







Materia Ciencias Naturales	Grado 5	Unidad de aprendizaje ¿Cómo transformamos el planeta?
Título del objeto de aprendizaje	¿Qué le permite a los seres vivos habitar zonas con condiciones extremas?	
Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relacionar las adaptaciones de los seres vivos con las características de los ecosistemas que habitan. 	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asocia el desarrollo de los seres vivos con unas condiciones específicas (rangos óptimos) del medio. 2. Describe zonas que presentan condiciones extremas para el desarrollo de los organismos. 3. Ilustra seres vivos que habitan zonas con condiciones extremas. 4. Ilustra adaptaciones morfológicas, fisiológicas y etológicas que le permite a los seres vivos habitar zonas con condiciones extremas. 5. Indaga sobre la historia de vida de los tardígrados. 	
Flujo de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción: ¿Sabes que son los extremófilos? • Objetivos • Desarrollo • Actividad 1: (Skill 1.): Asociemos organismos con su medio • Actividad 2. (Skill 2., 3. Y 4.): ¿Cómo hacen para sobrevivir? • Actividad 3. (Skill 5.): ¿Quiénes son los tardígrados? • Resumen: Cuéntame tu vida, que yo te cuento la mía • Tarea: ¿Cuál es mi tipo de adaptación? 	
Guía de valoración	<p>La tarea planteada, busca que el estudiante a través de un recurso interactivo relacione las adaptaciones de los seres vivos con la zona en la cual habitan, el docente deberá evaluar que el estudiante realice la asociación con las características de los seres vivos.</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: ¿Sabes que son los extremófilos?</p> <p>Por medio de un video se muestran imágenes de organismos que viven en condiciones extremas y se contará a los estudiantes acerca de cómo los organismos han desarrollado adaptaciones para sobrevivir en ecosistemas con características especiales, algunos muy calientes como el interior de los volcanes o en la profundidad del océano, o muy fríos como en la antártica o a varios metros bajo una gran capa de hielo.</p> <p>En el material del estudiante, se pregunta a los estudiantes si conocen algo sobre los extremófilos y se invita a los estudiantes a conocer más el mundo de los extremófilos.</p> <p>Se presentan los objetivos. Inicialmente se dispone el espacio para que el docente escriba, teniendo en cuenta las opiniones de los estudiantes al respecto, los objetivos que se van a desarrollar en este proceso de aprendizaje. Luego aparece, en una segunda pantalla, los objetivos ya establecidos.</p>	<p>Animación.</p> <p>Material del estudiante.</p> <p>Recurso interactivo.</p>
Desarrollo 	El docente presenta el tema	<p>Actividad 1 (Habilidad 1)</p> <p>Título: Asociemos organismos con su medio.</p> <p>Se presentan las imágenes de diferentes ecosistemas en condiciones óptimas, de Colombia, tales como: Desierto, isla, páramo y bosques. Se presentan las imágenes de seres vivos que habitan en estos ecosistemas y el estudiante deberá relacionarlos. Se deben presentar al menos 6 opciones entre animales, plantas y humanos. Se deben asociar las 6 opciones de animales y plantas con cada uno de los ecosistemas presentados.</p> <p>Al realizar la asociación se activará un audio que dará información sobre las características de las especies que le permite vivir en ese ecosistema.</p> <p>En el material del estudiante, se presentan organismos y el estudiante debe dibujar cuales son las condiciones óptimas del medio, de acuerdo a las características del organismo.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante.</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 2)</p> <p>Título: ¿Cómo hacen para sobrevivir?</p> <p>A través de una animación los estudiantes reconocen zonas en condiciones extrema como: desierto del Sahara, Alaska, aguas termales y el mar muerto, y se describen las características de cada uno de estos ecosistemas.</p> <p>Después de describir las zonas extremas, se presentan los seres vivos que habitan en ella y se describe el tipo de adaptación que presenta.</p> <p>Bacteria Chromohalobacter, en el mar muerto (Fisiológicas)</p> <p>Escarabajo Rojo, Norte de Alaska (Fisiológicas)</p> <p>Caracol cáscara de hierro, Aguas termales (Estructurales).</p> <p>Hormiga del Sahara, Desierto del Sahara (Comportamentales).</p> <p>En el material del estudiante, aparecen ilustraciones con transparencia de las zonas extremas, el estudiante debe dibujar sobre estos los seres vivos que allí habitan, y describir el tipo de adaptación que presenta.</p>	<p>Animación.</p> <p>Material del estudiante.</p>
		<p>Actividad 3 (Habilidad 2 y 3)</p> <p>Título: ¿Quiénes son los tardígrados?</p> <p>Por medio de una animación se presenta el tardígrado, sus características físicas y los lugares extremos en los cuales habita.</p> <p>En el material del estudiante, el docente a través de un instrumento orientará al estudiante a indagar acerca de los tipos de adaptación que presenta los tardígrados.</p>	<p>Animación.</p> <p>Material del estudiante.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Resumen 	Resumen	<p>Cuéntame tu vida, que yo te cuento la mía</p> <p>Recrear en una animación tipo historieta dos personajes que sean extremófilos, quienes describen las características de los extremófilos y cuáles son las condiciones extremas en las que pueden vivir. Señalando los tipos de adaptaciones que presentan y que les permite vivir allí.</p>	<p>Animación.</p> <p>Material del estudiante.</p>
Tarea 	Tarea	<p>¿Cuál es mi tipo de adaptación?</p> <p>A través de un recurso interactivo el estudiante debe relacionar tipos de adaptaciones que presentan los seres vivos con el medio en el que habitan.</p> <p>Diseñar un juego donde los estudiantes van seleccionando las adaptaciones fisiológicas, comportamentales y estructurales de dicho ser vivo con el ambiente que se va mostrando.</p> <p>En el juego se presenta una misión de cómo sobrevivir a cada una de las zonas extremas presentadas y la misión del estudiante es identificar las características que requiere el organismo para sobrevivir a esta zona.</p>	<p>Imagen (infografía)</p> <p>Material del estudiante.</p>