

Herramientas y temas

Curso 1 de Inspiring Connections
en español, Capítulo 3

En primer plano: Perseverancia

Es raro dominar algo nuevo al intentarlo por primera vez, ya sea montar en bicicleta, hablar un nuevo idioma o jugar a un nuevo videojuego. Aprender se trata de adquirir nuevas competencias, conocimientos o formas de entender. No tener certeza, equivocarse e identificar errores son señales de estar pensando activamente en nuevas ideas y competencias, y tratar de entenderlas; son señales de estar aprendiendo y creciendo.

El Consejo Nacional de Docentes de Matemáticas (National Council of Teachers of Mathematics, NCTM) destaca que quienes estudian matemáticas (y quienes las hacen) aprenden tratando de entender los problemas y perseverando para resolverlos. Quienes enseñan con CPM están capacitados para invitar al estudiantado a trabajar con los problemas de manera productiva. Se les anima a tomar riesgos, probar nuevas ideas y aprender de los errores.

El panorama completo

Partiendo de

Visualizaciones de datos
Rectas numéricas

Trabajando en

Medidas del centro
Números enteros
Valor absoluto
Plano de coordenadas

Avanzando hacia

Variación en visualizaciones de datos
Plano de coordenadas

¿Necesita ayuda?

Los recuadros de Métodos y significados se incluyen en el Cuaderno matemático como referencia.

- 3.1.1: Conversiones de medidas
- 3.1.4: Medidas de tendencia central
- 3.2.3: Números enteros
- 3.2.4: Números racionales
- 3.3.3: Valor absoluto
- 3.4.1: Opuestos
- 3.4.2: Ubicando puntos en un plano de coordenadas

Temas actuales

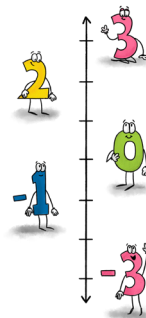
Este capítulo introduce al cuerpo estudiantil a varios conceptos y competencias que se usarán este año: medidas del centro (media y mediana), números negativos y el sistema de coordenadas. Los temas estadísticos volverán a tratarse en el Capítulo 5, en donde describirán de forma más completa la variación de datos. Después de la introducción de este capítulo a los números negativos, verán problemas contextuales a lo largo de este curso, que solidificarán su comprensión de los números negativos. Comenzarán a hacer operaciones con números negativos (como sumar y restar) en un curso futuro. El sistema de coordenadas será un tema recurrente mientras practican representaciones gráficas de números, hasta llegar a trabajar con distancias entre puntos en el Capítulo 10.

Medidas del centro (Sección 3.1)

El alumnado aprenderá a describir un conjunto de datos por su medida del centro usando la media o la mediana. También se introducirán el rango y los puntos o valores atípicos.

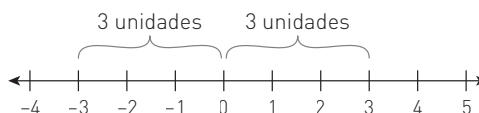
Números enteros (Sección 3.2)

A partir de contextos como medidas en yardas en un partido de fútbol americano y la temperatura se dialogará se logra una comprensión del cero y de los números positivos y negativos. Los números negativos no son tan fáciles de entender físicamente para el alumnado como los números cardinales (1, 2, 3...), por lo que se les dan varias analogías y mucho tiempo para desarrollar esta base.



Valor absoluto (Sección 3.3)

Es común pensar que el símbolo de valor absoluto simplemente hace que el número sea positivo (negativo se vuelve positivo y positivo se mantiene positivo), cuando en realidad el valor absoluto de un número es la distancia del número desde el cero. Dado que la distancia medida es siempre un número positivo, el valor absoluto de un número será siempre positivo.



Plano de coordenadas (Sección 3.4)

El plano de coordenadas se introduce como una extensión de la recta numérica y una forma de identificar una ubicación en un espacio bidimensional. El alumnado explorará el movimiento en los cuatro cuadrantes y desarrollará su comprensión de los números negativos mediante la representación gráfica de coordenadas positivas y negativas en el plano.

¡Pruebe esto en casa!

Puede que los números negativos aún no resulten familiares para su estudiante, pero son una parte importante de nuestro sistema numérico y nuestro mundo. Muéstrole un termómetro que tenga valores negativos y hablen del clima. ¿Viven en un lugar con una temperatura menor que 0°F o han visitado alguna vez un lugar así? Miren el reporte del clima nacional y busquen un lugar en el que la temperatura sea negativa.

