

**SESIÓN DE REFUERZO ESCOLAR**

**TERCER GRADO**

# **MATEMÁTICA**

**Sigue mis pistas,  
¡La final!**

**NÚMERO  
DE SESIÓN  
11**



En esta sesión se espera que niños y niñas aprendan a descubrir y explicar la formación de patrones aditivos en una secuencia en forma decreciente.



### MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

Lápices, plumones, papelotes, hojas de papel, ficha de sesión 11. Material del área de matemática: ábaco.

### Antes de la sesión

- Prepara las tarjetas de secuencias para el inicio de tu sesión.
- Ábacos para los niños.

## APRENDIZAJES ESPERADOS

### Competencia, capacidad e indicador a trabajar en la sesión

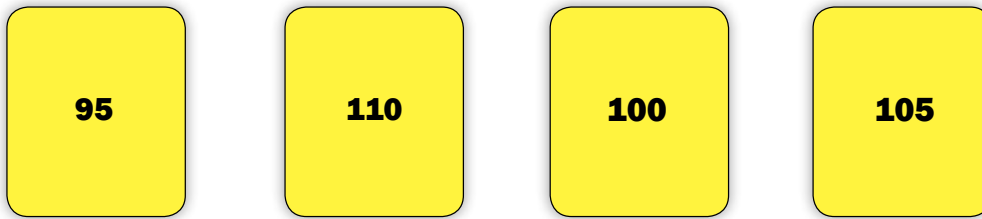
<b>COMPETENCIA</b>	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.
<b>CAPACIDAD</b>	Elabora y usa estrategias.
<b>INDICADOR</b>	Emplea procedimientos de conteo o de cálculo, para ampliar, encontrar el término intermedio o crear patrones aditivos, usando material concreto.

### MOMENTOS DE LA SESIÓN

#### INICIO: 05 minutos

- Recibe a tus estudiantes e introduce esta sesión recapitulando la anterior, dedicada a patrones aditivos crecientes. Pregúntales si recuerdan la sesión anterior, sobre qué trataron y qué aprendieron esa vez.

- Presenta, en desorden, tarjetas numéricas individuales correspondientes a un patrón aditivo, para monitorear cómo han evolucionado las nociones de relación de orden, regularidad y cambio, en tus estudiantes.



- Pide que ordenen las tarjetas de mayor a menor y, una vez ordenado el patrón, hazles las siguientes preguntas: ¿Cómo cambian los números en esta secuencia?, ¿aumentan o disminuyen?, ¿cómo disminuyen?, ¿qué se hace a cada número para formar el siguiente?, ¿qué se repite en la secuencia? Indica que lean el patrón y pregúntales si pueden decir cuál es su regla de formación.
- **Comunica el propósito de la sesión:** “Hoy aprenderán a crear secuencias con números que disminuyen en la misma cantidad”.
- Consensúa con tus estudiantes **normas de convivencia**, como por ejemplo:
  - Prestar atención a la exposición de otros equipos.
  - No tomar el material del otro equipo.

### Desarrollo: 50 MINUTOS

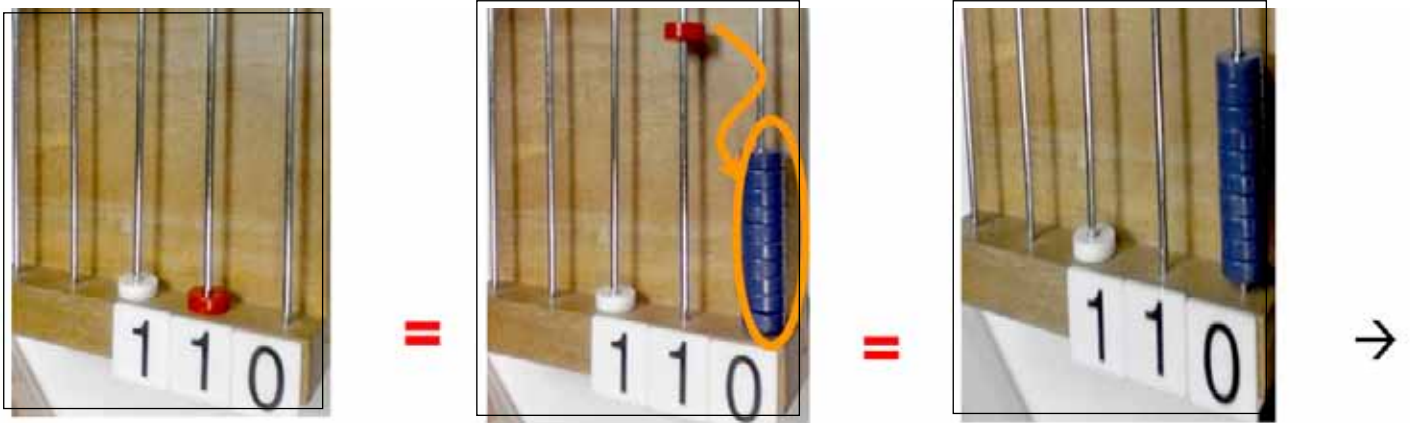
- Organiza la clase en dos equipos. Proporciona a cada equipo, hojas de papel, un sobre, útiles y ábacos.
- Presenta el **problema** en forma de juego, al igual que en la sesión anterior.

- **Con los discos blancos, rojos y azules del ábaco, inventen una secuencia de 4 números que disminuyan siempre en una misma cantidad (menos de 5 en 5). El equipo escogerá una cantidad que pueda representar con discos de un mismo color.**
- **En un papelote escribir 2 pistas que permitan descubrir su secuencia e intercambiar con el otro equipo, tal como lo hicieron en la clase anterior.**
- **¿Descubrirán la secuencia que ha recibido cada grupo?  
¿Qué necesitamos saber mínimamente para formar el patrón?**

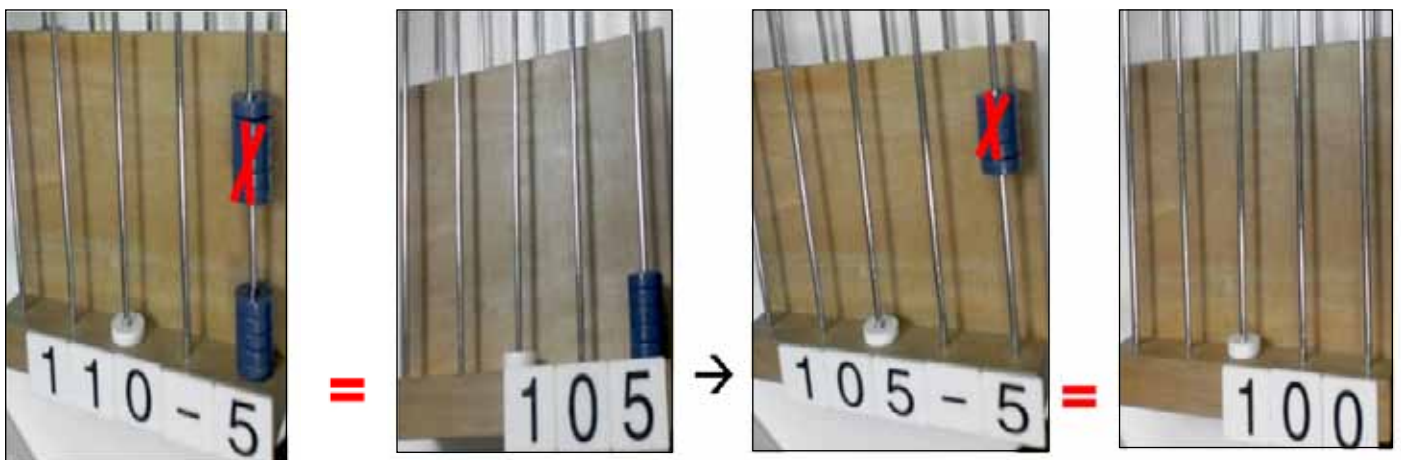


- Ayúdalos en la comprensión del problema haciéndoles las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema? ¿Qué deben formar? ¿De cuántos números? ¿Esta secuencia aumentará o disminuirá? ¿La cantidad en la que disminuirá, puede variar? ¿Por qué?
- Guíalos en la **búsqueda de estrategias** y vuelve a hacerles preguntas: ¿Se conoce la cantidad con la cual empezarán la secuencia? ¿Se puede empezar con cualquier cantidad?, ¿por qué? ¿Para qué nos servirá elegir un disco o discos de un mismo color? ¿Qué cantidad representará el disco de un mismo color en la secuencia?
- Acompáñalos en sus representaciones, porque es el momento en que los niños vayan construyendo nuevos conocimientos y por lo tanto necesitan ser guiados, paso a paso.  
Si los niños no recuerdan los canjes, cuando las cantidades disminuyen, puedes vivenciar con ellos una situación tal como se observa en las imágenes: representando la misma cantidad con la que trabajaron la clase anterior:

■ Ejemplo de secuencia para formar un patrón en forma decreciente:

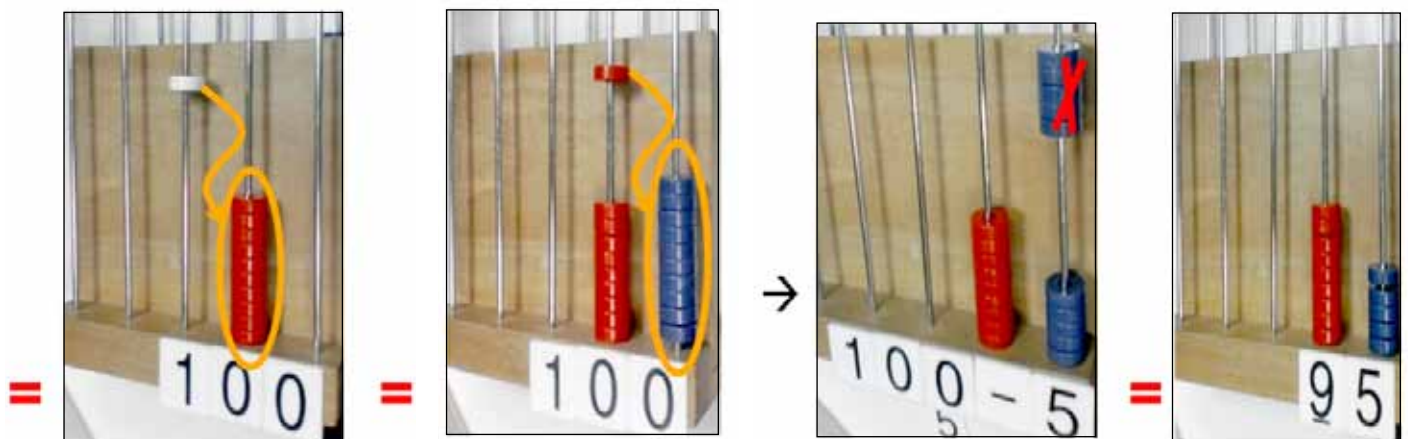


**“QUITAR 5”, AÚN NO SE PUEDEN DISMINUIR LAS 5U, CANJE DE 1D POR 10U.**



**LUEGO DEL CANJE, PUEDEN QUITAR LOS 5 DISCOS**

**RESTA SIN NECESIDAD DE CANJE**



**CANJE DE 1C POR 10D**

**CANJE DE 1D POR 10U**

**RESTA, LUEGO DEL CANJE**

110 (1 centena, 1 decena y 0 unidades).

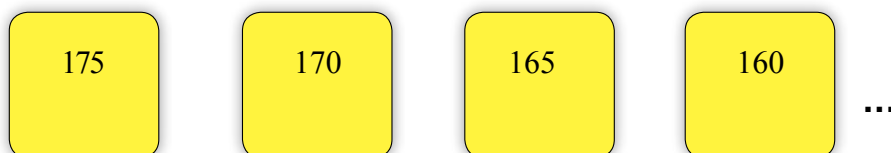
Pueden registrar estas disminuciones en una hoja y pregúntales qué cantidad se repite..

$$110 - 5 = 105$$

$$105 - 5 = 100$$

$$100 - 5 = 95 \dots$$

- Motiva a cada grupo a crear sus propias secuencias, en base a la experiencia realizada. Luego, pregunta a los niños y niñas qué necesitan para crear la secuencia y si pueden empezarla con cualquier cantidad. Rétales a empezar con una representación en el ábaco, utilizando tres colores de discos (azules, rojos y blancos), pero primero adviérteles que los ábacos tienen que estar limpios y sin ningún disco. Luego, pregúntales qué disco elegirán para considerar que siempre disminuye en la misma cantidad.
- Pide a cada grupo escribir por lo menos dos pistas para que intercambien entre sí y puedan formar el patrón. Estas pistas básicas se refieren a la cantidad de inicio y la cantidad en que disminuye, la cual debe ser siempre la misma.
- Haz las siguientes preguntas al equipo creador de cada patrón: ¿Siguieron sus compañeros del equipo contrario las pistas que les enviaron? ¿Lograron descubrir la secuencia? Si la respuesta es negativa, llama a los integrantes del equipo, para determinar qué les faltó a sus compañeros para que descubran la secuencia. Realiza las preguntas siguientes: ¿Iniciaron bien la secuencia? ¿Usaron bien la regla de formación que ustedes les enviaron? ¿Sus canjes y operaciones son correctos? ¿Representaron correctamente en la ficha? (Anexo N° 2) ¿Cómo evalúan el desempeño del equipo contrario? Socializan sus trabajos.
- Ayúdalos a **formalizar** lo aprendido. Concluye que para crear o encontrar una secuencia con números que disminuyen siempre en la misma cantidad, necesitan tener un número de partida y saber qué cantidad se resta para formar el siguiente número. Diles que tomarán como ejemplo un número que inicia con 175 y disminuirá siempre 5, por lo tanto el patrón formado es:



En este patrón, la regla de formación es: disminuye en 5.

- Entrega tarjetas de papel para que cada grupo escriba la secuencia numérica de 4 números que ha creado y la pegue en la pizarra.
- **Reflexiona** con los estudiantes sobre lo que hicieron para resolver la situación propuesta, con las siguientes preguntas: ¿Qué dificultades tuvieron para representar los números en el ábaco?, ¿qué hicieron para saber de cuánto en cuánto disminuye la secuencia? ¿Cómo les fue en los canjes? Tu secuencia, ¿en qué se parece a la del otro grupo? ¿Qué cantidad les quedó al final?

■ **Plantea otros problemas:**

● **En la casa de Jesús hay un bidón para agua de 200 litros, que mantienen bien tapado y clorado. Cada día, la familia consume 30 litros de agua del bidón. ¿Pueden representar en un patrón el agua que va quedando desde el día que llenan el bidón?**

**CIERRE: 5 minutos**

- Conversa con tus estudiantes sobre qué más aprendieron sobre los patrones, cómo lo aprendieron, qué les pareció más interesante en esta sesión. Reflexiona con ellos si los ayudó el ábaco a resolver el problema y cómo, si tuvieron alguna dificultad, cuál fue esa y cómo la superaron. Antes de despedirlos, agradece la participación de la clase y felicítalos por los aprendizajes obtenidos.

# ANEXO 1

## Tercer grado – Sesión 11

### 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
		Elabora y usa estrategias.	
		INDICADOR:	
		Emplea procedimientos de conteo o de cálculo, para ampliar, encontrar el término intermedio o crear patrones aditivos, usando material concreto.	
01			
02			
03			
04			
05			
06			

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