

Materia Ciencias Naturales	Grado 5	Unidad de aprendizaje ¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio?
Título del objeto de aprendizaje	¿Por qué se dice que el movimiento de la Tierra se parece al movimiento de un trompo?	
Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar el movimiento de precesión del planeta Tierra. 	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ilustra la trayectoria elíptica de la Tierra alrededor del sol y lo asocia con los meses del calendario. 2. Reconoce el movimiento de precesión de la Tierra y comprueba la variación de la posición del sol en el horizonte. 3. Representa para cada hemisferio del planeta los meses en los que se presenta cada estación. 4. Compara la dirección y el tamaño de la sombra generada por una vara a lo largo del día. 5. Ilustra los cambios sociales asociados a la transición de un modelo geocéntrico a uno heliocéntrico. 	
Flujo de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción: Rompecabezas, las estaciones. • Objetivos • Actividad 1: La relación de la Tierra, los meses y las estaciones del año. • Actividad 2: Compara la dirección y el tamaño de la sombra en un día. • Actividad 3: Conoce los modelos geocéntricos y heliocéntricos. • Actividad 4: El planeta Tierra y el Sol con materiales reciclables. • Resumen: Video. • Tarea: Recurso interactivo. 	
Guía de valoración	<p>Los estudiantes a través de un interactivo ubican un foco de luz en diferentes partes y determinan el clima. El recurso le permite al estudiante reconocer la trayectoria de la Tierra alrededor del Sol e identificar sus climas y hemisferios.</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: Rompecabezas las estaciones en la Tierra.</p> <p>Se inicia la clase con una actividad lúdica para los estudiantes utilizando un rompecabezas.</p> <p>En pantalla, deben ir las fichas del rompecabezas, los estudiantes tienen la opción de arrastrar las fichas y ubicarlas en el espacio adecuado hasta completar el rompecabezas que debe aparecer resuelto en el material del estudiante.</p> <p>Se presentan los objetivos. Primero, se debate con los estudiantes sobre cuáles deben ser los objetivos de acuerdo a la introducción del tema. Después, aparece en una segunda pantalla el objetivo ya establecido.</p>	<p>Recurso interactivo.</p> <p>Rompecabezas en pantalla.</p> <p>Material del estudiante.</p> <p>Recurso interactivo</p>
Desarrollo 	El docente presenta el tema	<p>Actividad 1 (Habilidad 1, 2 y 3)</p> <p>Título: La relación de la Tierra, los meses y las estaciones del año.</p> <p>A través de un recurso interactivo, los estudiantes van a comprender cómo es la trayectoria de la Tierra alrededor del Sol, y su relación con los meses y las estaciones del año.</p> <p>Debe estar el planeta Tierra con su respectiva órbita, el Sol y la radiación solar; imágenes de las estaciones, el nombre de los hemisferios, meses del año (a medida que la Tierra se mueve, se muestra en un cuadro un paisaje que varía mientras el tiempo avanza)</p> <p>(mostrar movimiento de precesión de la Tierra)</p> <p>Colocar en pantalla, subcategorías como se encuentra dividido en el material del estudiante.</p> <p>El estudiante puede generar su propio concepto a partir de la interacción con el objeto.</p> <p>El estudiante complementa una imagen en el material del estudiante.</p>	<p>Recurso interactivo que ilustra la trayectoria elíptica de la Tierra alrededor del sol, la relación con los meses del calendario, el movimiento de precesión de la Tierra y, para cada hemisferio del planeta, presenta los meses en los que se produce cada estación.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 2 (Habilidad 1, 2 y 4)</p> <p>Título: Compara la dirección y el tamaño de la sombra en un día.</p> <p>Los estudiantes por parejas deben llevar a la clase los siguientes materiales: una vara de 45cm a 1mt o algo similar, $\frac{1}{4}$ de cartulina blanca, una linterna y marcadores.</p> <p>El docente les presenta un video donde se pone una vara en la mitad de la cartulina, con la linterna imita el movimiento del Sol, con el marcador va dibujando el recorrido de la sombra. El video va a ser la guía para los estudiantes.</p> <p>Apoyándose en la experiencia y en el vídeo, el docente les explica a los estudiantes que algo similar sucede con nuestro planeta y el Sol.</p> <p>Los estudiantes deben tomar los datos de lo que sucede en el material del estudiante.</p> <p>El docente debe colocar la vara en la mitad de la cartulina, con la linterna imita el movimiento del Sol, con el marcador va dibujando el recorrido de la sombra.</p>	<p>Video con instrucciones para la realización del experimento.</p> <p>Material del estudiante.</p>
<p>Desarrollo</p> 	<p>El estudiante trabaja en sus tareas</p> <p>Socialización</p>	<p>Actividad 3 (Habilidad 5)</p> <p>Título: La teoría geocéntrica y heliocéntrica.</p> <p>El docente les muestra a los estudiantes a través de un video los modelos geocéntrico y heliocéntrico, y los cambios sociales generados en esa transición.</p> <p>Actividad 4 (Habilidad 1 y 5)</p> <p>Título: El planeta Tierra y el Sol.</p> <p>Los estudiantes en grupos de 3 personas elaboran el planeta Tierra y el Sol en un modelo 3d (globo, balón, etc.), con materiales reciclables, cada grupo debe hacer una exposición a sus compañeros de un tema diferente.</p>	<p>Video sobre las temáticas de modelo geocéntrico y heliocéntrico.</p> <p>Material del estudiante.</p> <p>Revistas, tijeras, globos, papel periódico, lápices y colores.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Desarrollo 	<p>El estudiante trabaja en sus tareas</p> <p>Socialización</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los movimientos de la Tierra. - Los hemisferios del planeta. - Los meses y las estaciones del planeta Tierra en el año. - Representación del modelo geocéntrico. - Representación del modelo heliocéntrico. <p>Con los elementos ya elaborados, el docente les explica a los estudiantes el movimiento de precesión de la Tierra y la variación de la posición del sol en el horizonte.</p>	
Resumen 	<p>Resumen</p>	<p>El docente les presenta a los estudiantes un video sobre las temáticas vistas en clase.</p> <p>Teniendo en cuenta el contenido del vídeo, los estudiantes deben responder las preguntas que se encuentran en el material del estudiante sobre el tema visto.</p>	<p>Video sobre las temáticas vistas en este L.O</p> <p>Material del estudiante</p>
Tarea 	<p>Tarea</p>	<p>Los estudiantes a través de un interactivo, tienen la opción de hacer que la tierra cambie su ángulo de giro respecto a una fuente de luz (el Sol). La actividad debe permitir al estudiante seleccionar opciones para identificar las estaciones en los dos hemisferios y debe darle a entender si sus opciones son correctas o incorrectas.</p>	<p>Recurso interactivo</p>