

## EA 4 – A3 - Situación de Aprendizaje N- 1

<b>Nombre</b>	Resuelven problemas de operaciones combinadas con signos de colección.				
<b>Propósito:</b>	Resolvemos situaciones problemáticas aplicando las operaciones combinadas teniendo en cuenta la jerarquía y los signos de colección				
<b>Área:</b>	Matemática	<b>Grado:</b>	5to	<b>Fecha:</b>	13/06/2022

### ACTIVIDAD 1

- Dialogamos con los estudiantes sobre el esfuerzo de nuestro padre y madre para proveernos de las necesidades básicas, especialmente de alimentos nutritivos para lograr una buena salud.

**El padre de David que trabaja mucho en una bodega para mantener a sus dos hijos, un día se le presentó un problema, tenía 8 cajas con 24 refrescos de jugo de naranja y 12 cajas de jugo de limón en cada caja. ¿Cuántos refrescos tenía en total?**



- Tenemos en cuenta los datos:

**8 cajas**  
**24 refrescos de jugo de naranja**  
**12 refrescos de jugo de limón.**

- Formamos grupos y orientamos a la búsqueda de estrategias para resolver el problema con las siguientes preguntas: ¿de qué trata el problema?, ¿cuántos refrescos de naranja y limón tiene?, ¿cuántas cajas hay?, ¿cuántos refrescos en total tiene?
- Buscando estrategias podemos desarrollar el problema por medio de una multiplicación y una adición, pero también una operación combinada.

**Primero**, sumamos los refrescos de jugo de naranja y de limón y lo colocamos entre paréntesis o signo de colección y lo multiplicamos por 8.

$$( 24 + 12 ) \times 8$$

Luego, siguiendo la jerarquía o orden al realizar las operaciones combinadas realizamos la operación que se encuentra dentro del paréntesis y luego multiplicamos.

$$\begin{array}{c}
 (24 + 12) \times 8 \\
 \swarrow \quad \searrow \quad | \\
 36 \quad \times \quad 8 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 288
 \end{array}$$

Entonces, el padre de David tiene en total 288 refrescos.

## ACTIVIDAD 2

Recuerda:

En algunas ocasiones aparecerán operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación y división; para resolverlas hay prioridades ya establecidas.



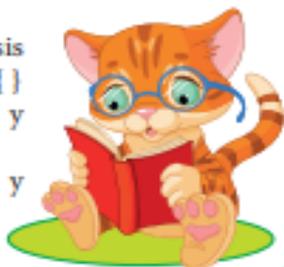
### PRIORIDAD

En las operaciones combinadas se resuelven primero las operaciones que se encuentran dentro de los signos de colección y de adentro hacia afuera, es decir, aquellas donde intervienen paréntesis, corchetes y llaves.

Luego se realiza la división y multiplicación, y finalmente la adición y sustracción.

Resumiendo lo anterior, las prioridades para resolver las operaciones son las siguientes:

- ▶ 1.a Prioridad: Paréntesis ( ), corchetes [ ], llaves { }
- ▶ 2.a Prioridad: División y multiplicación
- ▶ 3.a Prioridad: Adición y sustracción



En caso de encontrarse con operaciones de la misma prioridad estas se resuelven de izquierda a derecha conforme vayan apareciendo.

Ejemplo 1:

$$(4 + 5) \times 3 + 5$$

Primero resolvemos los paréntesis

$$(9) \times 3 + 5$$

Luego realizamos la operación de la multiplicación por ser de mayor prioridad que la adición:

$$27 + 5$$

Finalmente, realizamos la adición:

$$27 + 5 = 32$$

Ejemplo 2:

$$[4 + (20 - 5) \div 3] \times 4 - 7$$

Primero, resolvemos los paréntesis, por ser lo que está más al interior:

$$[4 + (15) \div 3] \times 4 - 7$$

Luego realizamos los corchetes, pero ya que dentro de los corchetes hay una división, resolvemos primero dicha división:

$$[4 + 5] \times 4 - 7$$

Realizamos los corchetes:

$$[9] \times 4 - 7$$

Después, realizamos la multiplicación:

$$36 - 7$$

Finalmente, realizamos la sustracción:

$$36 - 7 = 29$$

Ejemplo 3:

$$3 \times 12 \div 6$$

Se observa que las operaciones que se deben realizar tienen la misma prioridad. Por lo tanto, se resuelve de izquierda a derecha, es decir, primero realizamos la multiplicación y luego la división:

$$36 \div 6 = 6$$

### ACTIVIDAD 3

¡Ahora te toca a ti!

La farmacia Inkafarma tenía 4 500 frascos con alcohol en gel, el día lunes vendió 2 456, el día martes 1 678. ¿Cuántos frascos de alcohol en gel tiene ahora si le llegó un pedido de 800 frascos más?



- **Reflexiona** con los niños y las niñas sobre los procesos de resolución. Formula estas preguntas: ¿cómo se sintieron al resolver la situación?, ¿fue fácil?, ¿fue difícil?, ¿por qué?, ¿qué hicieron primero?, ¿qué hicieron después?; etc.
- **Para seguir aprendiendo**  
Desarrollar la ficha de trabajo.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS	Lo logré 	Estoy intentando 	Necesito ayuda 
• Emplea jerarquías en las operaciones combinadas con paréntesis al resolver problemas.			
• Elabora y ejecuta un plan orientado a resolver problemas con operaciones combinadas con signos de colección.			

## EA 4 – A3 - Situación de Aprendizaje N- 2

<b>Nombre</b>	Reconocemos los múltiplos de un número en situaciones problemáticas.				
<b>Propósito:</b>	Empleamos los múltiplos en situaciones problemáticas.				
<b>Área:</b>	Matemática	<b>Grado:</b>	5to	<b>Fecha:</b>	15/06/2022

### ACTIVIDAD 1

Participan en la dinámica: ¿Hacia dónde voy?

- Consiste en dar tarjetas a cada estudiante con números múltiplos de los números mostrados en la pizarra.

- Formarán equipos relacionando sus números como producto de multiplicar un número por el número de la tarjeta de la pizarra. Luego se verifica los equipos que formaron. El tope es 5 múltiplos por tarjeta

4	24	20	28	...
6	36	54	42	...
2	12	10	8	...
8	48	72	16	...

- Se pregunta: ¿Les gustó la actividad? ¿Qué equipos formaron? ¿Cómo los formaron? ¿Qué será cada integrante respecto a la tarjeta presentada en pizarra?

- Se recoge los saberes previos: ¿Qué son los múltiplos de un número? ¿Cómo los identificamos? ¿Qué operación nos ayuda a identificarlos?

Planteamiento del problema

- Se plantea en la pizarra la situación problemática.

**Julián es un señor que ha sembrado en su terreno plantas de cultivo. Ha empezado el primer día cosechando 12 plantas. Luego cada día ha ido multiplicando su cosecha. Si la cosecha duró 7 días y cada día de cosecha corresponde los siete primeros múltiplos de 12. ¿Cuánto cosechó en total durante la semana?**



Se asegura la comprensión del problema, preguntando: ¿De qué trata el problema? ¿Qué hace don Julián? ¿Cuánto cosechó el primer día? ¿Cuánto cosechará en los próximos días? ¿Qué nos pide el problema?

## ACTIVIDAD 2

### Búsqueda de estrategias

- Se promueve la búsqueda de estrategias, preguntando: ¿Cómo resolverán el problema? ¿Qué operación se debe aplicar para hallar los múltiplos de 12? ¿Qué material les puede ayudar?
- Se organizan en los equipos que formaron inicialmente en la dinámica.
- Se orienta el uso de la caja mackinder para hallar la cantidad de cosecha de cada día.
- Comienzan a resolver el problema en equipos, mientras hacen uso de la caja mackinder, van registrando los resultados.
- Se les aplica previamente que el múltiplo resulta de multiplicar números por el mismo número presentado.



Representan gráficamente en papelógrafo como resolvieron el problema y lo explican en el aula.

Registran ahora de forma simbólica como hallaron cada múltiplo de 12 del problema planteado.

1er día	2do día	3er día	4to día	5to día	6to día	7mo día
12	24	36	48	60	72	84

- Proceden a hallar ahora el total de la cosecha durante los siete primeros días.

$$12 + 24 + 36 + 48 + 60 + 72 + 84 = 336$$

**Julián cosechó 336 plantas de cultivo en los 7 primeros días.**

**Formalización.**

### múltiplos

Se obtienen al multiplicar un número por otro número natural cualquiera.

### Los múltiplos de un número

- Para calcular los múltiplos de un número, lo multiplicamos por la sucesión de números naturales.

x	1	2	3	4	5	6	7	8
6	6	12	18	24	30	36	42	48

- Los números 6,12,18,24,30,36,42... son múltiplos de 6.
- Múltiplo de un numero es el resultado de multiplicar es numero por cualquier otro

**Reflexión**

- Conversan sobre cómo les fue en el planteo y determinación de los múltiplos de un número:  
 ¿Cómo resolvieron el problema? ¿les ayudo el material concreto? ¿Qué aprendieron al resolver el problema? ¿Podrían hallar los múltiplos de otro número?

**ACTIVIDAD 3**

**¡Ahora te toca a ti!**

**Laura riega su planta de manzanilla cada 2 días, y el cactus cada 5 días. Si hoy regó ambas plantas, ¿cuántos días, como mínimo, deben pasar para que vuelva a regar las dos plantas a la vez?**



- **Para seguir aprendiendo**

Desarrollar la ficha de trabajo.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b><u>CRITERIOS</u></b>	Lo logré 	Estoy intentando 	Necesito ayuda 
• Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas simples de múltiplos con números naturales.			
• Elabora y ejecuta un plan orientado a resolver problemas con múltiplos de un número.			

## EA 4 – A3 - Situación de Aprendizaje N-3

<b>Nombre</b>	Resolvemos problemas de múltiplos.				
<b>Propósito:</b>	Aprendemos a desarrollar problemas aplicando los múltiplos de un número.				
<b>Área:</b>	Matemática	<b>Grado:</b>	5to	<b>Fecha:</b>	17/06/2022

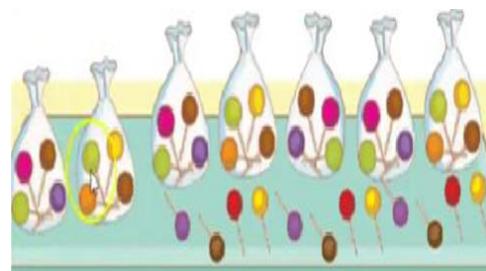
### ACTIVIDAD 1

Recordamos la clase anterior: ¿Qué son los múltiplos de un número? ¿Cómo los identificamos? ¿Qué operación nos ayuda a identificarlos?

Planteamiento del problema

- Se plantea en la pizarra la situación problemática.

**Los estudiantes llenaron bolsas de chupetines para entregarlos como premio en las olimpiadas de padres de familia del colegio. Si ellos colocaron 4 de estas golosinas en cada bolsa, ¿Cuántos chupetines usaron para llenar 7 bolsas? ¿Y para 10 bolas?**



- Se asegura la comprensión del problema, preguntando: ¿De qué trata el problema? ¿Qué hace don Julián? ¿Cuánto cosechó el primer día? ¿Cuánto cosechará en los próximos días? ¿Qué nos pide el problema?

### ACTIVIDAD 2

#### Búsqueda de estrategias

- Se promueve la búsqueda de estrategias, preguntando: ¿Cómo resolverán el problema? ¿Qué operación se debe aplicar para hallar los múltiplos de 4? ¿Qué material les puede ayudar?
- Se organizan en los equipos que formaron inicialmente en la dinámica.
- Se orienta el uso de la caja mackinder para hallar la cantidad de chupetines de cada día.
- Comienzan a resolver el problema en equipos, mientras hacen uso de la caja mackinder, van registrando los resultados.
- Se les aplica previamente que el múltiplo resulta de multiplicar números por el mismo número presentado.



Representan gráficamente en papelógrafo como resolvieron el problema y lo explican en el aula.

Registran ahora de forma simbólica como hallaron cada múltiplo de 4 del problema planteado.

Son los múltiplos de 4 ( $M_4$ ).

$1 \times 4$

$2 \times 4$

Utilizaremos tapas para representar los chupetines.

$3 \times 4$

N° de bolsas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N° de chupetines	4	8								

- Proceden a hallar ahora cuantos chupetines usaron para llenar 7 bolsas y 10 bolsas.

	$1 \times 4$	$2 \times 4$	$3 \times 4$	$4 \times 4$	$4 \times 5$	$4 \times 6$	$4 \times 7$	$4 \times 8$	$4 \times 9$	$4 \times 10$
N° de bolsas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N° de chupetines	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40

- En 7 bolsas usaron **28** chupetines.
- En 10 bolsas usaron **40** chupetines.

Con los datos de la tabla, escribe los múltiplos de 4.  
 $M_4 = (0; 4; 8; 12; \dots 40)$

Recuerda:

### Los múltiplos de un número

- Para calcular los múltiplos de un número, lo multiplicamos por la sucesión de números naturales.

x	1	2	3	4	5	6	7	8
6	6	12	18	24	30	36	42	48

- Los números 6,12,18,24,30,36,42... son múltiplos de 6.
- Múltiplo de un numero es el resultado de multiplicar es numero por cualquier otro

### Reflexión

- Conversan sobre cómo les fue en el planteo y determinación de los múltiplos de un número:  
 ¿Cómo resolvieron el problema? ¿les ayudo el material concreto? ¿Qué aprendieron al resolver el problema? ¿Podrían hallar los múltiplos de otro número?

### ACTIVIDAD 3

¡Ahora te toca a tí!

La municipalidad de Bellavista ha organizado talleres de vóleybol y fútbol. Patty, Paco, y Rosa asisten cada 5 días. Si comenzaron el 5 de junio. ¿Cuántas veces habrán asistido a los talleres hasta el 30 de junio?



N° de asistencia	1era.	2da.	3era.	4ta.	5ta.	6ta.
Fecha	5	10	15			

- Para seguir aprendiendo

Desarrollar la ficha de trabajo.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

<u>CRITERIOS</u>	Lo logré 	Estoy intentando 	Necesito ayuda 
• Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas simples de múltiplos con números naturales.			
• Elabora y ejecuta un plan orientado a resolver problemas con múltiplos de un número.			