

SESIÓN DE REFUERZO ESCOLAR

TERCER GRADO

MATEMÁTICA

**Platos y
más platos...**

**NÚMERO
DE SESIÓN
9**



En esta sesión los niños y las niñas aprenderán cómo se continúa un patrón aditivo, utilizando base 10 y explicando sus procedimientos.



Antes de la sesión

- Ensaya la resolución del problema, utilizando el material base 10 para poder mediar el proceso de aprendizaje de forma ágil, eficaz y oportuna.

MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

Lápices, colores, plumones, papel cuadriculado, ficha de la sesión 9. Material del área de matemática: Base 10.

APRENDIZAJES ESPERADOS

Competencia, capacidad e indicador a trabajar en la sesión

COMPETENCIA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.
CAPACIDAD	Razona y argumenta, generando ideas matemáticas.
INDICADOR	Explica sus resultados y procedimientos al continuar o crear un patrón aditivo de hasta tres cifras.

MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO: 05 minutos

■ Recibe con calidez a tus estudiantes y recoge **saberes previos** sobre equivalencias del material base 10. Luego, pregúntales: ¿Cuántas unidades hay en 7 barritas? ¿Por qué? ¿Cuántas decenas necesitamos para formar una placa? ¿Qué nombre recibe esta placa? ¿Cómo podemos representar el total de estudiantes de nuestra aula? Si cojo una barrita, luego dos barritas y después tres barritas, ¿pueden decir qué números he formado? ¿De cuánto en cuanto aumenta? ¿Cómo se llama esta forma de agrupar los números?

■ **Comunica el propósito de la sesión:** “Hoy aprenderán a explicar cómo formamos una secuencia con números que varían en la misma cantidad”.

■ **Las normas de convivencia** harán posible el propósito de esta sesión, comunícalas:

- Cuida y comparte el material base 10.
- Comparte tus resultados y procedimientos.
- Presta atención a las explicaciones de tus compañeros.



- Distribuye el material base 10 y dispón el espacio para que cada estudiante trabaje individualmente, de modo que construyan y representen simbólicamente.

Desarrollo: 50 MINUTOS

- Presenta el siguiente **problema**:

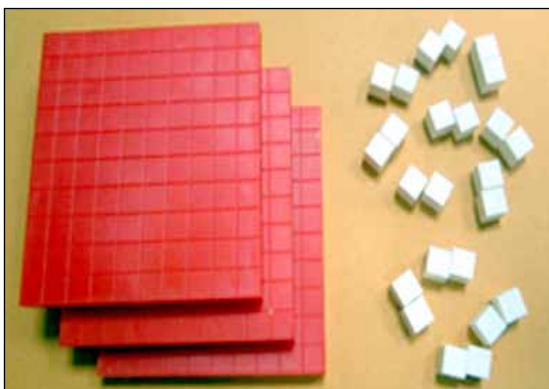
LOS ALFAREROS

En un taller de alfarería se produce vajilla de cerámica a un ritmo de 45 platos por día, trabajando de lunes a viernes. Al comenzar la semana, el taller tiene ya listas 3 cajas con 100 platos cada una, además de 24 platos sueltos. Su meta es terminar la semana con más de 500 platos listos para entregar. ¿Lo logrará?



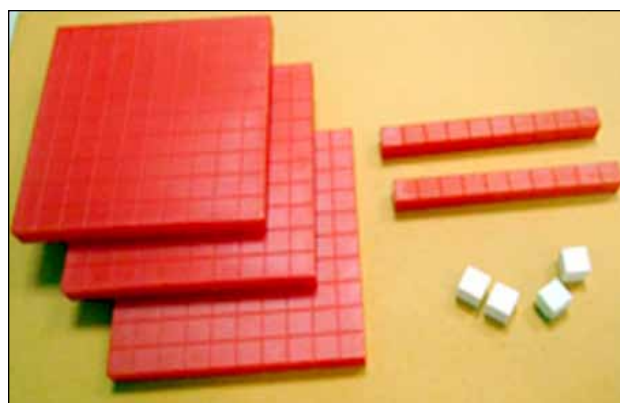
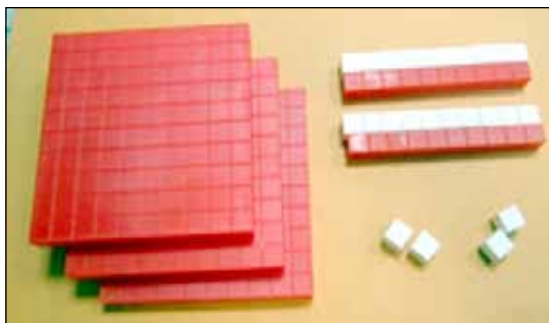
- Guía a los niños y niñas en la **comprensión del problema**. Pregúntales: ¿Qué se produce en el taller? ¿Cuántos platos se fabrican por día? ¿Con cuántos platos inicia la semana? ¿Con cuántos platos debe terminar la semana? ¿Cuántos platos debe fabricar el taller cada día? ¿Esta cantidad de platos fabricados varía en la semana? ¿Qué cantidad se repite?
- Oriéntalos en **buscar sus propias estrategias** y motívalos a usar el material base 10. Para ello, hazle las siguientes preguntas: ¿Qué debemos hacer primero? ¿Cómo representamos las tres cajas? ¿Tendremos que realizar canjes? ¿En qué situaciones? ¿Qué datos del problema me serán útiles? ¿Con qué dato inicio la representación?
- Interactúa con ellos mientras realizan sus representaciones y continúa preguntando: ¿Podemos representar la cantidad de platos con el material base 10? ¿Cuántas placas necesitamos? ¿Por qué? ¿Cuántas unidades? ¿Podemos canjear estas unidades por las decenas? ¿Cuántas decenas hacen?

Representaciones de 3 cajas de 100 platos cada una y 24 platos sueltos.



Estimula las estrategias de conteo propuestas por el estudiante, mientras selecciona el material: por pares, comparando con las barras de decenas, etc.

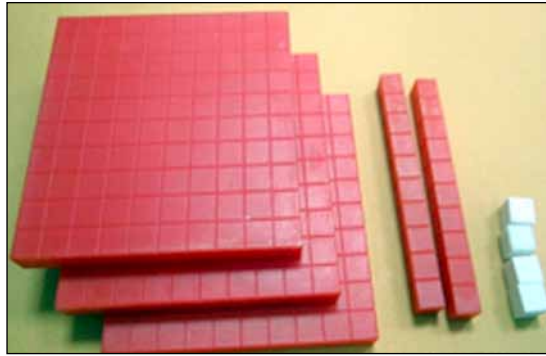
Canjes a la unidad inmediata superior: 10 cuadraditos por una barrita.



Cantidad de platos al iniciar la semana: 3C 2D 4U = 324.

- Rétales a usar el tablero de valor posicional pidiéndoles que propongan otras formas de representaciones. Luego, entrega la ficha del tablero posicional (ficha de sesión 9). Pregúntales, ¿Cómo usan el tablero posicional para representar estas cantidades?

La cantidad de inicio en su representación base 10, permite establecer analogías, orden por orden, con la representación en el tablero posicional.



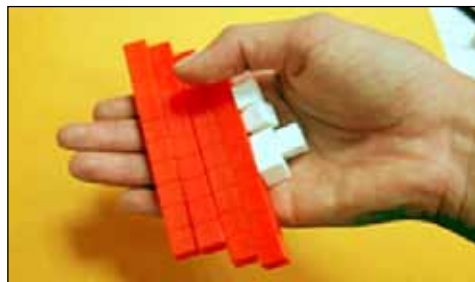
C	D	U	
3	2	4	

Promueve la retroalimentación: "Aprendo más cuando explico a mis compañeros".

- Acompáñalos en sus procesos de construcción del nuevo aprendizaje, haciéndoles transitar día por día en la fabricación de platos.

LUNES:

- **Pregunta:** ¿Cuántos platos fabrican los alfareros por día? ¿Qué tienen que hacer para saber cuánto reunieron el lunes? ¿Cuántos platos aumentarán a los 324 que ya tienen? ¿Cuál es el total de platos que reúnen el día lunes?



Cantidad de platos que fabrican el lunes es 45 = 4D 5U.



El lunes logran reunir 369 = 3C 6D 9U.

- Guía a tus estudiantes a representar, de lo concreto a lo simbólico.
- Fíjate cómo representan en el tablero de valor posicional. Pide que verbalicen el proceso de adición en el tablero de valor posicional (TVP). ¿Qué resulta si sumamos cifras de diferente orden?

C	D	U	
3	2	4	
	4	5	
3	6	9	→ Lunes

MARTES:

- Continúa preguntando para destacar la regularidad. ¿Cuántos platos fabrican los alfareros el martes? ¿Es la misma cantidad que fabricaron el lunes? ¿Pueden mostrarla con el material? ¿Qué tienen que hacer para saber cuál es el total de platos que logran reunir el día martes? ¿Con qué cantidad tienen que juntarla?



La cantidad de platos que fabrican el martes es: 45 = 4D 5U



El martes reúnen 3C 10D 14 U.



Canjean 10 unidades por una barra.



Canjean 10 decenas por una placa. El martes reúnen 4C 1D 4U = 414 platos.

- Permite que los estudiantes establezcan relaciones entre la representación concreta y la simbólica, en el tablero de valor posicional. Pide que justifiquen sus canjes y luego pregúntales: ¿Qué relación encuentran entre las casitas de los números y el tablero de valor posicional? ¿También en el tablero se cumple la condición de “calabaza, calabaza, cada uno a su casa”? ¿Por qué? ¿El 1 que llevan (canjeado), representa una unidad o una decena? Ayúdalos a comprender que este proceso es el que se hace también cuando se opera con números.

C	D	U	
3	2	4	
1 3	4	5	▶ LUNES
	4	5	
4	11	14	▶ MARTES

MIÉRCOLES, JUEVES Y VIERNES:

- Guíalos a través de la secuencia y formula las preguntas que destacan la regularidad. Esto ayudará al estudiante en la formalización del conocimiento matemático. Las preguntas a formular son: ¿Cuánta vajilla produce el taller al día siguiente? ¿Es la misma cantidad que los días anteriores? ¿Cómo será la producción de los días que faltan? ¿Cómo lo sabes? ¿Es la misma de los días anteriores o varía? ¿Cambia el procedimiento con base 10, para encontrar la cantidad reunida día a día? ¿Puedes trasladar tus resultados al TVP?

Respondiendo a las interrogantes del problema se sabrá que hasta el fin de semana se producen más de 500 platos.

- Orienta a los estudiantes a no perder de vista la regularidad del patrón aditivo, mientras aplican, explican y justifican sus procedimientos. Así podrán explicar, además, sobre el desarrollo del procedimiento, paso a paso, y el porqué del procedimiento desarrollado.
- **Formaliza** con ellos: La secuencia es un patrón. En este patrón los números crecen, es un patrón creciente. Su regla de formación es “sumar 45”.

C	D	U	
3	2	4	
	4	5	
3	6	9	▶ LUNES
	4	5	
4	1	4	▶ MARTES
	4	5	
4	5	9	▶ MIÉRCOLES
	4	5	
5	0	4	▶ JUEVES
	4	5	
5	4	9	▶ VIERNES

■ Plantea otros problemas

- El taller recibe otro pedido de 600 platos de parte de una cadena de tiendas. Esta vez se quiere saber qué día de la próxima semana estará listo el pedido. ¿Qué hacen los alfareros para saberlo? ¿Qué día lo podrán entregar?
- Promueve la reflexión de los estudiantes para resolver lo planteado, a través de estas interrogantes: ¿Qué estrategias utilizaron para hallar la solución? ¿Fue fácil o difícil identificar la regla de formación del patrón? ¿Cómo los ayudó el material base 10? ¿Se puede iniciar una secuencia sin tener una cantidad de inicio? ¿Cómo se dieron cuenta de este dato en el problema? ¿Les ayudó en la resolución del problema?

CIERRE: 05 minutos

- Conversa con tus estudiantes e indaga qué aprendieron hoy sobre los patrones, cómo lo aprendieron, si les pareció útil explicar qué hacían y por qué. Asimismo, pregúntales si pueden utilizarlo para aprender fuera de la escuela, a quién más le pueden explicar y si tuvieron alguna dificultad y cómo la superaron.
- Antes de despedirlos, felicítalos por su participación y los aprendizajes obtenidos.

ANEXO 1

Tercer grado – Sesión 9

Matemática

LISTA DE COTEJO

Grupo : _____ Grado: _____

Área: _____ Fecha: _____

COMPETENCIA: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.

N°	NOMBRES Y APELLIDOS DE LOS ESTUDIANTES	CAPACIDAD:	COMENTARIOS / OBSERVACIONES
		Razona y argumenta, generando ideas matemáticas.	
		INDICADOR:	
		Explica sus resultados y procedimientos al continuar o crear un patrón aditivo de hasta tres cifras.	
01			
02			
03			
04			
05			
06			

Lo hace.
 Lo hace con apoyo.
 No lo hace.