

SESIÓN DE APRENDIZAJE

Multiplicación de cantidades

I. DATOS INFORMATIVOS:

UGEL	CAYLLOMA	AREA	Matemática	GRADO:	3ERO Y 4TO
I.E.	40030	DOCENTE	ANA CRISTINA ARTEAGA QUISPE	FECHA:	

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA: Resuelve problemas de cantidad.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE IV CICLO (NIVEL 4)

Resuelve problemas referidos a una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir una cantidad, combinar dos colecciones de objetos, así como partir una unidad en partes iguales; traduciéndolas a expresiones aditivas y multiplicativas con números naturales y expresiones aditivas con fracciones usuales. Expresa su comprensión del valor posicional en números de hasta cuatro cifras y los representa mediante equivalencias, así también la comprensión de las nociones de multiplicación, sus propiedades conmutativa y asociativa y las nociones de división, la noción de fracción como parte – todo y las equivalencias entre fracciones usuales; usando lenguaje numérico y diversas representaciones. Emplea estrategias, el cálculo mental o escrito para operar de forma exacta y aproximada con números naturales; así también emplea estrategias para sumar, restar y encontrar equivalencias entre fracciones. Mide o estima la masa y el tiempo, seleccionando y usando unidades no convencionales y convencionales. Justifica sus procesos de resolución y sus afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales.

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA/PRODUCTO	INST. DE EVAL.
<ul style="list-style-type: none"> - Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. <p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p>	<p>3er grado</p> <p>Emplea estrategias de cálculo con la suma repetida para multiplicar cantidades. Argumenta la resolución de su problema.</p> <p>4to grado</p> <p>Resuelve problemas de multiplicación Argumenta sus procedimientos que siguió para resolver el problema.</p>	Resuelve problemas que implica multiplicar cantidades.	Lista de cotejo

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

<p>Gestiona su aprendizaje con autonomía. Define metas de aprendizaje Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC. Gestiona información del entorno virtual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determina con ayuda de un adulto qué necesita aprender considerando sus experiencias y saberes previos para realizar una tarea. Fija metas de duración breve que le permitan lograr dicha tarea. • Organiza información, según su propósito de estudio, de diversas fuentes y materiales digitales.
--	--

Enfoque de derechos

Valores	Por ejemplo
Diálogo y concertación	Disposición a conversar con otras personas, intercambiando ideas o afectos de modo alternativo para construir juntos una postura común

III. PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Preparar imagen para motivar ➤ Tener listo papelotes y plumones. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Imagen para motivar ➤ Papelotes y plumones.

INICIO

Se recoge los saberes previos de los niños y las niñas pidiéndoles que recuerden situaciones cotidianas en las que utilizaron las sumas sucesivas para hallar una cantidad.

Se muestra cinco paquetes de galletas que se llevo al aula,



se indica que cada uno contiene seis galletas y se pregunta:

• ATENCION DIFERENCIADA

3ER GRADO	4TO GRADO
<i>¿Cómo podemos saber cuántas galletas tenemos en total? ¿que haremos para saber la cantidad?</i>	<i>¿nos ayudará efectuar sumas para la cantidad?, ¿por qué? ¿Cómo se puede multiplicar con la suma repetida?</i>

El propósito del día de hoy es:

Demostrar sus aprendizajes sobre problemas en los que una misma cantidad se suma varias veces.

Recordamos las siguientes normas de convivencia:

DESARROLLO

Planteamiento del problema

Se plantea el problema a los niños y niñas

3ER GRADO(P. 42)

1 Kibari ahorró 2 soles diarios durante 5 días. Él quiere saber cuánto dinero hay en su alcancía (sin romperla).

- Conversa con tus compañeros a partir de las siguientes preguntas:
 - ¿Cuánto dinero colocó Kibari en su alcancía cada día?
 - ¿Cuántas veces colocó la misma cantidad?
- Observa el procedimiento que realizó Kibari para resolver el problema. Luego, responde.

Número de días	Representación con monedas	Representación con sumas	Representación con enunciados
1	 1 vez 2	$2 = 2$	1 vez 2 es igual a 2
2	 2 veces 2	$2 + 2 = 4$	2 veces 2 es igual a 4
3	 3 veces 2	$2 + 2 + 2 = 6$	3 veces 2 es igual a 6
4	 4 veces 2	$2 + 2 + 2 + 2 = 8$	4 veces 2 es igual a 8
5	 5 veces 2	$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$	5 veces 2 es igual a 10

4TO GRADO (P. 52)

Aprendemos juntos

- 1 Íkam y sus familiares visitan el Parque de las Leyendas, sede Huachipa. En el ingreso compraron 12 entradas para niños a $\frac{5}{8}$ cada una. ¿Cuánto pagaron en total por las entradas para niños?



a. Responde.

- ¿Cuánto cuesta la entrada para los niños?
- ¿Cuántas entradas para niños compraron?
- ¿Cómo calcularías el total que pagaron por las entradas de los niños?

Familiarización del problema

• ATENCION DIFERENCIADA

3ER GRADO	4TO GRADO
<i>¿De que trata el problema? ¿que datos tenemos del problema? ¿Qué pistas nos da el problema? ¿como lo expresamos con nuestras palabras?</i>	<i>¿Qué datos subrayamos? ¿que nos dice el problema? ¿que t debemos saber?</i>

Búsqueda de estrategia

Se orienta para la aplicación de estrategias más usadas para calcular el resultado será el conteo, pues las cantidades son pequeñas; pero cuando trabajen con cantidades mayores, deben utilizar otras estrategias.

Responden a preguntas

¿Qué material podrían utilizar?

¿Qué estrategia usamos?

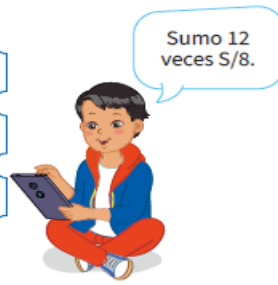
¿Cómo lo usamos?

Socialización y representación

Piensen y respondan: ¿cómo podrían representar los problemas?

3ero grado:

b. Observa cómo Ikam representa y halla la solución.
 Dialoga con un compañero.



Operación:

$$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 12 \text{ veces sumo } 8.$$

$$= 12 \times 8 \text{ se lee «12 por 8»}.$$

Veces que se repite el precio de las entradas

Cantidad de dinero que se repite

$$= 96 \text{ es el total de dinero pagado.}$$



También puedo resolverla con la operación 12×8 al descomponer al 12 en 10 y 2. Luego, multiplico por 8 ambas cifras.

$$12 \times 8 = (10 + 2) \times 8$$

$$= 10 \times 8 + 2 \times 8$$

$$= 80 + 16$$

$$= 96$$

formalización

Responden estas preguntas:

• ATENCION DIFERENCIADA

3ER GRADO	4TO GRADO
¿hemos sumado varias veces? ¿Por qué? ¿cuántas veces sumamos?, ¿y si hallamos el triple?	¿qué hicimos para calcular el resultado de una cantidad que se suma varias veces?,

Por ejemplo, para las cajitas de jugo, en cuatro aulas como representaríamos

Cantidad que se repite

→

$$6 + 6 + 6 + 6 = 24$$

Número de veces que se repite

→

$$4 \text{ veces } 6 \text{ es igual a } 24$$

Se indica que cuando se debe sumar varias veces una misma cantidad, se tiene que realizar una suma repetida, la cual es una nueva operación llamada multiplicación, que se expresa así:



Resuelven otras situaciones problemáticas

1. Sofía observó un grupo de personas e hizo el siguiente cuadro:

Personas	1	2	3	4
N° de manos	2	4	¿?	¿?

Completa el cuadro y responde: ¿cuántas manos podría ver Sofía si observa 8 personas?, ¿por qué?

Los estudiantes pueden resolver así:

Personas	1	2	3	4
N° de manos	2	4	6	8

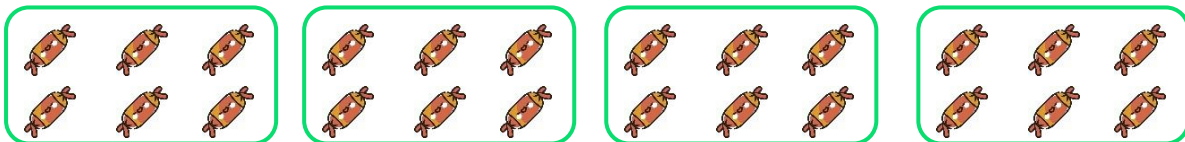
Si Sofía observa 8 personas, verá:

$$2+2+2+2+2+2+2+2=16$$

Sumar 8 veces 2 es igual a 16.

2. Paola tiene 4 bolsas con caramelos. Si en cada bolsa hay 6 caramelos, ¿cuántos caramelos tiene Paola?, ¿por qué?

Los estudiantes pueden resolver así:



4 bolsas de 6 caramelos:

4 veces 6

$$6 + 6 + 6 + 6$$

Hay 24 caramelos.

CIERRE

Metacognición:

Dialogan acerca de las estrategias usados para resolver la multiplicación con la suma repetida

Reflexionan respondiendo las preguntas:

- ☺ ¿Qué aprendiste?
- ☺ ¿Cómo lo aprendiste?
- ☺ ¿Para qué te servirá lo aprendido?

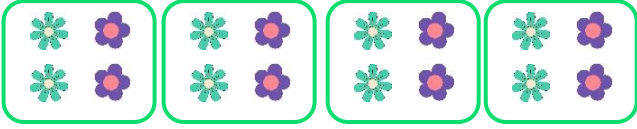
Reflexiono sobre mis aprendizajes

Ahora te invitamos a reflexionar sobre lo aprendido. Para hacerlo completa la siguiente tabla:

Mis aprendizajes	Lo logré	Lo estoy intentando	¿Qué necesito mejorar?
Expresa la comprensión de la multiplicación repitiendo una misma cantidad un número de veces.			

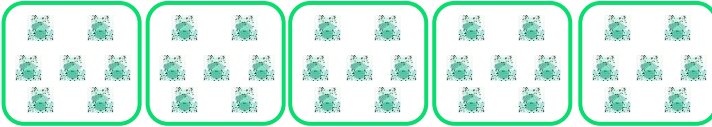
FICHA PARA 3ER GRADO

1. Observa el ejemplo y realiza las siguientes actividades.



$$\underline{\quad} 4 \underline{\quad} + \underline{\quad} 4 \underline{\quad} + \underline{\quad} 4 \underline{\quad} + \underline{\quad} 4 \underline{\quad} = \underline{\quad} 16 \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} 4 \underline{\quad} \text{ veces } \underline{\quad} 4 \underline{\quad} \text{ son } \underline{\quad} 16 \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \text{ veces } \underline{\quad} \text{ son } \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

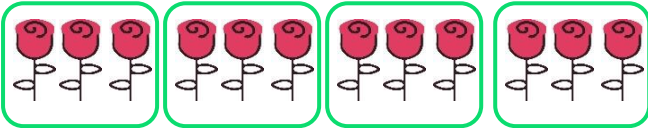
$$\underline{\quad} \text{ veces } \underline{\quad} \text{ son } \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

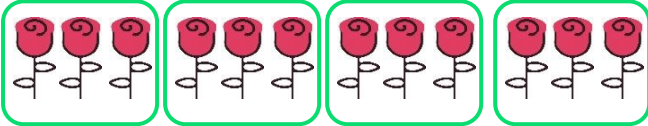


$$\underline{\quad} \text{ veces } \underline{\quad} \text{ son } \underline{\quad}$$

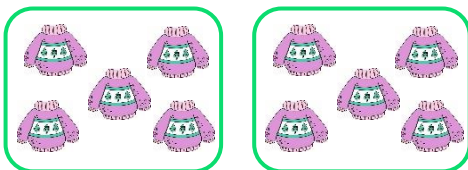
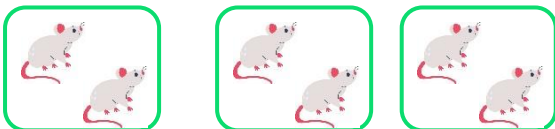


$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \text{ veces } \underline{\quad} \text{ son } \underline{\quad}$$

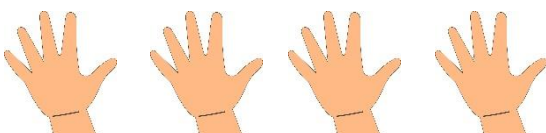


$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

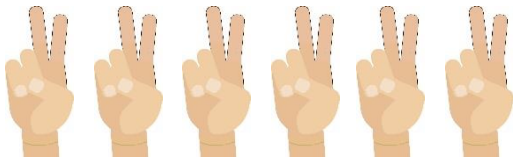


$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \text{ veces } \underline{\quad} \text{ son } \underline{\quad}$$

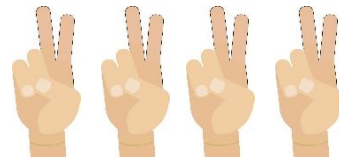


5 + 5 + 5 + 5
 4 veces 5 hacen _____
 4 x 5 = _____



3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3
 6 veces 3 hacen _____
 6 x 3 = _____

3 + 3 + 3
 3 veces 5 hacen _____
 3 x 5 = _____



3 + 3 + 3 + 3
 4 veces 3 hacen _____
 4 x 3 = _____

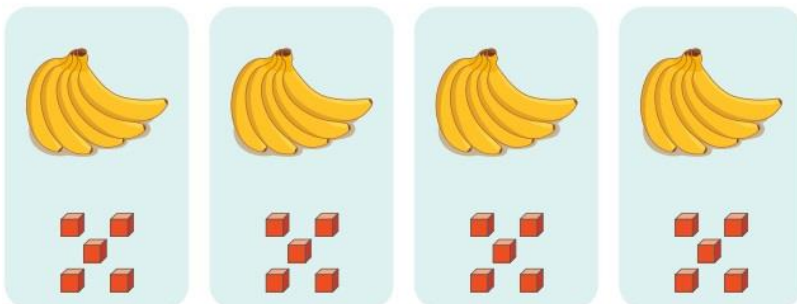
3 veces 5	5 + 5 + 5 =	3 x 5 =
6 veces 5		
7 veces 3		
8 veces 3		

2. ¿Cuántos plátanos, manzanas, mandarinas y agujajes hay?



a. Resuelve aquí de la manera que prefieras.

b. ¿Cuántos plátanos hay? Observa cómo resuelve Susy y completa la adición.



5 + 5 + + =

4 grupos

5 plátanos en cada grupo

20 plátanos en total

Usé cubitos y la adición para representar las cantidades.



c. ¿Cuántas manzanas hay? Observa cómo resuelve Rosa y completa.



$$\boxed{2} + \boxed{2} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

5 grupos

2 manzanas en cada grupo

Manzanas en total

$$5 \times 2 = 10$$

Se lee: «5 veces 2 es 10».
«5 multiplicado por 2 es igual a 10».

d. ¿Cuántas mandarinas hay en total?



Adición ▶ $\boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$

Multiplicación ▶ $\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$

Cantidad de grupos

Mandarinas en cada grupo

Mandarinas en total

e. ¿Cuántos agujeros hay en total?



Adición ▶ $\boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$

Multiplicación ▶ $\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$

Cantidad de grupos

Aguajes en cada grupo

Aguajes en total

La operación multiplicación permite hallar la cantidad total cuando hay grupos con la misma cantidad de objetos.

FICHA PARA 4TO GRADO

1. Sofía y Nico han traído galletas para compartirlas con sus compañeras y compañeros de aula. Ellos trajeron todas las galletas que se ven sobre la mesa. ¿Cuántas galletas trajo cada uno?

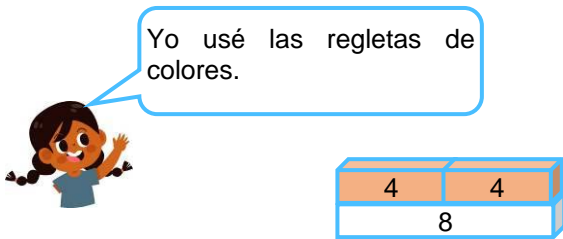
a. Responde.

• ¿Cuántas bolsas tiene cada niño? _____

¿Cuántas galletas han colocado en cada bolsa? _____

¿Qué nos piden averiguar? _____

b. Observa cómo representaron Sofía y Nico la cantidad de galletas. Completa.



Sofía tiene bolsas

En cada bolsa, hay galletas

$4 + 4 = \text{$

2 veces _____ es igual _____.

$2 \times \text{$ =

Sofía trajo galletas.

Nico tiene bolsas.

En cada bolsa, hay galletas.

$4 + 4 + 4 = \text{$

3 veces _____ es igual a _____.

$3 \times \text{$ =

• Nico trajo galletas.



Yo usé el material base diez.



c. Responde. ¿Cuál de las formas de resolver prefieres? ¿Por qué?

3. Paco y Patty decidieron ordenar los libros del estante de la biblioteca.

Para ello, retiraron los libros y los colocaron en grupos sobre la mesa. ¿Cuántos libros hay en total?

a. Observen la imagen y respondan.

¿Cuántos grupos de libros hay? _____

¿Cuántos libros colocaron en cada grupo? _____

b. Representen los datos del problema con regletas iguales.

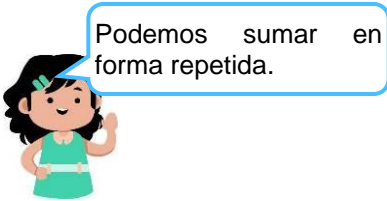


c. Respondan.

¿Qué valor tiene la regleta? _____

¿Cuántas regletas dibujaron para representar los grupos de libros? _____ ¿Por qué?

d. Completen.



$$6 + \square + \square = \square$$

3 veces _____ es igual a _____

$$3 \times \square = \square$$

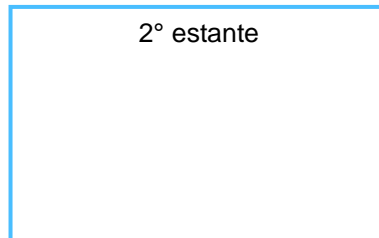
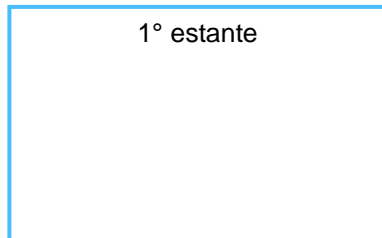
En total hay libros.

e. Dialoguen sobre la forma en que resolvieron el problema y explíqueno.

4. Urpi coloca la misma cantidad de libros en dos estantes. ¿Cuántos libros coloca en total?



a. Representa con el material base diez cada grupo de libros que colocó Urpi.



b. Completa.

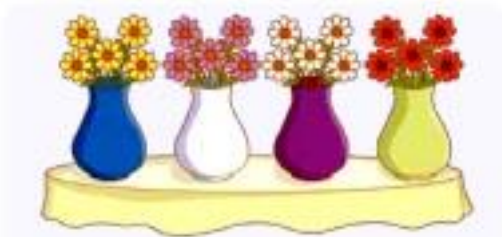
$$11 + \square = \square$$

2 veces _____ es igual a _____.

$$2 \times \square = \square$$

Urpi colocó en total libros.

5. Observa la cantidad de flores en cada florero y completa.



$$5 + \square + \square + \square = \square$$

4 veces _____ es igual a _____.

$$\square \times \square = \square$$



$$7 + \square + \square = \square$$

3 veces _____ es igual a _____.

$$\square \times \square = \square$$

2. Aplica la propiedad asociativa convenientemente y halla el producto.

a. $20 \times 79 \times 5 =$ _____

b. $25 \times 4 \times 86 =$ _____

c. $5 \times 2 \times 25 \times 4 =$ _____

d. $9 \times 5 \times 7 \times 2 =$ _____

3. Aplica la propiedad distributiva y halla el producto:

a. $(9 + 5)6 =$ _____

b. $9(7 - 4) =$ _____

4. Halla cada producto:

a. $(28 \times 0) \times 5 =$ _____

b. $(16 \times 30) \times 0 =$ _____

c. $(92 + 0) \times 1 =$ _____

5. Resuelve:

a. $300 \times 20 =$ _____

b. $250 \times 80 =$ _____

6. Halla el producto de:

a. $2\,053 \times 207 =$ _____

b. $4\,523 \times 802 =$ _____

7. Escribe la multiplicación para cada adición:

a. $6 + 6 + 6 + 6 =$ _____

b. $9 + 9 + 9 + 9 + 9 =$ _____

8. Escribe la adición para cada multiplicación:

a. $6 \times 2 = 12 =$ _____

b. $8 \times 5 =$ _____ $=$ _____