



## Alianza para el Aprendizaje de Ciencias y Matemáticas

Ciencia K-3

### ¿Cómo es? Guía del maestro

Objetivo general:

Determinar que una característica o propiedad física distingue un material.

Objetivos específicos:

Identificar características que se utilizan para describir y diferenciar a las personas, objetos y materiales.

Reconocer los tres estados de la materia (sólido, líquido, gas) como propiedad que distinguen los materiales.

Conceptos clave: Propiedades físicas

Procesos en la Ciencia: Observación, comunicación, definición operacional.

Materiales: Objetos comunes de diferentes formas, colores, textura, estados de materia, consistencia, etc. suficientes para todos los estudiantes: bloques de diferentes colores, pedazos de tiza, agua, jugos, leche, alcohol, pedazos de plastilina, globos llenos de aire, piedras comunes, piedra pómez, clavos, tornillos, barras de metal, harina, arena, algodón.

Mucho papel toalla, bandeja de aluminio pequeño.

Prepare los materiales en pedacitos.

Procedimiento:

Parte A

Hoy vamos a describir la ropa que están usando diferentes persona, objetos y materiales.

1. ¿En qué te fijarías para describir la ropa que está usando uno de tus compañeros

Estimular que los niños mencionen opciones.

2. Escoge uno de tus amiguitos en tu salón y describe su ropa.

Estimular que varios niños se expresen frente al grupo describiendo a un amiguito.

3. ¿En qué se fijó (nombre del estudiante) para poder describir la ropa de su amiguito?

Estimular que los niños mencionen opciones.

4. Ahora veamos estos objetos.

5. ¿En qué te fijarías para describir a los siguientes objetos?

6. Muestre varios objetos de los seleccionados.

7. Describe cada uno de estos objetos.

Estimule a que los niños mencionen sus opiniones.

8. ¿Qué utilizaste para describir los objetos?

A estos aspectos que permiten describir los materiales les llamamos propiedades, cualidades o características.

## Parte B

Materiales: Agua, aceite de cocinar, alcohol, bomba de llenar globos, piedras, plasticina. Bandas para cubrirles los ojos a todos los estudiantes a la misma vez.

Procedimiento:

1. Forme un círculo de estudiantes.

Cúbrale los ojos a cada uno con un pedazo de tela. Asegúrese de no ajustarlo demasiado.

2. Entregue un pedazo de material a cada estudiante. Utilice materiales en diferentes estados de materia.

- En caso de gas sople aire con la bomba de llenar globos en las manos.
- En el caso de líquido, chorree agua.

3. ¿Cómo es el material que te estoy poniendo en la mano?  
Descríbelo.

4. ¿En qué te basaste para describirlo?  
Escucha con atención sus contestaciones.

5. Haga que los estudiantes pasen su material al compañero del lado y vuelva a preguntar:

- ¿Cómo es el material que te estoy poniendo en la mano?  
  Describelo
- ¿En qué te basaste para describirlo?

Dígalos: "Estas cualidades o propiedades se llaman estados de la materia y son sólido, líquidos y gas."

Assessment:

Prepare un lugar en el salón (ej. una mesa) en el que pueda colocar un material representativo de cada estado de materia, denomínelos grupo A, B y C respectivamente.

En otro lugar coloque varios materiales en los diferentes estados, todos juntos, denomínelo grupo 2.

Indique a los estudiantes a seleccionar un material del grupo 2 y colocarlo en el grupo A o B o C según corresponda y que mencione por qué lo colocó en ese lugar. También debe mencionar el estado de materia del material que colocó.



## Alianza para el Aprendizaje de Ciencias y Matemáticas

Ciencia K-3

### ¿Cómo es?

Guía del estudiante

Propósito: ¿Qué criterio utilizas para describir diferentes materiales?

Introducción:

Javier quiere que Sebastián le acerque un objeto pero no recuerda el nombre del de ese objeto. ¿Qué puede decirle Javier a Sebastián para que este sepa cuál es el objeto que debe conseguir?

Procedimiento:

Parte A

Hoy vamos a describir la ropa que están usando diferentes personas, objetos y materiales.

1. ¿En qué te fijarías para describir la ropa que está usando uno de tus compañeros?
2. Escoge uno de tus en tu salón y describe su ropa.
3. ¿En qué te fijaste para poder describir la ropa de tu compañero?
4. ¿En qué te fijarías para describir los siguientes objetos?  
Describe cada uno de estos objetos.
5. ¿Qué utilizaste para describir los objetos?
  
6. Luego que te hayas integrado a un subgrupo, ponte de acuerdo con tus compañeros y escojan varios objetos de los que te ofrece la maestra, que tengan todos una propiedad en común.
7. Luego, cada estudiante del salón mencionará la propiedad que utilizó cada subgrupo de estudiantes para escoger sus objetos. El subgrupo que acierte el mayor número de contestaciones será el ganador.

## Parte B

1. Describe sin mirar el objeto que te pondré en la mano.
2. ¿Cómo es el material que te estoy poniendo en la mano?  
Descríbelo.
3. ¿En qué te basaste para describirlo?
4. Seleccionen un material del grupo 2 y lo coloquen en el grupo A o B o C según corresponda.
  - Mencione por qué lo colocó en ese lugar.
  - Mencione el estado de materia del material.
  - Selecciona un material del grupo 2 y colócalo junto al rótulo A, B o C según corresponda.