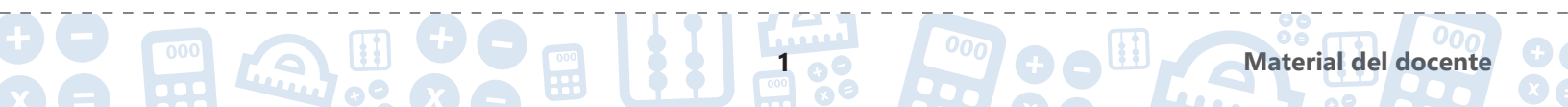


Materia Matemáticas	Grado 3	Unidad de aprendizaje Lo que podemos medir, hacia la concepción de magnitud
Título del objeto de aprendizaje Comparación de medidas de volumen.		
Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase)	<p>Grado: 1</p> <p>Unidad de aprendizaje: Reconociendo el entorno, empezamos por comparar.</p> <p>Objeto de aprendizaje: Reconocimiento del volumen de un sólido.</p> <p>Recurso: Resumen.</p> <p>Grado: 2</p> <p>Unidad de aprendizaje: Construyamos estrategias para identificar la medida.</p> <p>Objeto de aprendizaje: Medición de volúmenes.</p> <p>Recurso: Resumen.</p>	
Objetivos de aprendizaje	<p>Comparar objetos respecto a la medida de su volumen.</p> <p>Identificar la medida del volumen de un cuerpo utilizando como unidad de medida el cubo.</p>	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construye sólidos a partir de cubos. 2. Descompone sólidos en cubos. 3. Identifica cuántos cubos iguales componen un sólido. 4. Identifica qué cuerpo ocupa mayor espacio. 5. Expresa el volumen de un sólido a partir de la cantidad de cubos que lo componen. 6. Interpreta la medida del volumen de un cuerpo. 	
Flujo de aprendizaje	<p>Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Objetivos • Desarrollo – Explicación: Actividad 1: Construyamos figuras con cubos. Actividad 2: ¿Cuánto espacio ocupa? • Desarrollo – Socialización: Actividad 3. 	

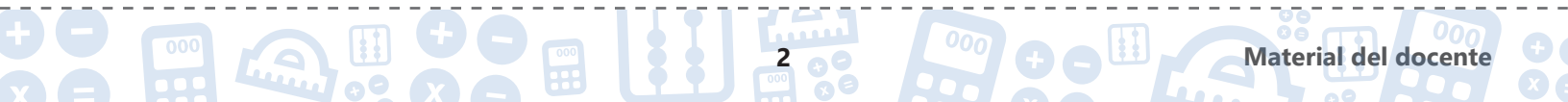





Flujo de aprendizaje


- Resumen
- Tarea



Guía de valoración

Se espera que el estudiante mida el volumen de un sólido utilizando como unidad de medida el cubo, de igual forma comprar sólidos para determinar cuáles ocupan más espacio.



Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Introducción</p>  	<p>Introducción</p>	<ul style="list-style-type: none"> El docente presenta una animación en la que aparece un niño en la playa intentando construir figuras con arena, una niña le muestra que si humedece la arena y forma cubos con un balde (el balde tiene la forma que permite construir cubos con la arena), el niño se imagina las figuras que puede construir con cubos (el niño piensa en una pirámide, el arco del triunfo, la Casa de Nariño, la casa de él, un carro, un avión, etc.), pero en ese momento la niña le dice que si va a hacer todas esas cosas juntas lo mejor es hacerlas a escala (en ese momento se muestra que le niño pensaba hacer todas las cosas del mismo tamaño, se muestra que unas son mucho más grandes que las otras cosas), el niño se pregunta en porqué se debe la diferencia de tamaño, se pregunta: ¿Cómo puede construir esas figuras? ¿Necesita la misma cantidad de cubos para todas las figuras? ¿Todas las figuras ocuparán el mismo espacio? <p>El docente permite que los estudiantes colorean unas imágenes relacionadas con la animación y respondan de forma escrita las preguntas en el material del estudiante.</p> <ul style="list-style-type: none"> El profesor muestra los objetivos de la clase. 	<p>Animación</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Objetivos de la clase</p>
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 1 Construyamos figuras con cubos (S/K 1, 2 y 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> En la actividad 1 el docente permite que los estudiantes recorten los moldes para construir cubos del material del estudiante que serán de utilidad en todas las actividades, el docente utiliza el recurso interactivo para presentar imágenes de diferentes sólidos que se pueden construir a partir de cubos (los sólidos tienen una complejidad mayor a los vistos en grado segundo), los estudiantes ven en el material del estudiante imágenes planas de los sólidos formados por cubos de igual tamaño y deben escribir el volumen en cantidad de cubos que tiene cada una de las figuras (cada cubo tiene un volumen de un cm cúbico, por lo tanto los estudiantes pueden expresar la medida del volumen en el número de cubos y en cm cúbicos), lo escriben después de haber construido las figuras con los cubos. Ahora el docente presenta imágenes de algunos sólidos y pregunta a los estudiantes por la cantidad de cubos que se necesitan para construir esas figuras (estas figuras a diferencia de las anteriores no tienen las líneas que marcan los cubos que conforman la figura), permite que respondan de forma escrita y verbal y pide que construyan las figuras utilizando los cubos, finalmente el docente utiliza un recurso de arrastre para solucionar la actividad con la participación de los estudiantes. Los estudiantes deben escribir en el material del estudiante el volumen de diferentes figuras formadas con cubos iguales, posteriormente deben formar las figuras que se presentan en el material del estudiante y seguir los pasos que se presentan. 	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 2 ¿Cuánto espacio ocupa? (S/K 4, 5 y 6)</p> <ul style="list-style-type: none"> En el recurso interactivo y el material del estudiante se encuentran las imágenes de diferentes sólidos contruidos con cubos de igual tamaño, el docente pregunta a los estudiantes por cuál de esos sólidos ocupa mayor "espacio", permite que los estudiantes respondan de forma verbal. El docente debe tener cuidado en permitir que los estudiantes puedan expresar con sus propias palabras lo que entienden por el espacio que ocupa un cuerpo, indica que entre mayor volumen tenga un sólido mayor espacio ocupa, debe procurar no presentar esta relación como una definición de espacio y/o volumen, para aclarar esta relación pide a los estudiantes que construyan los sólidos con los cubos que tienen y que expresen el volumen de cada sólido en el número de cubos y centímetros cúbicos (cada cubo tiene un volumen de un centímetro cubico, el docente debe recordar que los estudiantes solo pueden escribir el cubico en letras y no como una potencia). Con participación de los estudiantes se escribe en el recurso interactivo el volumen de cada uno de los sólidos, finalmente los estudiantes deben organizar los sólidos del que más ocupa espacio al que menos ocupa el espacio, el docente utiliza un recurso interactivo de arrastre para organizar los sólidos de forma ascendente o descendente, siempre se relaciona el volumen de un sólido con el espacio que ocupa. En el material del estudiante se encuentran las imágenes de algunas figuras para que el estudiante resalte con un color la figura que ocupa más espacio, posteriormente deben indicar el volumen en cm cúbicos de algunas figuras y la cantidad de cubos que la forman. 	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>
	<p>El estudiante trabaja en sus tareas</p> <p>Socialización</p>	<p>Actividad 3 (Todos los Skills)</p> <p>Los estudiantes se reúnen en grupos, deben reunir todos los cubos que cada estudiante tiene y construir un sólido que represente algo conocido por todos los estudiantes del salón de clases, deben dibujar su esquema en el material del estudiante, el docente permite que cada grupo presente a los demás estudiantes el sólido que han construido y que indiquen su volumen, el docente pide a los estudiantes que indiquen cuál fue el grupo que construyó el sólido con mayor volumen y cuál el de menor volumen.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>
<p>Resumen</p> 	<p>Resumen</p>	<p>El docente presenta varios sólidos contruidos con cubos, los estudiantes deben escribir el volumen de cada uno de los sólidos (cada cubo tiene un volumen de un cm cubico), con participación de los estudiantes se escribe el volumen de cada sólido en el recurso interactivo.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Resumen 	Resumen	<ul style="list-style-type: none"> • El docente presenta un sólido y pregunta a los estudiantes por la cantidad de cubos de igual tamaño que pueden ser necesarios para construir el sólido, los estudiantes lo construyen con los cubos que tienen y el docente utiliza el recurso de arrastre para solucionar la actividad. • El docente presenta la imagen de varios sólidos, pregunta a los estudiantes por cuál ocupa más espacio, permite que respondan, pide a los estudiantes que identifiquen el volumen de cada sólido y los organicen de forma descendente. • Los estudiantes encuentran las instrucciones en el material del estudiante y una cuadrícula para resolver la actividad. 	
Tarea 	Tarea	<ul style="list-style-type: none"> • En el material del estudiante se encuentran las imágenes de algunos sólidos para que los estudiantes los construyan utilizando cubos del mismo tamaño y determinen cuáles son los que más espacio ocupan, deben escribir el volumen de cada uno y organizarlos de forma ascendente de acuerdo a su volumen. • El docente utiliza el recurso interactivo para presentar las imágenes de los sólidos y posteriormente tiene la posibilidad de escribir el volumen de cada uno de ellos. 	Recurso interactivo Material del estudiante