

## GUÍA DE PLANEACIÓN DE CLASES – PENSAMIENTO MÉTRICO GRADO 1º

### ► Conocimientos previos

Haber trabajado en la solución de este tipo de preguntas, reconocimiento de figuras geométricas planas: cuadrado, triángulo, noción de tamaño asociada a la comparación de superficies, nociones de cerca-lejos, alto-bajo, comparación de objetos con las expresiones más largo/alto que, más bajo/corto que, tan largo/alto como, medición de longitudes con unidades arbitrarias como objetos y partes del cuerpo.

### ► ¿Qué hay en esta guía?

En esta guía encontrarás la planeación de dos clases en las que se aplican algunas estrategias para medir superficies y longitudes con la finalidad de dar solución a problemas del tipo “Prueba saber”.

### ► Desempeño para las dos clases:

- Utilizar las estrategias de sobreponer figuras y usar cuadrícula para resolver problemas en los que se requiera medir o estimar superficies.
- Utilizar la cuadrícula como unidad de medida para resolver problemas en los que se requiere medir y comparar longitudes.

### ► Clase 1:

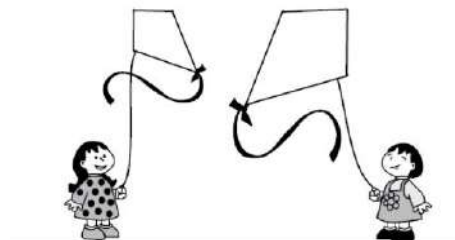
**Inicio:** El docente organiza grupos de aprendizaje cooperativo y asigna roles y funciones. El docente entrega dibujos de figuras, por ejemplo, una casa grande y una casa pequeña. Permite que los niños las observen. Les pregunta: ¿Qué objetos hay allí dibujados?, ¿De qué colores son?.

Solicita a los niños que tomen cada par de objetos y digan cuál tiene mayor tamaño (más grande). Observa lo que realizan los niños para comparar los recortes, si no surge como una estrategia entre los niños, el docente los invita a manipular los objetos sobreponiéndolos para decir cuál tiene mayor tamaño. Hace énfasis en que, de ser posible, sobrepongan las figuras haciendo coincidir sus lados. La docente cambia las posiciones de cada par de figuras y le pregunta nuevamente a los niños ¿Cuál tiene mayor tamaño? **Tiempo: 10 minutos**

### Desarrollo:

**Actividad 1:** La docente realiza una lectura inicial de la primera frase del problema e invita a los niños a que observen los dibujos. Pregunta a los niños: ¿Qué observan en los dibujos?, ¿Cómo son las cometas?, ¿Se parecen?, ¿En qué se parecen?.

Dos niñas están elevando cometas en el parque, ¿se parecen las cometas?



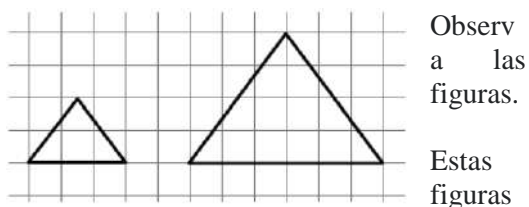
- Sí, porque tienen la misma forma y el mismo tamaño
- No, porque una tiene forma diferente de la otra
- Sí, porque tienen la misma forma diferente tamaño
- No, porque una tiene menos lados que la otra

Entrega a los estudiantes trozos de papel mantequilla para que calquen una figura y la sobrepongan en la otra y asigna un tiempo de trabajo individual para responder la pregunta. Socializa las respuestas leyendo cada opción de respuesta y solicitando a los niños que hayan elegido esa opción que levanten la mano. Al finalizar presenta la opción C como la respuesta correcta y justifica. **Tiempo: 20 minutos**

**Actividad 2:** El docente solicita a los estudiantes que observen las figuras. Pregunta a los estudiantes: ¿Cómo son las figuras?, ¿se parecen?, ¿en qué se parecen?. Permite que los niños discutan en grupo sus respuestas. Asigna tiempo de trabajo individual para responder la pregunta. Socializa las respuestas leyendo cada opción de respuesta y solicitando a los niños que hayan elegido esa opción que levanten la mano. La docente pregunta: ¿Cómo utilizaron la cuadrícula para dar respuesta al problema?, ¿qué pueden decir

de la cantidad de cuadros que hay dentro de cada triángulo?, ¿cuántos cuadros completos hay?, ¿los pedazos podrían formar un cuadro completo?, ¿cómo?. Por medio de estas preguntas se concluye que la cuadrícula permite dar respuesta al problema contando los cuadrillos completos que caben en cada triángulo para estimar cuál tiene mayor tamaño, de tal forma que las figuras tienen la misma forma pero no el mismo tamaño. Concluyen entre todos que la opción es la A además de tener la misma forma tienen diferente tamaño porque un triángulo mide más de 8 cuadrillos y el otro más de uno.

**Tiempo: 20 minutos**



tienen:

- a. La misma forma y diferente tamaño
- b. Diferente forma y el mismo tamaño
- c. La misma forma y el mismo tamaño
- d. Diferente tamaño y diferente forma

**Cierre:** El docente pide a los niños que recuerden qué debían realizar en el problema de las cometas y de los triángulos y cómo los resolvieron. Al responder la segunda pregunta la profesora hace énfasis en que los niños reconozcan que se puede saber si una figura es más grande que otra, sobreponiéndolas o utilizando los cuadrillos de una cuadrícula. **Tiempo: 10 minutos**

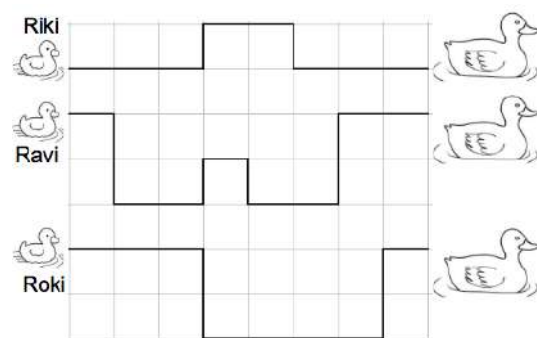
► **Clase 2:**

**Inicio:** Si el piso del salón de clase tiene cuadrícula, utilizarla para ubicar objetos a una distancia determinada y contando los lados de los cuadrillos medir dicha distancia. Si no se tiene esta posibilidad se pueden usar cuadrículas sobre el papel en las que se dibujen objetos que puedan servir como puntos de referencia para ubicar la distancia entre ellos. Por ejemplo, el plano de un pueblo y se pide calcular la distancia entre la iglesia y la estación de policía. El docente refuerza la idea del uso de la cuadrícula para medir distancias entre objetos. **Tiempo: 10 minutos**

**Desarrollo:**

**Actividad 1:** El docente presenta el siguiente problema a los estudiantes. Les solicita que lo lean de forma individual y luego en los grupos de Aprendizaje cooperativo.

Observa los caminos para llevar a cada patito con mamá pata



- a. El camino de Riki es más corto que el de Roki
- b. El camino de Roki es más largo que el de Ravi
- c. El camino de Ravi es más corto que el de Riki
- d. El camino de Riki es tan largo como el de Roki

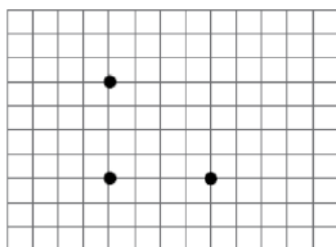
La docente realiza las siguientes preguntas para ayudar a comprender el problema: ¿qué información nos dan en el problema?, señalen con el dedo el camino de Riki, luego el de Ravi y luego el de Roki, retienen cada camino utilizando un color distinto, a simple vista (sin contar) ¿Cuál les parece el camino más largo?, ¿Cuál les parece el camino más corto?. Permite que discutan en grupo las respuestas a estas preguntas. Asigna tiempo de trabajo individual para responder la pregunta. Socializa las respuestas leyendo cada opción de respuesta y solicitando a los niños que hayan elegido esa opción que levanten la mano. La docente pregunta cuánto mide cada camino y escribe en un lugar visible del tablero esta información (Camino de Riki mide 10 unidades, camino de Ravi mide 14 u y el camino de Roki mide 12 u, cada unidad es un lado de un cuadro de la cuadrícula). Para calcular estas longitudes hace énfasis en que la estrategia es sumar lo que mide cada tramo del camino para encontrar la distancia total de todo el

camino. Pregunta ¿cuál es el camino más corto?, ¿cuál es el más largo?, ¿cómo es el camino de Riki respecto al de Roki? ¿el de Roki respecto al de Ravi?, etc. Por medio de estas preguntas concluyen que la opción A es la correcta porque 10 es menor que 12. La opción B es falsa porque el camino de Roki es más corto que el de Ravi. La opción C es falsa porque El camino de Ravi es más largo que el de Riki y la opción D es falsa porque el camino de Riki es más corto que el de Roki.

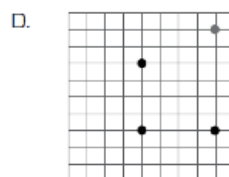
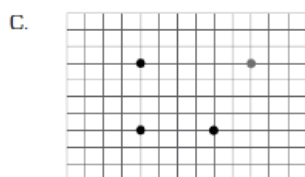
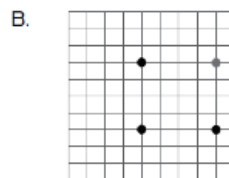
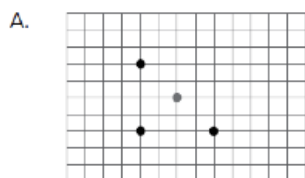
**Tiempo: 20 minutos**

**Actividad 2:** El docente presenta el siguiente problema

Se quiere dibujar un cuadrado en la cuadrícula y se dibujaron tres puntos



¿En donde se debe ubicar el cuarto punto para dibujar el cuadrado?



El docente realiza las siguientes preguntas y permite que las discutan en grupos de Aprendizaje cooperativo: ¿Qué información nos dan en el problema?, ¿Qué tenemos que hacer para resolverlo?, señalen con el dedo los puntos dados, unan los puntos con una línea ¿Qué observan?. Asigna un tiempo individual para responder la pregunta. Socializa las respuestas leyendo cada opción de respuesta y solicitando a los niños que hayan elegido esa opción que levanten la mano. El docente pregunta a los niños cómo es un cuadrado, cuántos lados

tiene y cuántas esquinas. De ser posible muestra a los niños objetos que tengan dimensiones cuadradas y se apoya en la explicación hablando en términos de bordes/lados y de esquinas/vértices. Luego pregunta ¿cómo son los lados del cuadrado?. Retoma el problema y pregunta ¿cuánto miden las líneas formadas por esos tres puntos?, ¿dónde tendría que ubicar un cuarto punto para que los otros dos lados del cuadrado que se forme midan los mismo?. Pregunta nuevamente a los niños ¿Cuál creen que es la respuesta correcta?. Explica a los niños por qué la respuesta correcta es la A y las otras no lo son. Se recomienda tener visible en el tablero las opciones de respuesta. **Tiempo: 20 minutos**

**Cierre:** El docente pregunta a los niños ¿Qué les pedían que hicieran en cada problema?, ¿Cómo lo resolvieron?, ¿Qué errores tuvieron en sus soluciones?. La docente hace énfasis en que recuerden: cómo usaron la cuadrícula para medir y comparar longitudes (ilustra con ejemplos de lo que les pasó mientras resolvían los problemas), también que una longitud se puede medir sumando la medida de cada tramo que la compone y que la cuadrícula se puede usar para dibujar los lados que le faltan a un cuadrado.

