







Materia Ciencias Naturales	Grado 5	Unidad de aprendizaje ¿Cómo transformamos el planeta?
Título del objeto de aprendizaje	¿Cómo afecta la agricultura a las redes tróficas?	
Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar el efecto de la agricultura sobre las redes tróficas. 	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce diferentes tipos de agricultura que se aplican en el mundo. 2. Explica cómo se altera la riqueza y abundancia de productores primarios luego del establecimiento de un cultivo. 3. Compara la riqueza y abundancia de consumidores primarios en un monocultivo y un cultivo orgánico. 	
Flujo de aprendizaje	<p>Introducción: ¿Cómo circula la energía en los ecosistemas?</p> <p>Objetivos</p> <p>Actividad 1: La agricultura modifica el suelo (Skill 1. y 2.).</p> <p>Actividad 2: La vida en monocultivos y cultivos orgánicos (Skill 3.):</p> <p>Resumen: La agricultura y su efecto en las redes tróficas.</p> <p>Tarea: Indaguemos sobre la agricultura orgánica.</p>	
Guía de valoración	<p>Con la tarea se busca que el estudiante pueda identificar cuáles son los efectos de la agricultura en las redes tróficas de su región, por medio de la indagación y construcción de un cómic.</p>	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Introducción  	Introducción	<p>¿Cómo circula la energía en los ecosistemas?</p> <p>Se presenta al estudiante imágenes de redes tróficas, con los nombres de sus eslabones: productores, consumidores primarios, consumidores secundarios y descomponedores. Al ubicarse sobre alguno de los eslabones se activa un audio que describe la función en la red trófica.</p> <p>En el material del estudiante y en el recurso interactivo, se plantean preguntas que permitan a los estudiantes indagar frente a sus preconceptos:</p> <p>¿Cómo funcionan los ecosistemas?</p> <p>¿Qué pasaría en esas redes tróficas si cambiamos algunos de sus eslabones?</p> <p>¿Cómo influyen los productores primarios en el desarrollo de los consumidores primarios, consumidores secundarios y descomponedores?</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>Imágenes apoyadas en audio.</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Recurso interactivo</p>
Desarrollo 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 1: La agricultura modifica el suelo. (Skill 1 y 2).</p> <p>A partir de una animación, el estudiante reconoce los tipos de agricultura que se aplican en el mundo.</p> <p>En el material del estudiante, el estudiante debe construir un esquema que muestre los tipos de cultivos y de cuenta de cómo cada tipo de cultivo influye en la producción y riqueza de las plantas, también lo deben relacionar con cultivos de su región.</p>	<p>Animación</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Desarrollo 		<p>Actividad 2. La vida en monocultivos y cultivos orgánicos (Skill 3.)</p> <p>Por medio de un recurso interactivo de arrastre, el estudiante llevará elementos a dos tipos de cultivos: monocultivo y cultivo orgánico. Al finalizar podrá comparar el efecto en la riqueza y abundancia en los consumidores primarios en los dos cultivos.</p> <p>En el material del estudiante, el estudiante debe dibujar una cadena trófica con algunos insumos que se le darán para su construcción.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>
Resumen 	Resumen	<p>La agricultura y su efecto en las redes tróficas.</p> <p>Por medio de una Infografía interactiva se presentan los tipos de agricultura que se aplican en el mundo. La forma como los tipos de agricultura alteran las redes tróficas entre productores primarios y consumidores primarios.</p> <p>Se da un ejemplo de red trófica en un cultivo, y se invita al estudiante a explicar la red trófica en un monocultivo.</p> <p>En el material del estudiante, se solicita a los estudiantes que escriban los conceptos claves abordados en la infografía y que explique cómo los monocultivos afectan las redes tróficas.</p>	<p>Infografía interactiva</p> <p>Material del estudiante</p>
Tarea 	Tarea	<p>Indaguemos sobre la agricultura orgánica.</p> <p>Se presenta un comic en donde se muestra la importancia de la agricultura orgánica, sus beneficios y el impacto positivo que genera en los ecosistemas.</p> <p>En el cómic también se darán herramientas para que los estudiantes realicen entrevistas y observación de la agricultura de su región, la intención es que los estudiantes reconozcan las formas de cultivo propias de la región e identifiquen si se tratan de monocultivos o cultivos orgánicos y sus consecuencias.</p> <p>En el material del estudiante, los estudiantes realizan su propio cómic sobre la agricultura de un producto de su región también se realizan preguntas para que identifiquen el tipo de cultivo elegido para el comic.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>