

## RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

A lo largo de la siguiente semana, en nuestra clase de matemáticas aprenderemos a clasificar dibujos e información en categorías y registrar dichos **datos** en una **tabla**. También aprenderemos a crear y usar **gráficas de imágenes** y **gráficas de barras** para organizar y representar un conjunto de datos con hasta cuatro categorías por gráfica. Descubriremos que organizar información de esta manera facilita la comparación y el uso de datos para responder preguntas y resolver problemas.

Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Clasificar dibujos en categorías para completar una tabla con **marcas de conteo** o números.
- Usar datos de una tabla para crear una gráfica de imágenes que incluya un título, **símbolos**, categorías y una **leyenda**, y usar los datos para responder preguntas.
- Usar datos de una tabla para crear una gráfica de barras que incluya un título, categorías y una escala, y usar los datos para responder preguntas.
- Escribir preguntas de comparación con base en los datos de la tabla o gráfica. Por ejemplo, “¿Cuántos animales menos son reptiles que mamíferos?”.

## MUESTRA DE UN PROBLEMA (Tomado de la Lección 2)

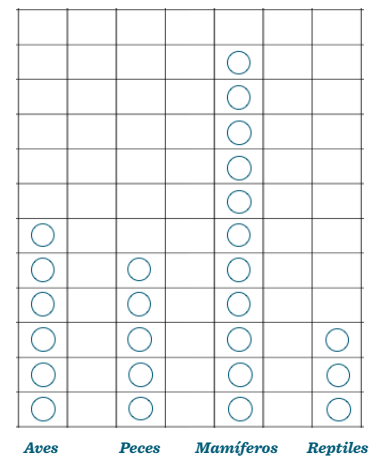
Usa el papel cuadriculado de abajo para crear una gráfica de imágenes con los datos de la tabla. Después, responde a las preguntas.

- a. ¿Cuántos animales más son mamíferos y peces que aves y reptiles? **7**

$$11 + 5 = 16 \quad 6 + 3 = 9 \quad 16 - 9 = 7$$

Clasificación de animales en el Zoológico de Central Park			
Aves	Peces	Mamíferos	Reptiles
6	5	11	3

Título: **Clasificación de animales en el Zoológico de Central Park**



Leyenda: **Cada  $\bigcirc$  representa 1 animal.**

- b. ¿Cuántos animales menos son reptiles que mamíferos? **8**

$$11 - 3 = 8$$

Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en [GreatMinds.org](http://GreatMinds.org).

## CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

- Motive a su hijo/a a clasificar objetos de la casa en categorías. Por ejemplo, puede clasificar las compras por grupos de comida o la ropa por color.
- Pídale a su hijo/a que cree una gráfica de imágenes para los diferentes tipos de monedas. Dele un pequeño puñado de monedas de 1 centavo, monedas de 10 centavos, monedas de 5 centavos y monedas de 25 centavos, y pídale que clasifique y organice las monedas por tipo. Motívelo/a a dibujar una gráfica de imágenes en una hoja para representar cuántos tipos de monedas hay en los grupos.
- Pídale a su hijo/a que utilice un color diferente para cada barra cuando esté haciendo una gráfica de barras. Esto le ayudará a distinguir las barras una de otra.

## VOCABULARIO

**Datos:** un conjunto de hechos o información.

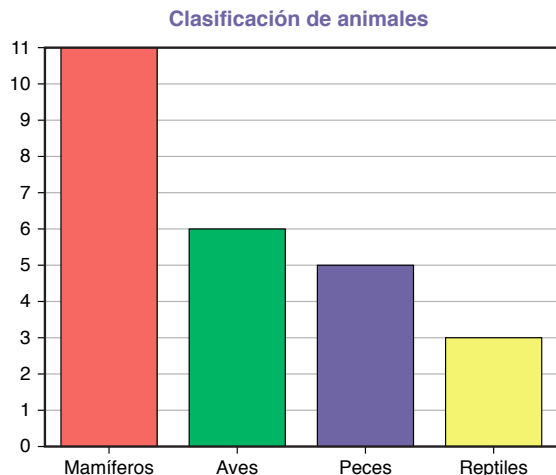
**Leyenda:** la anotación en una gráfica que explica lo que representa un símbolo. (Vea la Muestra de un problema).

**Escala:** una línea numérica que indica lo que representan las diferentes cantidades en una gráfica de barras. (Vea la Gráfica de barras abajo).

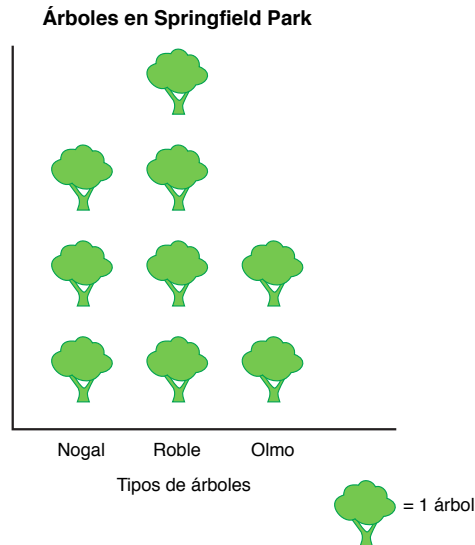
**Símbolo:** un dibujo o imagen que representa algo más (p. ej., cada ○ representa 1 moneda).

## REPRESENTACIONES

**Gráfica de barras:** una representación de datos usando barras.



**Gráfica de imágenes:** una representación de datos usando símbolos (imágenes).



**Tabla:** una representación de datos usando filas y columnas.

Juguete	No. de estudiantes
Muñecos de peluche	11
Carritos	5
Bloques	13

**Marcas de conteo:** una forma rápida de registrar números en grupos de 5; se usan en una tabla o gráfica para dar seguimiento a los resultados.

Sabor de helado	Marcas de conteo	Votos
Chocolate		4
Fresa		3
Vainilla con galleta		10

## RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

---

A lo largo de la siguiente semana, en nuestra clase de matemáticas resolveremos problemas que involucren monedas y billetes. Contaremos el valor total de un grupo de monedas y contaremos salteado de cinco en cinco y de diez en diez, según sea necesario. Aprenderemos a hacer cambio de un dólar usando el **conteo a partir de un número dado** y estrategias de simplificación (p. ej., la estrategia de flechas) y resolveremos problemas escritos de uno y dos pasos que involucren dinero.

Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Contar a partir de un número dado o sumar para encontrar el valor total de varios grupos de monedas y escribir el valor usando el símbolo ¢ o el símbolo \$.
- Usar el proceso LDE y la estrategia de flechas, un vínculo numérico o un diagrama de cintas para resolver problemas escritos que involucren dinero.
- Usar la menor cantidad posible de monedas para mostrar una cantidad de dinero dada; por ejemplo, usar una moneda de 5 centavos y una de 25 centavos para mostrar 30¢.
- Usar diferentes estrategias, como la estrategia de flechas, para hacer un dólar o hacer cambio de un dólar.

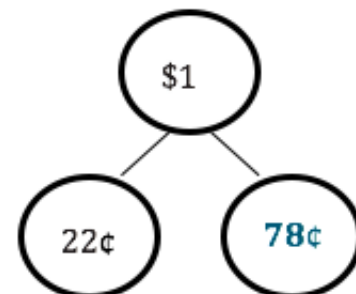
## MUESTRA DE UN PROBLEMA (Tomado de la Lección 11)

---

Resuelve usando la estrategia de flechas y el vínculo numérico.

$$22¢ + 78¢ = 100¢$$

$$22 \xrightarrow{+8} 30 \xrightarrow{+70} 100$$



Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en [GreatMinds.org](http://GreatMinds.org).

**CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA** 

---

- Ayude a su hijo/a a aprender a reconocer las monedas, mostrándole diferentes monedas y preguntándole el nombre de cada una y su valor.
- Dele a su hijo/a grupos de monedas y pídale que cuente a partir de un número dado para encontrar el valor total, empezando con las monedas de mayor valor y terminando con las monedas de menor valor.
- Ayude a su hijo/a a practicar hacer un dólar o hacer cambio de un dólar, preguntándole: “Si tengo 35¢, ¿cuánto más necesito para tener 100¢ o un dólar?”. Dele a su hijo/a monedas para que le muestre cómo cuenta a partir de un número dado hasta llegar a un dólar y pídale que registre su trabajo usando la estrategia de flechas.

**VOCABULARIO** 

---

**Contar a partir de:** contar a partir de un sumando o número hasta llegar al total. Por ejemplo, en  $6 + \underline{\quad} = 8$ , podemos empezar en 6 y contar dos más para llegar al total de 8.

## RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

---

En los próximos días, en nuestra clase de matemáticas repasaremos y profundizaremos nuestra comprensión de los conceptos relacionados con las mediciones. Nos basaremos en nuestro conocimiento de los centímetros para aprender otra unidad de longitud: la **pulgada**. También aprenderemos que así como 100 centímetros forman una unidad mayor llamada metro, 12 pulgadas forman una unidad mayor llamada **pie**. Usaremos un azulejo de una pulgada y la técnica conocida como “marcar y avanzar” para medir diferentes objetos. Además, haremos una regla de pulgadas y la usaremos para medir y comparar longitudes de objetos dentro del salón de clases.

Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Usar un azulejo de una pulgada y la técnica “marcar y avanzar” para medir objetos de la casa.
- Usar la regla de pulgadas hecha por el estudiante para medir la longitud de objetos de la casa y, después, usar la regla para dibujar rectas iguales a la longitud de cada objeto.
- Usar la regla de pulgadas hecha por el estudiante para medir y etiquetar la longitud de cada lado de diversas figuras y, después, usar las pulgadas para comparar las diferencias de longitud.

## MUESTRA DE UN PROBLEMA (Tomado de la Lección 15)

---

Con tu regla, mide la longitud de un objeto. Después, en el espacio de abajo, usa tu regla para dibujar una recta igual a la longitud del objeto. (NOTA: el ejemplo de abajo se refiere a un objeto en particular en un salón de clases. Las respuestas pueden variar).

El crayón mide 3 pulgadas. Dibuja una recta de la misma longitud del crayón.


Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en [GreatMinds.org](http://GreatMinds.org).

## CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

---

- Motive a su hijo/a a hacer comparaciones y conexiones entre centímetros y pulgadas. Por ejemplo, un centímetro es más corto que una pulgada, pero su hijo/a puede usar ambas unidades de la misma manera para medir objetos.
- Pídale a su hijo/a que piense en una medida, haciéndole preguntas como las siguientes: “¿Cómo decidirías qué unidad de longitud usar para medir el control remoto?” “¿Qué unidad de longitud usarías para medir la televisión?” “¿Cuándo es más útil usar una unidad mayor?” “¿Cuándo es preferible usar unidades menores?” “¿Por qué es más eficiente medir con una regla que con azulejos de una pulgada o cubos de un centímetro?”
- Haga juegos de cálculo con su hijo/a. Rétele a calcular la longitud de diversos objetos de su casa, y después pídale que mida cada objeto para ver qué tanto se acercó a la medida real.

## VOCABULARIO

---

**Pulgada (in):** una unidad de longitud estándar. Una pulgada mide aproximadamente 2.5 centímetros.

**Pie (ft):** una unidad de longitud estándar que equivale a 12 pulgadas.

## RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

---

En los próximos días, en nuestra clase de matemáticas exploraremos las mediciones usando unidades de longitud usuales (p. ej., pulgadas, pies, **yardas**) y métricas (p. ej., centímetros, metros). Giraremos a través de diversos centros y elegiremos las herramientas adecuadas para medir diferentes objetos. Desarrollaremos puntos de referencia mentales para las unidades usuales. Por ejemplo, el ancho de una moneda de 25 centavos es aproximadamente una pulgada y la longitud de una hoja de papel es de aproximadamente un pie. Mediremos el mismo objeto dos veces usando diferentes unidades usuales y métricas. Esto reafirmará el aprendizaje previo de que se necesitan más unidades más pequeñas (p. ej., centímetros) que unidades más grandes (p. ej., pulgadas) para medir el mismo objeto. Finalmente, mediremos para comparar objetos, determinando cuánto más largo es uno que el otro.

Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Elegir la mejor unidad (p. ej., pulgada, pie, yarda) para medir un objeto dado.
- Calcular la longitud de un objeto dado usando puntos de referencia mentales; después, medir el objeto usando pulgadas, pies o yardas.
- Medir una recta usando tanto centímetros como pulgadas. Comparar las mediciones y relacionar la diferencia con los tamaños de las unidades de longitud.
- Medir y comparar dos longitudes y usar la suma o la resta para determinar la diferencia.

## MUESTRA DE UN PROBLEMA *(Tomado de la Lección 18)*

---

Sam dibujó una recta de 11 centímetros de largo. Susan dibujó una recta de 8 pulgadas de largo. Susan cree que su recta es más corta que la de Sam ya que 8 es menos que 11. Explica por qué el razonamiento de Susan quizás no sea correcto.

***El razonamiento de Susan quizás no sea correcto ya que es importante considerar el tamaño de la unidad de longitud. La recta de 8 pulgadas podría ser más larga que la recta de 11 centímetros ya que, aunque 8 es un número menor que 11, una pulgada es una unidad de longitud más larga que un centímetro.***

(NOTA: la recta de Susan es más larga que la de Sam).

Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en [GreatMinds.org](http://GreatMinds.org).

## CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

---

- Invite a su hijo/a a crear una lista de puntos de referencia mentales. Por ejemplo, una regla de 12 pulgadas puede ser el punto de referencia mental para 12 pulgadas o 1 pie; el ancho de una puerta es de aproximadamente 1 yarda; el ancho de una moneda de 25 centavos es de aproximadamente 1 pulgada.
- Haga juegos de cálculo con su hijo/a. Póngale como desafío calcular la longitud de distintos objetos de su casa y, después, pídale que mida cada objeto para ver qué tanto se acercó a la medida real.
- Invite a su hijo/a a dibujar una recta de 5 centímetros de largo y otra recta de 5 pulgadas de largo. Pregúntele, “¿Por qué una recta es más larga si el número de unidades es el mismo?”. (El mismo número de unidades crea una recta más larga cuando se usan pulgadas en vez de centímetros ya que las pulgadas son más largas que los centímetros). O (Se necesitan más centímetros que pulgadas para medir un objeto ya que los centímetros son más cortos).

## VOCABULARIO

---

**Yarda (yd):** una unidad de longitud equivalente a 36 pulgadas o 3 pies.



## RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

---

En los próximos días, en nuestra clase de matemáticas resolveremos problemas escritos que involucren longitudes. Además, aprenderemos a usar puntos de referencia para identificar los puntos faltantes en una recta numérica. Por ejemplo, sobre una recta numérica con el 10 en un extremo y 30 en el otro extremo, identificaremos el punto medio que es 20. También usaremos rectas numéricas para mostrar la suma y la resta. Por ejemplo, mostraremos 20 centímetros más que 35 centímetros y después, escribiremos  $35 + 20 = 55$ .

Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

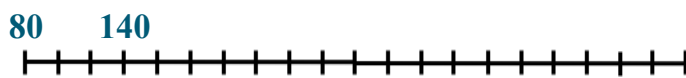
- Usar el proceso LDE y los diagramas de cintas para resolver problemas escritos de suma y resta de dos dígitos que involucren unidades de longitud usuales y métricas.
- Usar puntos conocidos sobre una recta numérica para encontrar la distancia entre las marcas de graduación; después usar esa información para identificar otros puntos sobre la recta.
- Representar la suma y la resta sobre una recta numérica y escribir un enunciado de suma o resta que la acompañe.

## MUESTRA DE UN PROBLEMA (Tomado de la Lección 22)

---

En ambas rectas numéricas, la longitud es de 20 pies.

- a. Muestra 60 pies más que 80 pies sobre la recta numérica.



Escribe un enunciado de suma que se relacione con la recta numérica.

$$80 + 60 = 140$$

- b. Muestra 80 pies menos que 125 pies sobre la recta numérica.



Escribe un enunciado de resta que se relacione con la recta numérica.

$$125 - 80 = 45$$

Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en [GreatMinds.org](http://GreatMinds.org).

**CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA**

---

- Para apoyar a su hijo/a con el uso de diagramas de cintas para comparar longitudes, sugiérale medir y cortar tiras de papel para comparar las longitudes reales. Su hijo/a puede medir la diferencia entre dos longitudes y relacionarlas con una ecuación. Por ejemplo, pídale a su hijo/a que mida y corte tiras de papel de 11 pulgadas de largo y escriba la longitud total en la tira. Después, pídale que mida y corte una tira de 8 pulgadas de largo y etiquete esa tira con su longitud total. Ayúdele a alinear los extremos de las tiras para que parezca un diagrama de cintas y posteriormente, midan la diferencia de longitudes. Motive a su hijo/a a escribir una ecuación relacionada (p. ej.,  $11 - 8 = 3$  o  $8 + 3 = 11$ ).
- Jueguen a “Tira y sigue la regla” para ayudar a su hijo/a a mantener o desarrollar el dominio de la suma y la resta. Dígale a su hijo/a un número base como 9 y pídale que tire el dado para saber cuál regla le toca. Por ejemplo, si tira un 5, su hijo/a suma 5 de manera repetida:  $9 + 5 = 14$ ,  $14 + 5 = 19$ ,  $19 + 5 = 24$ . Haga que su hijo/a registre la mayor cantidad de enunciados numéricos posible durante 30 segundos y después, cambie a otro número base y tire el dado para una nueva regla. Jueguen ahora con la resta, comenzando con un número base como 40. Por ejemplo, si su hijo/a tira un 2, restará 2 de manera repetida:  $40 - 2 = 38$ ,  $38 - 2 = 36$ ,  $36 - 2 = 34$ .
- Reúna varias monedas de 5 centavos y pídale a su hijo/a que las use para practicar el conteo salteado de 5 en 5. Hacer esto le ayudará a familiarizarse con las monedas de 5 centavos y lo/la preparará para las siguientes lecciones en donde aprenderá a decir la hora en incrementos de 5 minutos.

## RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

En los próximos días, en nuestra clase de matemáticas aprenderemos cómo mostrar datos de mediciones sobre un **diagrama de puntos**. Empezaremos midiendo los **palmos** de los estudiantes del salón y registrando los datos con marcas de conteo en una tabla. A continuación, aprenderemos cómo hacer un diagrama de puntos para representar los datos. Responderemos preguntas y sacaremos conclusiones con base en los patrones que veamos en el diagrama de puntos.

Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Medir los palmos de los miembros de su familia, registrar los datos en una tabla usando marcas de conteo y responder preguntas con base en los datos.
- Usar los datos de la tabla para crear un diagrama de puntos, responder preguntas sobre los datos y describir patrones del diagrama de puntos. (Vea la Muestra de un problema).
- Hacer preguntas de comparación relacionadas con los datos mostrados en el diagrama de puntos. (Vea la Muestra de un problema).
- Sacar conclusiones sobre los datos del diagrama de puntos. Por ejemplo, al observar el diagrama de puntos de la Muestra de un problema, los estudiantes podrían sacar la conclusión de que solo algunos niños sacan punta a sus lápices muchas veces porque solo tres lápices miden 3 pulgadas o menos.

## MUESTRA DE UN PROBLEMA (Tomado de la Lección 24)

Usa los datos de la tabla para crear un diagrama de puntos y responder las preguntas.

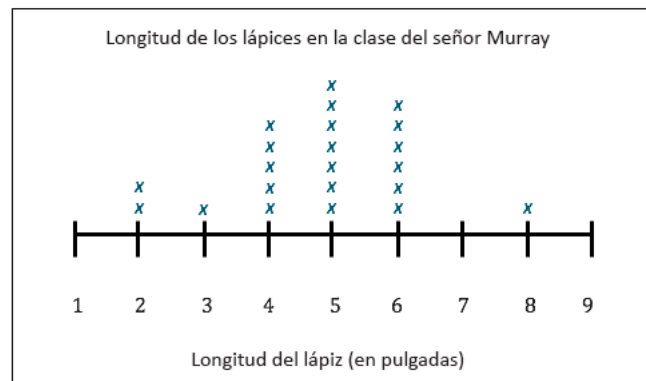
- a. Describe el patrón que observas en el diagrama de puntos.

**La longitud de lápiz más común es 5 pulgadas, pero 4 pulgadas y 6 pulgadas también son comunes. La mayoría de las X están en medio del diagrama de puntos.**

- b. Crea tu propia pregunta de comparación relacionada con los datos. (Las respuestas pueden variar).

**¿Cuántos lápices menos miden 4 pulgadas que 5 pulgadas?**

Longitud del lápiz (en pulgadas)	Número de lápices
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	



Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en [GreatMinds.org](http://GreatMinds.org).

## CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

- Pídale a su hijo/a que use papel cuadriculado para crear diagramas de puntos. Sugiera que coloque marcas de graduación en la recta numérica en donde se cruzan las líneas de la cuadrícula. Esta práctica también le ayudará a su hijo/a a colocar con exactitud las X en columnas dispuestas prolijamente por encima de la recta numérica.
- Motive a su hijo/a a analizar los datos que se muestran en el diagrama de puntos sobre las medidas de los palmos que recopiló en la Tarea de la Lección 24. Hágale preguntas como, “Si comparamos el diagrama de puntos que muestra solo la medida de los palmos de los adultos con un diagrama de puntos que muestra solo la medida de los palmos de los niños, ¿de qué nos daríamos cuenta? ¿Serían diferentes los diagramas de puntos? ¿Serían diferentes las longitudes de los palmos más comunes?”
- Ayude a su hijo/a a relacionar los diagramas de puntos, tablas, gráficas de barra y gráficas de imágenes haciéndole preguntas como, “¿Te recuerdan los diagramas de puntos a otras gráficas que has usado?” “¿En qué son parecidos o diferentes los tipos de gráficas?” “¿Cómo te ayuda este tipo de gráfica a organizar y comparar la información?” “¿En qué situación te gustaría, o crees que necesitarías, organizar información?” “¿Cómo decidirías qué tipo de gráfica usar?”

## VOCABULARIO

**Palmo:** la distancia desde la punta del dedo pulgar hasta la punta del dedo meñique, estando los dedos completamente extendidos.

## REPRESENTACIONES

**Diagrama de puntos:** una representación gráfica de datos.  
(Ver la imagen de la derecha).

