

RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

A lo largo de la siguiente semana, en nuestra clase de matemáticas seguiremos trabajando con las estrategias de valor posicional para lograr la completa comprensión de la suma y resta hasta el 1,000. Seguiremos usando las estrategias de simplificación del Módulo 4 y usaremos el lenguaje de valor posicional para explicar por qué nuestras estrategias funcionan.

Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Usar la estrategia de flechas, vínculos numéricos o cálculo mental para sumar y restar unidades, decenas y centenas de números hasta el 1,000.
- Usar un diagrama de cintas para hacer el problema más sencillo. Por ejemplo, resolver $41 - 29$, agregar un uno a cada número para hacer un problema más sencillo con la misma diferencia: $42 - 30 = 12$.
- Elegir una estrategia para resolver problemas de suma y resta hasta el 1,000 y explicar por qué dicha estrategia es eficiente.
- Usar la suma para comprobar una resta.

MUESTRAS DE PROBLEMAS (Tomados de la Lección 7)

1. Resuelve $447 + 398$ usando dos estrategias diferentes.

a. $447 + 398 = 845$

$$447 \xrightarrow{+3} 450 \xrightarrow{+50} 500 \xrightarrow{+300} 800 \xrightarrow{+40} 840 \xrightarrow{+5} 845$$

b. $447 + 398 = \underline{845}$



$$445 + 400 = 845$$

2. Para el problema anterior, explica cuál estrategia es más fácil de usar para resolverlo y por qué.

Es mucho más fácil para mí resolver el problema con un vínculo numérico ya que 398 está a solo 2 de la siguiente centena. La estrategia de flechas lleva mucho tiempo y tengo que asegurarme de no omitir ninguna parte del número 398. ¡El vínculo numérico tiene menos pasos!

Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en GreatMinds.org.

CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

- Motive a su hijo/a a usar el lenguaje de valor posicional para explicar por qué sumar en la posición de las decenas es parecido a sumar en la posición de las unidades. “Cuando tengo un grupo de 10 unidades, puedo componer un grupo de 1 decena. Cuando tengo un grupo de 10 decenas, puedo componer un grupo de 1 centena”.
- Antes de que su hijo/a sume o reste, pídale que observe detenidamente los números y piense en voz alta cuál es la estrategia más eficiente y por qué. Por ejemplo, para resolver el problema podría elegir la estrategia de flechas, vínculos numéricos, contar a partir de un número dado o de forma vertical.
- Pídale a su hijo/a que explique su estrategia de simplificación paso a paso. Por ejemplo, cuando use la estrategia de flechas, hágale preguntas como, “¿Cuántos más necesitas para componer la siguiente centena? ¿Y la siguiente decena?” “¿Qué vas a sumar primero: las centenas, las decenas o las unidades? ¿Por qué?”.

RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

A lo largo de la siguiente semana, en nuestra clase de matemáticas nos enfocaremos en sumar números de dos y tres dígitos hasta el 1,000. Seguiremos usando dibujos de discos de valor posicional y del modelo de fichas para representar y resolver problemas de suma que requieran agrupar unidades para componer una nueva decena o una nueva centena. Los estudiantes usarán estos modelos junto con la forma vertical.

Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

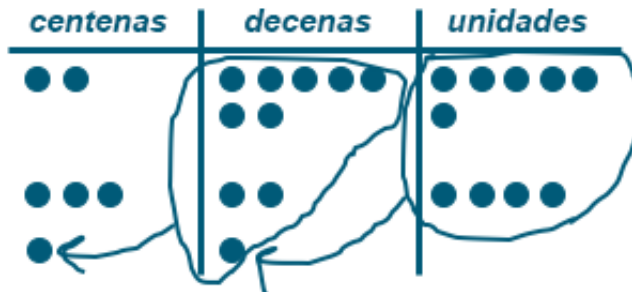
- Usar la tabla de valor posicional, los discos de valor posicional, el modelo de fichas y la forma vertical para representar y resolver problemas de suma de tres dígitos.
- Resolver problemas de suma de tres dígitos usando diferentes estrategias, como el vínculo numérico o la estrategia de flechas y explicar la razón por la que eligió dicha estrategia.

MUESTRA DE UN PROBLEMA *(Tomado de la Lección 11)*

Resuelve usando la forma vertical. Dibuja fichas en la tabla de valor posicional como apoyo para resolver el problema. Agrupa fichas si es necesario.

$$276 + 324 = \mathbf{600}$$

$$\begin{array}{r} 276 \\ + 324 \\ \hline 11 \\ \hline 600 \end{array}$$



Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en [GreatMinds.org](https://www.greatminds.org).

CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

- Pídale a su hijo/a que le explique lo que está haciendo, mientras resuelve los problemas del Tema B; esta explicación le ayuda a desarrollar el hábito de usar el lenguaje de valor posicional. Escuchará palabras y frases como unidades, decenas, centenas, componer una nueva decena y componer una nueva centena. Represente estas palabras y frases cuando revise la tarea con su hijo/a.
- Hágale a su hijo/a las siguientes preguntas mientras hace la tarea: ¿tienes suficientes unidades o decenas para agrupar? ¿En dónde registras la nueva decena o centena con el modelo de fichas? ¿Cómo mostramos este cambio cuando se usa la forma vertical? A medida que su hijo/a se familiariza, invítelo a mostrar y explicar los dos modelos.
- Motive a su hijo/a a hacer dibujos limpios y ordenados del modelo de fichas (vea la imagen en la Muestra de un problema) para ayudarle a ver cuándo puede hacer un grupo de 10 unidades o 10 decenas para componer una nueva decena o centena. Los dibujos limpios pueden ayudar a su hijo/a a evitar cometer errores a medida que avanza en los pasos del algoritmo.

RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

A lo largo de la siguiente semana, en nuestra clase de matemáticas nos enfocaremos en restar números de dos y tres dígitos hasta el 1,000. Seguiremos trabajando con dibujos de discos de valor posicional y del modelo de fichas y resolveremos problemas de resta que requieran desagrupar, o descomponer, decenas y centenas. Usaremos estos modelos junto con la forma vertical. Nos daremos cuenta que cuando representamos una resta, dibujamos o creamos solo el total ya que la parte que se va a restar se toma del total. Cuando usamos la forma vertical, dibujamos una lupa alrededor del total para “ver más de cerca” si tenemos suficientes unidades o decenas para restar.

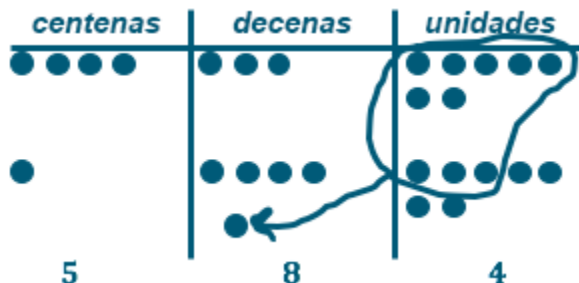
$$\begin{array}{r} 711 \\ - 73 \\ \hline 108 \end{array}$$

Espera ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Usar la tabla de valor posicional, los discos de valor posicional o el modelo de fichas y resolver los problemas de resta de tres dígitos en forma vertical.
- Reconocer cuando el cálculo mental es más eficiente y usarlo para resolver problemas de resta de tres dígitos. Por ejemplo, el cálculo mental es más eficiente para resolver $445 - 135$, porque es fácil restar unidades semejantes sin **renombrar**: 4 centenas – 1 centena = 3 centenas; 4 decenas – 3 decenas = 1 decena; 5 unidades – 5 unidades = 0 unidades.
- Explicar la relación entre suma y resta y usar la suma para comprobar la solución de la resta. (Vea la Muestra de un problema).
- Elegir una estrategia para resolver el problema, como la estrategia de flechas y contar a partir de un número dado, y explicar por qué dicha estrategia es la más eficiente.

MUESTRA DE UN PROBLEMA (Tomado de la Lección 14)

Si $584 - 147 = 437$, entonces $437 + 147 = 584$. Explica por qué este enunciado es verdadero usando números, dibujos o palabras.



Puedo comprobar que el enunciado es verdadero con el modelo de fichas. Las partes, 437 y 147, están dentro del entero, 584. Cuando sumo las partes, son iguales al entero.

Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en GreatMinds.org.

CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

- Cuando use la forma vertical para restar, motive a su hijo/a a que dibuje una lupa alrededor del número entero. Esta alerta visual le recordará observar detenidamente el número entero antes de empezar a restar. Pregúntele, “¿Estamos listos para restar? ¿O tenemos que renombrar?”. Cuando su hijo/a desagrupa para restar, el total no cambia. Más bien, se renombra con unidades diferentes. Por ejemplo, su hijo/a puede desagrupar 584 y renombrarlo como 5 centenas 7 decenas 14 unidades.
- En caso de que su hijo/a desee usar el algoritmo, anímelo a usar los modelos (p. ej., dibujos de discos de valor posicional o el modelo de fichas) para mostrar su razonamiento. Explíquele que esos modelos también le ayudarán a verificar su tarea.
- Hágale preguntas a su hijo/a mientras hace su tarea: “¿Tienes suficientes unidades en la posición de las unidades para restar? ¿O necesitas desagrupar una decena?” “¿Tienes suficientes decenas en la posición de las decenas?” “¿Cómo puedes obtener más decenas de la posición de las centenas?” “¿Cómo muestras este cambio en la forma vertical?”

VOCABULARIO

Renombrar: reagrupar las unidades de valor posicional de un número. Por ejemplo, 1 centena se puede renombrar o reagrupar en 9 decenas 10 unidades.

RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

A lo largo de la siguiente semana, en nuestra clase de matemáticas aplicaremos nuestros conocimientos de las estrategias de suma y resta. Los estudiantes elegirán qué estrategia usar para resolver diferentes problemas que involucren números hasta el 1,000. Por ejemplo, los estudiantes pueden usar la estrategia de flechas para contar a partir de un número dado, o bien, usar un vínculo numérico para descomponer y componer la siguiente centena.

Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Determinar y usar la estrategia más eficiente para resolver un problema dado y explicar su razonamiento.
- Resolver problemas de suma y resta usando dos estrategias diferentes.
- Elegir entre dos estrategias dadas y explicar por qué eligió esa estrategia.

MUESTRA DE UN PROBLEMA *(Tomado de la Lección 19)*

Resuelve usando una estrategia de suma o resta. Explica por qué elegiste esa estrategia.

$$802 - 698 = \underline{104}$$

$$804 - 700 = 104$$

+2	802
+2	698

Observé que 698 está muy cerca de 700, que es un número fácil para restar. Le sumé 2 a 698 para obtener 700. Cuando hacemos que en un problema sea más fácil encontrar la diferencia, lo que le hacemos a un número, debemos hacérselo al otro. Por lo tanto, le sumé 2 a 802. Y, así, tengo un problema más fácil de resolver, $804 - 700$. ¡Fácil! La respuesta es 104.

Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en GreatMinds.org.

CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

- Motive a su hijo/a a que analice detenidamente los números de un problema dado antes de elegir una estrategia. Pídale que observe los números que están cerca de la siguiente centena o los números a partir de los cuales sería más fácil contar. Por ejemplo, su hijo/a podría notar que contar a partir de un número es otra manera de resolver la Muestra de un problema (802 – 698, arriba): $698 + 2 = 700$; $700 + 100 = 800$; $800 + 2 = 802$. Al contar a partir del 104, su hijo/a está usando la suma para resolver el problema de resta.
- Si su hijo/a aún no domina ciertas estrategias, motíVELO/a a resolver el problema usando primero una estrategia que ya domine. Después, póngale como desafío resolver el mismo problema usando la estrategia que esté tratando de dominar.
- Antes de que su hijo/a empiece a escribir, pídale que le explique la estrategia que usará para resolver el problema. Después de que haya encontrado la solución, pídale que comparta otra estrategia que podría haber usado. Pídale que compare las estrategias y explique en qué son similares y en qué son diferentes. Estas comparaciones y explicaciones fortalecen la comprensión del valor posicional y el uso del lenguaje matemático.