






Materia Matemáticas	Grado 4	Unidad de aprendizaje ¿Y cómo está cambiando?, un acercamiento a la proporcionalidad
Título del objeto de aprendizaje	Reconocimiento de la razón como comparación entre dos magnitudes	
Objetivos de aprendizaje	<p>Argumentar el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir y representar situaciones de proporcionalidad haciendo uso de diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas). • Establecer razones a partir de relaciones de comparación entre magnitudes 	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establece relaciones de comparación entre 2 magnitudes. 2. Interpreta las relaciones de comparación entre dos magnitudes. 3. Expresa por medio verbal, gráfico o escrito la relación encontrada entre dos magnitudes. 4. Establece razones a través de la comparación entre magnitudes. 5. Propone de forma verbal o gráfica situaciones asociadas a razones que se presentan en su entorno. 	
Flujo de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción: Venta de limonada • Desarrollo • Actividad 1: Situaciones y razones • Resumen: Imágenes en recurso interactivo. • Tarea: Recurso interactivo de relación entre magnitudes. 	
Guía de valoración	<p>Se espera que los estudiantes argumenten por medio de expresiones verbales y escritas la relación que hay entre dos magnitudes, además de expresarlo por medio de la razón. El docente debe evaluar que las relaciones establecidas entre las magnitudes estén planteadas y argumentadas de forma correcta, además que las razones correspondan a cada situación.</p>	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Introducción</p>  	<p>Introducción</p>	<p>Introducción: Venta de limonada</p> <p>Por medio de las actividades, se espera que los estudiantes estén en la capacidad de argumentar el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad.</p> <p>En la introducción se muestra una animación, que se ambienta en una venta de limonada, en la cual se va apuntando la cantidad de limonada vendida en vasos y lo que se recauda. Se hace la pregunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué magnitudes se presentan en esta situación? • ¿Cómo se relacionan las magnitudes? <p>En el material del estudiante se encuentra la información presentada en la animación y las preguntas con el espacio correspondiente para ser contestadas.</p> <p>Objetivos</p> <p>Primero se debate con los estudiantes sobre cuáles deben ser los objetivos de acuerdo a la introducción del tema. Luego aparecen, en una segunda pantalla, los objetivos ya establecidos.</p>	<p>Animación</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Recurso interactivo</p>
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 1: Situaciones y razones (S/K: 1., 2., 3., 4., 5.)</p> <p>Con la siguiente actividad se espera que los estudiantes estén en la capacidad de describir y representar situaciones de proporcionalidad haciendo uso de diferentes representaciones, además de establecer razones a partir de relaciones de comparación entre magnitudes.</p> <p>El docente presenta una animación que se ambienta en una tienda donde se arman bolsas de papas de 3 kg, que cuestan \$ 1500 cada una, luego se presenta una tabla que indica el valor de 1, 2, 3, 4, 5, 6, y 7 bolsas. Se hacen las preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué magnitudes se observan en la tabla? • ¿Qué pasa cuando el número de bolsas aumenta? 	<p>Animación con recurso interactivo.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
		<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué pasa si el número de bolsas disminuye? • Expresa de forma escrita y socializa con tus compañeros la relación de las dos magnitudes. <p>Después de responder las preguntas, en la animación, se muestra que la relación entre esas dos magnitudes se puede escribir en forma de fracción, simbolizando una razón, de tal forma que si 1 bolsa cuesta \$ 1500, en forma de razón sería 1/1500.</p> <p>Después de vista la animación, se presenta un recurso interactivo, en el que se muestran tres botones que los llevaran a situaciones de magnitudes relacionadas, los estudiantes deben determinar las magnitudes que se presentan y expresar de forma verbal y escrita dicha relación, además de establecer razones entre dos magnitudes. Para cada situación se formulan las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué magnitudes se observan en la situación? • ¿Qué pasa cuando una magnitud aumenta? • ¿Qué pasa cuando una magnitud disminuye? • Expresa de forma escrita y socializa con tus compañeros la relación de las dos magnitudes. • Expresa en forma de razón la relación entre magnitudes. <p>En el material del estudiante se encuentra la información presente durante la animación, así como las preguntas para ser respondidas y las situaciones presentes en el recurso interactivo</p>	Material del estudiante
Resumen 	Resumen	<p>Por medio de una sucesión de imágenes, se les indica a los estudiantes que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos magnitudes están relacionadas si al cambiar una la otra también se afecta. • Por medio de la razón se puede determinar la relación entre dos magnitudes. • La razón se expresa por medio de una fracción. <p>En el material del estudiante se encuentra la información presentada durante el recurso de imágenes.</p>	<p>Imágenes en recurso interactivo.</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Tarea</p> 	<p>Tarea</p>	<p>Se presenta un recurso interactivo en el que se muestran situaciones de magnitudes relacionadas, y los estudiantes deben establecer la relación entre las dos magnitudes y expresarlo de forma verbal y escrita haciendo uso de la razón; además, para cada situación se deben responder las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué magnitudes se observan en la situación? • ¿Qué pasa cuando una magnitud aumenta? • ¿Qué pasa cuando una magnitud disminuye? • Expresa de forma escrita y socializa con tus compañeros la relación de las dos magnitudes. • Expresa en forma de razón la relación entre magnitudes. <p>En el material del estudiante se encuentran las situaciones presentes en el recurso interactivo y las preguntas para ser respondidas y argumentadas.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>