

<b>Materia</b> Matemáticas	<b>Grado</b> 4	<b>Unidad de aprendizaje</b> Los decimales: Una forma de aproximarse a la medida
<b>Título del objeto de aprendizaje</b>	<b>Interpretación de relaciones de tipo aditivo de cambio, combinación y comparación</b>	
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver problemas aditivos de cambio, combinación y comparación usando sumas y restas.</li> <li>2. Resolver problemas aditivos de cambio usando sumas y restas.</li> <li>3. Resolver problemas aditivos de combinación usando sumas y restas.</li> <li>4. Resolver problemas aditivos de comparación usando sumas y restas.</li> </ol>	
<b>Habilidad/ conocimiento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resuelve problemas de cambio aumentando con final, cambio y comienzo desconocido.</li> <li>2. Resuelve problemas de cambio disminuyendo con final, cambio y comienzo desconocido.</li> <li>3. Resuelve problemas de combinación con total y parte desconocida.</li> <li>4. Resuelve problemas de comparación con diferencia desconocida.</li> <li>5. Resuelve problemas de comparación con referente conocido.</li> </ol>	
<b>Flujo de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción: Fiesta de cumpleaños</li> <li>• Objetivos</li> <li>• Actividad 1: desayuno familiar</li> <li>• Actividad 2: carrera de autos</li> <li>• Actividad 3: preparemos sándwiches</li> <li>• Actividad 4: partido de fútbol</li> <li>• Actividad 5: mezcla de sustancias químicas</li> <li>• Actividad 6: Socialización. apliquemos lo aprendido</li> <li>• Resumen</li> <li>• Tarea</li> </ul>	



Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p><b>Desarrollo</b></p> 	<p><b>El docente presenta el tema</b></p>	<p>las matemáticas aparece y le explica que las relaciones aditivas están en todos los aspectos de la vida, incluso esa mañana. Así, le explica que pueden establecerse relaciones aditivas de aumento y disminución con el número de manzanas de la canasta, luego le muestra que puede ejemplificarse relaciones aditivas con los diferentes elementos del sándwich, y finalmente les explica una relación aditiva por medio de las edades de los niños.</p> <p>En el material del estudiante, los estudiantes deben responder dos preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teniendo en cuenta el tema de situaciones aditivas, nombra los aspectos que te parecieron más importantes con respecto a la animación.</li> <li>2. ¿Qué operaciones matemáticas crees que hicieron los niños para responder las preguntas del mago?</li> </ol>	<p>Animación en la cual se explican las tres relaciones de tipo aditivo.</p> <p>Material del estudiante</p>
		<p><b>Actividad 2 (Habilidad 2)</b></p> <p><b>Título: Carrera de autos.</b></p> <p>Los estudiantes observarán un recurso interactivo, en el cual aparecen varias imágenes relacionadas con carreras de autos. En pantalla aparece la pregunta: "¿Cómo se podrían relacionar las imágenes para formular una situación que implique un aumento en las cantidades y una disminución en las cantidades. A modo de ejemplo, en el mismo recurso se muestran dos situaciones-problema:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un piloto de autos durante una carrera recorre 34 km (kilómetros) antes de entrar a los pits a cambiar las llantas. Después de eso recorre otros 12 km para equipar combustible. ¿Cuántos km ha recorrido en total? Se debe indicar que para la solución se debe realizar una suma entre las dos cantidades recorridas y la suma debe aparecer en pantalla. RTA:/ <math>34\text{km} + 12\text{km} = 46\text{km}</math></li> <li>2. Si la carrera consta de 60 km y lleva recorrido 46 km, ¿cuánto le hace falta para terminar la carrera? Se debe indicar que para la solución se debe realizar una resta entre las dos distancias y la resta debe aparecer en pantalla. RTA:/ <math>60\text{km} - 46\text{km} = 14\text{km}</math></li> </ol>	<p>HTML</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p><b>Desarrollo</b></p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p><b>Actividad 3 (Habilidad 3)</b></p> <p><b>Título: Preparemos un sándwiches.</b></p> <p>El docente muestra, a través de un recurso interactivo, los precios que tienen en un restaurante para hacer sándwiches. Debe tener un menú en el cual aparezcan las imágenes de 6 ingredientes para preparar un sándwich, cada uno de ellos relacionados con su respectivo precio. Los estudiantes deben escoger como máximo tres ingredientes. Al dar clic sobre un ingrediente, el precio debe aparecer a un lado y debajo de este deben aparecer los precios que se vayan eligiendo. Al final debe aparecer el precio total del sándwich.</p> <p>El docente debe hacer claridad que esta relación aditiva se obtiene al mezclar diferentes elementos que generan otra cifra.</p> <p>De acuerdo a lo visto, los estudiantes deben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escoger tres ingredientes para armar un sándwich y determinar su precio, de acuerdo a los precios de cada ingrediente que aparece en el recurso</li> <li>2. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Responder: Teresa tiene 45 g (gramos) de dulces e Ignacio tiene 36g ¿Cuántos g de caramelos tienen entre los dos? (Rta: 81 g);</li> <li>b. Teniendo en cuenta la imagen de un hombre trasladándose por la ciudad que aparece en el material del estudiante, plantear y resolver una situación-problema con una incógnita que pueda determinarse al establecer una relación de combinación;</li> <li>c. Plantear otras dos situaciones-problema con una incógnita similares a las presentadas en esta actividad.</li> </ol> </li> </ol>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>
		<p><b>Actividad 4 (Habilidad 4)</b></p> <p><b>Título: Partido de fútbol</b></p> <p>El docente les presenta a los estudiantes un video. Este está ambientado en un estadio de fútbol, momentos antes del partido. El video le da mayor énfasis a los narradores, quienes serían dos comentaristas deportivos.</p>	<p>Video</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p><b>Desarrollo</b></p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Las voces deben ser efusivas y provocar emoción. Estos narradores dicen que en las graderías hay un total de 35000 espectadores, de los cuales 20000 son del equipo "a" y 15000 son del equipo "b". Acompañado por la imagen de la resta, los comentaristas establecen la diferencia en el número de hinchas de los dos equipos.</p> <p>En el material del estudiante, los estudiantes deben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Responder: para conocer la diferencia entre la cantidad de hinchas de un equipo con respecto al otro, ¿qué operación utilizarías? ¿Cómo plantearías dicha operación?</li> <li>2. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Responder: Carlos recorre en su automóvil 15 km para llegar a su trabajo y Mario recorre 3 km menos que Carlos ¿Cuántos km recorre Mario? (Rta: 12 km);</li> <li>b. Teniendo en cuenta la imagen de una pecera que aparece en el material del estudiante, plantear y resolver una situación-problema similar a los ejemplos que se han presentado en la actividad anterior.</li> <li>c. Plantear otras dos situaciones-problema con una incógnita similares a las presentadas en esta actividad.</li> </ol> </li> </ol>	<p>Material del estudiante</p>
		<p><b>Actividad 5 (Habilidad 5)</b></p> <p><b>Título: Mezcla de sustancias químicas.</b></p> <p>EL docente debe inducir al estudiante a la solución de situaciones, empezando por determinar cuál es la relación que se presenta en cada una de ellas, y para ello el estudiante debe estar en la capacidad de determinar cuáles son los elementos y relación que componen dicha situación.</p> <p>El recurso interactivo que se usará muestra la primera situación. Se muestran dos recipientes con diferentes cantidades de líquido: 700 ml para el primero y 300 ml para el segundo. Después aparece la opción de mezclar, de modo que el contenido del primero se vierte en el segundo, además de enseñar el algoritmo de la suma correspondiente (<math>300 \text{ ml} + 700 \text{ ml} = 1000 \text{ ml}</math>).</p>	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p><b>Desarrollo</b></p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Los estudiantes deben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Completar las operaciones. A continuación se mostrarán las respuestas entre paréntesis.             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <math>145+(182)=327</math></li> <li>b. <math>(500)+256=756</math></li> <li>c. <math>(203)+784=987</math></li> <li>d. <math>(413)-157=256</math></li> <li>e. <math>(516)-367=149</math></li> <li>f. <math>(1061)-483=578</math></li> <li>g. <math>200+(585)=785</math></li> <li>h. <math>568+(389)=957</math></li> </ol> </li> <li>2. Resolver 3 situaciones-problema:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Una persona en automóvil se demora 12 horas en el trayecto Villavicencio – Medellín, mientras que otra persona en moto, recorriendo la misma distancia, lo hace en 8 horas. ¿Cuál es la diferencia de tiempo entre ambos? (Rta: 4 horas).</li> <li>b. Marcelo compró 1500 g de papas y 800 g de manzanas. ¿Cuántos g compró entre papas y manzanas? (Rta: 2300 g)</li> <li>c. -Pedro tiene 367 ml (mililitros) de jugo de naranja José tiene 467 ml más ¿Cuál será la cantidad de ml que tiene José? (Rta: 834 ml)</li> </ol> </li> <li>3. Plantear situaciones - problema similares a las presentadas en esta actividad.</li> </ol>	<p>Material del estudiante</p>
<p><b>Desarrollo</b></p> 	<p>El estudiante trabaja en sus tareas</p> <p>Socialización</p>	<p><b>Actividad 6 (Habilidad 1, 2, 3, 4, y 5)</b></p> <p>Título: Socialización apliquemos lo aprendido.</p> <p>El docente pide a los estudiantes que conformen grupos de trabajo y solucionen la actividad que aparece en el recurso interactivo. El objetivo de la actividad es mostrar la relación que tienen distintos conjuntos en determinadas situaciones-problema.</p> <p>El recurso interactivo contiene los siguientes ejercicios:</p>	<p>HTML</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<b>Desarrollo</b> 	<p>El estudiante trabaja en sus tareas</p> <p>Socialización</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Completar operaciones.</li> <li>2. Arrastrar hacia las operaciones enunciadas los resultados correspondientes.</li> <li>3. Determinar el tipo de problema implicados en 2 situaciones-problema y resolverlas.</li> </ol> <p>El recurso también debe mostrar las respuestas de los ejercicios después de resueltos.</p> <p>Además, los estudiantes deben, teniendo en cuenta la imagen de animales de granja que aparece en el material del estudiante, plantear y resolver una situación-problema y resolverlas.</p>	<p>Material del estudiante</p>
<b>Resumen</b> 	<p>Resumen</p>	<p>El docente les recuerda a los estudiantes, por medio de algunos de los ejemplos de situaciones-problema que ya fueron presentados en el proceso de aprendizaje, cómo pueden plantearse diferentes tipo de ejercicios utilizando el aumento y la disminución de cantidades de tipo aditivo aumentando o disminuyendo.</p> <p>El recurso interactivo le permitirá al docente cambiar las cifras y escribir el nuevo resultado.</p> <p>En su exposición, el docente debe enfatizar en que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para resolver problemas es necesario comprender la situación planteada, identificar los datos e incógnitas y reconocer la relación que existen entre ellos.</li> <li>2. Un problema es de tipo aditivo si para resolverlo hay que utilizar una suma o una resta.</li> <li>3. Los problemas de tipo avanzar o retroceder también se incluyen en las situaciones de cambio.</li> <li>4. Se puede utilizar relaciones aditivas cuando se combinan, mezclan o comparan elementos.</li> </ol> <p>Los ejemplos, así como una breve explicación por cada situación problema que aparece en el recurso interactivo, aparecen también en el material del estudiante.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p><b>Tarea</b></p> 	<p>Tarea</p>	<p>Cada estudiante recibe una guía en la cual deben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver 6 operaciones de suma y resta;</li> <li>2. Plantear 3 situaciones-problema en las que estén las relaciones aditivas y solucionarlas.</li> </ol>	<p>Material del estudiante.</p>