

**SESIÓN DE REFUERZO ESCOLAR**

**TERCER GRADO**

**MATEMÁTICA**

**¿Cómo utilizamos  
el diagrama de árbol?**

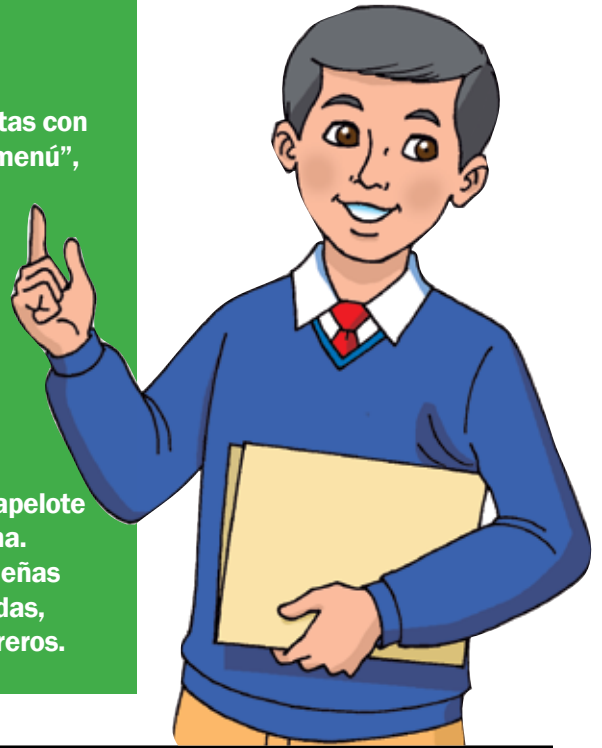
**NÚMERO  
DE SESIÓN  
2**

En esta sesión se espera que los niños y niñas aprendan a representar las características de los objetos según tres atributos en un diagrama de árbol.



### Antes de la sesión

- Prepara tarjetas con las palabras “menú”, “entrada”, “segundo”, “refresco”, “ensalada”, “ocopa”, “lentejas”, “pallares”, “limonada” y “chicha”.
- Prepara un papelote con el problema.
- Prepara pequeñas siluetas de faldas, blusas y sombreros.



### MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

Papelotes, plumones, limpia tipo, colores, tarjetas con nombres, siluetas de faldas, blusas y sombreros.  
Materiales del área de matemática: Bloques lógicos.

### APRENDIZAJES ESPERADOS

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

<b>COMPETENCIA</b>	Actúa y piensa en situaciones de cantidad.
<b>CAPACIDAD</b>	Comunica y representa ideas matemáticas.
<b>INDICADOR</b>	Representa las características de los objetos, según tres atributos, en un diagrama de árbol, en tablas de doble entrada con tres atributos.

### MOMENTOS DE LA SESIÓN

#### INICIO: 05 minutos

- Recoge los **saberes previos** de los niños y las niñas, mediante el juego “Descubre la ficha que falta”.

Entrega un juego de bloques lógicos a cada grupo de trabajo y pide a ambos grupos que descubran el bloque faltante. Previo a esto, debes retirar un bloque de cada juego sin que se den cuenta. El equipo que logre descu-

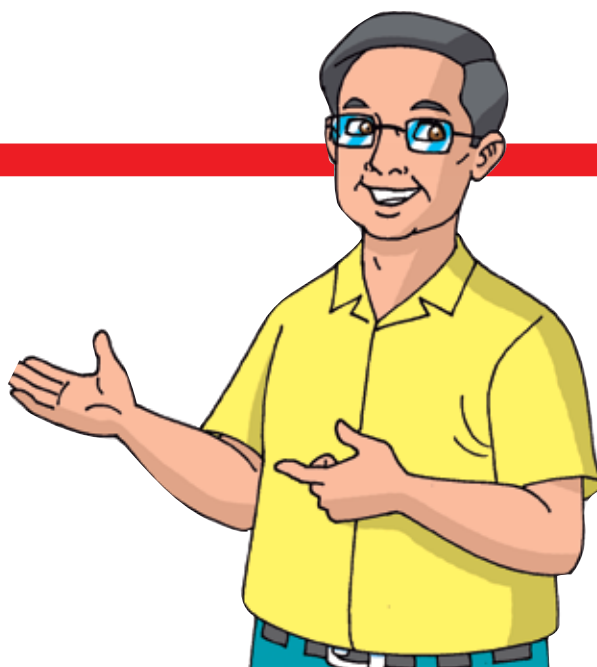
brir el bloque faltante deberá expresar las características de la ficha. Por ejemplo, pueden decir: “El bloque que falta es cuadrado, rojo, pequeño y grueso”. Incentívalos a seguir el juego dándoles puntos. Gana el equipo que logre juntar cinco puntos. Luego, pregúntales: ¿Cómo descubriste el bloque faltante?, ¿qué estrategia utilizaste para encontrar el bloque faltante?, ¿cómo determinaste las características del bloque?, ¿cuántas características mencionaron del bloque faltante?

- **Comunica el propósito:** “Hoy aprenderán a representar las características de los objetos, según tres atributos, en un diagrama de árbol.
- Acuerda las **normas** que ayudarán a trabajar mejor:
  - Levanta la mano para participar.
  - Comparte y cuida los materiales.

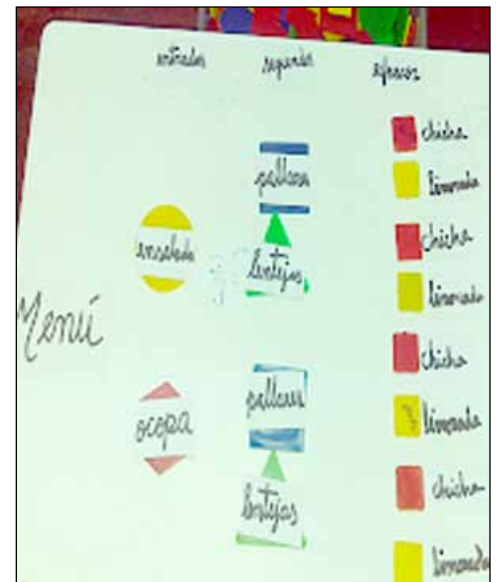
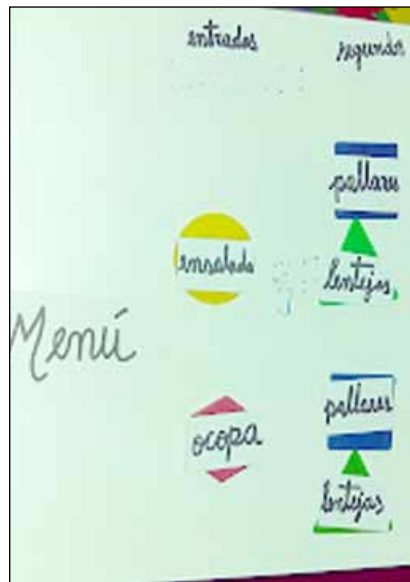
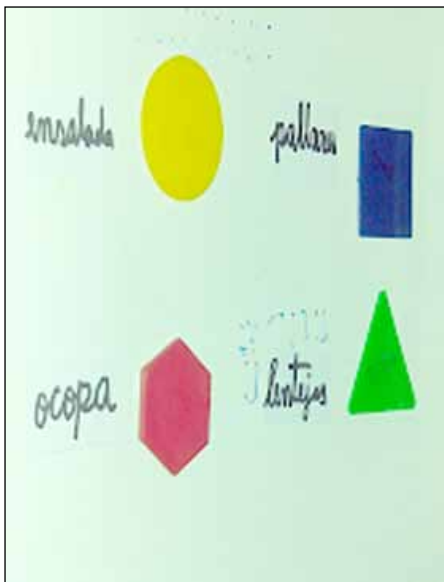
### Desarrollo: 45 MINUTOS

- Plantea a los estudiantes el siguiente problema:

**El restaurante “Tamarindo” ofrece a sus clientes, almuerzos económicos y nutritivos, haciendo combinaciones de entradas, segundos y refrescos. Como entradas ofrece ensalada y ocopa; de segundos, lentejas y pallares; de refrescos, limonada y chicha. Busca todas las combinaciones posibles del menú responde: ¿Cuántas combinaciones podemos hallar?**



- Guíalos en la **comprensión del problema**. Hazles las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿cómo se llama el restaurante?, ¿qué ofrece el restaurante?, ¿en qué consiste el menú?, ¿qué menú pedirías?, ¿qué nos pide el problema?, ¿es posible hacer combinaciones para un menú nutritivo?, ¿cuántas combinaciones se puede hacer?, si te piden graficar estas combinaciones ¿cómo lo harías?, ¿qué dibujo representaría mejor las combinaciones?
- Motiva a los estudiantes a **buscar estrategias** para descubrir las posibles combinaciones. Pregúntales: ¿Qué harías para realizar diversas combinaciones con las entradas, segundos y refrescos?, ¿podrías utilizar los bloques lógicos?, ¿qué harías para representar al refresco y no se confunda con la entrada y el segundo?
- Organiza dos equipos de trabajo y entrégale a cada uno, un juego de bloques lógicos y las tarjetas con nombres de los platos del menú. Oriéntalos a aplicar la estrategia que escogieron, con las preguntas: ¿Con qué bloque

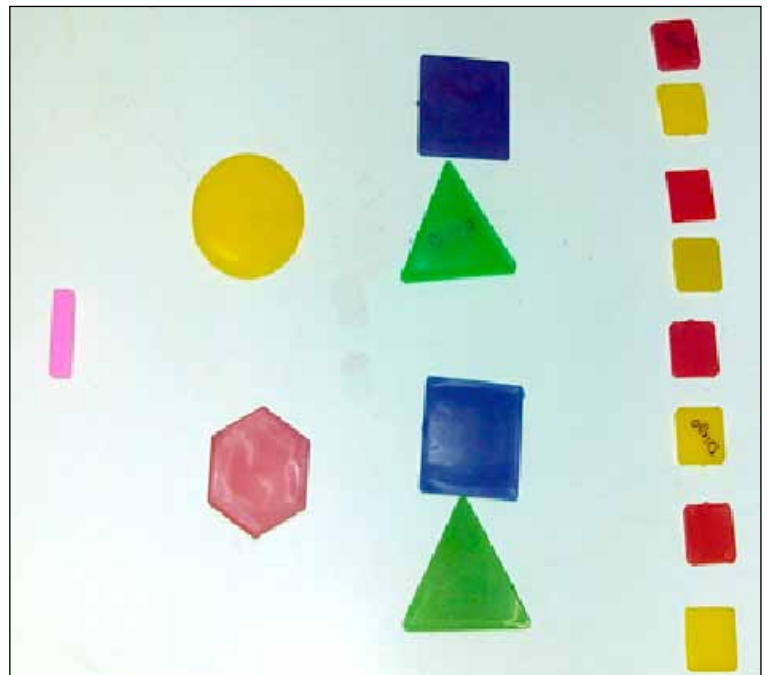


representarías a la ocopa?, ¿con qué bloque representarías a la ensalada?, ¿qué bloque representará a las lentejas?, ¿qué bloques representarán a los demás platos?, ¿cómo usarán las tarjetas?

■ Pídeles que relacionen el plato con el bloque escogido. Por ejemplo: “la ocopa representa un hexágono, grande y rojo”. Incentiva a que describan verbalmente las características de las fichas que representan a la entrada y al segundo y pregúntales: ¿Podemos seguir combinando?, ¿de qué manera?

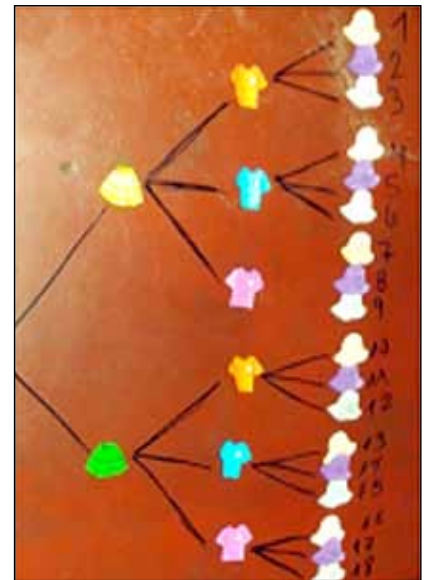
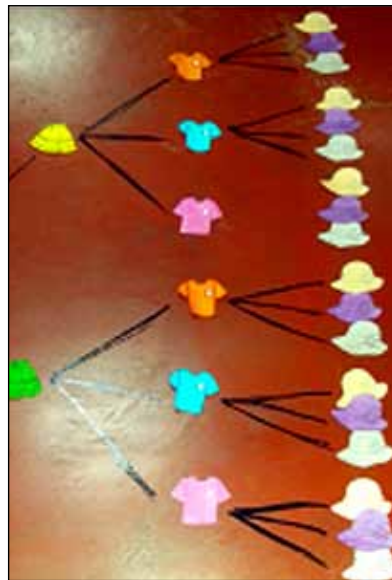
■ Acompaña a cada estudiante a utilizar las tarjetas para verbalizar las combinaciones posibles. Las tarjetas facilitarán a su comprensión y a tener seguridad al comunicar.

■ Retira las tarjetas con nombres de los platos del menú y ayuda a los estudiantes a encontrar la combinación de un objeto con las características de los bloques. Motívalos a verbalizar sus combinaciones preguntándoles: ¿Cómo combinarías la regleta fucsia? La regleta fucsia se combina con un círculo grande amarillo, con cuadrado grande azul y con cuadrado pequeño rojo. Pide realizar todas las combinaciones posibles, verbalizando, para luego realizar el conteo. Felicita a los niños por sus logros y sus aciertos.



■ Pídeles que representen gráficamente en un papelote, las combinaciones que realizaron, uniendo con una línea y enumerando al lado derecho para su conteo. Si aún no pueden hacerlo, pide que observen y verbalicen lo que han trabajado con el material concreto. Guíalos en sus dibujos.

■ Ayúdalos a **formalizar** el nuevo conocimiento, apoyados con siluetas de faldas, polos y sombreros. Pídeles que expliquen con sus propias palabras, las combinaciones que se pueden realizar con las tres prendas de vestir. Luego, presenta el diagrama de árbol como una estrategia para encontrar las posibles combinaciones, teniendo como objetos dos, tres o más prendas de vestir, cada una con atributos diferentes. Pide que observen y lo comuniquen verbalmente diciendo, por ejemplo: “Puedo vestirme con la falda amarilla, polo naranja y el sombrero melón”.



**Diagrama de árbol**

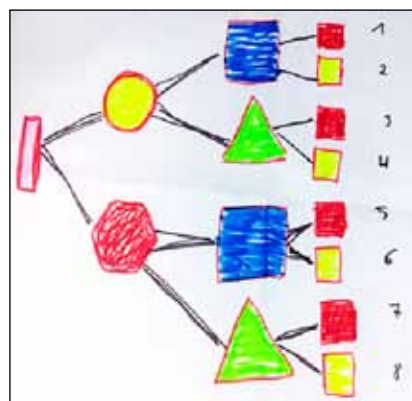
Concluye con los niños lo siguiente: “Los objetos se pueden agrupar y representar tomando en cuenta uno, dos o más criterios (atributos) y el diagrama de árbol se usa para buscar todas esas probables combinaciones.

- Dialoga y **reflexiona** con ellos. Pregúntales: ¿Cuántas probabilidades de combinación hay en el menú?, ¿qué diagrama ayudó a encontrar las combinaciones?, ¿cuáles eran los atributos de los bloques lógicos que utilizaste?, ¿les fue fácil utilizar el diagrama de árbol?, ¿les ayudaron los bloques lógicos? Trata, en lo posible, de que todos participen al responder y felicítalos nuevamente por el trabajo realizado.

■ **Plantea otros problemas:**

- Pide a los niños y niñas que comenten lo aprendido y busquen probables combinaciones con otros objetos. Propón el desafío siguiente:

Con los bloques lógicos (círculos y rectángulos, grandes y pequeños, azules y amarillos) realiza combinaciones utilizando un diagrama de árbol. Luego, responde las siguientes preguntas: ¿Cuántos bloques son del mismo tamaño?, ¿cuántos bloques son del mismo color?, ¿cuántos bloques son de la misma forma?



- Pide a los niños y niñas que socialicen la siguiente pregunta: ¿Qué estrategia pueden usar para encontrar los bloques con las características que piden? Si requieren, pueden utilizar material concreto y comunicarse verbalmente.

**CIERRE: 5 minutos**

- Para terminar, haz un recuento sencillo de todo lo aprendido. Recuérdales las características de los objetos. Y luego preguntarles: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿cómo te sentiste cuando lograste hallar las combinaciones?, ¿fue fácil representar un diagrama de árbol? ¿por qué?, ¿qué parte fue la más fácil?, ¿para qué nos servirá aprender a utilizar un diagrama de árbol?, ¿en qué casos podemos utilizar lo aprendido en nuestras vivencias diarias?, ¿será fácil aplicar lo que hemos aprendido hoy?

# ANEXO 1

## Tercer grado – Sesión 2

### Matemática

## LISTA DE COTEJO

Grupo : \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_

Área: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**COMPETENCIA: Actúa y piensa en situaciones de cantidad.**

N°	NOMBRES Y APELLIDOS DE LOS ESTUDIANTES	CAPACIDAD:	COMENTARIOS / OBSERVACIONES
		Comunica y representa ideas matemáticas.	
		INDICADOR:	
		Representa las características de los objetos, según tres atributos, en un diagrama de árbol, en tablas de doble entrada con tres atributos.	
01			
02			
03			
04			
05			
06			

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