

**MATEMÁTICA DE TERCER GRADO**  
**ESTÁNDARES DE LA UNIDAD 6**

Estimados padres:

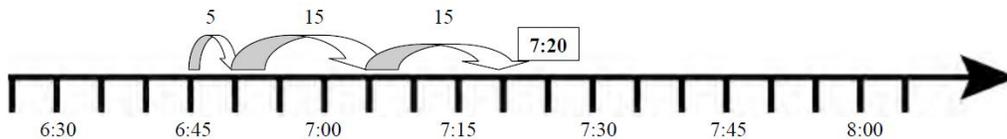
Queremos asegurarnos de que comprenden la matemática que aprenderán sus hijos este año. A continuación, encontrarán los estándares que aprenderemos en la Unidad seis. Cada estándar está impreso en negrita y subrayado y debajo encontrarán una explicación con ejemplos de alumnos. Sus hijos no aprenderán matemática de la misma forma que lo hicimos nosotros cuando íbamos a la escuela, por lo que esperamos que esto les sirva para ayudar a sus hijos en casa. Si tienen preguntas, comuníquense con el maestro o la maestra de sus hijos. ☺

**MGSE3.MD.1 Decir y escribir el tiempo al minuto más cercano y medir los intervalos de tiempo en minutos. Resolver los problemas que involucran sumas y restas de intervalos de tiempo en minutos, por ejemplo, mediante la representación de problemas en un diagrama de recta numérica.**

Este estándar sirve para que los alumnos resuelvan el tiempo transcurrido, incluyendo problemas escritos. Los alumnos pueden utilizar modelos de reloj y rectas numéricas para la resolución. En la recta numérica, se les darán oportunidades a los alumnos para que determinen los intervalos y el volumen de los saltos en la recta numérica. Los alumnos pueden utilizar las rectas numéricas predeterminadas (intervalos cada 5 o 15 minutos) o rectas numéricas abiertas (intervalos determinados por los alumnos).

Ejemplo:

Tonya se despierta a las 6:45 a.m. Se baña en 5 minutos, se viste en 15 y desayuna en otros 15 minutos. ¿A qué hora estará lista para la escuela?



**MGSE3.MD.2 Medir y calcular volúmenes de líquidos y masas de objetos con unidades estándar de gramos (g), kilogramos (kg) y litros (l).<sup>1</sup> Sumar, restar, multiplicar o dividir para resolver problemas escritos de un paso que involucran masas o volúmenes dados en las mismas unidades, por ej. con dibujos (como un recipiente con una escala de medición) para resolver el problema.<sup>2</sup>**

Este estándar sirve para que los alumnos razonen sobre las unidades de masa y volumen. Necesitan varias oportunidades para pesar elementos de la clase y llenar contenedores y así ayudar a desarrollar una comprensión básica del tamaño y peso de un litro, un gramo y un kilogramo. También se pueden utilizar los mililitros para mostrar cantidades que son menores a un litro. Los problemas escritos deberían ser de un paso e incluir las mismas unidades.

Ejemplo:

Los alumnos identifican 5 cosas que pesan cerca de un gramo. Registran sus hallazgos con palabras e imágenes. (pueden repetir esto para 5 gramos y 10 gramos). Esta actividad los ayuda a desarrollar referencias de gramo. Un sujetapapeles grande pesa casi un gramo. Una caja de sujetapapeles grandes (100 unidades) pesa unos 100 gramos por lo que diez cajas pesarían un kilogramo.

Ejemplo:

Un sujetapapeles pesa cerca de ¿a) un gramo, b) 10 gramos, c) 100 gramos?

Conceptos clave para ayudar a medir los conceptos:

- Comprender que se pueden subdividir las unidades más grandes en unidades equivalentes (partición).
- Comprender que se puede repetir la misma unidad para determinar la medición (iteración).
- Comprender la relación entre el tamaño de una unidad y el número de unidades necesarias (principio de compensación).

### Conceptos erróneos comunes

Los alumnos pueden leer la marca en una escala que está debajo de un número designado de ella como si fuera el número que le sigue. Por ejemplo, una marca que se encuentra a una marca por debajo de los 80 gramos se podría leer como 81 gramos. Ellos se dan cuenta de que está a una de 80, pero no la consideran como 79 gramos.

**MGSE3.MD.3 Dibujar un gráfico a escala y un gráfico de barras a escala para representar los datos en varias categorías. Resolver problemas del tipo “cuántos más” y “cuántos menos” de uno y dos pasos usando la información presentada en el gráfico de barras ponderado. Por ejemplo, dibujar un gráfico de barras en el cual cada cuadrado del gráfico pueda representar a 5 mascotas.**  
**Este estándar continúa durante el tercer grado.**

Los alumnos deben tener oportunidades para leer y resolver problemas usando gráficos ponderados antes de que se les pida dibujar uno. Los siguientes gráficos utilizan el cinco como el intervalo de escala, pero los alumnos deben experimentar con intervalos diferentes para desarrollar aún más su entendimiento sobre los gráficos ponderados y los hechos numéricos. Mientras exploran conceptos de datos, los alumnos deben **Preguntar, Compilar, Analizar e Interpretar** los datos (PCAI). Los alumnos deben graficar datos que les sean relevantes para sus vidas.

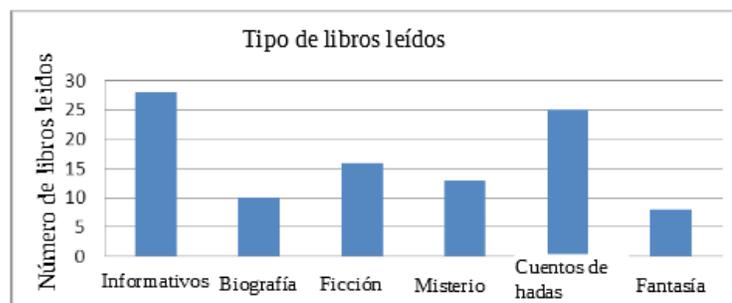
Ejemplo:

**Preguntar:** Los alumnos deben elaborar una pregunta. ¿Cuál es el típico género que se lee en nuestras clases?  
**Compilar y organizar datos:** encuesta estudiantil

**Pictograma:** Los pictogramas ponderados incluyen símbolos que representan unidades múltiples. Debajo encontrará un ejemplo de un pictograma con símbolos que representan unidades múltiples. Los gráficos deben incluir un título, categorías, etiquetas de categorías, claves y datos. ¿Cuántos libros más que Nancy leyó Juan?



**Gráfico de barra simple:** Los alumnos usan gráficos de barra horizontales y verticales. Los gráficos de barra incluyen un título, una escala, una etiqueta de escala, categorías, etiquetas de categorías y datos.



### **Analizar e interpretar datos:**

- ¿Cuántos libros informativos más se leyeron que de fantasía?
- ¿Se leen más libros de biografías y misterio que de ficción y fantasía?
- ¿Alrededor de cuántos libros de todos los géneros se leen?
- Usando los datos de los gráficos, ¿qué tipo de libro fue leído con mayor frecuencia que los de misterio, pero con menor frecuencia que los cuentos de hadas?
- ¿Qué intervalo fue utilizado para esta escala?
- ¿Qué podemos decir sobre los tipos de libros leídos? ¿Cuál es el típico tipo de libro leído?
- Si fueras a comprar un libro para la biblioteca de la clase, ¿cuál sería el mejor género? ¿Por qué?

**MGSE3.MD.4 Generar datos de medición midiendo longitudes usando reglas marcadas con mitades y cuartos de pulgada. Mostrar los datos haciendo un diagrama de líneas, donde la escala horizontal está marcada en unidades apropiadas: números enteros, mitades o cuartos. Este estándar continúa durante el tercer grado.**

Los alumnos de segundo grado midieron la longitud en unidades enteras utilizando sistemas métricos y el sistema tradicional de EE. UU. Es importante repasar con los alumnos cómo leer y usar una regla estándar, incluidos los detalles sobre las marcas de mitades y cuartos de la regla. Deben utilizar su comprensión de las fracciones con la medición de media pulgada y cuarto de pulgada. Los alumnos de tercer grado necesitan practicar varias veces cómo medir la longitud de objetos diferentes en su entorno. Este estándar brinda a los alumnos un contexto para trabajar con fracciones midiendo objetos en cuarto de pulgadas.

Ejemplo: Mide objetos en tu escritorio a la  $\frac{1}{2}$  o el  $\frac{1}{4}$  de pulgada más cercano y representa los datos recolectados en un gráfico de líneas. ¿Cuántos objetos miden  $\frac{1}{4}$ ? ¿ $\frac{1}{2}$ ? etc.

