

## **MATEMÁTICA DE SEGUNDO GRADO** **ESTÁNDARES DE LA UNIDAD 3**

Estimados Padres,

Queremos asegurarnos de que comprendan la matemática que su hijo/a estará aprendiendo este año. A continuación encontrarán los estándares que estaremos aprendiendo en la Unidad Tres. Cada estándar está en negrita y subrayado y a continuación figura una explicación con ejemplos de los alumnos. Su hijo/a no está aprendiendo matemática como aprendimos nosotros cuando estábamos en la escuela, por lo tanto esperamos que esto le sirva de apoyo cuando ayude a su hijo/a en casa. Hable con su niño maestra si tiene alguna pregunta. ☺

### **MGSE2.MD.1 Medir la longitud de un objeto seleccionando y usando herramientas adecuadas como reglas, patrones de medida, reglas métricas y cintas de medir.**

Este estándar requiere que los estudiantes midan la longitud de los objetos tanto en el sistema habitual (pulgadas y pies) como en el sistema métrico (centímetros y metros). Los estudiantes deben experimentar ampliamente eligiendo objetos, identificando la herramienta y unidad adecuadas y luego midiendo el objeto. La maestra debe permitir que los alumnos determinen qué herramientas y unidades utilizar.

Nociones básicas para ayudar con los conceptos de medición:

- Comprender que las unidades más grandes se pueden subdividir en unidades equivalentes (partición).
- Comprender que la misma unidad se puede repetir para determinar la medida (iteración).
- Comprender la relación entre el tamaño de una unidad y la cantidad de unidades necesarias (principio compensatorio).
- Comprender la medición de espacio bidimensional (superficie) usando unidades no estándar.

### **MGSE2.MD.2 . Medir la longitud de un objeto dos veces, usando unidades de longitud de distintas medidas; describir cómo ambas medidas se relacionan con el tamaño de la unidad elegida. Comprender el tamaño relativo de las unidades en sistemas de medición distintos. Por ejemplo, una pulgada es más larga que un centímetro. (No se espera que los alumnos conviertan entre sistemas de medición).**

Este estándar requiere que los alumnos midan un objeto usando dos unidades de distintas longitudes.

Ejemplo: Un alumno mide la longitud de su escritorio y descubre que mide 3 pies y 36 pulgadas. Los alumnos deben explorar la idea de que la longitud de un escritorio es mayor en pulgadas que en pies, debido a que las pulgadas son unidades más pequeñas que los pies. Este concepto se denomina principio compensatorio.

Nota: este estándar no especifica si las unidades tienen que ser dentro del mismo sistema.

### **MGSE2.MD.3 Estimar longitudes utilizando unidades de pulgadas, pies, centímetros y metros.**

Este estándar requiere que los alumnos estimen las longitudes de objetos usando pulgadas, pies, centímetros y metros. Los alumnos deben hacer cálculos después de ver una unidad de referencia, como la longitud de una pulgada, antes de hacer su cálculo.

Ejemplo: Mire su regla para ver qué tan larga es una pulgada. Ahora, calcule la longitud de este papel en pulgadas.

### **MGSE2.MD.4 Medir para determinar cuánto más largo es un objeto que otro, expresar la diferencia entre ambas longitudes en términos de una unidad de longitud estándar.**

Este estándar requiere que los alumnos determinen la diferencia en longitud entre dos objetos. Los alumnos deben elegir objetos, identificar herramientas e unidades adecuadas, medir ambos objetos, y luego determinar las diferencias en longitudes.

### **MGSE2.MD.5 Usar suma y resta hasta 100 para resolver problemas que contienen longitudes dadas en unidades iguales, p. ej., usar dibujos (como dibujos de reglas) y ecuaciones con un símbolo que represente el número desconocido en el problema.**

Este estándar se aplica al concepto de longitud para resolver problemas de suma y resta con números hasta 100. Los alumnos deben usar la misma unidad en estos problemas.

Ejemplo: En la clase de educación física, Kate saltó 14 pulgadas. Mary saltó 23 pulgadas. ¿Cuánto más lejos saltó Mary que Kate? Escriba una ecuación y luego resuelva el problema.

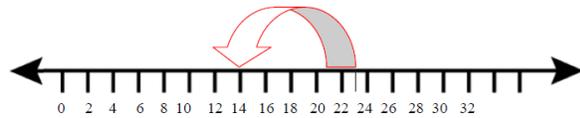
**Alumno 1**

Mi ecuación es  $14 + \underline{\quad} = 23$  debido a que estoy tratando de averiguar la diferencia entre los saltos de Kate y Mary. Usé bloques de valor posicional y conté 14. Luego agregué bloques hasta llegar a 23. Necesitaba agregar 9 bloques. Mary saltó 9 pulgadas más que Kate.



**Alumno 2**

Mi ecuación es  $23 - 14 = \underline{\quad}$ . Dibujé una recta numérica. Empecé en 23. Retrocedí hasta 14 y conté qué tan lejos me había movido. Retrocedí 9 lugares. Mary saltó 9 pulgadas más que Kate.



**MGSE2.MD.6 Representar números enteros como longitudes desde el 0 sobre una recta numérica con puntos a espacios iguales que corresponden a los números 0, 1, 2, ..., y representar sumas y restas de números enteros hasta el número 100 en una recta numérica.**

Este estándar requiere que los alumnos creen rectas numéricas usando números hasta 100 para resolver problemas de suma y resta. Los alumnos deben crear la recta numérica con puntos a espacios iguales correspondientes a los números.

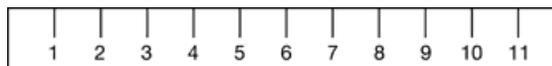
**MGSE2.MD.7 Decir y escribir la hora usando relojes analógicos y digitales hasta los cinco minutos más cercanos, usando a.m. y p.m.**

Este estándar requiere que los alumnos digan (en forma verbal y escrita) y escriban la hora después de leer relojes analógicos y digitales. La hora debe ser a intervalos de 5 minutos, y los alumnos también deben usar los términos a.m. y p.m. Los maestros deben ayudar a los alumnos a hacer la conexión entre contar salteado de 5 en 5 y decir la hora usando un reloj analógico.

**MGSE2.MD.9 Generar datos de medición al medir las longitudes de varios objetos hasta la unidad entera más cercana, o al tomar las medidas del mismo objeto varias veces. Mostrar las medidas por medio de un diagrama lineal, en el cual la escala horizontal está marcada por unidades de números enteros.**

Este estándar requiere que los alumnos representen la longitud de varios objetos haciendo un diagrama lineal. Los alumnos deben redondear sus longitudes hasta la unidad entera más cercana.

Ejemplo: Mida objetos de su escritorio hasta la pulgada más cercana, muestre los datos recopilados en un diagrama lineal. ¿Cuántos objetos midieron 2 pulgadas? ¿3 pulgadas? ¿Qué longitud tuvo la mayor cantidad de objetos? ¿Cómo sabe?



**MGSE.MD.10 Dibujar un gráfico de imágenes y un gráfico de barras (con escala unitaria) para representar un conjunto de datos de hasta cuatro categorías. Resolver problemas simples para unir, separar y comparar usando la información representada en un gráfico de barras. Este estándar continúa durante todo segundo grado.**

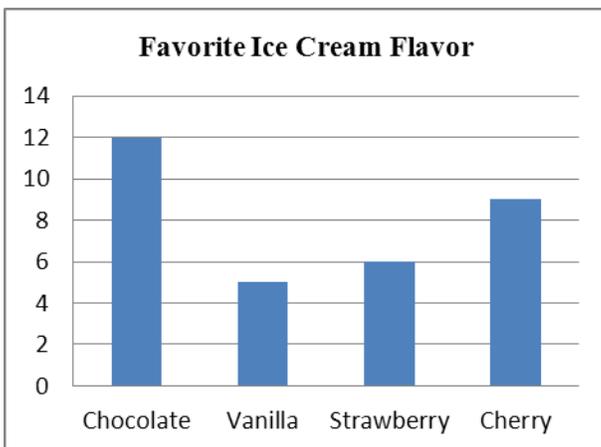
Este estándar requiere que los alumnos trabajen con datos categóricos organizando, representando e interpretando tales datos. Los alumnos deben experimentar planteando una pregunta con 4 respuestas posibles y luego trabajar con los datos que recopilan.

Ejemplo: Los alumnos plantean una pregunta y las 4 respuestas posibles: ¿Cuál es su sabor de helado favorito? ¿Chocolate, vainilla, fresa o cereza?

Los alumnos recopilan sus datos usando tablas de conteo u otra forma de llevar la cuenta. Los alumnos organizan sus datos totalizando cada categoría en un cuadro o tabla. Los gráficos de imágenes y de barras se introducen en 2° grado.

Sabor	Cantidad de personas
Chocolate	12
Vainilla	5
Fresa	6
Cereza	9

Los alumnos muestran sus datos usando un gráfico de imágenes o un gráfico de barras usando una escala unitaria.



Sabor de helado favorito	
Chocolate	
Vainilla	
Fresa	
Cereza	

 representa 1 alumno