Unidad 6, Lección 25

Analicemos qué tan razonables son las soluciones

Resolvamos problemas y evaluemos qué tan razonables son las soluciones.

Calentamiento

Observa y pregúntate: Lenguas nativas de los Estados Unidos

¿Qué observas? ¿Qué te preguntas?



Actividad 1

¿Hablas navajo?

1. En la lista de las diez lenguas nativas más habladas en los Estados Unidos, las que más se hablan son el navajo y el yupik.

   a. ¿Cuántas personas más hablan navajo que yupik? Explica o muestra cómo razonaste.

lengua	número de personas que lo hablan
Navajo	166,826
Yupik	19,750
Dakota	17,855
Apache	13,445
Keres	13,190
Cherokee	11,465
Ojibwa	9,735
Choctaw	9,635
Zuni	9,615
Pima	6,990

   b. ¿El número de personas que hablan navajo es aproximadamente cuántas veces el número de personas que hablan yupik? Explica o muestra cómo razonaste.

2. El navajo, el apache y el cherokee se han usado en épocas de guerra para ayudar a los militares de los Estados Unidos a mantener seguras sus comunicaciones.

   a. Basándote en estos datos, ¿cuántas personas podrían haber sido capaces de entender las comunicaciones? Explica o muestra cómo razonaste.

   b. ¿Cómo sabes que tu respuesta es razonable?

3. ¿Hay más personas que hablan navajo que el total de personas que hablan las otras nueve lenguas? Muestra cómo lo sabes.

Actividad 2

Idiomas que se hablan en Filadelfia y Chicago

Filadelfia es una ciudad diversa y es el hogar de personas que tienen distintos orígenes.

La tabla muestra datos del 2020 sobre algunos idiomas que se hablan en Filadelfia y el número de personas que habla cada uno.

idioma	número de personas que lo hablan en Filadelfia
Solo inglés	1,131,303
Español	159,343
Otros idiomas indoeuropeos	81,924
Asiático	77,706

1. Usa los datos de la tabla para decidir si en Filadelfia hay más personas que solo hablan inglés o más personas que hablan un idioma diferente al inglés. Muestra cómo lo sabes.

2. ¿Cuál es la diferencia entre el número de personas que solo hablan inglés y el número de personas que hablan otro idioma? Muestra cómo lo sabes.

3. La ciudad de Chicago tiene una población con características similares a las de Filadelfia.

   Esta tabla muestra datos sobre algunos tipos de idiomas que hablan las personas en Chicago.

idioma	número de personas que lo hablan en Chicago
Solo inglés	1,634,103
Español	600,655
Otros idiomas indoeuropeos	150,354
Asiático	105,790

   a. ¿Cuántas personas más hablan español y otros idiomas indoeuropeos en Chicago que en Filadelfia? Explica o muestra cómo razonaste.

   b. ¿Cómo sabes que tu respuesta es razonable?

Resumen de la sección D

Usamos distintas estrategias para resolver problemas que tenían números grandes en distintos contextos.

Al comienzo, vimos al menos cinco formas de encontrar el producto de 45 y 18: multiplicar y dividir por partes, usar varias ecuaciones, usar diagramas y algunas otras.

Más adelante, resolvimos problemas sobre medidas, con números hasta de cuatro dígitos. Aprendimos que, a menudo, un mismo problema se puede resolver usando distintas operaciones.

Por ejemplo, en la actividad del reto físico, Han dio 32,550 pasos en 7 días. Podemos encontrar el número de pasos que dio cada día usando la multiplicación (¿qué número multiplicado por 7 es 32,550?) o la división (¿cuánto es 32,550 dividido entre 7?).

También podemos escribir distintas ecuaciones.

$$7 \times n = 32{,}550 \qquad 32{,}550 \div 7 = n$$

La meta de Han es dar 120,000 pasos y ya dio 96,897. Para averiguar cuántos pasos debe dar para alcanzar su meta, podemos usar la suma (¿qué número se le debe sumar a 96,897 para obtener 120,000?) o la resta (¿cuál es la diferencia entre 120,000 y 96,897?).

$$96{,}897 + n = 120{,}000 \qquad 120{,}000 - 96{,}897 = n$$