SUMO primero EN TERRENO

PROGRAMA
SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 3

2022 / 2023

Ministerio de Educación
Gobierno de Chile

Universidad Austral de Chile
Sede Puerto Montt

TRATAMIENTO Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA ABORDAR LA MULTIPLICACIÓN Y LA DIVISIÓN

EL CAMPO MULTIPLICATIVO DE LOS NÚMEROS NATURALES

Plan del Taller 3

- Propósito del Taller 3
- Progresión de los OA de 1° a 4° año básico para la Multiplicación y la División en N
- **I- Problematización sobre el concepto Multiplicación en N**
  - La matemática en lo cotidiano
- **II- Principales tipos de situaciones en el campo Multiplicativo**
  - Algunas otras consideraciones referidas a la Multiplicación en los recursos Sumo Primero
- Síntesis e institucionalización conceptual
- *Anexos*: gamificación y estrategias para multiplicar

Propósito del Taller 3

Fomentar estrategias de enseñanza mediante los recursos Sumo Primero para potenciar aprendizajes sobre la multiplicación y la división en 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 multiplicación y la división en N?

Ejes	1° básico	2° básico	3° básico	4° básico
Números y Operaciones	OA1 Contar números del 0 al 100 de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10:	OA1 Contar números del 0 al 1 000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100:	OA1 Contar números del 0 al 1 000 de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100:	OA1 Representar y describir números del 0 al 10 000: contándolos de 10 en 10, de 100 en 100, de 1 000 en 1 000.
	• hacia adelante y hacia atrás.	• hacia adelante y hacia atrás.		
	• empezando por cualquier número menor que 100.	• empezando por cualquier número menor que 1 000.	• empezando por cualquier número natural menor que 1.000.	
			• de 3 en 3, de 4 en 4..., empezando por cualquier múltiplo del número correspondiente.	OA2 Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para determinar las multiplicaciones hasta 10 · 10 y sus divisiones correspondientes: • conteo hacia delante y atrás • doblar y dividir por 2 • por descomposición • usar el doble del doble

El conteo de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10, (...) facilita la comprensión de múltiplos y el cálculo fluido de productos, constituyéndose en las primeras herramientas para aprender las tablas de multiplicar.

Ejes	1° básico	2° básico	3° básico	4° básico
Números y Operaciones		OA11 Demostrar que comprende la multiplicación:	OA8 Demostrar que comprenden las tablas de multiplicar hasta el 10 de manera progresiva:	OA5 Demostrar que comprenden la multiplicación de números de tres dígitos por números de un dígito:
		• usando representaciones concretas y pictóricas.	• usando representaciones concretas y pictóricas.	• usando estrategias con o sin material concreto.
		• expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales.	• expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales.	
		• usando la distributividad como estrategia para construir las tablas del 2, del 5 y del 10.	• usando la distributividad como estrategia para construir las tablas hasta el 10.	• usando la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma.
			• aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta 10 · 10, sin realizar cálculos.	• utilizando las tablas de multiplicación. • estimando productos.
		• resolviendo problemas que involucren las tablas del 2, del 5 y del 10.	• resolviendo problemas que involucren las tablas aprendidas hasta el 10.	• resolviendo problemas rutinarios. • aplicando el algoritmo de la multiplicación.

Ejes	1° básico	2° básico	3° básico	4° básico
Números y Operaciones			OA9 Demostrar que comprenden la división en el contexto de las tablas 7 de hasta 10 · 10:	OA6 Demostrar que comprenden la división con dividendos de dos dígitos y divisores de un dígito:
			• representando y explicando la división como repartición y agrupación en partes iguales, con material concreto y pictórico.	• usando estrategias para dividir, con o sin material concreto.
			• creando y resolviendo problemas en contextos que incluyan la repartición y la agrupación. • expresando la división como una sustracción repetida.	
			• describiendo y aplicando la relación inversa entre la división y la multiplicación.	• utilizando la relación que existe entre la división y la multiplicación.
			• aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta 10 · 10, sin realizar cálculos	• estimando el cociente. • aplicando la estrategia por descomposición del dividendo. • aplicando el algoritmo de la división.

Priorización curricular

OA 1. Contar números del 0 al 100 de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 100.

1° año básico (N2)

OA 11. Demostrar que comprende la multiplicación:

- usando representaciones concretas y pictóricas
- expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales
- usando la distributividad como estrategia para construir las tablas del 2, del 5 y del 10
- resolviendo problemas que involucren las tablas del 2, del 5 y del 10

2° año básico (N1)

OA 8. Demostrar que comprenden las tablas de multiplicar hasta 10 de manera progresiva:

- usando representaciones concretas y pictóricas
- expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales
- usando la distributividad como estrategia para construir las tablas hasta el 10
- aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta 10x10, sin realizar cálculos
- resolviendo problemas que involucren las tablas aprendidas hasta el 10.

OA 9. Demostrar que comprenden la división en el contexto de las tablas de hasta 10 por 10:

- representando y explicando la división como repartición y agrupación en partes iguales con material concreto y pictórico.
- creando y resolviendo problemas en contextos que incluyan la repartición y la agrupación
- expresando la división como una sustracción repetida
- describiendo y aplicando la relación inversa entre la división y la multiplicación
- aplicando los resultados de las divisiones en el contexto de las tablas hasta 10 por 10, sin realizar cálculos.

3° año básico (N1)

OA 5. Demostrar que comprenden la multiplicación de números de tres dígitos por números de un dígito

- usando estrategias con o sin material concreto
- utilizando las tablas de multiplicación
- estimando productos
- usando la propiedad distributiva de la multiplicación respecto a la suma
- aplicando el algoritmo de la multiplicación
- resolviendo problemas rutinarios

OA 6. Demostrar que comprenden la división con dividendos de dos dígitos y divisores de un dígito:

- usando estrategias para dividir con o sin material concreto
- utilizando la relación que existe entre la división y la multiplicación
- estimando el cociente- aplicando la estrategia por descomposición del dividendo
- aplicando el algoritmo de la división.

4° año básico (N1)

I: Problematización sobre el concepto Multiplicación en N

¿Qué se requiere para aprender el concepto Multiplicar en los números naturales?

Revisitando el Pre Taller

Pre Taller

Un agricultor tiene un terreno rectangular de 5 m por 8 m, en el que planta zanahorias, obteniendo 9 Kg por cada 1 m² aproximadamente. La producción debe ser transportada al almacén que tiene relativamente cerca, en cajas que permiten cargar 20 Kg cada una. Si se puede realizar 6 viajes al día, ¿cuántos días tardará en transportar toda su producción al almacén?

¿Qué **conocimiento matemático** y las **estrategias** usaron para la resolución?

Describa las **representaciones utilizadas** para resolver el problema.

¿Qué posibles **dificultades o errores** se presentaron?

Actividad texto del estudiante [4° año básico], Tomo 1, pp. 54

2 En la tienda hay una promoción de dos cajas con 8 chocolates en cada una. Si Ema compra dos promociones, ¿cuántos chocolates tendría en total?

¿Qué posible bondades tiene la actividad?

¿Es necesario enfatizar la comprensión de problema, porqué?

¿Conocimiento matemático y estrategias relacionadas para la resolución?

¿Representaciones matemáticas a utilizar para resolver el problema?

¿Posibles errores o dificultades?

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

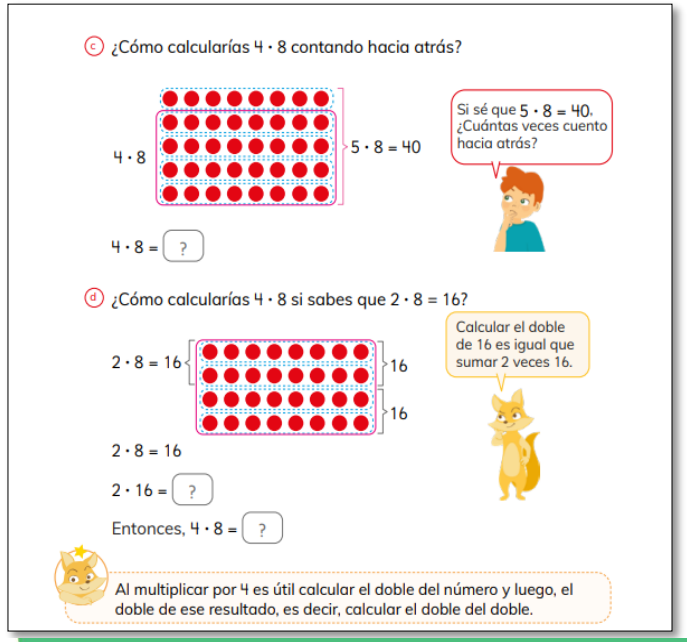
*Es una situación de **agrupación** (misma cantidad de chocolates por caja), relacionando la cantidad de chocolates y de cajas.*

2. ¿Qué **conocimiento matemático y estrategias** están en juego?

*Está en juego la **multiplicación** de dos números naturales de una cifra. Las **estrategias** son contando hacia atrás y usar el doble .*

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

Existen representaciones figurales (arreglos bidimensionales) y representaciones numéricas (notación multiplicativa)



2 En la tienda hay una promoción de dos cajas con 8 chocolates en cada una. Si Ema compra dos promociones, ¿cuántos chocolates tendría en total?

4. Tomando como base el problema planteado plantea un problema de división.

5.¿Qué relación observas entre el problema que planteaste y el problema que se presenta en la imagen?

La matemática en lo cotidiano

*¿En qué actividades de la vida diaria se utiliza la multiplicación en **N**?*

1 ⓐ ¿Cuántas manzanas hay?

ⓑ ¿Cuántas naranjas?

ⓒ ¿Hay la misma cantidad de manzanas y naranjas en cada plato?

¿Es fácil encontrar el total de naranjas?
$5 + 5 + 5 + 5$
$4 \cdot 5 = 20$

4 platos	5 naranjas en cada plato	20 naranjas en total

ⓓ Busquemos dónde hay platos con las mismas cosas y la misma cantidad y encontremos el total. Digamos el total con una suma.

El total de queques se representa:

☐ platos	☐ queques en cada plato	☐ queques en total

El total de frutillas se representa:

☐ platos	☐ frutillas en cada plato	☐ frutillas en total

El total de tortas se representa:

☐ platos	☐ tortas en cada plato	☐ tortas en total

Reflexiones:

¿Qué importancia le atribuye a que niñas y niños busquen grupos con la misma cantidad de objetos?

¿LO HAS VISTO ALGUNA VEZ? 5

51

Texto del estudiante (3° año básico), Tomo 1, p. 54

Un concepto C como triada

Al enseñar algún concepto matemático C debe tomarse en cuenta las situaciones que dan sentido al conocimiento matemático y sus representaciones.

¿Qué **situación** está siendo representada por la imagen?

Es una situación de "agrupar", pues los mismos alimentos en platos con igual cantidad.

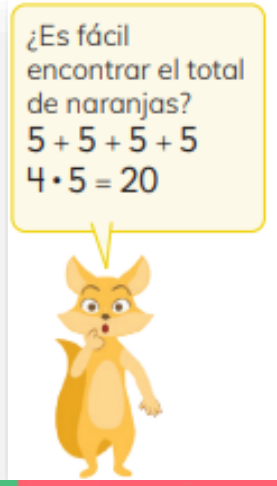
¿Qué **conocimiento matemático** está en juego?

*La noción de multiplicación en **N***

¿Qué **representaciones matemáticas** serían pertinentes?

La ilustración muestra que hay 4 platos y en cada uno hay 5 naranjas, entonces han sido agrupadas 20 naranjas.

Simbólicamente: $\mathbf{4 \cdot 5 = 20}$ *(frase matemática)*



II: Principales tipos de situaciones en el campo multiplicativo

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

Situaciones de un *Espacio único de medidas*

Se entabla una relación entre dos cantidades de un mismo espacio de medida, mediante un operador escalar designado por algunos términos claves (vueltas, giros, ciclos, entre otros). También, por ejemplo:

Multiplicación	División
El **doble** (multiplicar por 2)	La **mitad** (dividir por 2)
El **triple** (multiplicar por 3)	Un **tercio** (dividir por 3)
El **cuádruple** (multiplicar por 4)	Un **cuarto** (dividir por 4)
…	…

Situaciones de un *Espacio único de medidas*

3 Juan dio 3 vueltas a un camino que tiene 213 m. ¿Cuántos metros corrió en total?

a ¿Cuál es la expresión matemática?

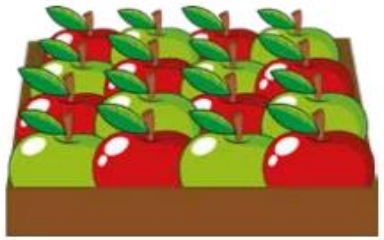
b ¿Cómo la calcularías?

Texto del Estudiante (4° año básico), Tomo 2, p. 8

6 Hay una caja con 16 manzanas.
$\frac{1}{2}$ de las manzanas son rojas.

a ¿Cuántas manzanas son rojas?

b ¿Cuántas manzanas son verdes?



$\frac{1}{2}$ significa 1 de 2 partes, es decir, la mitad. Así, 2 veces $\frac{1}{2}$ es 1.

Entonces, debemos separar las 16 manzanas en dos partes. La mitad de 16 es...

Texto del Estudiante (4° año básico), Tomo 2, p.14

3 Gabriela y Fabián hicieron un gráfico de barras con los resultados de una encuesta realizada a estudiantes de su colegio.

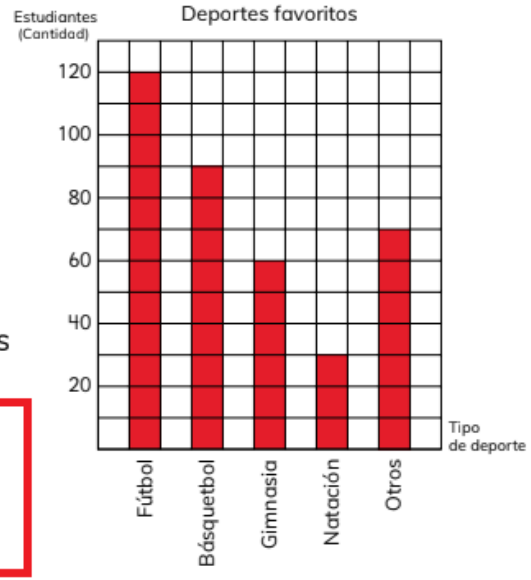
a ¿Cuál habrá sido la pregunta que hicieron?

b ¿Cuántos estudiantes representa un cuadrado?

c ¿A cuántos estudiantes aplicaron la encuesta?

d ¿Cuál es el deporte favorito de los estudiantes? ¿Cuántos estudiantes lo prefieren?

e ¿Cuántas veces es la cantidad de estudiantes que prefieren el futbol que la natación?



En un gráfico de barras o pictograma, un símbolo (cuadrado) o dibujo (plato) pueden representar cantidades mayores que 1.

■ ⟶ 10 estudiantes

Así, se dice que la **escala** del gráfico es 10.
Es necesario usar escalas cuando hay muchos datos.

Texto del Estudiante (4° año básico), Tomo 2, p. 28

Situaciones de un *Espacio único de medidas*

¿Cómo cambia la situación si la *incógnita* es uno de los factores?

Situación

Boris tiene el triple de lápices que Colomba. ¿Cuántos lápices tiene Boris si Colomba tiene 8?

Frase matemática

$$\mathbf{3 \cdot 8 = 24}$$

Boris tiene 24 lápices.

Situación

Boris tiene 24 lápices y Colomba tiene un tercio de estos. ¿Cuántos lápices tiene Colomba?

Frase matemática

$$\mathbf{24 : 3 = 8}$$

Colomba tiene 8 lápices.

Situación

Boris tiene 24 lápices y Colomba tiene 8 lápices. ¿Cuántas veces más lápices tiene Boris que Colomba?

Frase matemática

$$\mathbf{24 : 8 = 3}$$

Boris tiene 3 veces más lápices que Colomba.

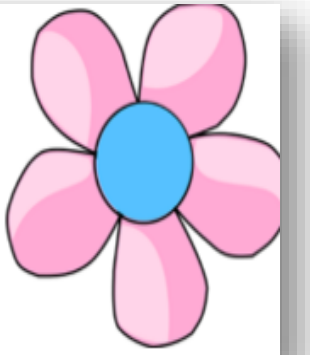
Situaciones de un *Espacio único de medidas*

Ejemplo

Situaciones de *Isomorfismo de medidas*

Su estructura consiste en una proporción entre dos espacios de medida.

3 Esta flor tiene 5 pétalos.
¿Cuántos pétalos hay que dibujar para 7 flores de este tipo?



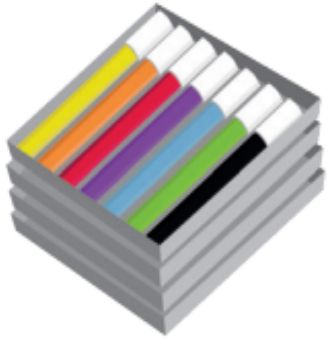
Cantidad de flores	Cantidad de pétalos
1 →	5
7 →	?

Texto del Estudiante (2° año básico), Tomo 1, p. 43

Cantidad de lápices	Cantidad de cajas
7 ←	1
? ←	4

1 Hay 7 lápices en cada caja.
¿Cuántos lápices hay en 4 cajas?

ⓐ Escribe la expresión matemática.
ⓑ Encuentra la respuesta.



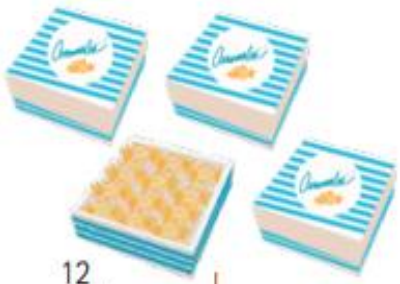
Texto del Estudiante (3° año básico), Tomo 1, p. 73

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 3 2022 / 2023

Situaciones de *Isomorfismo de medidas*

1 Hay 4 cajas con 12 caramelos cada una. Los 48 caramelos se reparten en partes iguales entre 3 niños.

¿Cuántos caramelos recibirá cada uno?

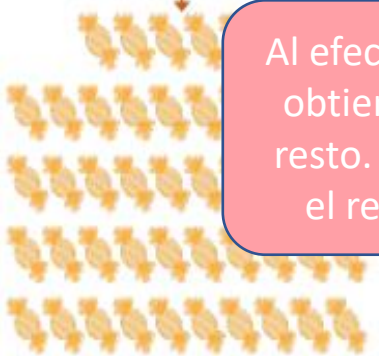


12 caramelos

ⓐ ¿Cuál es la expresión matemática?

48 : 3 = ?

Cantidad total de caramelos | Cantidad de niños | Cantidad de caramelos para cada niño



ⓑ ¿Cómo la calcularías?

Piensa en cómo calcular usando las reglas de división conocidas.

¿Cada niño recibirá más de 10 caramelos?

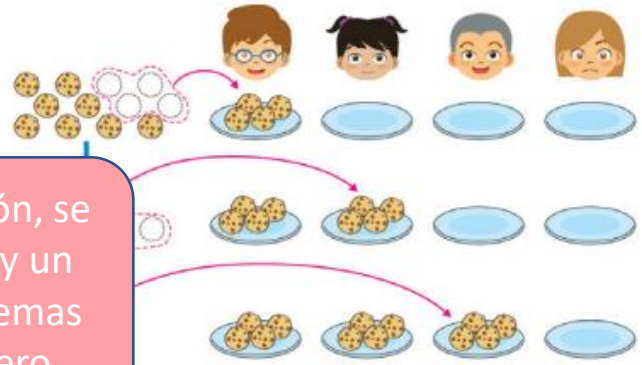
Texto del Estudiante (4° año básico), Tomo 1, p. 79

Al efectuar una división, se obtiene un cociente y un resto. En estos problemas el resto es igual a cero

Calcular el número de niños

¿Cuántos niños pueden compartir?

7 Hay 12 galletas. Si cada niño recibe 4 galletas, ¿cuántos niños pueden recibir el mismo número de galletas?



Si das 4 galletas a cada niño...

Si le das 4 galletas a 3 niños, no queda nada.

Si divides 12 galletas en 4 galletas para cada niño, podemos compartir equitativamente para 3 niños.

La expresión matemática puede representarse con la división.
Se escribe 12 : 4 = 3.

12 : 4 = 3

Número total | Número a cada niño | Número de niños

Respuesta: 3 niños.

Texto del Estudiante (3° año básico), Tomo 1, p. 92

Situaciones de *Isomorfismo de medidas*

¿Cómo cambia la situación si la *incógnita* es uno de los factores?

Situación

En el recreo Juan regala 3 galletas a cada uno de sus compañeros. Si Juan tiene 8 compañeros,
¿cuántas galletas regala en total?

Frase matemática

$$\mathbf{3 \cdot 8 = 24}$$

Juan regala 24 galletas en total.

Situación

Juan tiene 24 galletas que quiere regalar en partes iguales entre sus 8 compañeros,
¿cuántas galletas dará a cada uno?

Frase matemática

$$\mathbf{24 : 8 = 3}$$

Juan le dará 3 galletas a cada compañero

Situación

Juan quiere regalar 24 galletas entre sus compañeros. Ofreciendo 3 galletas a cada uno,
¿A cuántos compañeros le podría regalar?

Frase matemática

$$\mathbf{24 : 3 = 8}$$

Juan le podría regalar a 8 compañeros sus galletas

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 3 2022 / 2023
Ministerio de Educación
Gobierno de Chile
Universidad Austral de Chile
Sede Puerto Montt

Situaciones de *Isomorfismo de medidas*

Ejemplo

Situaciones de ***Producto de medidas***

Consiste en la composición de dos (o más) espacios de medida para conformar otro espacio de medida.

Situación

En una heladería tienen 3 sabores de helados (leche, mora, chocolate) y puede servirse en cono o envase, ¿Cuántas combinaciones de helados son posibles?

Bonilla-Barraza y Rojas (2021)

Situaciones de ***Producto de medidas***

¿Cómo cambia la situaciónsi la *incógnita* es uno de los factores?

Situación

La oferta de menús tiene 3 platos principales y 8 postres. ¿Cuántos menús diferentes se pueden realizar?

(considerando que un menú se compone de un plato principal y un postre)

Frase matemática

$$\mathbf{3 \cdot 8 = 24}$$

Hay 24 menús diferentes

Situación

El restaurante ofrece 24 menús diferentes que considera un plato principal y un postre. Si hay 3 platos principales, ¿cuántos postres diferentes hay?

Frase matemática

24: 3 = 8

Hay 8 postres diferentes en la oferta de menús

SUMO primero EN TERRENO
PROGRAMA SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 3 2022 / 2023
Ministerio de Educación
Gobierno de Chile
Universidad Austral de Chile
Sede Puerto Montt

Situaciones de ***Producto de medidas***

Ejemplo

Algunas otras consideraciones referidas a la División en los recursos Sumo Primero

¿Cómo es tratada la División como sugerencia didáctica?

Formas de interpretar la división

Relación entre la división y la multiplicación

1 En un frasco hay 12 galletas.
Se quieren repartir equitativamente entre 4 niños.
¿Cuántas galletas se debe dar a cada uno?

ⓐ ¿Qué expresión matemática permite calcular la cantidad de galletas para cada niño?

12	:	4	=	?
Total de galletas		Cantidad de niños		Galletas para cada niño

ⓑ ¿Cuál es la manera más rápida de saber el resultado?

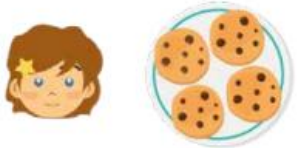
¿4 veces qué número es 12?

Eso es:
$4 \cdot ? = 12$

Para calcular una división puedes pensar en la multiplicación asociada.

Texto del Estudiante (4° año básico), Tomo 1, p. 70-71

2 Si ahora se quieren repartir las 12 galletas dando 4 galletas a cada niño, ¿para cuántos niños alcanza?



¿Cuántas veces 4 es 12?

ⓐ ¿Qué expresión matemática permite calcularlo?

12	:	4	=	?
Total de galletas		Galletas para cada niño		Cantidad de niños

ⓑ ¿Qué diferencia hay entre este problema y el anterior?

¿Qué características tienen los problemas que se resuelven con una división?

Si se conoce la cantidad total y la cantidad de grupos, la **división** permite anticipar la **cantidad que corresponde a cada grupo**.

Cantidad total de objetos	:	Cantidad de grupos	=	Cantidad de objetos en cada grupo

Si se conoce el total de objetos y la cantidad que le corresponde a cada grupo, la **división** permite anticipar la **cantidad de grupos**.

Cantidad total de objetos	:	Cantidad de objetos en cada grupo	=	Cantidad de grupos

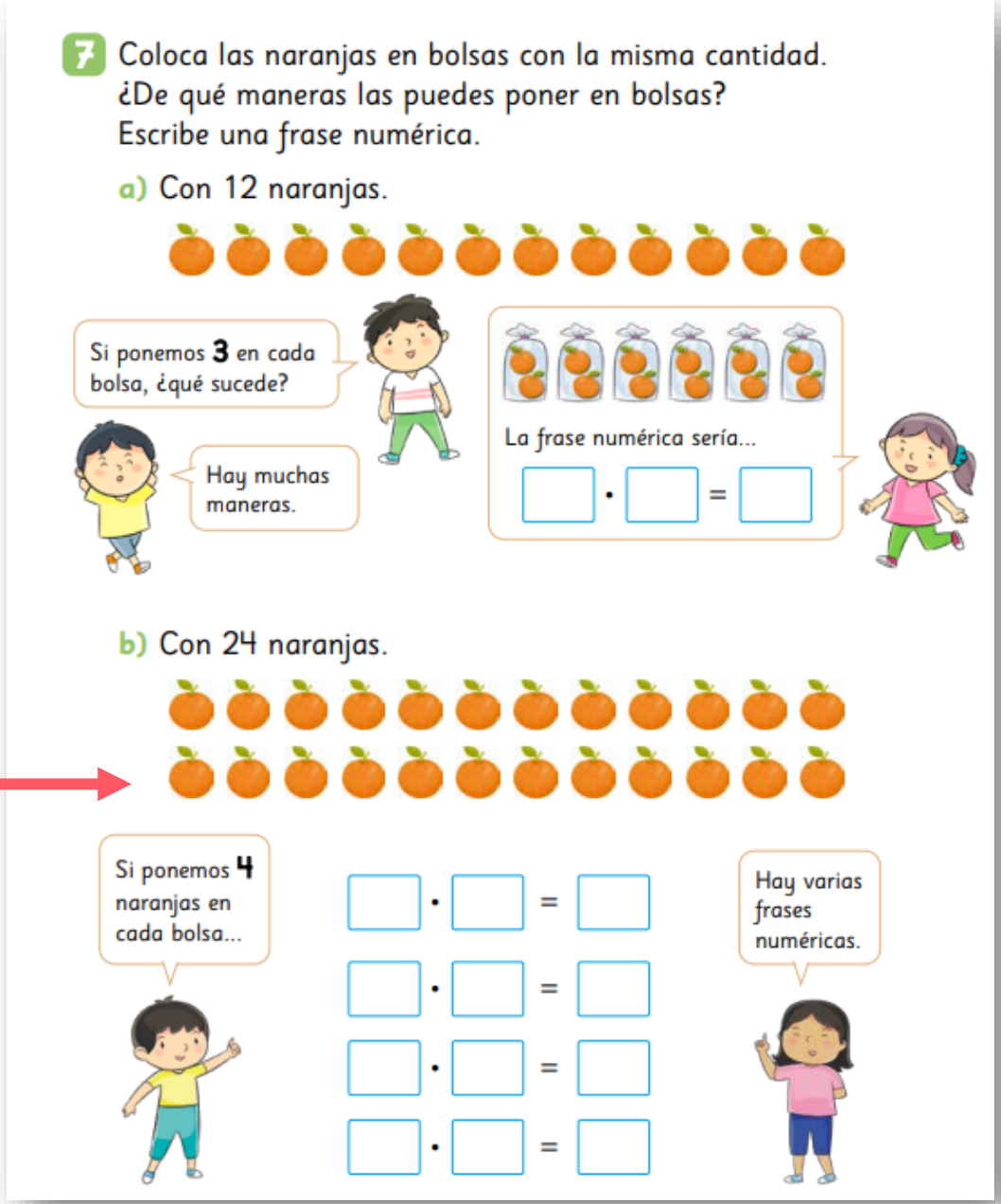
Síntesis e institucionalización conceptual

¿Cuáles son los conceptos claves abordados en el Taller 3?

Síntesis

El significado conceptual se construye adecuadamente a partir de una variedad de contextos, donde dicho concepto cobra sentido. En consecuencia, “multiplicar” no se reduce solo a una suma iterada, o bien, “dividir” va más allá de una resta iterada; tal como se pudo precisar con los distintos tipos de situaciones del Campo Multiplicativo.

Involucrar a niñas y niños en la resolución de problemas, puede potenciar el desarrollo de otras habilidades (p.e., representar, modelar, argumentar). Además, el uso de diversas representaciones, conectando sus elementos constituyentes al significado contextual, atribuye desarrollar habilidades vinculadas a la modelación



Texto del Estudiante (2° año básico),Tomo 1, p. 31

¿Qué aprendizajes te llevas hoy?
¿Qué reforzarías?

SUMO primero EN TERRENO

PROGRAMA
SUMO PRIMERO EN TERRENO
Macrozona 3

2022 / 2023

Ministerio de Educación
Gobierno de Chile

Universidad Austral de Chile
Sede Puerto Montt

TRATAMIENTO Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA ABORDAR LA MULTIPLICACIÓN Y LA DIVISIÓN

EL CAMPO MULTIPLICATIVO DE LOS NÚMEROS NATURALES

GRACIAS

ANEXOS

Gamificación

Posibles respuestas para los juegos 1 y 2 ¿Cuáles podrían emerger?

JUEGO 1: Recogiendo Productos

Organice a los estudiantes en grupos de 4 más un(a) monitor(a). Las tarjetas se ponen sobre la mesa, los estudiantes puede revolverlas para que sea más divertida la búsqueda. La monitora del grupo elige una tarjeta de multiplicación y los demás buscan entre las tarjetas de la mesa el producto. El primero en hallarlo gana.

JUEGO 2: Relacionando multiplicación y su producto

Organice a sus estudiantes en grupos de 4. Se reparte la misma cantidad de tarjetas a cada niño. Por turnos, cada niño selecciona una tarjeta del mazo de su compañero a la izquierda, pero sin ver qué tarjeta elige. Hecho esto, deberá determinar si tiene alguna tarjeta para emparejar, de no tenerla debe decir "paso" y ceder el turno a su compañero. Ganará quien se quede con menos tarjetas.

Juguemos con cartas

Escribe en tarjetas las expresiones de multiplicación y sus resultados. Construye estas tarjetas con las tablas del 2, 3, 4 y 5.

9 · 3

27

¡Juguemos con nuestras cartas!

1 Encontrando el resultado.

2 Relacionando multiplicación y su resultado.

Un estudiante muestra una multiplicación. Acierta quien encuentra el resultado de esa multiplicación.

Repartir tres cartas para cada uno. Sin mirar, elige una carta del compañero. Acierta quien une la multiplicación con su resultado.

Texto del Estudiante 3° básico, Tomo 1, p. 62

Gamificación

Posibles respuestas para los juegos 3 y 4 ¿Cuáles podrían emerger?

JUEGO 3: Comparando Productos

Los estudiantes se pueden agrupar en parejas. Cada niño recibe un grupo de tarjetas y de su mazo selecciona una al azar. Los jugadores confrontan tarjetas y comparan los productos, gana quien tiene el producto mayor.

JUEGO 4: Recogiendo el Producto

Organice a sus estudiantes en grupos de 3. Cada estudiante recibe sólo tarjetas de multiplicación. Las tarjetas de producto quedan todas en el centro volteadas hacia abajo. Cada estudiante toma, por turnos, una tarjeta del montón del centro y busca entre sus tarjetas la multiplicación asociada.

Juguemos con cartas

Escribe en tarjetas las expresiones de multiplicación y sus resultados. Construye estas tarjetas con las tablas del 2, 3, 4 y 5.

9 · 3

27

¡Juguemos con nuestras cartas!

3 Comparando resultados.

¿Cuál resultado es mayor 8 · 2 ó 5 · 4? ¿y 6 · 5 ó 9 · 3?

4 Encontrando el resultado.

Si recoges las cartas 24 y 4 · 6, ¿te quedas con ellas?

Texto del Estudiante 3° básico, Tomo 1, p. 62

Estrategias para multiplicar

¿Cuáles son las que ocupan con más frecuencia ¿Quienes?

[Programa de Estudio de la asignatura Matemática para 3° año básico, p. 170]

ESTRATEGIA "MULTIPLICAR DOBLANDO Y DIVIDIENDO POR 2"	Ejemplo: $25 \cdot 8 = 50 \cdot 4 = 200$ En una multiplicación de dos factores, uno de ellos se dobla y el otro se reduce a la mitad.

ESTRATEGIA "USAR REPETIDAMENTE DOBLES Y MITADES"	Ejemplo: $25 \cdot 8 = 50 \cdot 4 = 100 \cdot 2 = 200$ En una multiplicación de dos factores, uno de ellos se dobla más de una vez y el otro se reduce a la mitad más de una vez.

[Programa de Estudio de la asignatura Matemática para 3° año básico, p. 171]

ESTRATEGIA "DESCOMPONER EN FACTORES"

Ejemplo:

$8 \cdot 75 = 2 \cdot 4 \cdot 25 \cdot 3 = 2 \cdot 100 \cdot 3 = 200 \cdot 3 = 600$

En una multiplicación de dos factores, ambos se factorizan.

ESTRATEGIA "AGREGAR CEROS CUANDO LOS FACTORES SON MÚLTIPLOS DE 10"

Ejemplo: $70 \cdot 90 = (7 \cdot 9) \cdot 10 \cdot 10 = 6\,300$

En una multiplicación de dos factores, en que uno de ellos o ambos son múltiplos de 10, se multiplican los números que quedan, sin considerar los ceros, y posteriormente se agregan.

[Programa de Estudio de la asignatura Matemática para 4° año básico, p. 153]

ESTRATEGIA "DESCOMPONER Y USAR LA PROPIEDAD DISTRIBUTIVA"

Ejemplo 1:

$92 \cdot 7 = (90 + 2) \cdot 7 = 90 \cdot 7 + 90 \cdot 2 = 630 + 14 = 644$

En una multiplicación de dos factores, uno de ellos se descompone en dos sumandos y posteriormente se aplica la propiedad distributiva.

Ejemplo 2 : $7 \cdot 4 = (3 + 4) \cdot 4$

$= 3 \cdot 4 + 4 \cdot 4$

OPERACIONES INVERSAS ENTRE LA MULTIPLICACIÓN Y LA DIVISIÓN

Ejemplo: $7 \cdot 5 = 35$ y $35 : 5 = 7$