http://www.ggusd.us)

## 3 Ideas principales para los padres de familia sobre las Normas Estatales *Common Core*

### **Pensar profundamente**

Las Normas Estatales actuales se enfocan en el pensamiento crítico. Esto requiere que los alumnos analicen, dialoguen, evalúen, justifiquen y expliquen su razonamiento y entendimiento a un nivel más profundo, especialmente en la escritura.

***\*Pensar profundamente sobre el contenido académico es difícil – Permita que sea difícil, pero ayúdele a su hijo hablando con él al respecto.***

### **Integrar el aprendizaje**

Las Normas Estatales *Common Core* se enfocan en el aprendizaje de todas las materias académicas (las normas académicas de lectura, matemáticas y ciencias sociales e integradas en una sola tarea). Los alumnos pasan más tiempo trabajando juntos con diferentes entornos, estructuras y herramientas escolares.

***\*Los niños necesitan ver que los problemas y las soluciones suceden en situaciones del mundo real.***

### **Demostrar “¿Cómo es que saben?”**

Las Normas Estatales *Common Core* se enfocan en las pruebas y evidencias. Los alumnos todavía necesitarán adquirir el dominio en muchas habilidades académicas de procedimiento, pero los días en que solamente se llenaban las hojas de trabajo y se repasaban las páginas de los libros de práctica, ya pasaron.

Los alumnos tendrán oportunidades para trabajar en grupos de colaboración para resolver problemas y explicar sus pensamientos.

***\*Los nuevos exámenes requerirán que los alumnos expliquen cómo obtuvieron sus respuestas, es decir, cómo saben eso.***



# Las Artes del Lenguaje de Inglés

## Normas de la lectura para la literatura

### Ideas y detalles principales

1. Citar un texto con exactitud cuando se explique explícitamente lo que dice el texto y cuando se hagan deducciones del texto.
2. Determinar el tema de una historia, drama o poema de los detalles en el texto, incluyendo cómo los personajes en una historia o drama responden a los retos o cómo el orador en un poema reflexiona sobre un tema y resumir el texto.
3. Comparar y contrastar dos o más personajes, entorno o sucesos en una historia o drama, basándose en detalles específicos en el texto (p.ej. cómo interactúan los personajes)

### Composición y estructura

4. Determinar el significado de las palabras y frases según se usen en un texto, incluyendo el lenguaje figurativo de tal como las metáforas o símiles. (Ver las normas del lenguaje del 5° grado del número 4 al 6 para las expectativas adicionales)
5. Explicar cómo una serie de capítulos, escenas, o estrofas se incorporan para proporcionar la estructura general de una historia, drama o poema en particular.
6. Describir de qué manera el punto de vista de un narrador u orador influye en cómo se describen los sucesos.

### Integración del conocimiento e ideas

7. Analizar cómo los elementos visuales y de multimedia contribuyen al significado, tono o belleza de un texto (p. ej.: novel gráfica, presentación multimedia de ficción, leyenda, mito, poema).
8. (No se aplica a la literatura)
9. Comparar y contrastar las historias en el mismo género (p.ej.: cuentos de misterio y aventura) en sus enfoques al abordar temas similares e ideas.

### Nivel de lectura y de complejidad del texto

10. Para finales del año escolar, leer y comprender la literatura, incluyendo cuentos, dramas y poesía dominando independientemente el nivel de complejidad más alto del 4° a 5° grado.

## Normas de la lectura para el texto informativo

### Ideas y detalles principales

1. Citar un texto con exactitud cuando se explique explícitamente lo que dice el texto y cuando se hagan deducciones sobre el texto.
2. Determinar dos o más ideas principales de un texto y explicar cómo son apoyadas por los detalles importantes y resumir el texto.
3. Explicar las relaciones o interacciones entre dos o más individuos, sucesos, ideas o conceptos en un texto histórico, científico o técnico basados en la información específica del texto.

### Composición y estructura

4. Determinar el significado de palabras o frases académicas generales y de dominio específico en un texto, relacionadas a un tema o materia del 5° grado. (Ver los estándares de lenguaje del 5° grado del número 4 al 6 para ver las expectativas adicionales.)
5. Comparar y contrastar la estructura general (p.ej. cronología, comparación, causa y efecto, problema y solución) de los sucesos, ideas, conceptos o información en dos o más textos.
6. Analizar informes múltiples del mismo suceso o tema, tomando en cuenta las similitudes y diferencias importantes sobre el punto de vista que representan.

### Integración del conocimiento e ideas

7. Utilizar la información de fuentes múltiples ya sean impresas o digitales, demostrando la capacidad de localizar rápidamente la respuesta de una pregunta o para resolver un problema eficientemente.
8. Explicar de qué manera el autor razona y usa la evidencia para apoyar puntos específicos en un texto, identificando qué razones y evidencia apoyan a cada punto.
9. Integrar la información de varios textos sobre el mismo tema para escribir o hablar teniendo conocimientos sobre el tema.

### Nivel de lectura y de complejidad del texto

10. Para finales del año escolar, leer y comprender los textos informativos, incluyendo la historia/ciencias sociales, ciencias naturales y textos técnicos, dominando independientemente el nivel de complejidad más alto del rango del 4° a 5° grado.



## Normas de lectura: Habilidades fundamentales

### Fonética y reconocimiento de palabras

3. Saber y aplicar las destrezas del análisis fonético y de palabras, a nivel del grado, para descifrar palabras.
  - Usar el conocimiento de todas las correspondencias entre las letras y sus sonidos, los patrones de silabación y morfología (p.ej. raíces y afijos) para leer con precisión palabras desconocidas de sílabas múltiples dentro o fuera del contexto.

### Fluidez

4. Leer con la suficiente precisión y fluidez para facilitar la comprensión.
  - Leer textos a nivel de grado con propósito y entendimiento.
  - Leer la prosa y poesía a nivel de grado, oralmente y con precisión, a un ritmo y expresión apropiados, en lecturas sucesivas.
  - Usar el contexto para confirmar o autocorregir el reconocimiento de palabras y el entendimiento, volviendo a leer si fuera necesario.



## Normas de la escritura

### Tipos de textos y sus propósitos

1. Escribir ensayos de opinión sobre temas o textos, apoyando un punto de vista con razones e información.
  - Presentar claramente un tema o texto, establecer una opinión y crear una estructura organizada en la cual las ideas se agrupen lógicamente para apoyar el propósito del escritor.
  - Proporcionar razones organizadas lógicamente que sean apoyadas por los hechos y detalles.
  - Enlazar las opiniones y razones usando palabras, frases y cláusulas (p.ej. consecuentemente, específicamente).
  - Proporcionar una oración o párrafo de conclusión relacionada a la opinión presentada.
2. Escribir textos informativos o explicativos para examinar los temas y expresar claramente las ideas e información.
  - Presentar un tema claramente, proporcionar una observación y enfoque general, y agrupar lógicamente la información relacionada, incluir un formato (p.ej. títulos), ilustraciones y multimedia cuando sean útiles para facilitar la comprensión.
  - Desarrollar el tema con hechos, definiciones, detalles concretos, citas u otra información y ejemplos relacionados al tema.
  - Enlazar las ideas dentro de una categoría o entre diferentes categorías de información usando palabras, frases y cláusulas (p. ej. en contraste, especialmente).
  - Usar el lenguaje preciso y el vocabulario específico del dominio para informar o explicar el tema.
  - Proporcionar una oración o sección de conclusión relacionada a la información o explicación presentada.
3. Escribir narrativas para desarrollar las experiencias o sucesos reales o imaginarios usando técnicas efectivas, detalles descriptivos y una secuencia clara de los sucesos.
  - Orientar al lector estableciendo una situación e introduciendo un narrador o personajes, organizar una secuencia de sucesos que se desarrollen con naturalidad.
  - Usar las técnicas de la narrativa tales como el diálogo, la descripción y el ritmo, para desarrollar las experiencias y sucesos o demostrar las respuestas de los personajes ante las situaciones.
  - Usar una variedad de palabras, frases y cláusulas de transición para manejar la secuencia de sucesos.
  - Usar las palabras y frases concretas y los detalles sensoriales para expresar con precisión las experiencias y sucesos.
  - Proporcionar una conclusión que se derive en base las experiencias o sucesos narrados.

### Producción y redacción de la escritura

4. Redactar escritos claros y coherentes (incluyendo textos de párrafos múltiples) en donde el desarrollo y la organización sean apropiados para la asignación, propósito y audiencia. (Las expectativas específicas para el nivel de grado para los tipos de escritura están definidas en las normas del 1 al 3 mencionadas arriba.)
5. Con la ayuda y el apoyo de sus compañeros y personas adultas, desarrollar y fortalecer la escritura según sea necesario para planear, revisar, editar, volver a escribir o aplicar un enfoque nuevo. (La edición usando las convenciones del inglés, debería demostrar el dominio de las normas del lenguaje del 1 al 3 del material del 5° grado)
6. Con la guía y el apoyo de las personas adultas usar la tecnología, incluyendo el Internet, para redactar y editar las versiones finales de un escrito, interactuando y colaborando con los demás, demostrar el dominio suficiente de las habilidades para usar el teclado y escribir un mínimo de dos páginas en una sola sesión.

## Normas de la escritura (continuación)

### Investigación para desarrollar y presentar el conocimiento

7. Realizar trabajos cortos de investigación que usen varias fuentes para adquirir el conocimiento a través de la investigación sobre los diferentes aspectos de un tema.
8. Recordar información relevante sobre las experiencias o recopilar información relevante de fuentes impresas y digitales, resumir o decir con sus palabras la información en las notas y el trabajo terminado y proporcionar una lista de fuentes.
9. Recopilar la evidencia de los textos literarios o informativos para apoyar el análisis, reflexión e investigación.
  - Emplear las Normas de lectura del 5° grado a la literatura (p. ej. “*Comparar y contrastar dos o más personajes, entornos, o sucesos en una historia o drama basándose en detalles específicos del texto p. ej. de qué manera interactúan los personajes*”).
  - Emplear las Normas de lectura del 5° grado a los textos informativos (p. ej. “*Explicar cómo el autor usa las razones y la evidencia para apoyar los puntos específicos del texto, identificando qué razones y evidencia apoyan a cada punto*”).

### Nivel de lectura

10. Escribir trabajos de rutina durante lapsos prolongados de tiempo (tiempo para investigar, reflexionar y revisar) y lapsos de tiempo más cortos (una sola sesión o de uno o dos días) para una variedad de tareas, propósitos y audiencias específicas de la materia.



## Normas para hablar y escuchar

### Comprensión y colaboración

1. Participar efectivamente en una variedad de diálogos colaborativos (en pares, en grupos y dirigidos por el maestro) con compañeros diversos, sobre los textos y temas del 5° grado, aportando información referente a las ideas de los demás y expresando sus propias ideas claramente.
  - Venir a los diálogos preparados habiendo leído o estudiado el material requerido, específicamente basarse en esa preparación y otra información conocida sobre el tema, para explorar las ideas a dialogar.
  - Seguir las reglas previamente acordadas para los diálogos y llevar a cabo los roles asignados.
  - Proponer y responder las preguntas específicas al comentar para contribuir con el diálogo y dar sugerencias sobre las ideas de los demás.
  - Revisar las ideas clave expresadas y sacar conclusiones teniendo en cuenta la información y el conocimiento obtenido de los debates.
2. Resumir un texto escrito leído en voz alta o la información presentada en varias maneras y formatos, incluyendo formatos visuales, cuantitativos y orales.
3. Resumir la información proporcionada por el orador u otras fuentes, explicar cómo cada afirmación es apoyada por las razones y la evidencia e identificar y analizar cualquier falacia lógica.

### Presentación del conocimiento e ideas

4. Informar sobre un tema o texto o presentar una opinión, organizando las ideas en una secuencia lógica y usando los hechos apropiados y los detalles descriptivos y relevantes para apoyar las ideas principales o los temas; hablar claramente a un ritmo entendible.
  - Planear e impartir un discurso de opinión, presentar la evidencia en una secuencia lógica para apoyar la posición del presentador, usar palabras de transición para vincular eficazmente las opiniones y evidencia (p. ej. *consecuentemente* y *por lo tanto*), y proporcionar una conclusión relacionada con el punto de vista del presentador.
  - Memorizar y recitar un poema o sección de un discurso o documento histórico usando el ritmo, la expresión y los gestos apropiados para la selección.
5. Incluir los componentes de multimedia (p. ej. *gráficas* y *sonidos*) y representaciones visuales durante las presentaciones cuando sea apropiado para maximizar el desarrollo de las ideas principales o temas.
6. Adaptar el habla a una variedad de contextos y tareas, usando el inglés formal cuando sea apropiado para la asignación y situación. (Ver las Normas del lenguaje del 5° grado, del número 1 al 3, para las expectativas específicas.)

## Normas del lenguaje

### Convenciones del inglés estándar

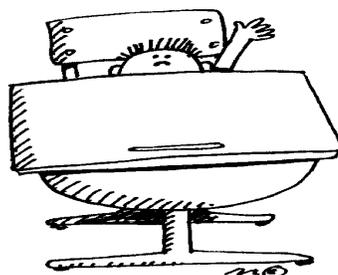
1. Demostrar el dominio de las convenciones gramaticales y el uso del inglés estándar para escribir o hablar.
  - Explicar la función de las conjunciones, preposiciones y exclamaciones en general y sus funciones en oraciones particulares.
  - Formar y usar los diferentes tiempos perfectos del verbo (p.ej. *había caminado, he caminado, hubiera caminado*).
  - Usar la conjugación del verbo para expresar varios tiempos, secuencias, estados y condiciones.
  - Reconocer y corregir los cambios inapropiados en la conjugación del verbo.
  - Usar las conjunciones correlativas (p.ej. *cualquiera, ninguno*).
2. Demostrar el dominio de las convenciones del inglés estándar en la escritura, incluyendo el uso de las mayúsculas, la puntuación y la ortografía.
  - Usar la puntuación para separar los elementos en una serie.
  - Usar una coma para separar un elemento introductorio del resto de la oración.
  - Usar una coma para enfatizar las palabras de si y no (p. ej. *Si, gracias*), para separar una coletilla interrogativa del resto de la oración (p. ej. *Es verdad, ¿Cierto?*), y para indicar cuándo se refiere directamente a una persona (p. ej. *¿Eres tú, Steve?*).
  - Usar el subrayado, las comillas o la letra cursiva para indicar el título de un escrito.
  - Deletrear correctamente las palabras apropiadas para el nivel de grado, consultado diferentes referencias cuando sea necesario.

### Conocimiento del lenguaje

3. Usar el conocimiento del lenguaje y sus convenciones para escribir, hablar, leer y escuchar.
  - Expandir, combinar y reducir las oraciones para darles un mejor significado, obtener el interés del lector o de la persona que escucha y mejorar el estilo.
  - Comparar y contrastar las variedades del inglés (p. ej. *dialectos, registros*) usados en historias, dramas o poemas.

### Adquisición y uso de vocabulario

4. Determinar o clarificar el significado de las palabras y frases desconocidas y sus significados múltiples en base a la lectura y las materias del 5° grado, escogiendo flexiblemente de una variedad de estrategias.
  - Usar el contexto (p. ej. *las relaciones y comparaciones de causa y efecto en el texto*) como una pista para encontrar el significado de una palabra o frase.
  - Usar afijos y palabras con raíces del griego y el latín, que sean apropiadas para el nivel de grado y se usen comúnmente, como pistas para determinar el significado de una palabra (p.ej. fotografía - *photograph*, fotosíntesis - *photosynthesis*)
  - Consultar los materiales de referencia (p. ej. *diccionarios, glosarios, diccionarios de sinónimos*) tanto en formato impreso como digital, para encontrar la pronunciación y determinar o aclarar el significado más exacto de las palabras y frases claves e identificar una selección de palabras alternativas para todas las materias académicas.
5. Demostrar el entendimiento del lenguaje figurativo, las relaciones entre las palabras y los matices de significado de las palabras.
  - Interpretar el lenguaje figurativo, incluyendo símiles y metáforas en el contexto.
  - Reconocer y explicar el significado de los modismos, proverbios y refranes comunes.
  - Usar la relación entre las palabras específicas (p. ej. *sinónimos, antónimos, homógrafos*) para entender mejor cada una de las palabras.
6. Adquirir y usar con exactitud las palabras y frases académicas, de las materias generales y específicas, que sean apropiadas para el nivel de grado, incluyendo las que indican un contraste, suma u otra relación lógica (p. ej. *sin embargo, aunque, no obstante, similarmente, además*).



# Matemáticas

## Operaciones y pensamiento algebraico

### Escribir e interpretar las expresiones numéricas.

1. Usar los paréntesis, corchetes o llaves en expresiones matemáticas, y evaluar las expresiones con estos símbolos.
2. Escribir expresiones simples que registren los cálculos con números e interpretar las expresiones numéricas sin evaluarlas. *Por ejemplo, expresar el cálculo "sumar 8 y 7, luego multiplicarlo por 2" como  $2 \times (8 + 7)$ . Reconocer que  $3 \times (18932 + 921)$  es tres veces tan grande como  $18932 + 921$ , sin tener que calcular la suma indicada ni el producto.*
- 2.1 Expresar un número entero en el rango del 2 al 50 como un producto de sus factores primos. *Por ejemplo, encontrar los números primos de 24 y considerar el 24 como  $2 \times 2 \times 2 \times 3$ .*

### Analizar los patrones y las relaciones.

3. Generar dos patrones numéricos usando dos reglas determinadas. Identificar las relaciones aparentes entre los términos correspondientes. Formar pares ordenados que tengan los términos correspondientes de dos patrones y graficar los pares ordenados en un plano de coordenadas. *Por ejemplo, teniendo la regla de "Sumar 3" y que el número para comenzar sea el cero, y teniendo la regla de "Sumar 6" y que el número para comenzar sea el cero, generar términos en las secuencias que se tengan como resultado, y observar que los términos en una secuencia son el doble de los términos correspondientes en la otra secuencia. Explicar informalmente por qué sucede esto.*



## Número y operaciones de base 10

### Entender el sistema del valor de la posición

1. Reconocer que en un número de dígitos múltiples, un dígito en un lugar representa 10 veces la cantidad que representa en el lugar a su derecha y  $1/10$  de lo que representa en el lugar a su izquierda.
2. Explicar los patrones en el número de ceros del producto cuando se esté multiplicando un número por las potencias del 10 y explicar los patrones de la ubicación del punto decimal cuando un decimal se multiplica o divide por una potencia del 10. Usar los exponentes de números enteros para denotar las potencias del 10.
3. Leer, escribir y comparar los decimales hasta los milésimos.
  - Leer y escribir los números decimales hasta los milésimos usando numerales de base 10, los nombres de los números, y la manera desarrollada, p.ej.  $347.392 = 3 \times 100 + 4 \times 10 + 7 \times 1 + 3 \times (1/10) + 9 \times (1/100) + 2 \times (1/1000)$ .
  - Comparar dos decimales con los milésimos basándose en el significado de los dígitos de cada lugar, usando los símbolos  $>$ ,  $=$ , y  $<$  para escribir los resultados de las comparaciones.
4. Usar el conocimiento del valor de la posición para redondear los decimales en cualquier posición.

### Realizar operaciones con números enteros de dígitos múltiples y con decimales hasta los centésimos.

5. Dominar la multiplicación de números de dígitos múltiples usando el algoritmo estándar.
6. Encontrar los cocientes de los números enteros, con dividendos de hasta cuatro dígitos y divisores de hasta dos dígitos, usando las estrategias basadas en el valor de la posición, las propiedades de las operaciones y la relación entre la multiplicación y la división. Ilustrar y explicar el cálculo usando las ecuaciones, los arreglos rectangulares y los modelos del área.
7. Sumar, restar, multiplicar y dividir los decimales hasta los centésimos, usando modelos concretos o dibujos y estrategias basados en el valor de la posición, las propiedades de las operaciones, y/o las relaciones entre la suma y la resta. Relacionar la estrategia a un método escrito y explicar el razonamiento empleado.

## Números y operaciones – Fracciones

### Usar las fracciones equivalentes como una estrategia para sumar y restar fracciones.

1. Sumar y restar fracciones con denominadores diferentes (incluyendo números mixtos), al reemplazar las fracciones dadas con fracciones equivalentes, de tal manera que resulte en una suma o resta equivalente de fracciones con denominadores comunes. *Por ejemplo,  $2/3 + 5/4 = 8/12 + 15/12 = 23/12$ . (En general,  $a/b + c/d = (ad + bc)/bd$ .)*
2. Resolver los problemas escritos que incluyan la suma y la resta de las fracciones que se refieren al mismo entero, incluyendo los casos en los que los denominadores son diferentes. P.ej.: al usar modelos visuales de las fracciones o ecuaciones para representar el problema. Usar fracciones simples como punto de comparación y el sentido numérico de las fracciones para estimar mentalmente y evaluar la racionalidad de la respuesta. *Por ejemplo, reconocer un resultado incorrecto en  $2/5 + 1/2 = 3/7$ , al observar que  $3/7 < 1/2$ .*

### Emplear y expandir el conocimiento previo de la multiplicación y la división.

3. Interpretar una fracción como una división del numerador entre el denominador ( $a/b = a \div b$ ). Resolver problemas escritos, de la división de números enteros, que resulten respuestas en forma de fracciones o números mixtos, p. ej. usar los modelos visuales de las fracciones o ecuaciones para representar el problema. *Por ejemplo, interpretar  $3/4$  como el resultado de dividir 3 entre 4, notando que  $3/4$  multiplicado por 4 es igual a 3, y que cuando 3 enteros son compartidos equitativamente entre 4 personas cada persona tiene una porción de  $3/4$ . Si 9 personas quieren compartir equitativamente un costal de arroz de 50 libras basándose en el peso, ¿Cuántas libras de arroz debería obtener cada persona?, ¿entre qué números enteros está tu respuesta?*
4. Emplear y expandir el conocimiento previo de la multiplicación al multiplicar una fracción o un número entero por una fracción.
  - Interpretar el producto  $(a/b) \times q$  como “a” partes de “q” divididas en “b” partes iguales; equivalentemente, como el resultado de la secuencia de las operaciones de  $a \times q \div b$ . *Por ejemplo, usar un modelo visual de las fracciones para demostrar que  $(2/3) \times 4 = 8/3$ , y crear el contexto de un problema escrito para esta ecuación. Hacer lo mismo con  $(2/3) \times (4/5) = 8/15$ . (En general,  $(a/b) \times (c/d) = ac/bd$ .)*
  - Encontrar el área de un rectángulo, con longitudes laterales fraccionarias, al usar el teselado (cubrir con mosaicos) las unidades cuadradas correspondientes y demostrar que el área es la misma que se encontraría si se multiplicaran las longitudes de los lados. Multiplicar las longitudes laterales fraccionarias para encontrar las áreas de los rectángulos y representar los productos de las fracciones como las áreas rectangulares.
5. Interpretar la multiplicación como una escala (cambio de tamaño), al:
  - Comparar el tamaño del producto con el tamaño de un factor basándose en el tamaño de otro factor, sin realizar la multiplicación indicada.
  - Explicar por qué al multiplicar un número determinado por una fracción mayor que 1 resulta en un producto más grande que el número determinado (reconociendo que la multiplicación por los números enteros es mayor que 1 como algo familiar), explicar el por qué la multiplicación de un número proporcionado, por una fracción menor que 1, resulta en un producto menor que el número proporcionado, y a su vez considerando la propiedad de las fracciones equivalentes  $a/b = (n \times a)/(n \times b)$  en el sentido de multiplicar  $a/b$  por 1.
6. Resolver problemas de la vida real que incluyan la multiplicación de las fracciones y los números mixtos, p.ej. al usar los modelos visuales de las fracciones o ecuaciones para representar el problema.
7. Emplear y expandir el conocimiento previo de la división para dividir unidades fraccionarias entre números enteros y números enteros entre unidades fraccionarias.
  - Interpretar la división de una unidad fraccionaria entre un número entero diferente a cero, y calcular tales cocientes. *Por ejemplo, crear el contexto para un problema escrito de  $(1/3) \div 4$ , y usar un modelo visual de fracciones para demostrar el cociente. Usar la relación entre la multiplicación y la división para explicar que  $(1/3) \div 4 = 1/12$  ya que  $(1/12) \times 4 = 1/3$ .*
  - Interpretar la división de un número entero entre una unidad fraccionaria y calcular tales cocientes. *Por ejemplo, crear el contexto para el problema escrito de  $4 \div (1/5)$ , y usar un modelo visual de fracciones para demostrar el cociente. Usar la relación entre la multiplicación y la división para explicar que  $4 \div (1/5) = 20$  ya que  $20 \times (1/5) = 4$ .*
  - Resolver problemas de la vida real, que incluyan la división de unidades fraccionarias entre números enteros diferente a cero, y la división de números enteros entre unidades fraccionarias. *Por ejemplo, usar modelos visuales de las fracciones o ecuaciones para representar el problema. P.ej. ¿Cuánto chocolate recibiría cada persona si es que 3 personas compartieran equitativamente  $1/2$  lb de chocolate?, ¿cuántas porciones de  $1/3$  de taza hay en 2 tazas de pasas?*

## Medidas y datos

### Convertir las unidades de medidas equivalentes dentro de un sistema métrico determinado.

1. Convertir las unidades de medidas estándares de diferentes tamaños dentro de un sistema métrico determinado (p.ej., convertir 5 cm en 0.05 m), y usar estas conversiones para resolver los problemas de la vida real que incluyan pasos múltiples.

### Representar e interpretar la información.

2. Hacer un diagrama lineal para mostrar un conjunto de datos, de medidas, en unidades fraccionarias ( $1/2$ ,  $1/4$ ,  $1/8$ ). Usar las operaciones, en las fracciones correspondientes para este grado, para resolver los problemas que incluyan la información presentada en los diagramas de puntos. *Por ejemplo, cuando se tienen diferentes medidas de un líquido en vasos idénticos de precipitación, encontrar la cantidad de líquido que contendría cada vaso si la cantidad total en todos los vasos fuera redistribuida equitativamente.*

### Medidas geométricas: entender los conceptos del volumen y relacionar el volumen con la multiplicación y la suma.

3. Reconocer el volumen como un atributo de las figuras sólidas y entender los conceptos de la medición del volumen.
  - Un cubo con una longitud lateral de 1 unidad, llamada “unidad de cubo,” se dice tener “una unidad cúbica” de volumen, y puede usarse para medir el volumen.
  - Una figura sólida que puede ser rellena sin espacios vacíos ni sobreposiciones, usando  $n$  unidades de cubos se dice tener un volumen de  $n$  unidades cúbicas.
4. Medir los volúmenes al contar las unidades del cubo, usando centímetros cúbicos, pulgadas cúbicas, pies cúbicos y otras unidades improvisadas.
5. Relacionar el volumen con las operaciones de la multiplicación y la suma y resolver problemas escritos de la vida real y problemas matemáticos que incluyan volúmenes.
  - Encontrar el volumen de un prisma rectangular recto con longitudes laterales de números enteros al relleno con unidades cúbicas y demostrar que el volumen es el mismo que se encontraría al multiplicar las longitudes de los bordes, equivalentemente al multiplicar la altura por el área de la base. Representar el producto de una multiplicación de 3 números enteros como volumen. p. ej. Representar la propiedad asociativa de la multiplicación
  - Emplear las fórmulas  $V = l \times w \times h$  y  $V = b \times h$  para encontrar los volúmenes de los prismas rectangulares rectos con las longitudes de sus bordes en números enteros, en el contexto de resolver problemas de la vida real y problemas matemáticos.
  - Reconocer el volumen como una suma. Encontrar los volúmenes de figuras sólidas compuestas de dos prismas rectangulares rectos que no se sobreponen, al sumar los volúmenes de las partes que no se sobreponen, empleando esta técnica para resolver los problemas de la vida real.

## Geometría

### Graficar los puntos en un plano de coordenadas para resolver problemas de la vida real y problemas matemáticos.

1. Usar un par de rectas numéricas perpendiculares, llamadas eje de coordenadas, para definir un sistema de coordenadas con la intersección de las líneas (el origen) establecido de manera que coincida con el cero de cada línea y con un punto determinado en el plano localizado al usar un par de números ordenados, llamados sus coordenadas. Entender que el primer número indica la distancia desde el origen hacia la dirección de uno de los ejes y el segundo número indica la distancia recorrida en la dirección al segundo eje, respetando la convención de que los nombres de los dos ejes y las coordenadas correspondan (p. ej., eje-x y *coordenada-x*, eje-y y *coordenada-y*).
2. Representar problemas de la vida real y problemas matemáticos al graficar los puntos en el primer cuadrante del plano de coordenadas e interpretar los valores de los puntos en las coordenadas tomando en cuenta el contexto de la situación.

### Clasificar las figuras bidimensionales en categorías basadas en sus propiedades.

3. Entender que los atributos de una categoría de figuras bidimensionales también se encuentran en todas las subcategorías de esa categoría. *Por ejemplo, todos los rectángulos tienen cuatro ángulos rectos y los cuadrados son rectángulos, por lo tanto, todos los cuadrados tienen cuatro ángulos rectos.*
4. Clasificar las figuras bidimensionales en una jerarquía basándose en sus propiedades.

math