









Materia Matemáticas	Grado 4	Unidad de aprendizaje Una aproximación a la intuición experimental
Título del objeto de aprendizaje	Traducción entre representaciones de datos cuantitativos	
Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expresar un conjunto de datos cuantitativos en diversos sistemas de representación. 2. Organizar datos de forma gráfica teniendo en cuenta las frecuencias de los datos cuantitativos. 3. Organizar datos en diagramas circulares teniendo en cuenta las frecuencias de los datos. 	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica el grupo de datos con mayor frecuencia. 2. Asigna al eje vertical las frecuencias de los grupos de datos. 3. Asigna al eje horizontal las categorías de respuesta de la variable cuantitativa. 4. Busca una escala adecuada para dibujar las barras acorde con la mayor frecuencia registrada. 5. Identifica el grupo de datos con mayor frecuencia. 6. Asigna porciones de círculo a cada una de las frecuencias de datos. 7. Asigna distintivos a cada una de las porciones circulares. 8. Asigna a cada porción o distintivo las categorías de respuesta de la variable cuantitativa. 	
Flujo de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción: Pronóstico del tiempo • Objetivos • Actividad 1: Días soleados en el mes • Actividad 2: Pronóstico de días nublados • Actividad 3: Socialización: Días soleados con nubes • Resumen: Video fast motion • Tarea: Vegetales en el supermercado 	
Guía de valoración	<p>La actividad de evaluación propuesta pretende que el estudiante por medio de los datos obtenidos de los vegetales que hay en un supermercado, este en la capacidad de ordenar dichos datos en una tabla de frecuencias, así como organizarlos de forma gráfica en diagrama de barras y circular. Es importante que el estudiante de cuenta de la forma en que abordó el ejercicio.</p> <p>Por lo tanto, el docente no sólo debe evaluar las anteriores habilidades en el estudiante, sino que además evalúa el desempeño de su habilidad comunicativa para transmitir, desarrollar, explicar y justificar su opinión.</p>	

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: Pronóstico del tiempo.</p> <p>Por medio de un video donde se muestra el pronóstico del clima los estudiantes observan de forma preliminar como los datos numéricos de una tabla de frecuencias se pueden mostrar en un gráfico de barras.</p> <p>El objetivo de la actividad es que los estudiantes conozcan de forma preliminar la relación que existe entre las tablas de frecuencia y su representación en gráficas</p> <p>En el material del estudiante, se presentan tres preguntas con respecto al video.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿En qué ciudad se presentó mayor cantidad de días lluviosos? ¿Cómo pudiste determinar la respuesta anterior? ¿Qué representa el gráfico de barras de la animación? <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>Video.</p> <p>Material del estudiante.</p> <p>Recurso interactivo.</p>
Desarrollo 	El docente presenta el tema	<p>Actividad 1 (Habilidad 1, 2, 3 y 4)</p> <p>Título: Días soleados en el mes</p> <p>Los estudiantes deben organizar los datos de una tabla de frecuencia que presentan los días soleados en el mes de forma descendente, para de esta forma representarlos en una gráfica de barras.</p> <p>El objetivo de esta actividad, es que los estudiantes determinen que variables se deben ubicar tanto en el eje vertical como en el horizontal, además de esto que determinen que la escala se debe escoger teniendo en cuenta la mayor frecuencia registrada.</p> <p>Por medio de una animación se plantea una actividad para que los estudiantes con ayuda del docente planteen la mejor forma de determinar la escala a</p>	<p>Recurso interactivo apoyado con animación.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>utilizar en un gráfico de barras. Para ello se presenta un ejemplo en el cual los valores son muy pequeños. El docente preguntará y socializará con los estudiantes cuál es el inconveniente con la escala que se propone. Se aborda por medio de las siguientes preguntas: ¿por qué no podemos hacer las barras? ¿Quedan fáciles para visualizar? ¿En dónde estará la dificultad? ¿Cómo podremos solucionar este problema? El docente debe llegar a la conclusión con los estudiantes que se debe tener en cuenta el dato con mayor frecuencia.</p> <p>Seguidamente se presenta un recurso interactivo en el cual se muestra una tabla de frecuencias de los días soleados en un mes en diferentes ciudades del país, además los estudiantes deben determinar que variable corresponde a cada uno de los ejes del gráfico de barras de tal forma que concluyan que los valores cuantitativos se ubican en el eje vertical y los cualitativos en el eje horizontal.</p> <p>En el material del estudiante se presentan situaciones en las cuales el estudiante debe determinar la mayor frecuencia de una tabla de valores y ubicar los datos en un gráfico de barras determinando la mejor escala.</p>	<p>Material del estudiante.</p>
		<p>Actividad 2 (Habilidad 5, 6, 7 y 8)</p> <p>Título: Pronóstico de días nublados</p> <p>Por medio de un recurso interactivo, los estudiantes deben determinar que porción de círculo le corresponde a las frecuencias presentadas en una tabla, diferenciando cada porción por un nombre y valor cuantitativo.</p> <p>Durante la actividad se presenta una tabla de frecuencias en la cual se muestra la cantidad de días nublados en diferentes ciudades del país teniendo como referencia que el total de días analizados fueron 100. Los estudiantes deben determinar a qué porción del círculo corresponden los datos mencionados anteriormente en forma de fracciones, esto lo determinan por medio de la simplificación de fracciones, por ejemplo en el caso de la ciudad de Villavicencio donde 25 de los 100 días fueron nublados lo pueden expresar de la forma $\frac{25}{100}$ que es equivalente a $\frac{1}{4}$. Luego se complementa la información a partir de diagramas circulares que les permitan asignar porciones y distintivos de acuerdo a los datos obtenidos.</p>	<p>Recurso interactivo.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Desarrollo 	El docente presenta el tema	<p>El objetivo de la actividad es que los estudiantes identifiquen los datos de mayor frecuencia que se encuentran en la tabla, y puedan asignar porciones en un gráfico circular dando un distintivo a cada porción.</p> <p>En el material del estudiante se presentan ejercicios por medio de los cuales los estudiantes deben dibujar gráficos circulares.</p>	Material del estudiante.
Desarrollo 	El docente presenta el tema Socialización	<p>Actividad 3 (Habilidad 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8)</p> <p>Título: Socialización: Días soleados con nubes.</p> <p>Por medio de imágenes se les muestra a los estudiantes dos tablas en las cuales se encuentran los días soleados con nubes para los meses de abril y octubre, los estudiantes deben determinar los gráficos de barras y circulares para cada caso.</p> <p>Después de realizado el trabajo, cada grupo socializa el método que utilizaron para la solución del ejercicio</p> <p>En el material del estudiante se encuentran las tablas de frecuencia presentadas en las imágenes y la instrucción.</p>	Imagen Material del estudiante.
Resumen 	Resumen	<p>El docente presenta las habilidades desarrolladas durante las actividades y la relación entre cada una de ellas.</p> <p>Por medio de un video fast motion se les indica a los estudiantes la forma en que se transforman tablas de frecuencias a gráficos de barras y circulares.</p> <p>En el material del estudiante se presenta la información que se vio en el video</p>	Video Material del estudiante.
Tarea 	Tarea	<p>Vegetales en el supermercado</p> <p>Se les muestra a los estudiantes una animación en la cual se evidencia la cantidad de vegetales que hay en un supermercado.</p> <p>El objetivo de actividad es que los estudiantes hagan la tabla de frecuencia y la representen en un gráfico de barras y circular.</p> <p>En el material del estudiante se presenta la tabla de frecuencias para realizar de esta forma el gráfico de barras y circular</p>	Animación. Material del estudiante.