

GUÍA DE LOS MAESTROS

ACTIVIDAD:)QUÉ ERES?

Tiempo Sugerido: 100 minutos (dos períodos de 50 minutos)

Objetivo General:

Comprender que la materia puede existir en diferentes estados.

Objetivo Específico:

- a. Describir diferentes líquidos.
- b. Distinguir entre los sólidos y los líquidos.

Concepto: Estados de la materia (líquido)

Procesos De La Ciencia: observación, predicción, interpretación de datos

Estrategia y Técnica De Enseñanza:

aprendizaje cooperativo, demostración

Materiales: (Preparación previa)

Para el maestro:

- 1 juguete de goma - sugerimos un carrito o un animalito
- 1 vaso con agua
- 1 vaso de agua con colorante vegetal rojo
- 2 envases transparentes - en uno de ellos debe haber el juguete
- 1 mapo - para secar el agua derramada
- 1 rollo de papel toalla

Para cada subgrupo de tres estudiantes:

- 4 vasos de 7 oz llenos hasta la mitad con un líquido diferente cada uno: agua, sirop, aceite de bebé, líquido de fregar (puede usar otros líquidos que se sientan diferentes al tacto)
- 4 vasos de 7 oz
- 2-4 hojas de papel toalla
- 1 envase con agua y jabón
- 1 paño

Trasfondo: Refiérase a la actividad)Qué tienen en común?.

Reglas De Seguridad: Indique y oriente a sus estudiantes que no deben probar ninguno de los materiales que usted le entregue.

Procedimiento:

Nota: Es sumamente importante que no utilice el concepto líquido hasta que sea necesario, como se indica al final de la actividad.

<p>Preparación previa: Numere los cuatro vasos de 7 oz que utilizará cada subgrupo (1 para</p>

agua, 2 para sirop, 3 para aceite de bebé y 4 para líquido de fregar) y llénelos hasta la mitad con cada líquido. Numere además, los vasos vacíos.

1. Trabaje con los estudiantes la introducción que aparece en la **Guía de los estudiantes**.

a. Deje caer al piso el juguete de goma y un vaso con agua. Estimúlelos a comentar sobre lo observado.

Pregunte:)Qué sucedió?)Qué diferencias hay entre ambos?

Haga referencia a la actividad de demostración #3 que ofreció en la actividad)**Qué tienen en común?** y haga lo mismo con el juguete de goma que tiene. Páselo de un envase a otro y refuerce lo aprendido sobre los sólidos en la actividad,)**Qué tienen en común?**.

b. En relación con el agua con colorante rojo, pregunte:)Qué le sucederá a lo que tengo en este envase si lo echo en otro envase?

Permita que hagan predicciones sobre lo que sucederá. Acepte todas las respuestas razonables y anote las predicciones en la pizarra.

c. Proceda a echar el líquido al otro envase y comente sus predicciones.

Pregunte:)Cuál es la diferencia entre el sólido y este material que les presenté? Acepte todas las contestaciones posibles sobre sus propias observaciones.

d. Pregunte:)Le darías un nombre a este material?

Pretendemos que nos contesten líquido pero quizás algunos digan agua con color, otros quizás digan que es "Kool-Aid". Si esto es así, deje la pregunta abierta y escríbala en la pizarra.

Diga a los estudiantes:)Les gustaría descubrir lo que es?

Si por el contrario le dicen el concepto, pregunte:

)Les gustaría conocer más sobre los líquidos?

2. Lea las instrucciones que aparecen en el procedimiento de la **Guía de los estudiantes**.
3. Divida el grupo en subgrupos de tres estudiantes.
4. Entregue a los estudiantes los materiales. No identifique los líquidos. En la actividad describirán lo que observan a base de la vista, el tacto y el olor (si usted lo cree pertinente).
Indíqueles que completen la tabla a medida que hagan las observaciones.
5. Para tocar los líquidos, indíquele que usen dos dedos (índice y pulgar). Entregue papel toalla a cada uno. Debe tener además un paño con jabón y un envase con agua para que los estudiantes se limpien las manos luego que terminen de observar.
6. Cuando los estudiantes pasen los líquidos de un vaso al otro, indíqueles que lo hagan lentamente y sin que se les pierda. Ayúdelos de ser necesario.
7. Tenga la tabla escrita en la pizarra de modo tal que le facilite la discusión. Lea las preguntas de discusión 1 a la 3 a los estudiantes, de ser necesario. Déle tiempo suficiente para que las contesten y discútalas. Luego identifique con ellos cada material.

8. En la pregunta 4 regresamos a la pregunta de la introducción. Pretendemos que nos mencionen el concepto líquido. Si no lo hacen, introduzca el concepto líquido como una propiedad física que comparten algunos materiales. Si desde la introducción le mencionan el concepto refuerce las propiedades de un líquido (Vea trasfondo).
9. Indique a los estudiantes que realicen la asignación. Discúptala al otro día.

Alternativas Para Estudiantes Con Necesidades Especiales:

Los estudiantes con necesidades especiales pueden hacer esta actividad con la ayuda de un compañero del subgrupo al cual esté asignado ya que promueve el uso de los sentidos. Asegúrese de que entienden las instrucciones y supervise el trabajo que están realizando.

GUÍA DE LOS ESTUDIANTES

ACTIVIDAD: ¿QUÉ ERES?

Introducción:

A tu maestra o maestro se le cae accidentalmente un juguete y un vaso con agua en el salón. ¿Qué sucedió? ¿Qué diferencias hay entre ambos materiales?



Materiales:

Para cada subgrupo

4 vasos de 7 oz llenos hasta la mitad

4 vasos de 7 oz

2-4 papel toalla

1 envase con agua y jabón

1 paño



Reglas De Seguridad: No pruebes ninguno de los materiales que te entregue la maestra o el maestro.

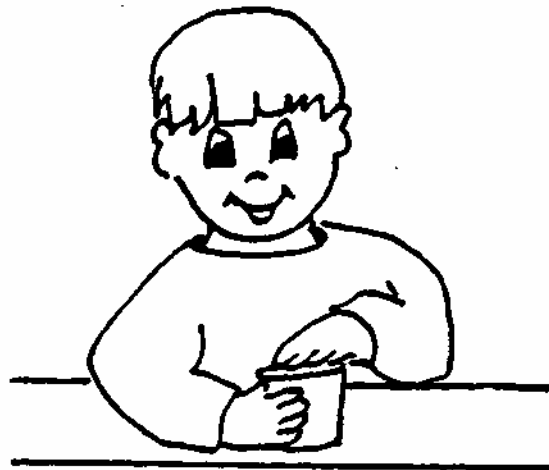
Procedimiento:

1. La maestra o el maestro te entregará 4 envases numerados que tienen un material dentro.



2. **Observa** el material que hay en cada uno de los envases. **Anota** tus observaciones en la Tabla que aparece en la página siguiente bajo la columna ¿Qué ves?.

3. **Toca** uno de los materiales utilizando dos dedos solamente. **Anota** tus observaciones en la Tabla bajo la columna ¿Qué sientes?. **Limpia** tus dedos con el papel toalla y **sumerge** los dedos en otro vaso. **Repite** el procedimiento con cada uno de los materiales.



4. ¿Qué sentiste al tocar cada material con tus dedos?

5. Pasa el material de uno de los vasos a otro vaso vacío, según su número correspondiente.



Escribe tus observaciones en la tabla bajo la columna ¿Cómo se derrama?. Repite el procedimiento con cada uno de los materiales.

Tabla de observaciones.

Envase	¿Qué ves?	¿Qué sientes?	¿Cómo se derrama?
1			
2			
3			
4			

Preguntas De Discusión:

1. ¿Qué sentidos has utilizado para describir cada material?

2. ¿En qué se parecen los materiales que están en cada envase? ¿En qué son diferentes?

3. Estos materiales, ¿son diferentes a los sólidos? Explica tu respuesta.

4. ¿Qué nombre darías a estos materiales?

Asignación

1. Haz una lista de líquidos que se usan en tu casa. Pídele ayuda a tus padres o a un familiar.

2. Lee en el libro **Investiguemos en ciencias de tercer grado** la lectura, **La materia en estado líquido** (página 87).

