

Saint Louis School  
Educación Matemática  
NB2

# Unidad 1: Mes de Abril

Miss Rocío Morales Vásquez



## **Objetivo de aprendizaje**

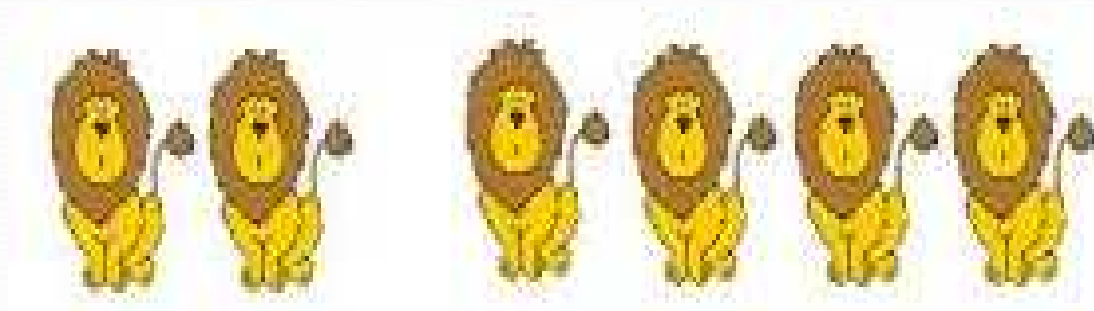
**Demostrar que comprenden la relación entre la adición y la sustracción, usando la “familia de operaciones” en cálculos aritméticos y en la resolución de problemas. (OA 7)**

**Identificar y describir las unidades, decenas y centenas en números del 0 al 1 000, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico. (OA 5)**

**Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 1 000:**

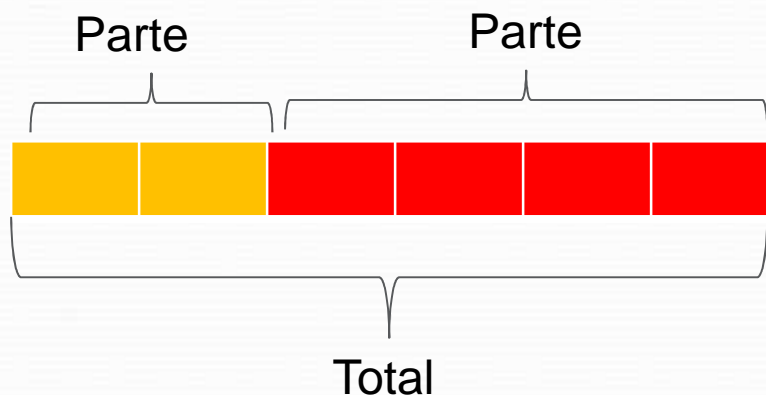
- usando estrategias personales con y sin material concreto.**
- creando y resolviendo problemas de adición y sustracción que involucren operaciones combinadas, en forma concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o por medio de software educativo.**
- aplicando los algoritmos con y sin reserva, progresivamente, en la adición de hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo. (OA 6)**

# ¿Qué se muestra en la imagen?



¿Cómo podemos representar esta imagen con un adición?

$$2 + 4 = 6$$



# De manera simbólica...

Adición

$$2 + 4 = 6$$



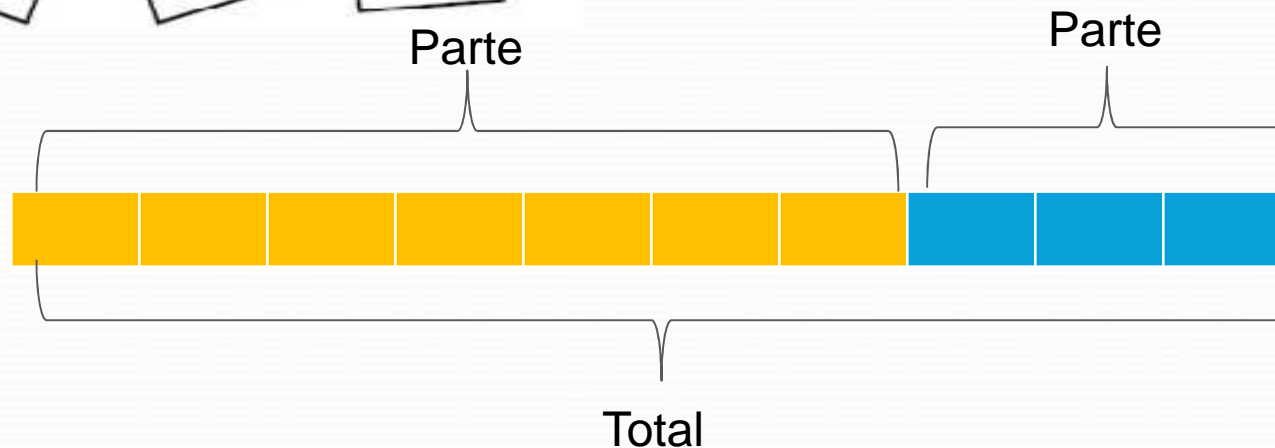
Sustracción

$$6 - 2 = 4$$

$$6 - 4 = 2$$

# ¿De que forma podemos trabajar las sustracciones?

Observa los números que aparecen en las tarjetas:



Para escribir una frase numérica de adición sumamos las partes y obtenemos el total.

$$7 + 3 = 10 \text{ y } 3 + 7 = 10$$

Para escribir una frase numérica de sustracción al total le quitamos una parte y obtenemos la parte que falta.

$$10 - 7 = 3 \text{ y } 10 - 3 = 7$$



# De manera simbólica...

Adición

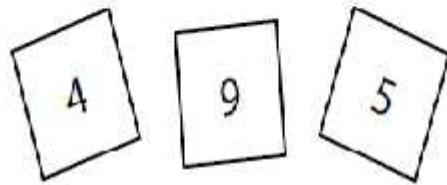
Sustracción

$$7 + 3 = 10 \quad \longrightarrow \quad 10 - 3 = 7$$

$$3 + 7 = 10 \quad \longrightarrow \quad 10 - 7 = 3$$

# Familia de operaciones

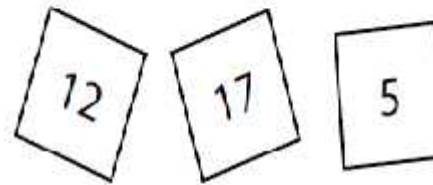
- b** En cada caso usa las tarjetas para formar una frase numérica de suma y dos frases numéricas de resta.



$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$



$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

Para cada suma escribe las dos restas relacionadas con ella.

$$\boxed{21} + \boxed{13} = \boxed{34}$$



$$\boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{42} + \boxed{36} = \boxed{78}$$



$$\boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{56} + \boxed{24} = \boxed{80}$$




$$\boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$



# Pero, ¿Qué sucede cuando nos falta un sumando?

 + 2 =	7
---	---

Una FRASE NUMÉRICA de adición es una expresión matemática que presenta una incógnita, es decir un número desconocido. El término desconocido se representa con una letra o un dibujo.

**La ecuación se presenta con una igualdad:  $5 + 2 = 7$ ; está igualdad debe dar el mismo resultado en ambos lados.**

$$5 + 2 = 7$$

$$7 = 7$$

Como la adición y la sustracción son operaciones inversas, a partir de una adición es posible plantear dos sustracciones.

Cuando falta un sumando, se puede encontrar restando:

Comience con  $4 + \blacksquare = 15$  y represéntelo como se presenta a continuación.



Debo agregar 11 autitos para llegar a 15...

$$15 - 4 = 11$$

$$\text{Comprobando: } 4 + 11 = 15$$

$$7 + \square = 13$$



Se deben agregar 6 pelotas.

$$13 - 7 = 6$$

$$\text{Comprobando: } 7 + 6 = 13$$

$$14 + \square = 21$$



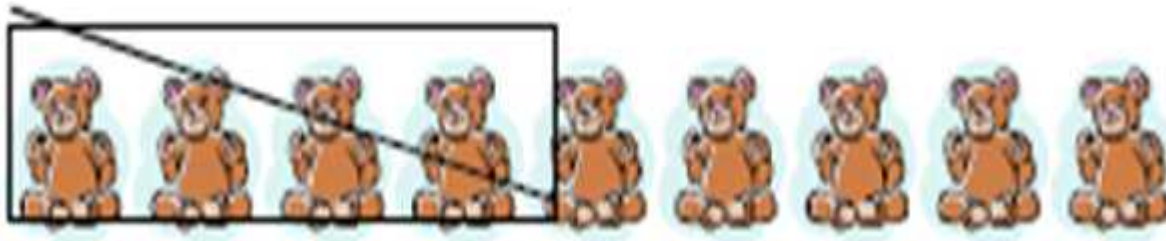
Se deben agregar 7 muñecas.

$$21 - 14 = 7$$

$$\text{Comprobando: } 14 + 7 = 21$$

Resta para saber cuantos quedan: Se debe SUMAR la diferencia con el sustraendo.

$$9 - 4 = \square$$



Originalmente había 9 peluches...  $9 - 4 =$

$$9 - 4 = 5$$

Resta para comparar cantidades: Se debe RESTAR el minuendo con la diferencia.

Había un total de 13 chocolates

Si Ángela se comió 7  $\longrightarrow 13 - 7 = 6$



Si Fabián se comió 6 ¿Cuántos dulces MÁS se comió Ángela que Fabian?

Hay que sacar RESTAR al total de Fabián lo que comió Ángela...

$$13 - 6 = 7$$



$$\text{Por lo tanto } 7 - 6 = 1$$

¿Quién comió más chocolates, Ángela o Fabián?  
Ángela

# A ejercitar

Resuelve cada sustracción y encuentra el número desconocido. Utiliza la operación inversa.

a.  $20 - 3 = \square$

b.  $9 - 4 = \square$

c.  $7 + \square = 16$



d.  $29 - \square = 15$

e.  $15 - 7 = \square$





# ESTRATEGIAS DE CALCULO MENTAL DE ADICIONES

Podemos realizar cálculos mentales de una forma más rápida. Observa las siguientes estrategias:

## Descomposición en decenas y unidades:

Se **descomponen los dos sumandos** en decenas y unidades. Se suman primero las decenas, luego las unidades y finalmente se suman ambos resultados para llegar al resultado final.

Observa el ejemplo:



$$45 + 12$$

DESCOMPONGO Y  
SUMO LAS DECENAS

$$40 + 10 = 50$$

DESCOMPONGO Y  
SUMO LAS  
UNIDADES

$$5 + 2 = 7$$

SUMO AMBOS  
RESULTADOS

$$50 + 7 = 57$$

# USO DE DOBLES

Para calcular el doble de un número, se suma dos veces el mismo número.

Ejemplo:



Si sumo el numero 4 así...  $4 + 4 = 8$

Obtengo el doble de 4, que es 8.

¿Qué pasará si al doble de 4 le resto el mismo número?

Si a un doble le resto el mismo número que suma 2 veces, puedo obtener la mitad de un doble, es decir la mitad de un número.  
Observa el ejemplo:

$$\text{Si } 4 + 4 = 8$$

$$\text{Entonces } 8 - 4 = 4$$



# ejercitación

Suma por descomposición de unidades y decenas.

$$24 + 81 =$$

$$38 + 22 =$$

$$80 + 58 =$$

$$72 + 15 =$$

Resuelve las adiciones y sustracciones por el procedimiento del uso del doble.

$$6 + 6 = \underline{\hspace{2cm}} \longrightarrow \underline{\hspace{2cm}} - 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$24 + \underline{\hspace{2cm}} = 48 \longrightarrow 48 - \underline{\hspace{2cm}} = 24$$

# Estrategia de sustracción para cálculo mental

## ESTRATEGIA 1:

Para quitar una cantidad a un total, debes REDONDEAR cantidades.

Por ejemplo: **44 - 27**

Debes preguntarte:

¿De que número esta más cerca el minuendo? 40

¿De que número esta más cerca el sustraendo? 30

**Por lo tanto, queda:**

$$44 - 27$$

$$40 - 30 = 10$$

**Puedes solo quitarle la decena del  
sustraendo, luego, la unidad:**

$$44 - 27$$

$$44 - 30 = 14$$

**Luego, al resultado le quitas la  
unidad  $14 - 7 = 7$**

# A ejercitar...

**Redondea el sustraendo. Luego, resta la unidad que quedo pendiente.**

$$56 - 27 =$$

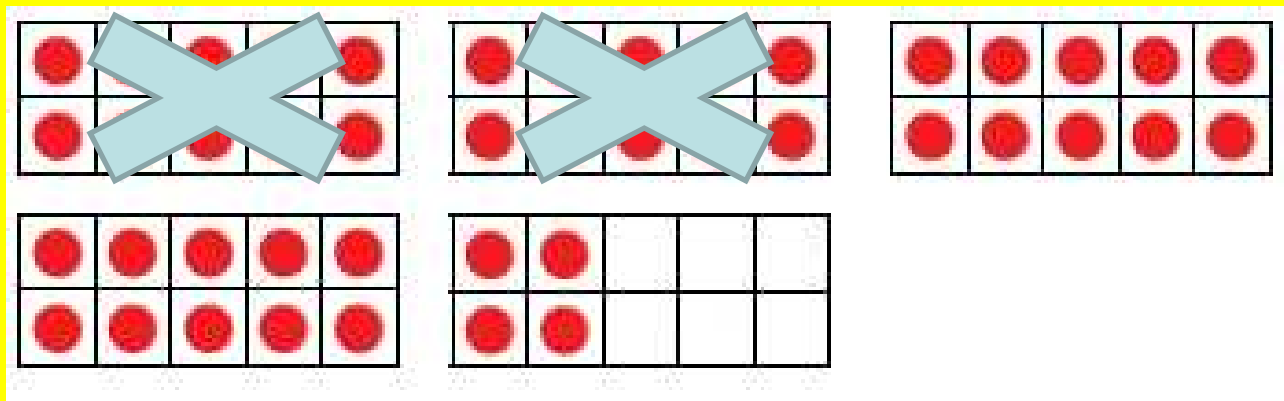
$$82 - 12 =$$

$$96 - 74 =$$

## ESTRATEGIA 2: **Sustracción de decenas**

Para quitar una cantidad a un total, debes utilizar grupos de 10 elementos, **ES DECIR UTILIZAR MARCOS DE DIEZ.**

Por ejemplo:  $44 - 20$

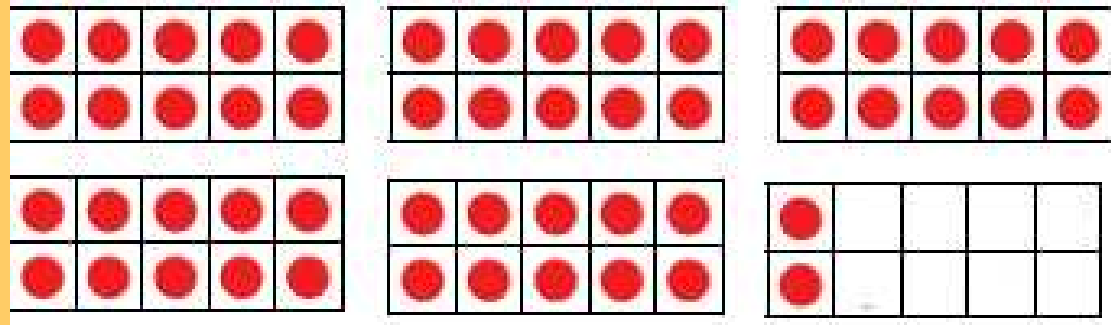




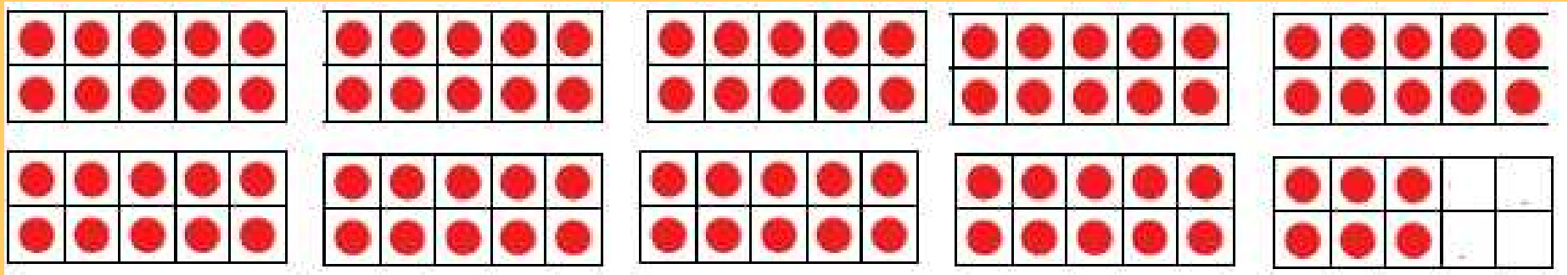
# A ejercitar...

Identifica el minuendo. ¿Cuántos marcos de diez debes quitar a cada minuendo?

$$56 - 20 =$$



$$96 - 70 =$$



Bibliografía

**Mineduc**

**Pac**

**Textos de estudio**