

Materia
Matemáticas

Grado
3

Unidad de aprendizaje
Lo que podemos medir, hacia la
concepción de magnitud

**Título del objeto
de aprendizaje**

Reconocimiento de la magnitud capacidad.

**Recurso de
aprendizaje
relacionado
(Pre-clase)**

Grado: 1

Unidad de aprendizaje: Construyamos estrategias para identificar la medida.

Objeto de aprendizaje: Comparación de medidas de volumen.

Recurso: Resumen.

Grado: 2

Unidad de aprendizaje: Lo que podemos medir, hacia la concepción de magnitud.

Objeto de aprendizaje: Medición de volúmenes.

Recurso: Resumen.

Materiales:

Agua, arroz o arena.

Una botella de un litro.

Recipientes de diferentes tamaños.

Recipiente que tenga una capacidad de $\frac{1}{4}$ de litro o que marque en qué punto se tiene este volumen.

**Objetivos de
aprendizaje**

Identificar la magnitud capacidad como la propiedad de un recipiente para ser llenado.

Reconocer la posibilidad de llenar recipientes con líquidos y sólidos vertibles.

Identificar el litro como unidad de medida de capacidad en recipientes del entorno.

**Habilidad/
conocimiento**

1. Realiza actividades de llenado de recipientes con líquidos o sólidos vertibles.

2. Compara las capacidades de algunos recipientes por medio de actividades experimentales de llenado.

3. Identifica la necesidad de establecer una unidad de medida de capacidad.

4. Reconoce en su entorno envases que presentan el litro como unidad de medida.

5. Realiza actividades de llenado de recipientes a partir de un litro de líquidos o sólidos vertibles.

6. Mide capacidades de recipientes expresando la cantidad de litros, medios litros, cuartos de litro.


Flujo de aprendizaje

Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea

- Introducción
- Objetivos
- Desarrollo – Explicación:
Actividad 1: ¿Qué es capacidad?
Actividad 2: El litro como unidad de medida.
- Desarrollo – Socialización:
Actividad 3.
- Resumen
- Tarea

Guía de valoración

Se espera que el estudiante identifique la capacidad de un recipiente y determine la cantidad de líquido que se encuentra en su interior utilizando múltiplos de $\frac{1}{4}$ de L, reconociendo el litro como unidad de medida de capacidad.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>(les puede expresar que cada lado tiene una medida de 10 cm), indica a los estudiantes que el litro es una medida de capacidad, es decir es una medida que permite medir la cantidad de líquido que contiene un recipiente.</p> <p>La capacidad del cubo que acaban de recortar es de un litro, se escribe "L", el docente muestra imágenes de algunos ejemplos de recipientes con capacidad de un litro (botella de gaseosa, bolsa de leche, caja de leche, etc.) pide a los estudiantes que llene el cubo con arroz o arena.</p> <p>Posteriormente los estudiantes deben recortar los moldes del material del estudiante y construir cubos con capacidad de $\frac{1}{2}$ L y $\frac{1}{4}$ L llenarlos de arroz o arena y compararlos con el cubo de 1 L (los moldes de los cubos se encuentran en el material del estudiante de forma que no deba medir con una regla pues los estudiantes aun no manejan decimales y no van a poder medir fácilmente 7,94 cm o 6,3 cm).</p> <p>El docente indica que otros recipientes tienen mayor capacidad a 1 L, presenta imágenes de algunos de ellos (botellón de agua, galón de gasolina, tarro de pintura, etc.), pide a los estudiantes que indiquen qué envases conocen que tengan como medida litros, permite que respondan en el material del estudiante y escribe algunos en el recurso interactivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> El docente presenta una animación en la que un niño utiliza un tarro con capacidad de un litro para determinar la capacidad de otros recipientes, se indica cómo se puede determinar la medida de medio litro y un cuarto de litro (dividiendo el líquido del interior en dos recipientes iguales o cuatro, marcando la botella o tarro que sirve como unidad de medida) cuando no se encuentra la medida en múltiplos enteros o de $\frac{1}{2}$ o $\frac{1}{4}$ se utilizan las expresiones: su capacidad es un poco menor o su capacidad es un poco mayor. Los estudiantes resuelven ejercicios relacionados con la animación en el material del estudiante, indicando la capacidad de los distintos recipientes que se presentan. <p>Ahora el docente le indica a los estudiantes que utilicen la botella que tiene capacidad de un litro y la llenen arroz o arena, pide que determinen en qué punto se tiene $\frac{1}{2}$ L y $\frac{1}{4}$ L (pueden utilizar el recipiente que se pidió en el pre class, los cubos recortados en la actividad 1 o pueden dividir el contenido de la botella en 4 recipientes iguales), con la botella deben determinar la capacidad de los demás recipientes siguiendo un proceso similar al visto en la animación, deben dibujar e indicar su capacidad en el material del estudiante.</p>	<p>Material del estudiante</p>
<p>Socialización</p>	<p>El estudiante trabaja en sus tareas</p>	<p>Actividad 3 (Todos los Skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes se reúnen en grupos de trabajo y deben comparar los recipientes que todos han llevado al salón de 	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Desarrollo 	El estudiante trabaja en sus tareas Socialización	<p>clases (los solicitados en el Pre class), deben comparar los recipientes que utilizaron como unidad de medida en la actividad 2 y deben comparar sus medidas (incluyendo las medidas de 1 L, $\frac{1}{2}$ L y $\frac{1}{4}$ L), posteriormente deben medir la capacidad de todos los recipientes y organizarlos de forma descendente, en el material del estudiante deben escribir una breve descripción de cada recipiente, su capacidad y volumen.</p> <ul style="list-style-type: none"> El docente utiliza el recurso interactivo para presentar las instrucciones de la actividad a los estudiantes. 	
Resumen 	Resumen	<p>El docente pregunta a los estudiantes por la unidad de medida de capacidad que se utiliza normalmente, permite que los estudiantes respondan y posteriormente les indica que el litro (L) es esta medida de capacidad y corresponde a un cubo de 1 dm cubico.</p> <p>El docente presenta en el recurso interactivo algunos recipientes con líquido en su interior (todos tienen la misma forma pero la altura del líquido es distinta en múltiplos de $\frac{1}{4}$ L).</p> <p>Utilizando un recipiente de $\frac{1}{4}$ de litro como unidad se debe determinar el volumen del líquido que hay en cada uno de los recipientes, los estudiantes resuelven la actividad en el material del estudiante y con los cubos que construyeron en la actividad 1, finalmente con su participación se escriben los resultados en el recurso interactivo.</p>	Recurso interactivo Material del estudiante
Tarea 	Tarea	<p>En el material del estudiante se encuentran las imágenes de algunos recipientes con diferentes cantidades de líquido en su interior y un recipiente con la misma forma con $\frac{1}{4}$ L del líquido en su interior, los estudiantes deben recortar el recipiente de $\frac{1}{4}$ de L y utilizarlo como unidad de medida para determinar la cantidad de líquido que hay en los demás recipientes, el docente utiliza el recurso interactivo para presentar los ejercicios y para solucionar la actividad con la participación de los estudiantes.</p> <p>Los estudiantes deben escribir qué es una medida de capacidad y cómo se utiliza, en el recurso interactivo se encuentra un espacio para que el docente solucione esta actividad con la participación de los estudiantes.</p>	Recurso interactivo Material del estudiante