

IM K-5 MATH™



Unidad 6

Multipliquemos y dividamos números de varios dígitos

4



Lección 24

Analicemos qué tan razonables son las soluciones

Objetivo de aprendizaje

Resolvamos problemas y evaluemos qué tan razonables son las soluciones.

4



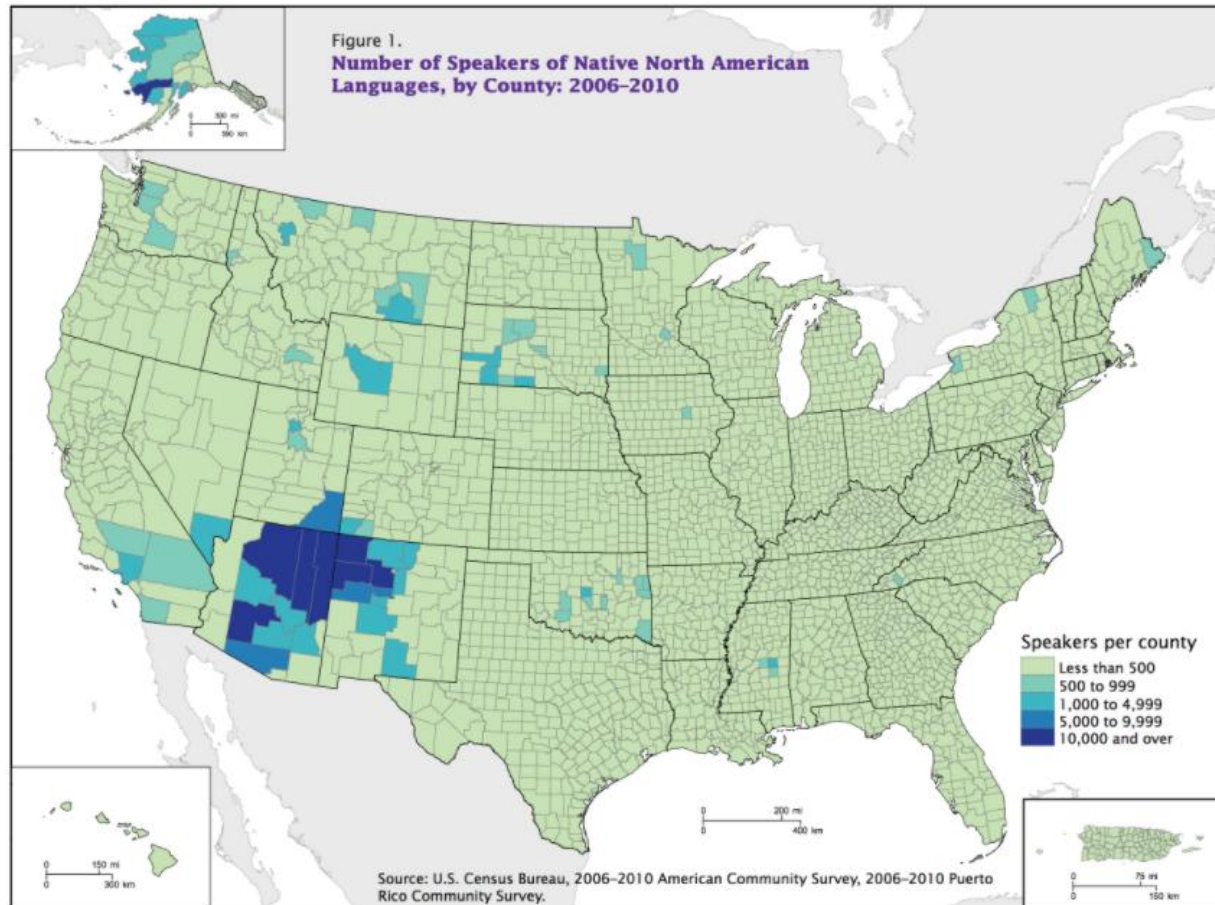
¿Qué observas y qué te preguntas?



observa y pregunta



Basándose en lo que ven aquí, ¿podrían predecir cuántas personas hablan la lengua que está en la posición número 20 de las más habladas?, ¿la lengua que está en la posición número 100?



- ¿Qué idiomas hablan en su familia o en su barrio?
- ¿Ustedes o sus amigos usan idiomas diferentes en distintos lugares o en distintas ocasiones?
- Para esta actividad, van a necesitar consultar los datos que vieron en el calentamiento.

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? Muestra cómo razonaste.

 - a. ¿El número de personas que hablan navajo es aproximadamente cuántas veces el número de personas que hablan yupik? Muestra cómo razonaste.

idioma	número de hablantes
Navajo	166,826
Yupik	19,750
Dakota	17,855
Apache	13,445
Keres	13,190
Cherokee	11,465
Ojibwe	9,735
Choctaw	9,635
Zuni	9,615
Pima	6,990

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. Pues sus enemigos no pueden entenderlas.
 - a. Basándote en estos datos, ¿cuántas personas podrían haber sido capaces de entender las comunicaciones? Muestra cómo razonaste.

¿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? Explica o muestra cómo lo sabes.

- ¿Cómo supieron qué operaciones usar para responder el primer problema?, ¿el segundo problema?, ¿el último problema?
- ¿Cómo saben que su respuesta es razonable?

¿Qué observan? ¿Qué se preguntan?

idioma	número de hablantes en Filadelfia
Solo Ingles	1,224,539
Español	127,352
Otros Indoeuropeos	6,750
Asiático	364

idioma	número de hablantes en Chicago
Solo Ingles	1,731,836
Español	422,568
Otros Indoeuropeos	25,777
Asiático	1,005

Filadelfia, el lugar donde nacieron los Estados Unidos, es una ciudad diversa y es el hogar de personas que tienen distintos orígenes.

La tabla muestra datos del 2017 sobre algunos tipos de idiomas que se hablan en Filadelfia y el número de personas que habla cada uno.

idioma	número de hablantes en Filadelfia
Solo Ingles	1,224,539
Español	127,352
Otros Indoeuropeos	6,750
Asiático	364

1. Basándote en los datos, ¿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 similar a la de Filadelfia.

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

idioma	número de hablantes en Chicago
Solo Ingles	1,731,836
Español	422,568
Otros Indoeuropeos	25,777
Asiático	1,005

- ¿Cuántas personas más hablan español y otros idiomas indoeuropeos en Chicago que en Filadelfia? Muestra tu razonamiento.
- ¿Cómo sabes que tu respuesta es razonable?

Hoy hicimos sumas y restas con números muy grandes. Aunque la mayoría de nosotros usamos el algoritmo estándar, no todos sumamos ni restamos los números de la misma forma.

- En la segunda actividad, tuvieron que sumar una serie de números que aparecían en una tabla. ¿Cuáles números sumaron (o restaron) primero? ¿Importa cuáles sumaron (o restaron) primero?
- Cuando los números que se suman o se restan tienen muchos dígitos, es fácil cometer errores, reagrupar o formar nuevas unidades de forma incorrecta, o confundir los dígitos. ¿De qué formas podemos revisar nuestras respuestas? ¿Qué errores comunes conocemos y cómo los podemos evitar?

Estos son los datos sobre los números de niños y de ancianos de Filadelfia en el 2017.

edad	número de personas
menores de 5 años	107,736
5-14 años	184,323
15-17 años	53,530
65 años o más	203,007

1. ¿Qué número de personas de Filadelfia tenían menos de 18 años en el 2017?
2. ¿Cómo sabes que tu respuesta al problema 1 es razonable?

This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.