







Materia Matemáticas	Grado 4	Unidad de aprendizaje Representando mi entorno: Las figuras y sus medidas
Título del objeto de aprendizaje	Medición de la capacidad de recipientes usados en su cotidianidad en litros y mililitros.	
Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver situaciones problema de medición hallando la capacidad de recipientes presentes en su entorno utilizando el litro y mililitro como unidad de medida. 2. Hacer uso de la unidad de medida mililitro para expresar medidas de capacidad. 	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica recipientes usados en su entorno tales como botellas, teteros, baldes, jarras, latas etc., que presentan una medida de capacidad. 2. Identifica que un litro equivale a 1000 mililitros. 3. Compone la medida de capacidad de varios recipientes expresadas en mililitros. 4. Realiza conversiones de medida de capacidad entre litros y mililitros. 	
Flujo de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción: Juego de tiro al blanco • Objetivos. • Actividad 1. Litro y mililitro. (S/K 2.) • Actividad 2. ¿Cuántos litros de agua hay? (S/K: 1., 3. y 4.) • Actividad 3: Diseñemos un vaso medidor. (S/K: 1., 2., 3. Y 4.) • Resumen • Tarea 	
Guía de valoración	Mediante una guía de actividades, el estudiante resolverá una situación problema, para lo que deberá registrar datos de un experimento de campo.	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Introducción  	Introducción	<ul style="list-style-type: none"> El profesor presenta la introducción de este tema con el siguiente recurso. <p>Título: Juego de tiro al blanco.</p> <p>Para introducir a los estudiantes en el tema, se mostrará un juego de puntería que se desarrolla en una feria. Participa un usuario (profesor o estudiante) y dos jugadores predeterminados por el sistema. El resultado siempre debe ser aleatorio, es decir, el ganador.</p> <p>El juego consiste en disparar una pistola de agua con el objetivo de llenar unos recipientes, para conocer al ganador, es necesario verter el líquido de cada recipiente, en uno que contenga la medida de litros y mililitros. Cada participante tiene un recipiente diferente: uno largo y angosto, uno ancho y corto, uno con una forma rara, por ejemplo. Es importante que visualmente no se pueda saber con claridad qué recipiente tiene más capacidad.</p> <p>Objetivos:</p> <p>Luego de la actividad anterior, el docente reflexiona con los estudiantes sobre los objetivos de la clase que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolver situaciones problema de medición hallando la capacidad de recipientes presentes en su entorno utilizando el litro y mililitro como unidad de medida. Hacer uso de la unidad de medida mililitro para expresar medidas de capacidad. 	<p>Recurso interactivo: juego</p> <p>Recurso interactivo que propicie la participación de los estudiantes en la forma en que está descrita en la segunda parte de la introducción.</p>
Desarrollo 	El docente presenta el tema	<p>Actividad 1 (Habilidad 2)</p> <p>Título: Litro y mililitro</p> <p>En este recurso se mostrará a los estudiantes que un litro equivale a 1000 mililitros. En esta explicación se incluirá también: cuántos mililitros hay en $\frac{1}{2}$ litro y $\frac{1}{4}$ de litro y la agrupación de mililitros en unidades de 100 para facilitar el conteo de mililitros. Se trabajarán también conversiones de litros a mililitros empleando multiplicación por mil, y de mililitros a litros, empleando división entre mil.</p>	<p>Animación.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 2 (Habilidad 1, 3 y 4)</p> <p>Título: ¿Cuántos litros de agua hay?</p> <p>Es una animación en la que una señora mayor recoge agua lluvia en su casa, para prepararse para la temporada de sequía y debe llenar el tanque de agua de su casa. Para ello, utiliza todo tipo de recipientes como recolectores de agua durante una fuerte tormenta. Cuando termina, aparece el esposo y le dice que esa tarea es inútil, pero ella le quiere demostrar que no es así. Para ayudarla, se debe hacer la cuenta de la cantidad de agua disponible en los recipientes: los que tienen unidad de medida en mL, se suman para dar un resultado en litros. Los que no tienen unidad de medida, deben pasarse a un contenedor que sí la tenga y poder hacer el cálculo.</p> <p>Es importante que en el recurso, se resalte cuáles recipientes sí tienen la unidad de medida y cuáles no y que los estudiantes sean quienes lo identifiquen. Todos los recipientes con medida de capacidad deben tenerla en mL, pero el tanque debe tenerla en L para que se haga necesario hacer la conversión.</p>	<p>Animación.</p>
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p> <p>Socialización</p>	<p>Actividad 3 (Habilidad 2, 3 y 4)</p> <p>Título: Diseñemos un vaso medidor.</p> <p>Mediante un video, se realiza un experimento en el que se diseña un recipiente medidor con capacidad de un litro. Para ello, se toma un recipiente como una botella, una jarra o similar, y una probeta con capacidad de 100mL, un recipiente con bastante agua, como un balde (esta cantidad debe ser superior a un L) y un marcador.</p> <p>El procedimiento es el siguiente: Se toma agua del balde con la probeta, teniendo cuidado de que sean 100mL exactos. Se vierten en el recipiente (botella o jarra) y se hace una marca visible con un marcador (100mL). Se repite el procedimiento, haciendo las marcas progresivas; es decir 200mL, 300mL... hasta llegar a 1000mL que es igual a un litro. Al final, deben verse con claridad en la jarra, las marcas cada 100mL para llegar al litro.</p>	<p>Video</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Resumen 	Resumen	<p>Un recurso interactivo en el que un niño muestra lo que se hizo en clase: introducción, actividades y objetivos alcanzados. Para ello, se muestran dos opciones a la vez y los estudiantes deben decidir cuál de las dos fue la que se hizo en clase y cuál no. Es decir, que es un personaje que para resumir el trabajo en clase y los objetivos alcanzados, necesita el apoyo de los estudiantes.</p>	Recurso interactivo
Tarea 	Tarea	<p>Se dará a los estudiantes una guía de actividades en la que, haciendo uso de la unidad de medida de mililitro, se resolverán situaciones problema de medición. La idea es que cada estudiante diligencie una tabla en la que se registra cuánto líquido consume por día, haciendo uso del Vaso Medidor que se diseñó en la actividad 3 de Socialización.</p> <p>La guía debe contener 4 fases:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contextualización sobre el consumo mínimo de líquido en litros, que se debe tener por día, según recomendaciones médicas. 2. Toma de datos sobre el consumo diario de líquido de cada uno, en mL. 3. Análisis de resultados (cuánto se consume en mL y convertirlo a L) 4. Conclusiones o recomendaciones de acuerdo con los resultados. <p>En pantalla aparecerá la tabla de resultados que está en el material del estudiante, para que ingresen la información que resultó del proceso de observación y el sistema podrá hacer la conversión de mililitros a litros. Así, los estudiantes pueden verificar sus respuestas.</p>	Recurso interactivo Guía en material del estudiante