



Unidad 4

De centésimas a cienmilésimas

4



Lección 18

Algoritmo estándar para sumar y restar

Objetivo de aprendizaje

Encontremos sumas y diferencias de números grandes.

4



Estima la diferencia: $42,050 - 3,790$

Escribe una estimación que sea:

| demasiado bajo | acerca correcto | demasiado alto |
|----------------|-----------------|----------------|
| | | |

Lanzamiento

- ¿Qué observan? ¿Qué se preguntan?
- Basándose en los datos, ¿qué día de esa semana estuvo más activa la profesora?, ¿menos activa?

Lunes

Pasos

6,285 pasos

Martes

Pasos

9,312 pasos

Miércoles

Pasos

9,587 pasos

Jueves

Pasos

7,403 pasos

Viernes

Pasos

8,169 pasos

En cada pregunta, muestra cómo razonaste.

1. ¿Cuáles fueron los dos días en los que ella dio más pasos? ¿Cuántos pasos dio en total esos dos días?
2. ¿Cuál es la diferencia entre el número de pasos que dio en su día más activo y el número de pasos que dio en su día menos activo?
3. Su nivel de actividad bajó de miércoles a jueves. ¿Cuántos pasos menos dio el jueves que el miércoles?

Lunes

Pasos

6,285 pasos

Martes

Pasos

9,312 pasos

Miércoles

Pasos

9,587 pasos

Jueves

Pasos

7,403 pasos

Viernes

Pasos

8,169 pasos

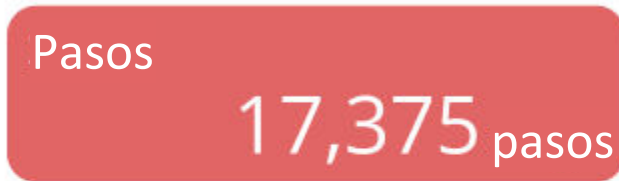
Compartamos nuestras respuestas y estrategias para encontrar sumas y diferencias.

¿Hubo algunas estrategias que se hayan usado bastante en esta actividad?

¿Podemos describirlas?

- Ahora veamos cuál fue la actividad física durante el fin de semana.

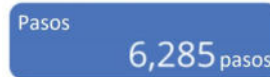
Sábado



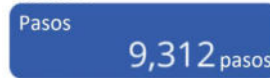
Domingo



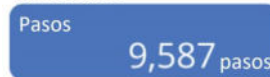
Lunes



Martes



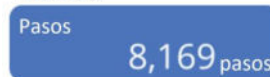
Miércoles



Jueves



Viernes



- ¿Qué observan acerca del número de pasos que la profesora dio durante la semana en comparación con el número de pasos que dio el fin de semana?

Sábado

Pasos

17,375 pasos

Domingo

Pasos

14,024 pasos

Estas son dos estrategias para calcular el número total de pasos que dio durante el fin de semana.

Estrategia A

$$\begin{array}{r} 10,000 + 7,000 + 300 + 70 + 5 \\ + 10,000 + 4,000 + 0 + 20 + 4 \\ \hline 20,000 + 11,000 + 300 + 90 + 9 = 31,399 \end{array}$$

Estrategia B

$$\begin{array}{r} 1 \\ 17,375 \\ + 14,024 \\ \hline 31,399 \end{array}$$

1. Analiza las estrategias. Discute con tu compañero:
 - ¿Qué sucede en cada estrategia?
 - ¿En qué se parecen? ¿En qué son diferentes?
2. Usa ambas estrategias para encontrar la diferencia entre el número de pasos que la profesora dio el sábado y el número de pasos que dio el domingo.
3. Durante otra semana, la profesora dio 26,815 pasos los días de escuela y 11,403 pasos el fin de semana. Usa ambas estrategias para encontrar el número total de pasos que dio esa semana.

- ¿Cómo podrías encontrar la diferencia entre los valores que hay en cada posición?
- ¿Por qué un estudiante pudo haber usado una de las estrategias en lugar de la otra?
- La estrategia B se llama el **algoritmo estándar** y es útil cuando sumamos y restamos números grandes.

$$43,975 + 2,140 = 65,375$$

- ¿Cómo pueden saber que esta ecuación es falsa sin encontrar la suma?
- ¿Qué error creen que cometió el estudiante que obtuvo esta suma?
- ¿Cómo le podría ayudar el algoritmo estándar a este estudiante?

Andre empezó a monitorear sus pasos. Él dio 14,687 pasos el lunes y 10,512 pasos el martes.

1. ¿Cuántos pasos dio en total durante esos dos días? Muestra cómo razonaste.
2. ¿Cuántos pasos más dio el lunes que el martes?

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®.