

GUÍA DE LOS MAESTROS

ACTIVIDAD: LIQUIDITO, LIQUIDITO

Nota: Esta actividad requiere una **Preparación Previa de varios días antes de realizarla.**

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

Objetivos Generales:

- a. Identificar el estado líquido de la materia.
- b. Identificar las propiedades físicas de los líquidos.

Objetivos Específicos:

- a. Observar que los líquidos adquieren la forma del envase que los contiene.
- b. Determinar que la forma de los líquidos no es definida aunque su cantidad no varíe.

Concepto: Estados de la materia (líquido)

Procesos De La Ciencia: observación

Estrategia De Enseñanza: aprendizaje cooperativo

Materiales: (Preparación previa)

Para el maestro:

- 1 rollo de cinta adhesiva o lápiz de cera
- 2 rollos de papel toalla
- papel de periódico

Para cada subgrupo de cinco estudiantes:

Parte A:

- 3 envases o frascos de plástico transparente de igual capacidad pero de diferente forma (biberones, botellitas de jugo)
- 1 envase con agua con colorante vegetal (puede ser el de refresco "padrino")

Parte B:

- 4 envases o frascos plástico transparente numerados y de diferentes formas y tamaños
- 1 vaso de 4 oz
- 1 envase plástico con agua y colorante vegetal (puede ser el de refresco "padrino")

Trasfondo: Refiérase a la actividad)Cómo son?.

En esta actividad trabajaremos con la forma que adquiere un líquido al echarlo en un envase.

NO trataremos el concepto volumen.

Reglas De Seguridad: Indique a sus estudiantes que sequen cualquier superficie mojada para evitar accidentes.

Procedimiento:

Preparación previa:

- a. Con varios días de anticipación puede pedir a los estudiantes que traigan envases transparentes (sugiera ejemplos específicos, no le mencione que tienen que ser de forma o tamaños diferentes).
- b. Numere los envases para cada subgrupo con la cinta adhesiva o el lápiz de cera.
- c. Marque el vaso de 4 oz con un marcador o lápiz de cera en la parte superior. Todos los vasos deben tener la marca al mismo nivel.
- d. En la parte B, pretendemos que los estudiantes llenen el vaso de 4 oz hasta la marca para echarle esa cantidad de líquido a cada envase. Por lo tanto, usted debe asegurarse de que los frascos que seleccione tengan una capacidad igual o mayor a la que tiene el vaso.
- e. Cubra el área de trabajo con papel de periódico.

1. Discuta con los estudiantes la introducción. Estimúelos a pensar (al final de la actividad discuta de nuevo la introducción).

Parte A.

1. Sugieramos que divida el grupo en subgrupos de cinco estudiantes.
2. Trabaje con los estudiantes las instrucciones de la parte A. Entregue a cada subgrupo los materiales correspondientes a esta parte. Asegúrese de que todos entienden lo que harán.
3. Indique a los estudiantes que comiencen la actividad. De rondas por el salón para asegurarse de que todo marcha bien.

4. Finalizada esta parte discuta las preguntas. En la última pregunta queremos que se den cuenta que en los tres envases cabe la misma cantidad de agua y que el líquido toma la forma del envase.

5. Una vez terminada esta parte regrese el agua de cada frasco al envase original (el envase de refresco) y **NO** la descarte. La utilizará en la siguiente parte.

Parte B.

1. Entregue a los estudiantes los 4 envases de diferentes formas y tamaños y trabaje con ellos las instrucciones del procedimiento.

2. Discuta las observaciones que hicieron los estudiantes. Luego discuta las preguntas. Llévelos a darse cuenta que en cada envase hay la misma cantidad de agua y que establezcan una comparación entre ellos. Deben concluir que la forma del envase es importante y que el líquido toma la forma del envase, es decir, no tienen forma definida. Esta última es una característica de los líquidos.

3. Finalizada la actividad vuelva a leer la introducción y estimule a los estudiantes a explicarles el por qué, a base de lo que aprendieron. Una respuesta puede ser que el agua llena los hoyos, adquiriendo la forma de los mismos, por eso a papi y a mami se les hace difícil ver que hay un hoyo cuando está lloviendo.

Alternativas Para Estudiantes Con Necesidades Especiales:

1. Los estudiantes de educación especial pueden participar de esta actividad junto a un compañero de subgrupo que le ayude. Puede asignarle el rol de anotador o procurador de materiales.

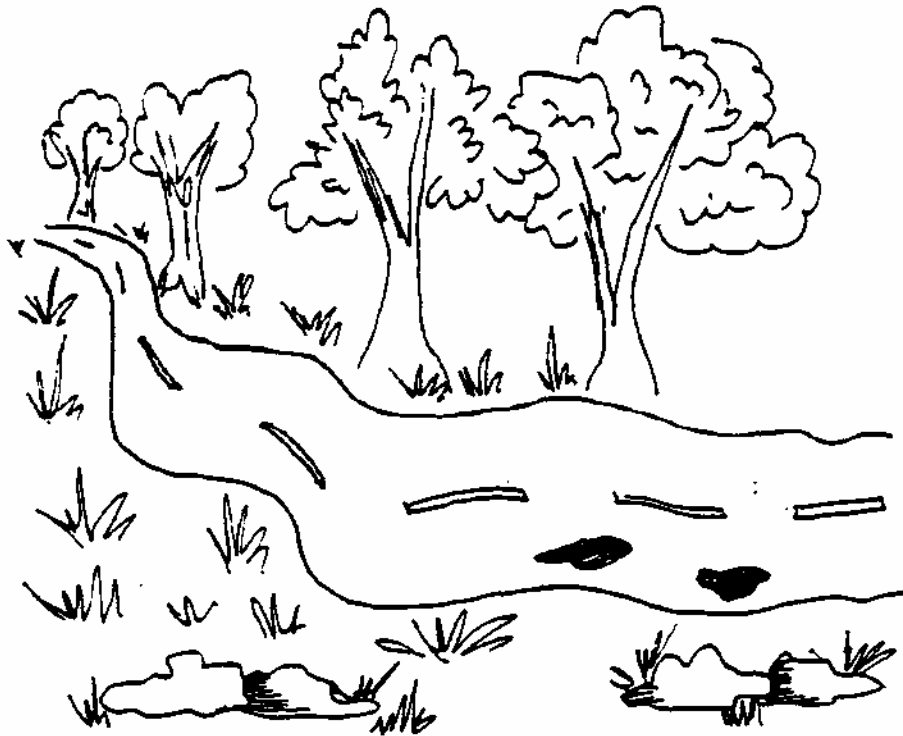
2. Otra alternativa sería hacer la actividad con menos envases.

GUÍA DE LOS ESTUDIANTES

ACTIVIDAD: LIQUIDITO, LIQUIDITO

Introducción:

¿Has observado los hoyos en las carreteras? Los hoyos se pueden ver fácilmente cuando la carretera está seca. Pero, ¿qué sucede cuando llueve y la carretera está mojada? ¿Dónde se deposita el agua? ¿Puedes explicar por qué esto es así? Descúbrelo y aprende más sobre los líquidos.



Materiales:

Para cada subgrupo:

Parte A:

3 envases numerados

1 envase con agua con colorante vegetal

papel toalla



Parte B:

4 envases numerados

1 vaso marcado en el borde superior

1 envase plástico con agua y colorante vegetal

papel toalla



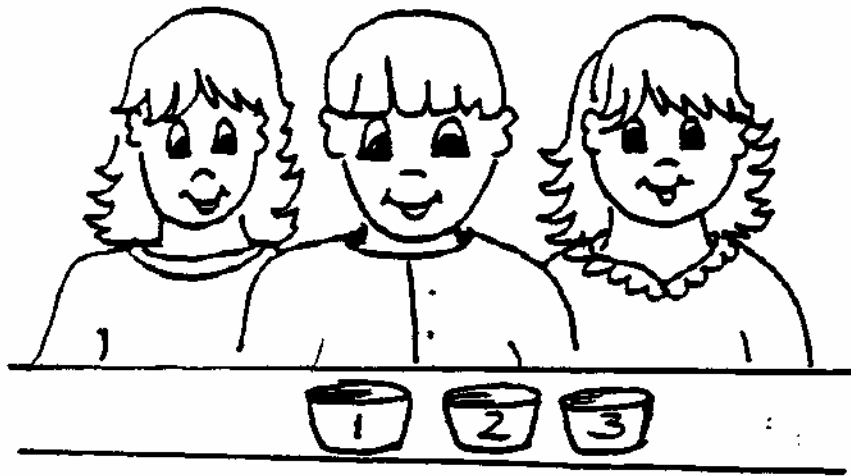
Reglas De Seguridad: Ten cuidado cuando manejes envases de vidrio.

Seca rápidamente cualquier superficie mojada.

Procedimiento:

Parte A.

1. Tu maestra o maestro le entregará a cada grupo de trabajo 3 envases rotulados con 1, 2 y 3. Describe los envases.



¿En qué se parecen los envases?

==

¿En qué son diferentes los envases?

2. La maestra o el maestro te entregará además, un envase con agua con color. Ahora llena el envase #1 con el agua.



3. Vierte el agua del envase #1 al #2.



¿Qué observaste?

¿Qué le sucedió al agua cuando la pasaste de un envase a otro?

4. Vierte el agua del envase #2 al #3.



¿Qué observaste?

¿Qué le sucedió al agua cuando la pasaste de un envase a otro?

5. ¿Cómo es la forma del agua en cada envase?

Parte B.

1. La maestra o el maestro te entregará 4 envases numerados. **Describe** los envases.

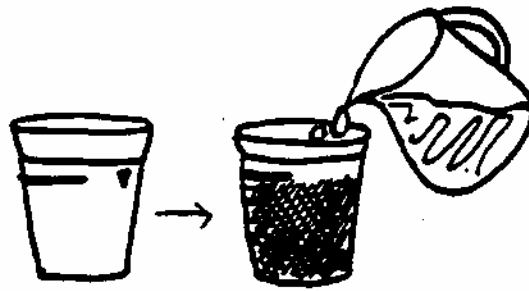


¿En qué se parecen los envases?

¿En qué son diferentes los envases?

2. La maestra o el maestro te entregará también un vaso con una marca.

Llena el vaso con agua hasta la marca y viértela en el envase #1.



3. Haz lo mismo con el envase 2, 3 y 4.

4. Luego que termines describe lo que observas en relación al agua que tienes en cada envase. Anota tus observaciones en la tabla y contesta las preguntas.

Tabla de Observaciones

Envase	Observaciones
1	
2	
3	
4	

5. ¿Cómo es la forma del agua en cada envase?

Reflexiona:

En la actividad anterior aprendiste que los sólidos tienen una forma definida. ¿Cómo describes la forma de los líquidos?
