

| Materia Matemáticas | Grado 4 | Unidad de aprendizaje ¿Y cómo está cambiando?, un acercamiento a la proporcionalidad |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título del objeto de aprendizaje | Caracterización de situaciones cotidianas que involucran cambio y variación. | |
| Objetivos de aprendizaje | <p>Reconocer situaciones de su diario vivir en las que se presentan situaciones de cambio y variación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir situaciones de su diario vivir en las que se presentan situaciones de cambio y variación | |
| Habilidad/ conocimiento | <ol style="list-style-type: none"> 1. Distingue situaciones del entorno donde se presente correlación entre dos magnitudes 2. Expresa verbalmente la correlación entre las magnitudes. 3. Establece relaciones de cambio y variación de situaciones de su entorno. | |
| Flujo de aprendizaje | <ul style="list-style-type: none"> • Introducción: enfatiza el cambio de temperatura según el tiempo que está expuesta el agua. • Desarrollo • Actividad 1: Compra y venta (S/K: 1.) • Actividad 2: Situaciones y relaciones (S/K: 2.) • Actividad 3: Entrenamiento para la maratón (S/K: 3) • Resumen: video fast motion donde se muestran definiciones y ejemplo • Tarea: refuerza por medio de situaciones la correlación de magnitudes | |
| Guía de valoración | <p>Los estudiantes por medio de imágenes, deben reconocer situaciones de la vida cotidiana en las cuales se presentan magnitudes, además de describir y expresar la correlación entre estas. Para esta actividad el docente debe evaluar: 1) que las magnitudes escogidas sean apropiadas a las imágenes que se presentan, 2) que las magnitudes tengan una relación.</p> <p>Como forma adicional el docente debe evaluar la habilidad comunicativa, escrita y oral del estudiante</p> | |

| Etapa | Flujo de aprendizaje | Enseñanza/Actividades de aprendizaje | Recursos recomendados |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <p>Introducción</p>   | <p>Introducción</p> | <p>Introducción: La ruleta</p> <p>Por medio de las actividades se espera que los estudiantes estén en la capacidad de identificar situaciones de la vida cotidiana en donde esté inmerso el concepto de probabilidad.</p> <p>El docente presenta un recurso interactivo donde se ve una ruleta de la suerte con diferentes colores que simbolizan un premio, es de resaltar que los colores se repiten. Después de rodar la ruleta varias veces se hacen las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> •¿Cuántas posibilidades hay para que caiga un premio? •¿Cuál es el premio que tiene más posibilidades de caer? ¿Por qué? <p>En el material del estudiante se encuentra la información presentada durante el recurso interactivo, así como las preguntas y el espacio para ser respondidas.</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 aparece, 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: Compra y venta (S/K: 1.)</p> <p>El docente presenta con un video la correlación de diferentes magnitudes aplicadas en diversas situaciones de la vida cotidiana. Los estudiantes deberán reconocer en cuáles situaciones hay correlación entre dos magnitudes y en cuáles situaciones no las hay.</p> <p>Se remite a los estudiantes al material del estudiante para que justifiquen cada una de las respuestas. Las situaciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre más temprano salga Juan de trabajar, más rápido llegará a casa. • Entre más ejercicios realice la mamá, más saludable estará su hija. | <p>Recurso interactivo</p> |

| Etapa | Flujo de aprendizaje | Enseñanza/Actividades de aprendizaje | Recursos recomendados |
|-------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Entre más trabajadores contrate, más rápido finalizará la obra. • Entre más gente llegue a la fiesta, más ponqué tendré que repartir. • Entre más profesional sea en los negocios, más goles anotará Lionel Messi. <p>Luego se realiza un recurso interactivo donde se refleja la compra y venta de artículos. Se empieza con un monto de dinero inicial, que disminuye en el momento en el que se compra algunos artículos y aumenta en el momento en el que el personaje empieza a vender.</p> <p>Durante la compra se presentan tres situaciones, donde no hay relación en ninguna de las magnitudes mencionadas. Es importante que para cada una de estas situaciones, el docente realice preguntas que determinen por qué existe o no relación y así mismo socialice con los estudiantes.</p> <p>Así mismo, en la venta de artículos el personaje solo puede aumentar el dinero haciendo clic en los productos que se relacionan directamente con la compra realizada. Para los productos que no tengan relación con la compra se muestra un mensaje al estudiante para reflexionar alrededor de por qué ese artículo no afecta el dinero que se está recaudando con la venta.</p> <p>En el material del estudiante se hacen las preguntas: 1) ¿qué tipo de relaciones encuentras?, 2) ¿Qué relación evidencias entre el monto del dinero y la compra de los objetos?, 3) ¿Qué pasa con el monto de dinero cuando se venden objetos? 4) ¿Cómo podrías relacionar la compra y venta de artículos con el monto de dinero inicial? Y 5) Con ayuda de tu docente ¿Cuándo podrías concluir que dos magnitudes están relacionadas y cuándo no lo están? En caso tal que los estudiantes no tengan la noción de magnitud, el docente debe contextualizar por medio de ejemplos. Frente a las preguntas formuladas el docente debe asegurar que los estudiantes reconozcan qué es una magnitud. De no ser así, el docente debe proponer diferentes ejemplos, para ayudar a la comprensión y apropiación del concepto sin llegar a definirlo.</p> | |

| Etapa | Flujo de aprendizaje | Enseñanza/Actividades de aprendizaje | Recursos recomendados |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| | | <p>El objetivo de la actividad es que los estudiantes distingan situaciones del entorno donde se presente correlación entre dos magnitudes, así como situaciones en las que no haya relación alguna.</p> <p>En el material del estudiante se encuentran preguntas que refuerzan la actividad, además de situaciones donde el estudiante debe determinar si las situaciones tienen alguna relación o no explicando su respuesta.</p> | Material del estudiante |
| <p>Desarrollo</p>  | | <p>Actividad 2: Situaciones y relaciones (S/K: 2.)</p> <p>Los estudiantes ya distinguen situaciones en las que dos magnitudes están relacionadas o no.</p> <p>Por medio de una animación, el docente muestra un ejemplo que se contextualiza en el recorrido que hace un automóvil de Villavicencio a Bogotá, se muestran tres partes importantes en la animación: 1) cuando el automóvil entra en un tramo de rectas peligrosas y se ve obligado a bajar la velocidad a 30 Km/h por cuestiones de seguridad, 2) el automóvil entra en un tramo recto, por tanto puede aumentar su velocidad a 80 Km/h, y 3) cuando entra a un tramo de curvas no muy pronunciadas donde el automóvil se ve obligado a bajar la velocidad a 50 Km/h. Al finalizar la animación se indica que: “determinen cuáles son las magnitudes que intervienen en la situación” y “expresen la relación de las magnitudes presentes en la animación y las escriban en el material del estudiante”, El objetivo es que los estudiantes expresen de forma verbal la relación entre magnitudes.</p> <p>Seguidamente se les muestra situaciones en las que los estudiantes deben determinar si las magnitudes aumentan ambas, si disminuyen, o si al aumentar una la otra disminuye, se remite a los estudiantes al material del estudiante para concluir. Las situaciones presentadas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de galones de gasolina con el desplazamiento de un automóvil. Entre más galones de gasolina se empleen, más distancia podrá recorrer el automóvil | Animación |

| Etapa | Flujo de aprendizaje | Enseñanza/Actividades de aprendizaje | Recursos recomendados |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <p>Resumen</p>  | <p>Resumen</p> | <p>Por medio de un video fast motion el docente muestra la conclusión de la relación entre dos magnitudes, así como la habilidad adquirida durante el trabajo de las actividades. Se hace un acercamiento al concepto de magnitud, indicando que “Las magnitudes son características de los objetos que pueden ser medidas”, además que dos magnitudes están relacionadas, cuando el resultado de una afecta a la otra. Un ejemplo puede ser:</p> <p>Si a un niño se le reparten 2 dulces, a dos niños se les reparte 4 dulces, a tres niños se les reparte 6 dulces. “¿Cómo están relacionados las personas y los objetos que aparecen en el video? La pregunta aparece en el material del estudiante.</p> <p>Debes buscar la relación que existe entre los niños y los dulces. Esto es que a cada niño se les dará de a 2 dulces, por tanto a tres niños les daremos 6 dulces.</p> <p>En el material del estudiante se encuentra la información indicada en el video</p> | <p>Video</p> <p>Material del estudiante</p> |
| <p>Tarea</p>  | <p>Tarea</p> | <p>Por medio de una imagen, se presentan de manera gráfica 4 situaciones de la vida cotidiana en la cual el estudiante debe reconocer qué magnitudes se pueden encontrar en cada una de estas, seguidamente deben establecer cómo se pueden relacionar las dos magnitudes escogidas y ¿por qué? Cada estudiante debe presentar ante la clase las magnitudes escogidas y su relación.</p> <p>En el material del estudiante se encuentra la imagen y el espacio para que determinen cuál es la relación de magnitudes.</p> | <p>Imagen</p> <p>Material del estudiante</p> |