SUMO primero EN TERRENO

PROGRAMA
SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 2

2022 / 2023

EL CAMPO ADITIVO DE LOS NÚMEROS NATURALES: TRATAMIENTO Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Ministerio de Educación
Gobierno de Chile
Universidad del Desarrollo

Plan del Taller 2

- Propósitos del Taller 2
- Progresión de los OA de 1° a 4° año básico para la Adición y la Sustracción en N
- **I- Problematización sobre el concepto Adición en N**
  - La matemática en lo cotidiano
- **II- Principales tipos de situaciones en el campo aditivo**
  - Algunas otras consideraciones referidas a la Adición en los recursos Sumo Primero
- Síntesis e institucionalización conceptual
- *Anexos*: estrategias de Cálculo Mental

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 2 2022 / 2023
Universidad del Desarrollo

Propósitos del Taller 2

Fomentar estrategias de enseñanza mediante los recursos Sumo Primero para potenciar aprendizajes sobre la adición y la sustracción en el sistema numérico de los números naturales, considerando distintas situaciones que le dan sentido y significado.

Progresión de los OA de 1° a 4° año básico

¿Cómo avanzan los aprendizajes relacionados a la adición y la sustracción en el sistema numérico de los números naturales?

Ejes	1° básico	2° básico	3° básico	4° básico
Números y Operaciones	OA9 Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 20 progresivamente, de 0 a 5, de 6 a 10, de 11 a 20 con dos sumandos:	OA8 Demostrar y explicar de manera concreta, pictórica y simbólica el efecto de sumar y restar 0 a un número. OA9 Demostrar que comprende la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100:	OA6 Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 1000:	OA3 Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números hasta 1000:
	• usando un lenguaje cotidiano para describir acciones desde su propia experiencia. →		• usando estrategias personales: con y sin material concreto. →	realizar descomposiciones de números involucrados en suma y resta.
	• Usando materiales concretos y pictóricos, manualmente y/o con software para: representar sumas y restas. →	resolviendo problemas con una variedad de representaciones.	• Usando materiales (…) y simbólico (…) para: crear y resolver problemas de sumas y restas con operaciones combinada.	

Ejes	1° básico	2° básico	3° básico	4° básico
Números y Operaciones	OA9 Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 20 progresivamente, de 0 a 5, de 6 a 10, de 11 a 20 con dos sumandos:	OA9 Demostrar que comprende la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100:	OA6 Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 1000:	OA3 Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números hasta 1000:
	• resolviendo problemas en contextos familiares, representando el proceso en forma simbólica. →	resolver problemas con una variedad de representaciones. aplicando los resultados de sumas y restas de números del 0 a 20.		• estimando sumas y diferencias.
		• aplicando el algoritmo de la suma y resta sin considerar reserva. →	con y sin reserva en la suma de hasta cuatro sumandos y en la resta de hasta un sustraendo. →	
	• creando problemas matemáticos y resolviéndolos. →			• resolviendo problemas que incluyan sumas y restas, rutinarios y no.

Ejes	1° básico	2° básico	3° básico	4° básico
Números y Operaciones	OA10 Demostrar que la adición y la sustracción: • son operaciones inversas, de manera concreta, pictórica y simbólica.	OA10 Demostrar que comprende la relación entre la adición y la sustracción • al usar la "familia de operaciones" en cálculos aritméticos y la resolución de problemas.	OA7 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.	

› Completan los números que faltan para formar "familia de operaciones".

Ejemplo:

12 + 3 = 15

3 + ☐ = 15

15 - ☐ = 12

15 - 12 = ☐

Priorización curricular

OA 9. Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 20 progresivamente, de 0 a 5, de 6 a 10, de 11 a 20 con dos sumandos:

- usando un lenguaje cotidiano para describir acciones desde su propia experiencia
- representando adiciones y sustracciones con material concreto y pictórico, de manera manual y/o usando software educativo
- representando el proceso en forma simbólica
- resolviendo problemas en contextos familiares
- creando problemas matemáticos y resolviéndolos

1° año básico (N1)

OA 9. Demostrar que comprende la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100:

- usando un lenguaje cotidiano y matemático para describir acciones desde su propia experiencia
- resolviendo problemas con una variedad de representaciones concretas y pictóricas, de manera manual y/o usando software educativo
- registrando el proceso en forma simbólica
- aplicando los resultados de las adiciones y sustracciones de los números del 0 a 20 sin realizar cálculos
- aplicando el algoritmo de la adición y sustracción sin considerar reserva
- creando problemas matemáticos en contextos familiares y resolviéndolos

2° año básico (N1)

OA 6. 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 hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo.

3° año básico (N2)

OA 3. Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números hasta 1 000

- usando estrategias personales para realizar estas operaciones
- descomponiendo los números involucrados
- estimando sumas y diferencias
- resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que incluyan adiciones y sustracciones
- aplicando los algoritmos en la adición hasta 4 sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo.

4° año básico (N2)

I: Problematización sobre el concepto Adición en N

¿Qué se requiere para aprender el concepto de Adición

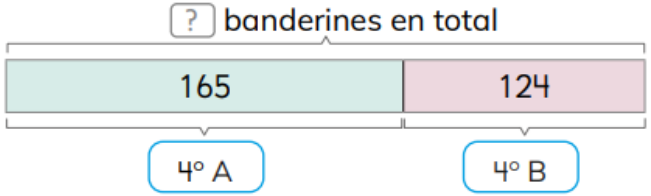
en el sistema numérico de los números naturales?

Actividad texto del estudiante [4° año básico], tomo 1, pp. 18-19

¿Qué bondades tiene la actividad?

Sumas de números de hasta 3 cifras

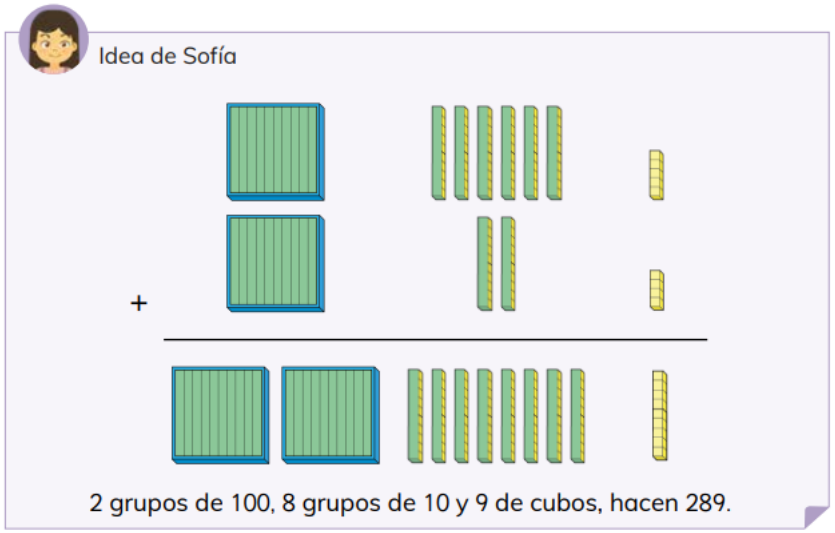
1 Los niños se preparan para el aniversario de la escuela.
En el 4° A hicieron 165 banderines.
En el 4° B hicieron 124 banderines.
¿Cuántos banderines hicieron entre los dos cursos?

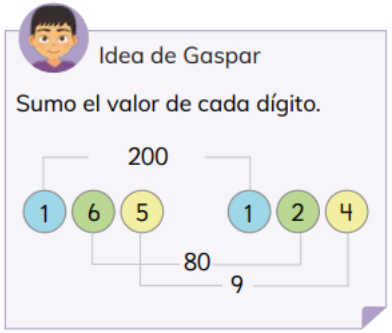


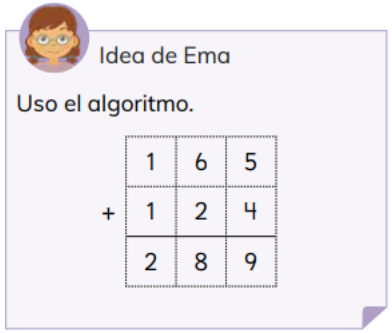
a) ¿Cuál es la expresión matemática que resuelve el problema?
b) Aproximadamente, ¿cuál es el resultado?

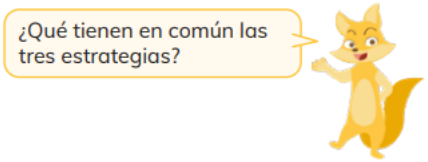
Pensemos cómo calcular.

c) Calcula el resultado.





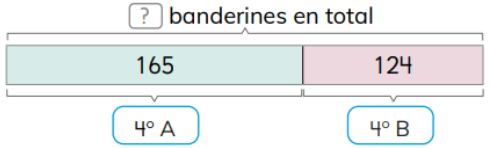




Actividad texto del estudiante [4° año básico], tomo 1, pp. 18-19

Sumas de números de hasta 3 cifras

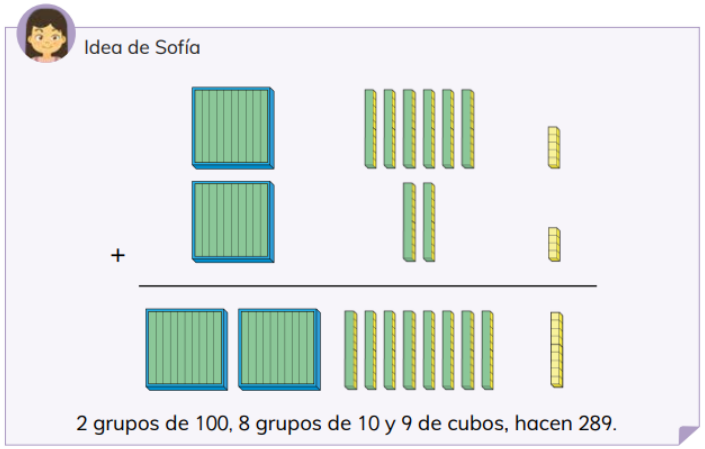
1 Los niños se preparan para el aniversario de la escuela.
En el 4° A hicieron 165 banderines.
En el 4° B hicieron 124 banderines.
¿Cuántos banderines hicieron entre los dos cursos?

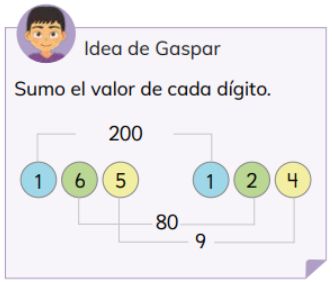


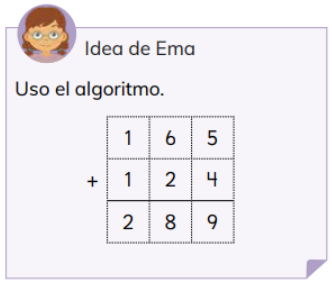
a ¿Cuál es la expresión matemática que resuelve el problema?
b Aproximadamente, ¿cuál es el resultado?

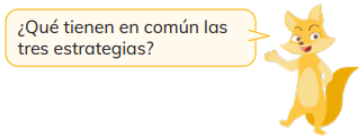
Pensemos cómo calcular.

c Calcula el resultado.









Reflexionemos:

1. ¿Qué **situación** está involucrada en la tarea matemática?

2. ¿Qué **conocimiento matemático** está en juego?

3. ¿Qué **representaciones** matemáticas se muestran?

Actividad

1. ¿Qué **situación** está involucrada en la tarea matemática?

Es una situación de *parte-todo* de banderines (los de 4° A y B)

2. ¿Qué **conocimiento matemático** está en juego?

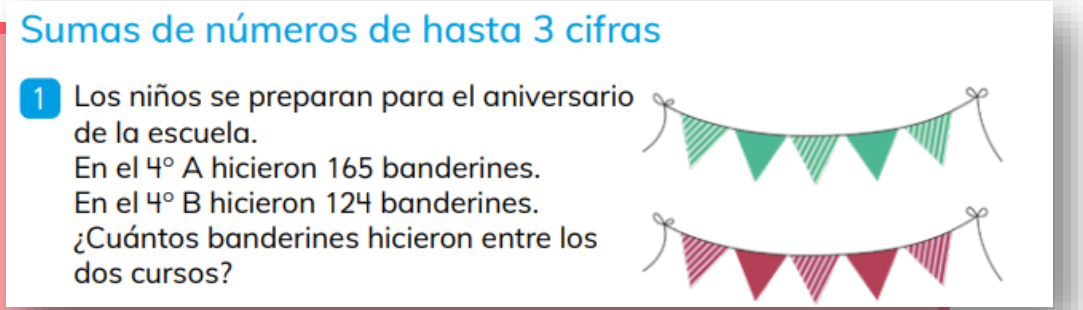
Está en juego la suma de dos números naturales de tres cifras

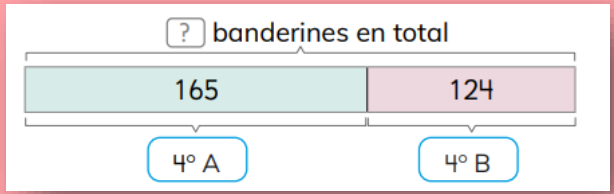
3. ¿Qué **representaciones** matemáticas se muestran?

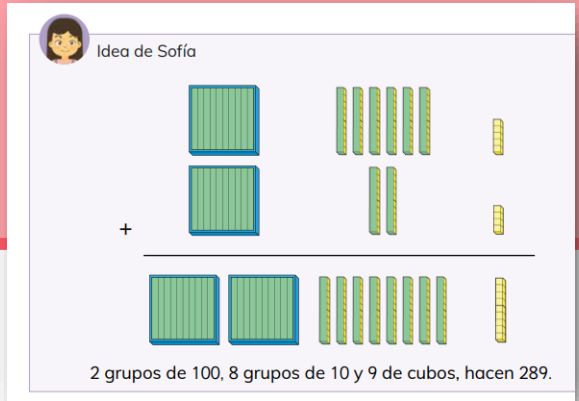
Existen representaciones figurales:

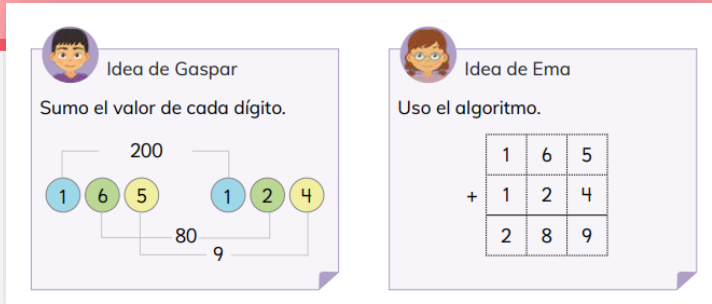
- **uso de barras (modelo parte-todo)**
- **uso de bloques base 10 (representan c, d y u)**

Existen representaciones numéricas (uso de dígitos)









La matemática en lo cotidiano

*¿En qué actividades realizamos adiciones en **N**?*

Texto del estudiante (1° año básico), Tomo 1, p. 36

Reflexiones:

¿Qué importancia le atribuye a que niñas y niños cuenten una historia en relación con las imágenes que observan?

Un concepto C como triada

Al enseñar algún concepto matemático C debe tomarse en cuenta las situaciones $[S]$ que dan sentido al objeto matemático $[I]$ y sus representaciones $[R]$.

¿Qué **situación** $[S]$ está siendo representada por la imagen?

Es una situación de "juntar" (parte-todo) balones en una canasta.

¿Qué **conocimiento matemático** $[I]$ está en juego?

La adición (en el sistema numérico de los números naturales)

¿Qué **representaciones matemáticas** $[R]$ serían pertinentes?

Los balones del niño son 2 y los de la niña son 2, entonces en total juntaron 4 balones en la canasta.

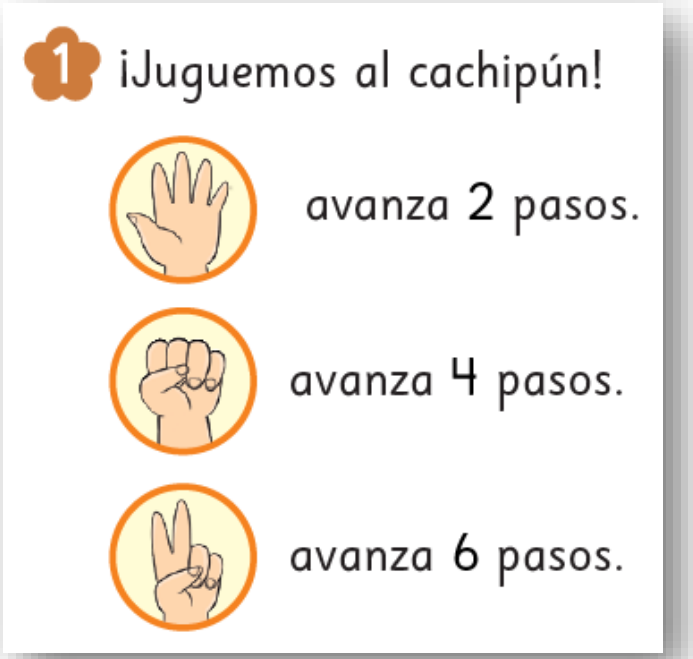
Simbólicamente: ***2 + 2 = 4*** *(frase matemática)*

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 2 2022 / 2023
Universidad del Desarrollo

Gamificación

¿Qué actividades lúdicas se pueden realizar para trabajar la adición?

Texto del Estudiante, Tomo 1, p. 50

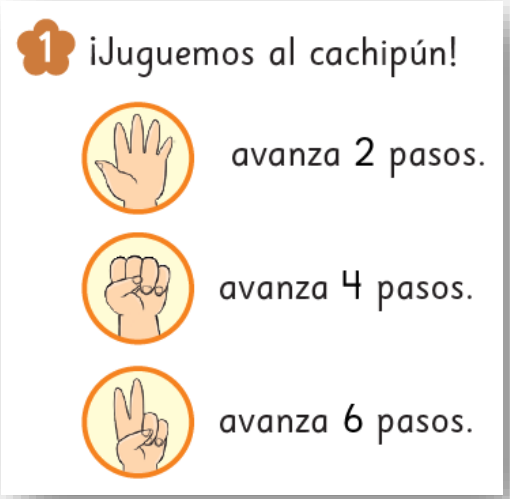


Episodio 1

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 2 2022 / 2023
Universidad del Desarrollo

Extracto del episodio 1

Mamá: Y si yo gano esta tercera partida con piedra, ¿Puedo ganarte?
Niño: (se toma un tiempo) ¡No!
Mamá: ¿Por qué no?
Niño: porque *[se produce un]* empate!
Mamá: ¿Por qué sería empate? (…) Explícame
Niño: porque los dos tenemos lo mismo
Mamá: ¡Ya! Porque tú, ¿cuánto tendrías?
Niño: 4
Mamá: 4 en total, ¿Y yo?
Niño: 4
Mamá: ¿Con qué te tendría que ganar ahora… para poder ganarte todo el cachipún (…)? ¿Con papel, piedra o tijera?
Niño: Tijera!

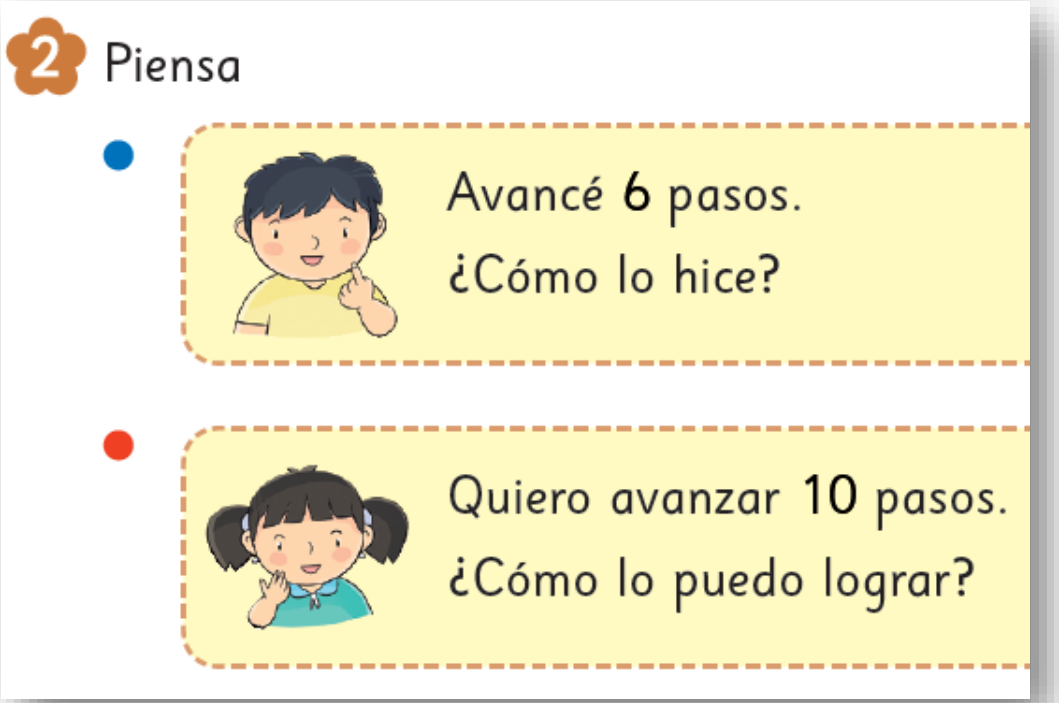


El estudiante pudo anticipar la estrategia ganadora de su contrincante, aplicando el concepto Adición.

Gamificación

¿Qué actividades lúdicas se pueden realizar para trabajar la adición?

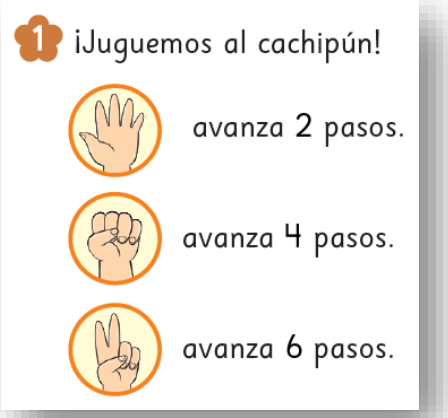
Texto del Estudiante, Tomo 1, p. 50


2 Piensa

Avancé 6 pasos.
¿Cómo lo hice?

Quiero avanzar 10 pasos.
¿Cómo lo puedo lograr?

Posibles respuestas
¿Cuáles podrían emerger?


1 ¡Juguemos al cachipún!

avanza 2 pasos.

avanza 4 pasos.

avanza 6 pasos.

Gamificación

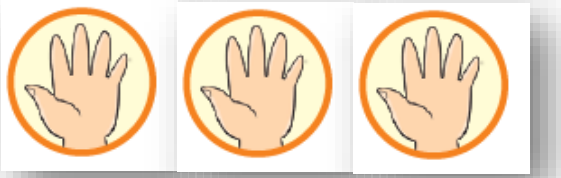
¿Qué actividades lúdicas se pueden realizar para trabajar la adición?

Texto del Estudiante, Tomo 1, p. 50

2 Piensa

-
  Avancé 6 pasos.
  ¿Cómo lo hice?

-
  Quiero avanzar 10 pasos.
  ¿Cómo lo puedo lograr?



1 ¡Juguemos al cachipún!

avanza 2 pasos.

avanza 4 pasos.

avanza 6 pasos.

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 2 2022 / 2023
Universidad del Desarrollo

II: Principales tipos de situaciones en el campo aditivo

*¿Qué situaciones es posible de trabajar vinculado a la adición (o sustracción) en **N**?*

Situaciones de *parte-todo*

p1 + p2 = T

(parte 1 más parte 2 es igual al Total)

Frase matemática:

3 + 2 = 5

Situación

María compró 3 manzanas rojas (p1) y 2 verdes (p2).
En total, María compró 5 manzanas (T) entre rojas y verdes.

A) Tarea Matemática [3 + 2 = ...]

María compró 3 manzanas rojas (p1) y 2 manzanas verdes (p2). ¿Cuántas manzanas compró en total (T)?

B) Tarea Matemática [3 + ... = 5]

María compró 5 manzanas en total (T), las manzanas rojas eran 3 (p1) , ¿cuántas manzanas verdes compró (p2)?

C) Tarea Matemática [... + 2 = 5]

María compró 5 manzanas en total (T), las manzanas verdes eran 2 (p2) , ¿cuántas manzanas rojas compró (p1)?

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 2 2022 / 2023
Ministerio de Educación
Gobierno de Chile
Universidad del Desarrollo

Situaciones de *parte-todo*

p1 + p2 = T

(parte 1 más parte 2 es igual al Total)

Andrés recogió 17 flores y Alicia 22. ¿Cuántas flores recogieron entre los dos?

Texto del Estudiante (2° año básico), Tomo 1, p. 53

Frase Matemática:

17+ 22 = 39

Las flores de Andrés (p1=17) combinadas con las flores de Alicia (p2=22) es igual al total de flores que ambos recogieron (T=39).

¿Cómo cambia el problema si una de las partes es la *incógnita*?

Entre Andrés y Alicia recogieron 39 flores, Andrés recogió 17 flores, ¿cuántas flores recogió Alicia?

Frase matemática:

39 – 17 = 22

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 2 2022 / 2023
Universidad del Desarrollo

Situaciones de *parte-todo*

p1 + p2 = T

(parte 1 más parte 2 es igual al Total)

Ejemplo para 1° año básico

Ejemplo para 2° año básico

Ejemplo para 3° año básico

Ejemplo para 4° año básico

Situaciones de *cambio*

Ei + V = Ef

(Estado inicial más Variación es igual a Estado final)

Frase matemática:

3 + 2 = 5

Situación

María tenía 3 libros (Ei) y compró 2 libros más (V). Ahora tiene 5 libros (Ef).

A) Tarea Matemática [3 + 2 = ...]

María tenía 3 libros (Ei) y compró 2 libros más (V). ¿Cuántos libros tiene ahora (Ef)?

B) Tarea Matemática [... + 2 = 5]

María compró 2 libros más (V), y ahora tiene 5 libros (Ef). ¿Cuántos libros tenía (Ei)?

C) Tarea Matemática [3 + ... = 5]

María tenía 3 libros (Ei) y ahora tiene 5 libros (Ef). Entonces, ¿cuántos libros compró (V)?

Situaciones de *cambio*

Ei + V = Ef

(Estado inicial más Variación es igual a Estado final)

Martín tenía 52 cartas. Su amigo le dio 7 más. ¿Cuántas cartas tiene en total?

Texto del Estudiante (2° año básico), Tomo 1, p. 53

Frase matemática:

52 + 7 = 59

Las cartas iniciales de Martín (Ei=52) más las cartas que le dieron (V=7) es igual al total de cartas que tiene ahora (Ef=59). O sea, el número de cartas aumentó

¿Cómo cambia el problema si la variación es la *incógnita*?

Martín antes tenía 52 cartas y su amigo le dio algunas cartas y ahora tiene 59 cartas. ¿Cuántas cartas le dio su amigo?

Frase matemática:

59 – 52 = 7

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 2 2022 / 2023
Ministerio de Educación Gobierno de Chile
Universidad del Desarrollo

Situaciones de *cambio*

Ei + V = Ef

(Estado inicial más Variación es igual a Estado final)

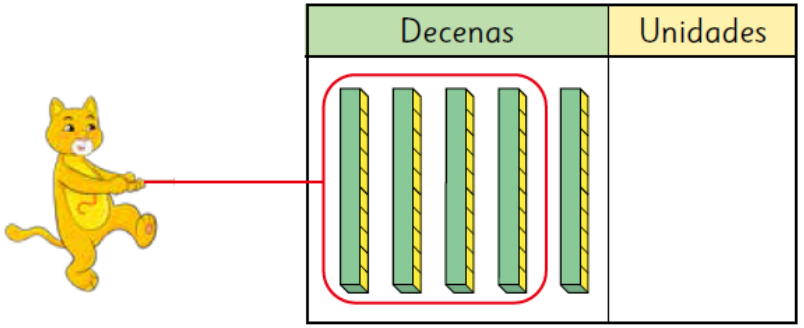
La variación puede ser negativa

1 Había 50 niños en el bus. Se bajaron 40 niños frente al área de esquí. ¿Cuántos niños quedan en el bus?

a) Escribe una expresión.

b) Pensemos cómo encontrar el resultado.

Puedes encontrar la respuesta contando los grupos de 10, como lo hiciste en la suma.



Respuesta: niños.

Texto del Estudiante (2° año básico), Tomo 1, p. 19

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 2 2022 / 2023
Universidad del Desarrollo

Situaciones de *cambio*

$\mathbf{Ei + V = Ef}$

(Estado inicial más Variación es igual a Estado final)

Ejemplo para 1° año básico

Ejemplo para 2° año básico

Ejemplo para 3° año básico

Ejemplo para 4° año básico

Situaciones de *comparación*

E1 + C = E2

(Estado 1 más Comparación es igual a Estado 2)

Frase matemática:

3 + 2 = 5

Situación

María tiene 3 mil pesos (E1) y Ana tiene 2 mil pesos más que María (C). Ana tiene 5 mil pesos (E2).

A) Tarea Matemática [3 + 2 = ...]

María tiene 3 mil pesos (E1) y Ana tiene 2 mil pesos más que María (C). ¿Cuánto dinero tiene Ana (E2)?

B) Tarea Matemática [... + 2 = 5]

Ana tiene 5 mil pesos (E2), esto es, 2 mil más que María (C). ¿Cuánto dinero tiene María (E1)?

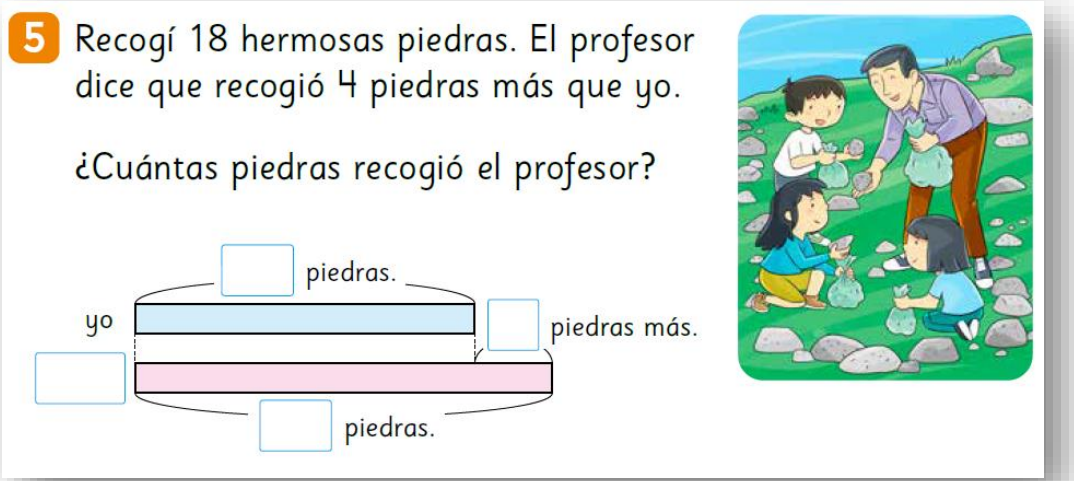
C) Tarea Matemática [3 + ... = 5]

María tiene 3 mil pesos (E1) y Ana tiene 5 mil pesos (E2). ¿Cuánto dinero tiene Ana más que María (C)?

Situaciones de *comparación*

E1 + C = E2

(Estado 1 más la Comparación es igual a Estado 2)



Texto del Estudiante (2° año básico), Tomo 1, p. 94

Frase matemática:

18 + 4 = 22

Las piedras recogidas (E1=18) más otras piedras recogidas por el profesor que son 4 más de las recogidas por el estudiante (C=4) es igual al total de piedras recogidas por el profesor (E2=22).

¿Cómo cambia el problema si la comparación es la *incógnita*?

Un estudiante recogió 18 piedras y su profesor recogió 22 piedras. ¿Cuántas piedras recogió el profesor más que el estudiante?

Frase matemática:

22 – 18 = 4

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 2 2022 / 2023
Universidad del Desarrollo

Situaciones de comparación

E1 + C = E2

(Estado 1 más la Comparación es igual a Estado 2)

Ejemplo para 1° año básico

Ejemplo para 2° año básico

Ejemplo para 3° año básico

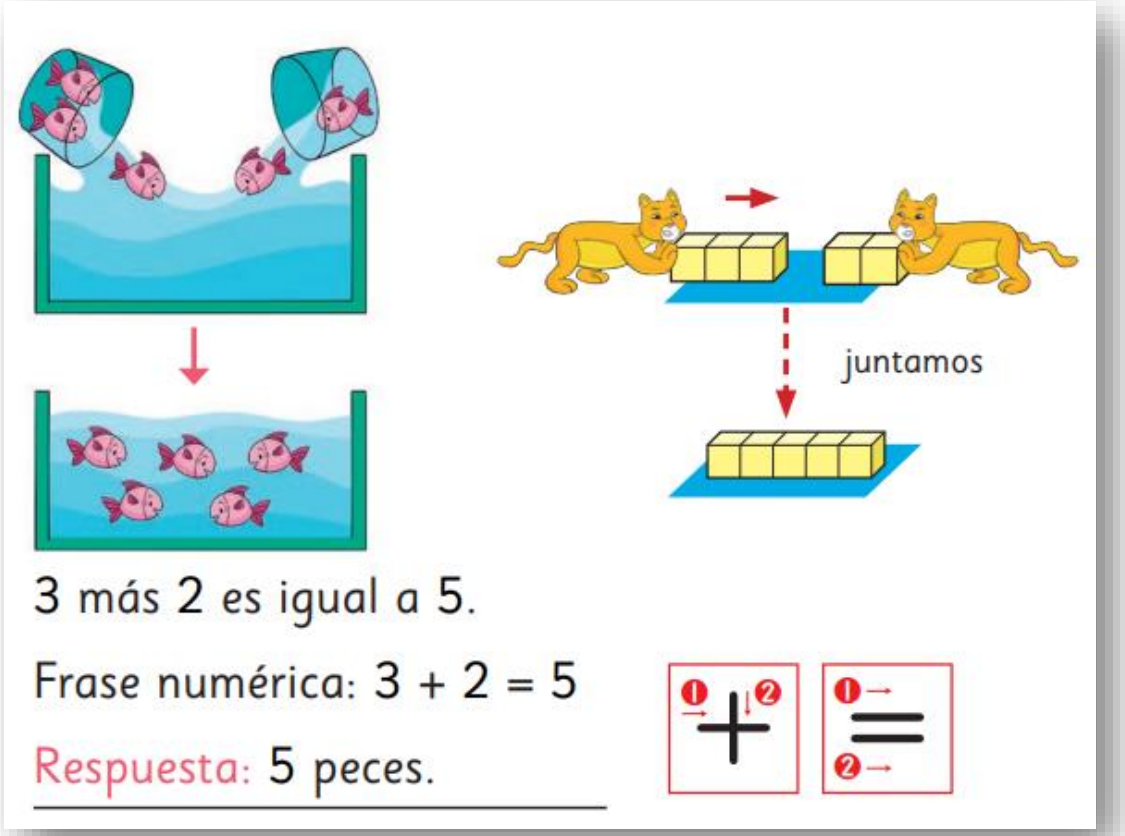
Ejemplo para 4° año básico

Algunas otras consideraciones referidas al campo Aditivo en los recursos Sumo Primero

¿Cómo es tratada la Adición o la Sustracción como sugerencia didáctica?

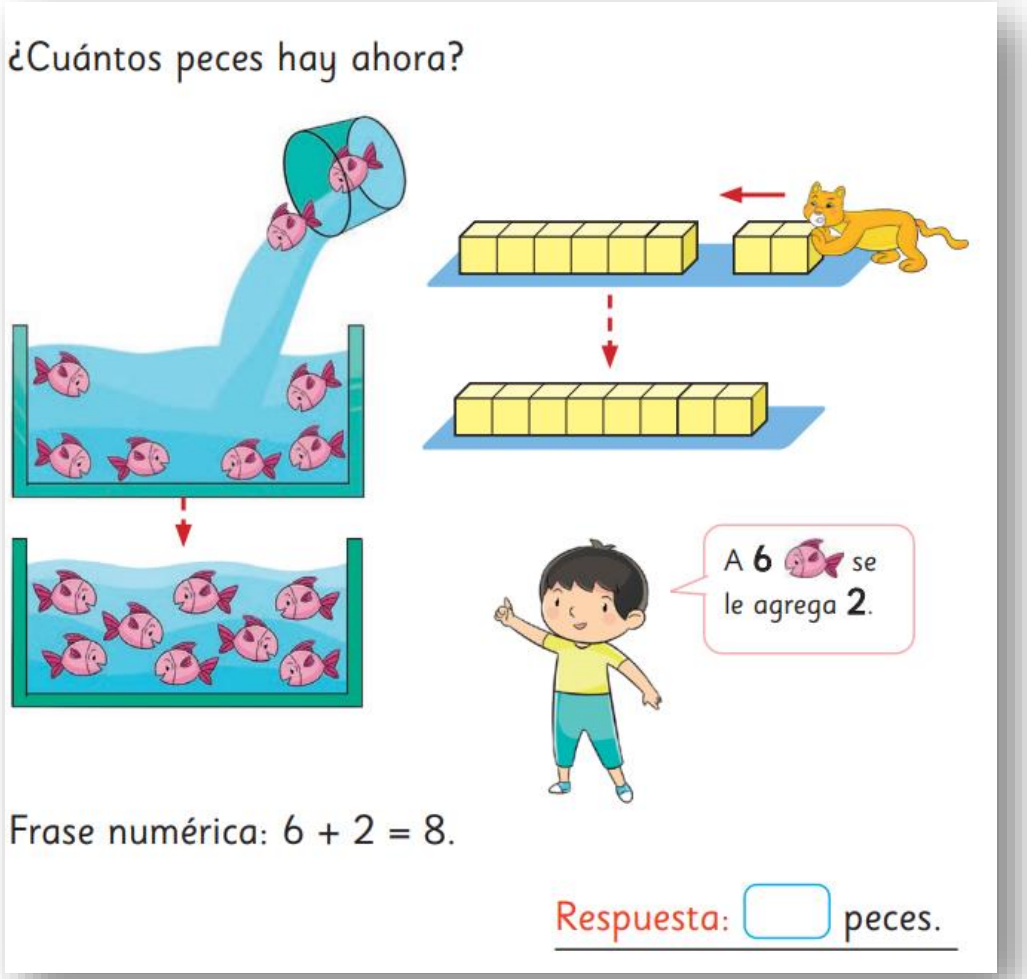
Uso de metáforas

JUNTAR



Texto del Estudiante (1° año básico),Tomo 1, p. 36

AGREGAR



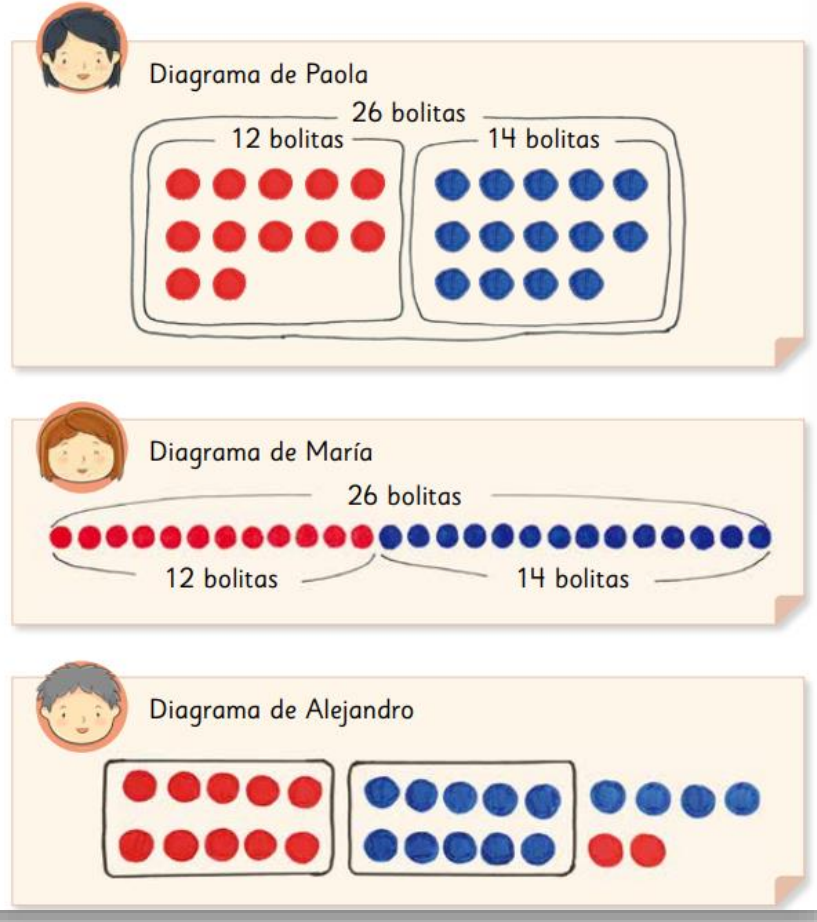
Texto del Estudiante (1° año básico),Tomo 1, p. 43

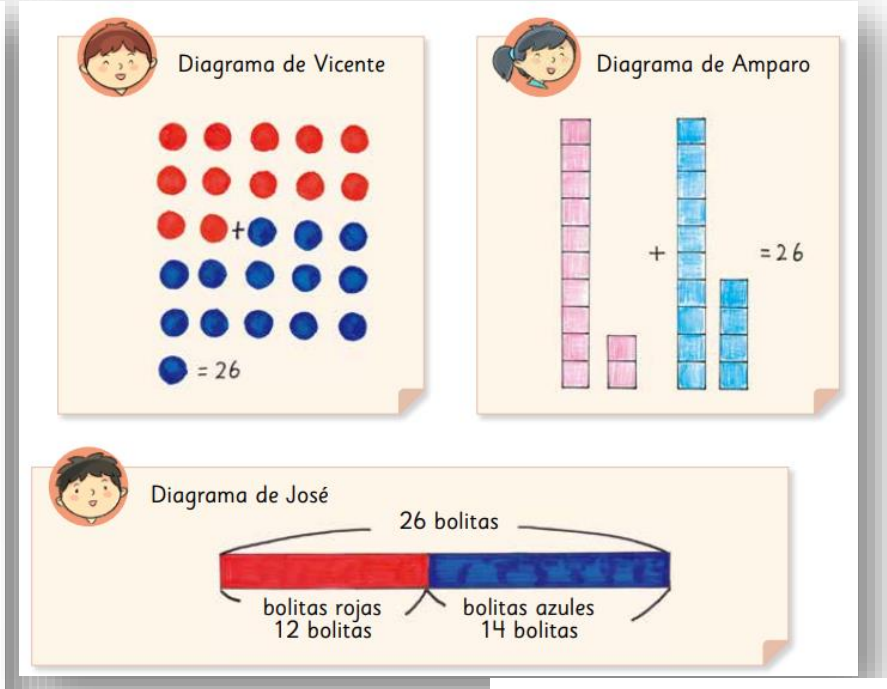
Uso de distintos arreglos figurales y diagramas

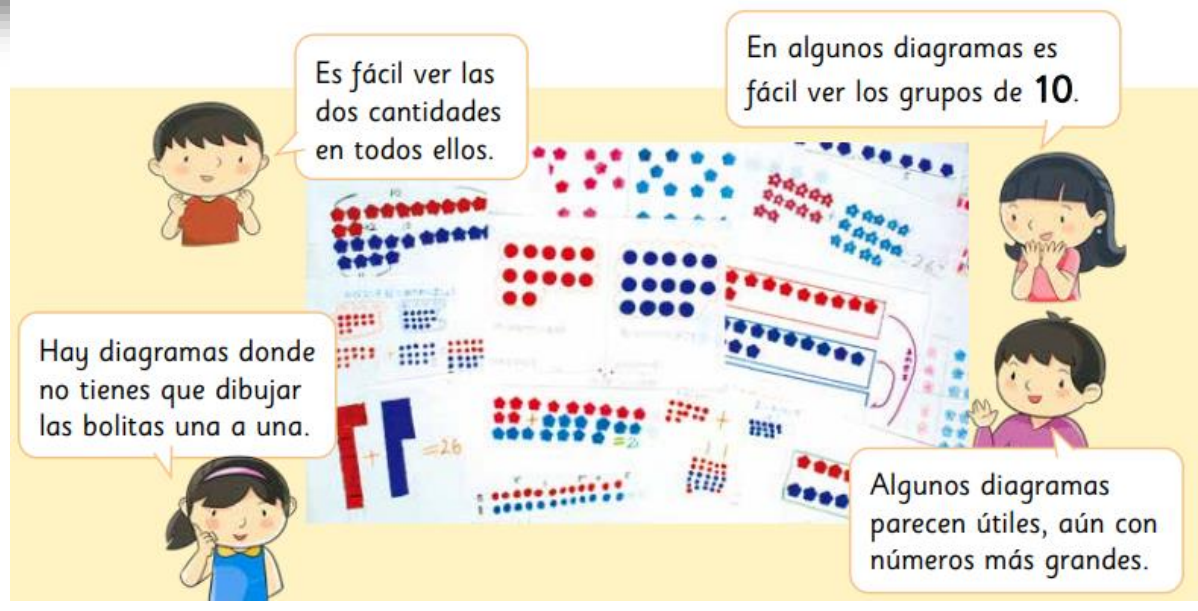
Hay 12 bolitas rojas y 14 bolitas azules.

En total, hay 26 bolitas.

a) Dibuja un diagrama para mostrar la situación.

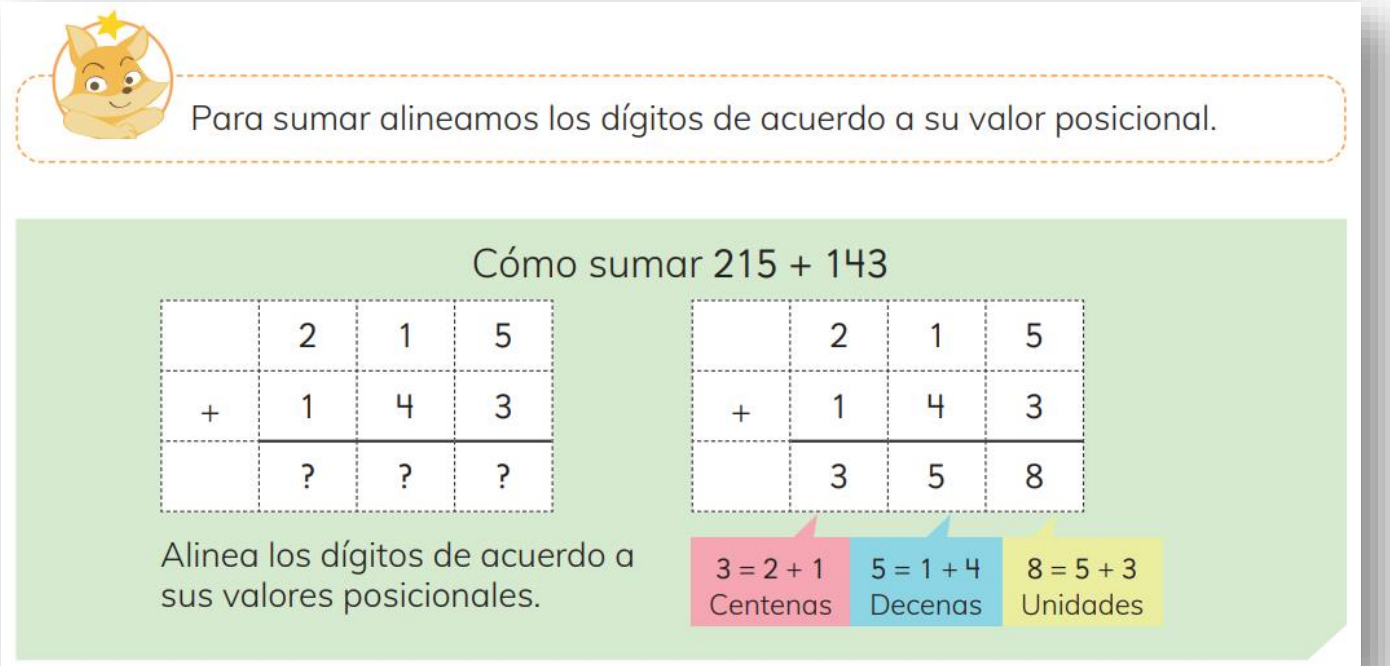






Texto del Estudiante (2° año básico),Tomo 1, p. 91-92

Uso del algoritmo (vertical y horizontal)



Para sumar alineamos los dígitos de acuerdo a su valor posicional.

Cómo sumar 215 + 143

	2	1	5
+	1	4	3
	?	?	?

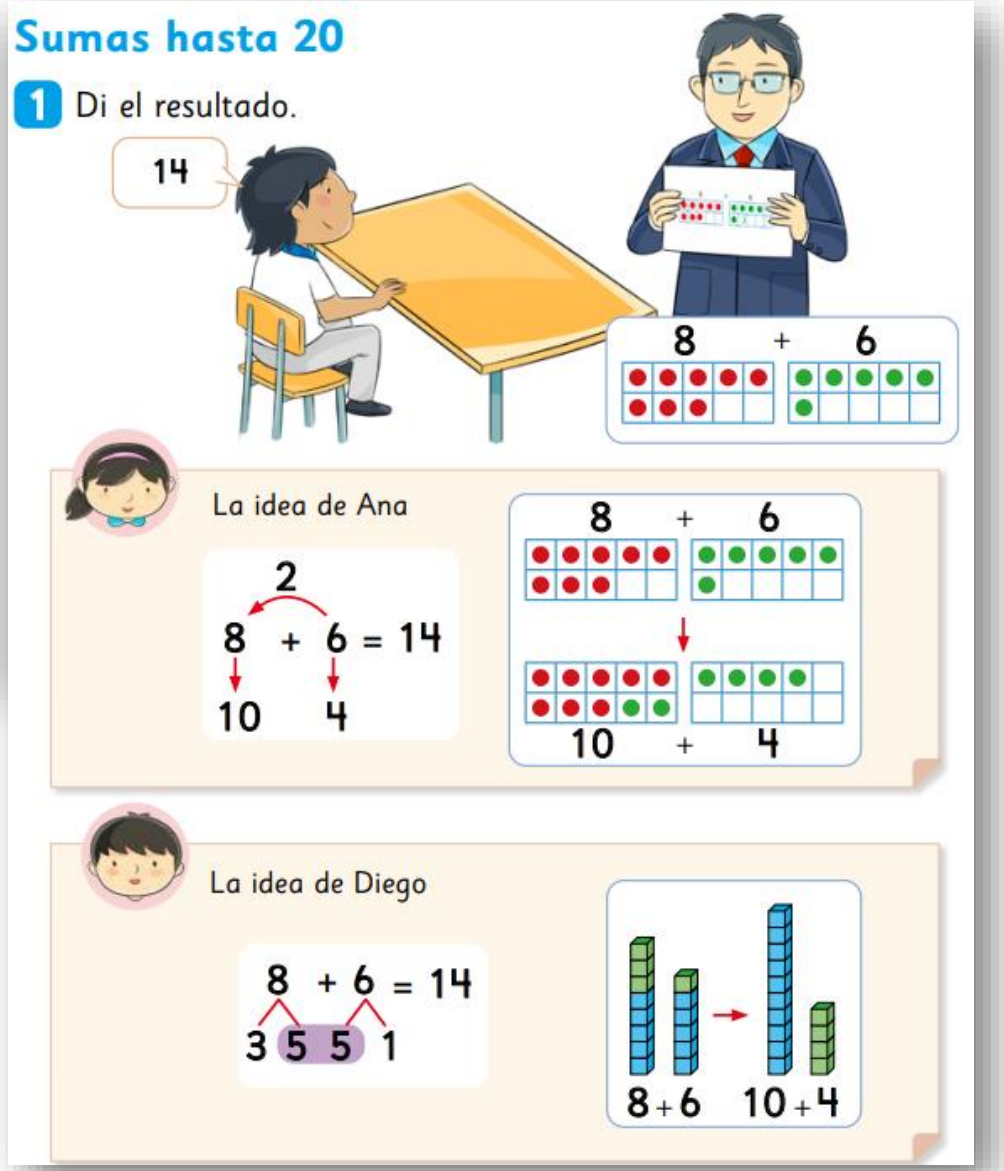
	2	1	5
+	1	4	3
	3	5	8

Alinea los dígitos de acuerdo a sus valores posicionales.

3 = 2 + 1	5 = 1 + 4	8 = 5 + 3
Centenas	Decenas	Unidades

Texto del Estudiante (3° año básico),Tomo 1, p. 25

Mediación para efectuar adiciones con distintas representaciones



Sumas hasta 20

1 Di el resultado.

14

8 + 6

La idea de Ana

2

8 + 6 = 14

10 4

8 + 6

10 + 4

La idea de Diego

8 + 6 = 14

3 5 5 1

8 + 6 10 + 4

Texto del Estudiante (2° año básico),Tomo 2, p. 17

Uso del algoritmo

7 Suma.

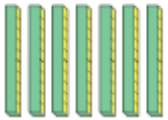
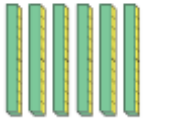
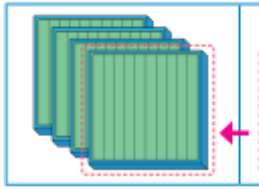
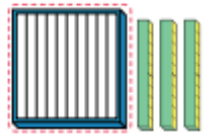
¿En qué posición agruparé?

	1	7	4
+	2	6	5
	?	?	?

Al sumar números grandes, empieza por las unidades, luego las decenas y después a las centenas.

Mediación para efectuar adiciones con reserva

174 + 265

Centenas	Decenas	Unidades
		
		
		
1 + 2 + 1 = 4	7 + 6 = 13	4 + 5 = 9

Agrupo 10 decenas por una centena.

	1	7	4
+	2	6	5
			9

	1		
	1	7	4
+	2	6	5
		3	9

	1		
	1	7	4
+	2	6	5
	4	3	9

No olvides registrar la agrupación que realices. Anota un pequeño 1 sobre la posición donde agregas.

Texto del Estudiante (3° año básico),Tomo 1, p. 26

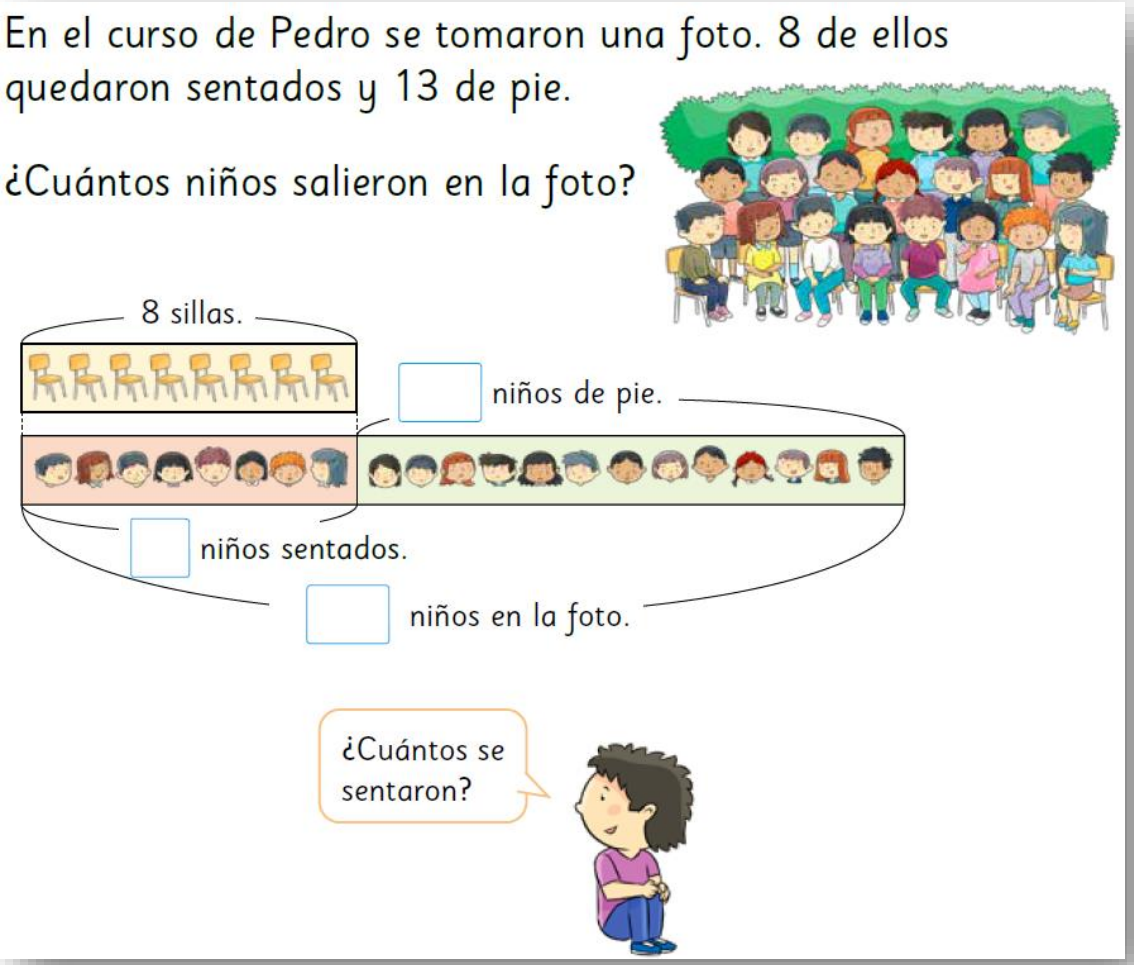
Síntesis e institucionalización conceptual

¿Cuáles son los conceptos claves abordados en el Taller 2?

Síntesis

El significado conceptual se construye adecuadamente a partir de una variedad de contextos, donde dicho concepto cobra sentido. En consecuencia, “sumar” no se reduce a juntar/agregar, va más allá como se pudo precisar con los distintos tipos de situación en el campo aditivo.

Involucrar a niñas y niños en la resolución de problemas, puede potenciar el desarrollo de otras habilidades como el de representar, modelar, argumentar y comunicar.



Texto del Estudiante (2° año básico),Tomo 1, p. 95

¿Qué aprendizajes te llevas hoy?
¿Qué reforzarías?

SUMO primero EN TERRENO

PROGRAMA
SUMO PRIMERO EN TERRENO

Macrozona 2

2022 / 2023

Ministerio de Educación
Gobierno de Chile

Universidad del Desarrollo

EL CAMPO ADITIVO DE LOS NÚMEROS NATURALES: TRATAMIENTO Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

GRACIAS

Referencias

Butto, C. y Martínez, C. (2012). Abordaje basado en competencias: la resolución de problemas aditivos en el nivel básico. *Horizontes Pedagógicos, 14*(1), 30-42.

Bruno, A., Martinón, A., y Velázquez, F. (2001).Algunas dificultades en los problemas aditivos. *Suma, 37*, 83-94.

Vergnaud, G. (1991). *El niño, las matemáticas y la realidad: problemas de la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria*. México: Trillas.

Vergnaud, G. y Durand, C. (1983). Estructuras aditivas y complejidad psicogenética. En C. Coll (Ed.), *Psicología genética y aprendizajes escolares*. Madrid: Siglo XXI.

FUENTES

https://www.curriculumnacional.cl/portal/Documentos-Curriculares/Bases-curriculares/

ANEXOS

Estrategias de Cálculo Mental

¿Cuáles son las que ocupan con más frecuencia?

Ejes	1° básico	2° básico	3° básico	4° básico
Números y Operaciones	OA7 Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y las sustracciones hasta 20:	OA6 Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20:	OA4 Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y las sustracciones hasta 100:	
	• conteo hacia adelante y atrás			
	• completar 10	• completar 10	• por descomposición completar hasta la decena más cercana.	
	• dobles	• usar dobles y mitades	• usar dobles	
		• uno más uno menos • dos más dos menos		
		• usar la reversibilidad de las operaciones.	• sumar en vez de restar y aplicar la asociatividad.	

Estrategias de Cálculo
desde 1° año básico

[Programa de Estudio de la asignatura Matemática para 1° año básico, p. 148]

ESTRATEGIA "CONTEO HACIA ADELANTE Y ATRÁS"

sobreconteo

EJEMPLO: 7 + 5

7, 8, 9, 10, 11, 12 ==› 7 + 5 = 12

deconteo

EJEMPLO: 15 - 4

15, 14, 13, 12, 11 ==› 15 - 4 = 11

ESTRATEGIA "COMPLETAR 10"

Ejemplo:

7 + **5** = □

7 + **3** = 10

10 + **2** = 12

ESTRATEGIA "USAR DOBLES"

Ejemplo:

7 + **9** =

7 + **7** + **2** = 16

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 2 2022 / 2023
Universidad del Desarrollo

[Programa de Estudio de la asignatura Matemática para 2° año básico, p. 163]

ESTRATEGIA
"USAR DOBLES Y MITADES"

Ejemplo:

33 - 16 =	se considera el doble de 16,
32 + 1 - 16 =	que es 32
32 - 16 + 1 = 16 + 1 = 17	se descompone 33 en 32 + 1

ESTRATEGIA
"UNO MÁS UNO MENOS"

Ejemplo:

19 + 22 =
20 - 1 + 22 =
20 + 22 - 1 = 41

ESTRATEGIA
"DOS MÁS DOS MENOS"

Ejemplo:

18 + 46 =	se redondea 18 a 20 para
20 - 2 + 46 =	facilitar el cálculo
20 + 46 - 2 = 64	se expresa 18 como 20 - 2

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 2 2022 / 2023
Universidad del Desarrollo

[Programa de Estudio de la asignatura Matemática para 2° año básico, p. 163]

ESTRATEGIA "SUMAR EN VEZ DE RESTAR"

Ejemplo:

47 - 29 =
29 + ☐ = 47
29 + **18** = 47

se usa la reversibilidad de las operaciones

ESTRATEGIA "POR DESCOMPOSICIÓN"

Ejemplo:

En una adición o una sustracción, se suma o resta tanto como sea necesario para llegar a la decena más cercana y después se suma o resta lo que falta:

48 - 27 =
48 - 20 = 28
28 - 7 = 21
48 - 27 = 21

35 + 17 =
35 + 10 = 45
45 + 7 = 52
35 + 17 = 52

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 2 2022 / 2023
Universidad del Desarrollo

Estrategias de Cálculo
desde 2° año básico

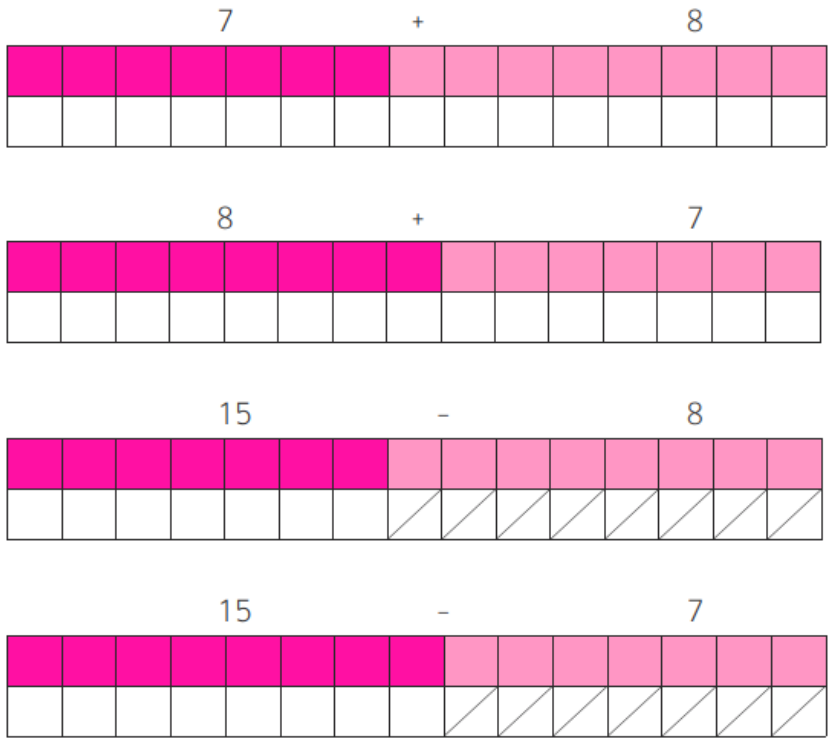
[Programa de Estudio de la asignatura Matemática para 2° año básico, p. 164]

"FAMILIA DE OPERACIONES"

TAMBIÉN

"USAR LA REVERSIBILIDAD DE LAS OPERACIONES"

Los números 7, 8 y 15 de la suma 7 + 8 = 15 están relacionadas de la siguiente manera:

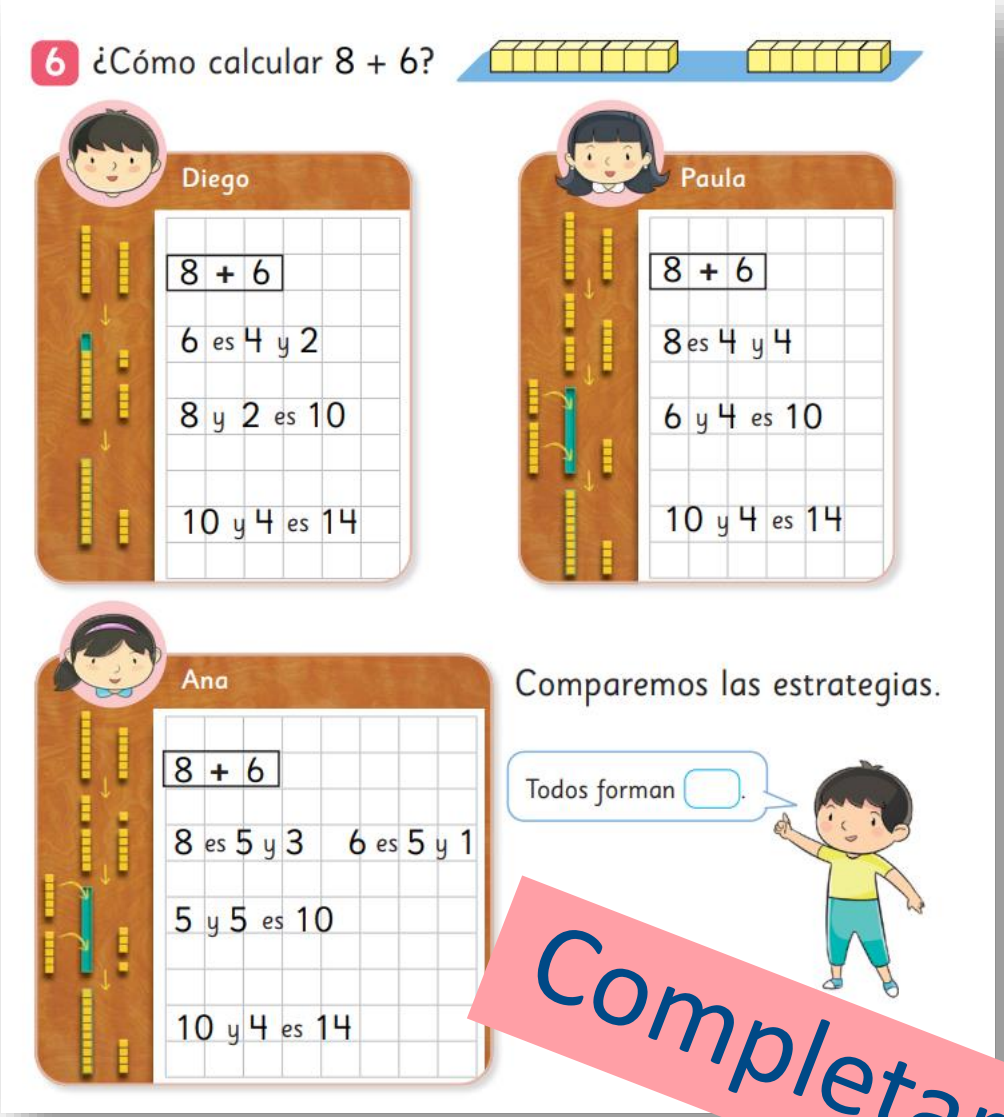


"familia de operaciones"

7 + 8 = 15
8 + 7 = 15
15 - 8 = 7
15 - 7 = 8

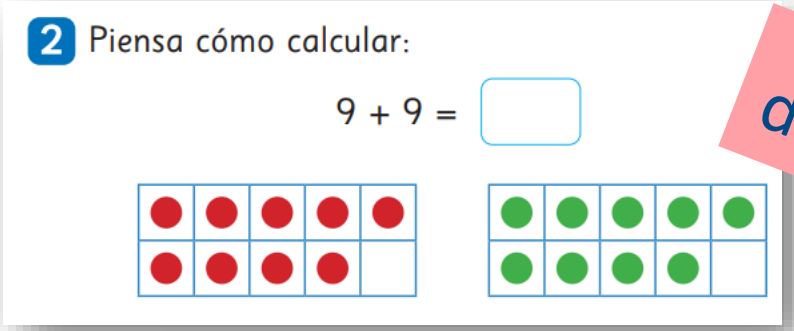
SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 2 2022 / 2023
Universidad del Desarrollo

Estrategias de Cálculo
en los recursos Sumo Primero

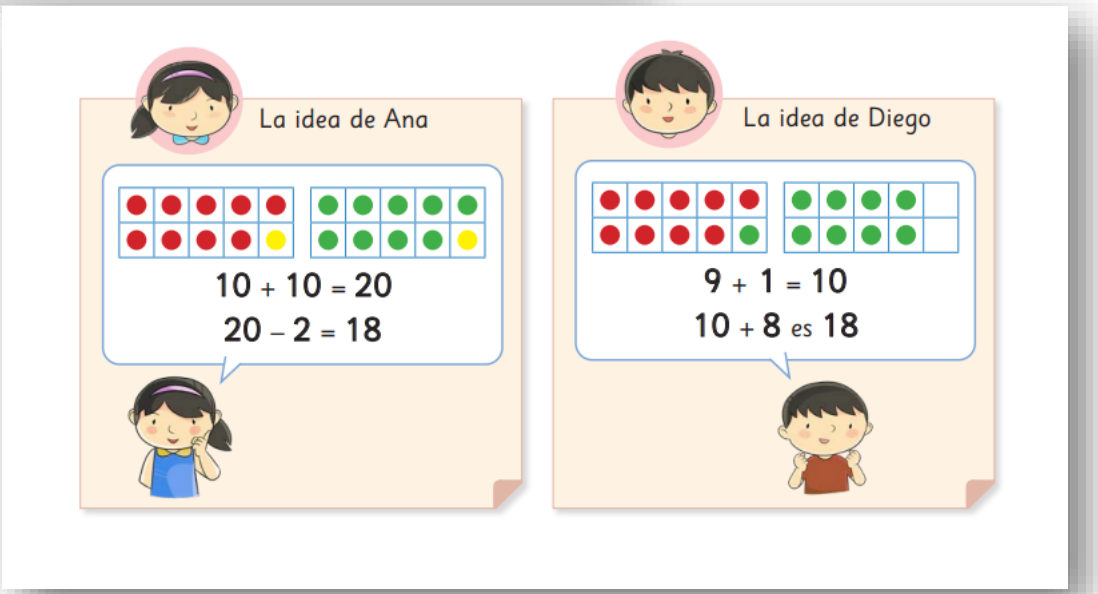


Completar 10

[SP – Texto del estudiante (1° año básico), tomo 2; p. 8]



Dobles y descomposición



[SP – Texto del estudiante (1° año básico), tomo 2; p. 41-42]

Estrategias de Cálculo
en los recursos Sumo Primero

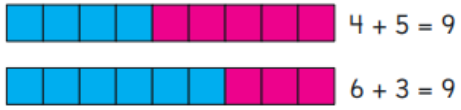
Dos más, dos menos

2 Usemos la estrategia "aumentar/disminuir" para obtener una misma suma.

4 + 5 = 9

Aumenta en 2 ↓ ↓ Disminuye en 2

6 + 3 = 9



4 + 5 = 9

6 + 3 = 9

[SP – Texto del estudiante (3° año básico), tomo 1; p. 21]

Descomposición

2 ¿Cómo calcularías 398 + 47 + 53?

Idea de Ema

2

398 + 47 + 53

↓ ↓

400 + 45 + 53

98

= 498

Idea de Juan

3

398 + 47 + 53

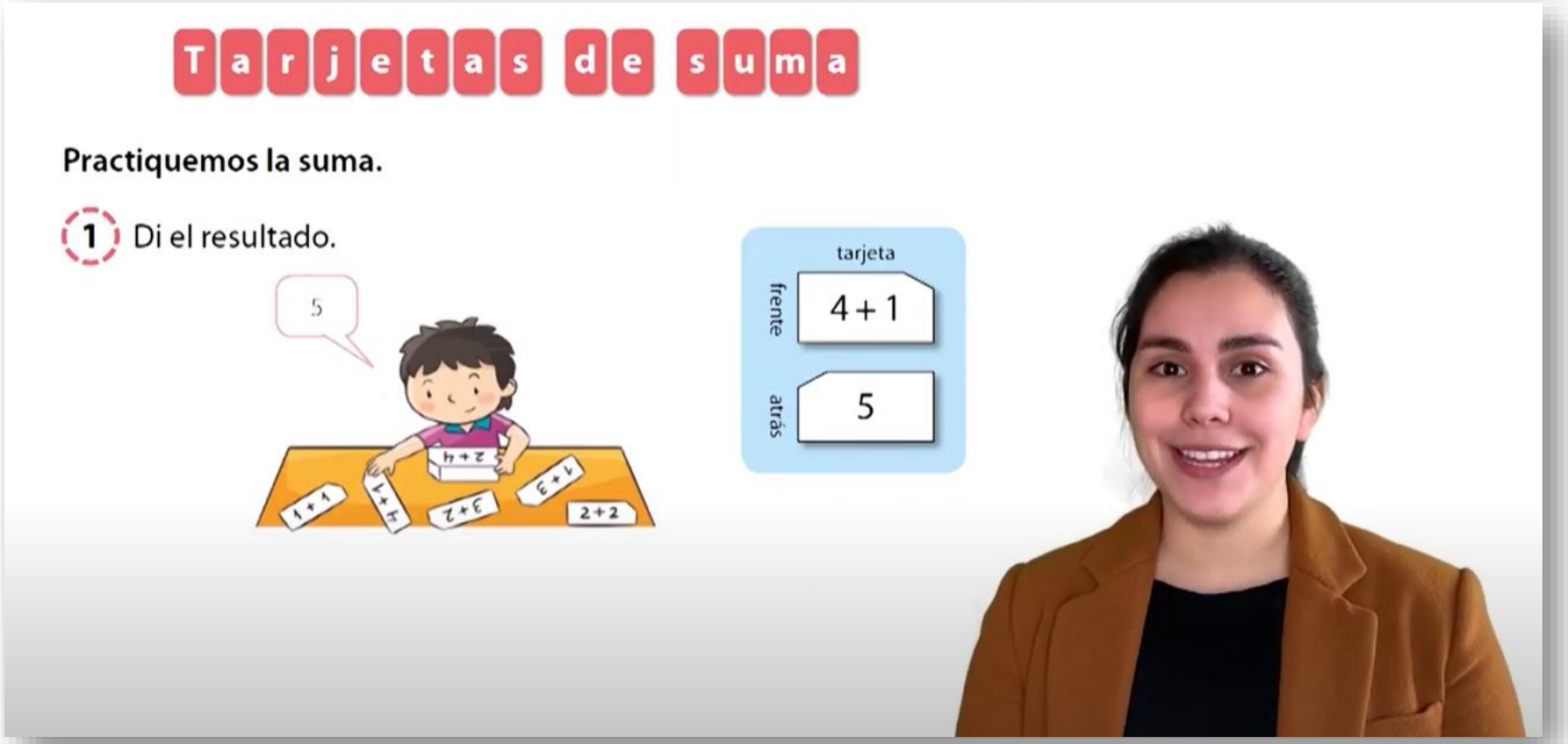
↓ ↓

398 + 50 + 50

100

= 498

Podemos sumar los números en cualquier orden y el resultado es el mismo.

[SP – Texto del estudiante (4° año básico), tomo 1; p. 32]

Juego con tarjetas
(Incentivar el cálculo mental)
https://www.youtube.com/watch?v=EIarD9YGgzA