

Materia Ciencias Naturales	Grado 7	Unidad de aprendizaje ¿Cómo transformamos el planeta??
Título del objeto de aprendizaje ¿Cómo afectan las actividades del ser humano a los ecosistemas?		
Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase)	UoL 3: LO 2:	
Objetivos de aprendizaje	El estudiante estará en capacidad de: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Analizar las diversas fuentes de contaminación del agua, el aire y el suelo; así como las estrategias sociales para enfrentar el problema. 	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indaga sobre las fuentes de contaminación potenciales para un ecosistema terrestre y acuático 2. Analiza los procesos de deterioro del agua, el aire y el suelo 3. Indaga acerca del proceso de creación de áreas protegidas del entorno 4. Contrasta las actividades que lleva a cabo el ser humano tanto en áreas naturales protegidas (ANP) como en áreas no protegidas 5. Presenta un análisis de la estrategia de establecimiento de áreas naturales protegidas del entorno local 6. Analiza el papel de los gobiernos en el manejo de los recursos 	
Flujo de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción: Flash cards con voz. “Un recuerdo nada más” • Objetivos. • Desarrollo: Nuestras actividades pueden contaminar ¿Qué es un área natural protegida? • Socialización: <ol style="list-style-type: none"> 1. Realice un esquema que presente los procesos de contaminación de agua, aire y suelos. 2. Discuta acerca del papel de ustedes como consumidores en estos procesos y como pueden ayudar a reducirlos o evitarlos • Resumen Recurso interactivo de plantilla / Mapa mental. • Tarea. Investigue: 1.¿Qué áreas protegidas hay en tu ciudad? • Reflexiona 1.¿Cómo podrías tu aportar en el mantenimiento de éstas áreas? Entrega a tu docente un escrito donde se evidencien las respuestas. 	

Materia
Ciencias Naturales

Grado
7

Unidad de aprendizaje
¿Cómo transformamos el planeta??

Título del objeto de aprendizaje

¿Cómo afectan las actividades del ser humano a los ecosistemas?

Guía de valoración

1. Identificará las fuentes de contaminación potenciales para un ecosistema terrestre y acuático.
2. Comprenderá las actividades que lleva a cabo el ser humano tanto en áreas naturales protegidas como en áreas no protegidas
3. Presentará un esquema donde se evidencien los diversos procesos de contaminación.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Introducción</p>  	<p>Introducción</p>	<p>Actividad Introdutoria: « ¿La drogadicción es una enfermedad?»</p> <p>Flash cards con voz: «Un recuerdo, nada más»</p> <p>Se presenta una presentación de flash cards, con un narrador y la siguiente información, las imágenes corresponderán a lo que el texto sugiere.</p> <p>Un hombre adulto llamado Oscar sale de la oficina con una gran sonrisa, pues se irá de viaje al pueblo donde creció de niño. -Han pasado muchos años desde que vi mi pueblo por última vez- dice.</p> <p>Oscar, se pone a recordar el olor a flores que había en las mañanas cuando caminaba hacia su colegio, la hermosa y cristalina quebrada en la que jugaba en sus ratos libres y las bellas calles y hermosos prados que adornaban el pequeño pueblo.</p> <p>Luego del viaje Oscar llega al pueblo, pero cuando se baja de su auto, es una enorme tristeza la que siente al ver a su pueblo. Las bellas calles y los hermosos prados de su infancia ahora estaban sucios, llenos de basura y la tierra erosionada. El olor a flores que sentía de niño ahora era un olor similar al de un huevo podrido, desagradable y fétido.</p> <p>Y la quebrada cristalina que recordaba tenía poca agua. Esta ahora era agua oscura y con un fuerte olor desagradable. Con la cabeza abajo y el ánimo por el piso, Oscar regresa a su auto, cierra la puerta y mirando la pantalla desde la ventana de su auto pregunta: ¿Y aquí que pasó?</p> <p>Reflexiona sobre las siguientes preguntas, tratando de dar explicación a la situación de Oscar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles variaciones se pudieron presentar en el entorno que Oscar solía tener en su infancia? 2. ¿Cuáles pueden ser las posibles razones para dichos cambios? 3. ¿Te ha sucedido una situación similar a la de Oscar? 	<p>Animación</p> <p>«Un recuerdo, nada más»</p> <p>Animación de flash cards</p>
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 1. Nuestras actividades pueden contaminar - (S/K 1-2).</p> <p>Parte 1.</p> <p>Continuando con la historia de Oscar, se presenta una animación la cual aparece la hija de Oscar y él tratando de dar explicación al fenómeno.</p> <p>Hija: Papá, lo que has visto es causado por la contaminación que se ha dado en tu pueblo.</p>	<p>Recurso interactivo</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Oscar: Lo sé hija. Cuando me fui de aquí, recuerdo que las actividades que diariamente realizaban los pobladores originaban desechos que se depositaban en el ambiente (suelo, aire y/o agua), provocando, en muchos casos, daños. Supongo que esto ha generado la situación actual.</p> <p>Hija: Ese es el problema, nunca hubo un manejo adecuado de esa situación y esto genera contaminación de agua, suelos y el aire.</p> <p>Oscar: Es cierto, y todo ahora parece muerto, nada parecido al pueblo de antes.</p> <p>Hija: Claro, la contaminación es notoria tanto en el suelo, en el aire y en el agua. ¿Sabes cuáles son los mecanismos por los que estos se contaminan?</p> <p>Oscar: No lo sé muy bien hija.</p> <p>Hija: El daño del suelo se puede producir por el rompimiento de tanques de almacenamiento subterráneo, aplicación de pesticidas, filtraciones de rellenos sanitarios o por la acumulación directa de productos industriales.</p> <p>Así mismo la agricultura extensiva y otras actividades humanas pueden generar empobrecimiento del suelo gracias a la erosión y al agotamiento.</p> <p>Oscar: ¿Y esos dos que son?</p> <p>Hija: La erosión es el deterioro del suelo como consecuencia del arrastre de sus materiales por las aguas y los vientos; y el agotamiento es la disminución de las propiedades nutritivas del suelo por el cultivo intensivo.</p> <p>Oscar: ¿Y el agua?</p> <p>Hija: La contaminación del agua es la acción de introducir algún material o inducir condiciones sobre el agua, de modo directo o indirecto, que implique una alteración de efecto negativo en su calidad.</p> <p>Esta se puede dar gracias a la acumulación de basuras como plásticos en las aguas, desechos cloacales sin tratar, animales muertos, o sustancias químicas como fertilizantes químicos, plaguicidas, herbicidas, detergentes y abonos ricos en fosfatos.</p> <p>Oscar: Por lo visto la actividad industrial y la agricultura extensiva tiene una participación importante en los problemas ambientales.</p> <p>Hija: Antes de que lo olvide, la contaminación del aire se da, principalmente por los procesos industriales que generan combustión, tanto en industrias como en automóviles y calefacciones residenciales, ya que generan dióxido y monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, azufre, entre otros, que contaminan la calidad del aire y generan daños en la salud de la población.</p>	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Desarrollo



El docente presenta el tema

Parte 2.

Ejercicio de apareamiento.

Aparea los elementos presentes en las siguientes tablas.

- a. Erosión y Agotamiento
- b. Combustión en automóviles, Industrias y calentadores
- c. Residuos cloacales sin tratar

- 1. Contaminación del Agua (C)
- 2. Contaminación del suelo (A)
- 3. Contaminación del aire (B)

Actividad 2.

¿Qué es un Área Natural Protegida? - (S/K 3-4-5-6).

Se le presenta al estudiante imágenes donde se encuentra Oscar haciendo algunas reflexiones con la siguiente información, la cual deberá ser leída y posteriormente desarrollará el ejercicio:

¿Qué es un área protegida?

a. Es un área que el estado o la comunidad protege con el fin de preservar los recursos naturales. En este país existe el sistema Nacional de áreas protegidas (SINAP).

¿Y por qué la nación mantiene el SINAP?

b. Porque corresponde a los propósitos nacionales de conservación de la biósfera, que se pueden alcanzar mediante diversas estrategias en cada una de las áreas protegidas. Sus principales objetivos son:

- Asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica.
- Garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano.
- Garantizar la permanencia del medio natural, o de alguno de sus componentes, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>¿Cualquier territorio podría hacer parte de este sistema?</p> <p>c. No, tiene que cumplir unos requisitos específicos. Los más importantes son asegurarse de que en estas zonas no existan actividades humanas que generen un impacto negativo a la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales; Como la ganadería, la agricultura extensiva, la explotación minera y de otros recursos naturales, construcciones, entre otros.</p> <p>d. Es por eso que en estos lugares se pueden mantener prácticamente intactos los procesos naturales de sus ecosistemas, mientras que en las regiones con actividades humanas, como las que recién mencionaste, esto no se puede lograr.</p> <p>¿Y de qué forma el gobierno nacional trabaja para generar y mantener Áreas Naturales Protegidas?</p> <p>e. Por medio del apoyo al trabajo regional en áreas protegidas, como los procesos de las corporaciones y autoridades de grandes centros urbanos; creación de reservas Naturales de la Sociedad Civil; procesos de conservación por parte de comunidades indígenas, negritudes y campesinos; los subsistemas de áreas protegidas que avanzan a nivel regional, departamental, subregional, provincial, municipal, local, entre otros; y el Sistema de Parques Nacionales Naturales.</p> <p>¿El gobierno no protege los recursos naturales que no están en las zonas de reserva?</p> <p>f. Claro, esto lo hacen con toda una normatividad ambiental que el gobierno genera, con el fin de que toda empresa que quiera extraer y explotar recursos naturales de la nación, deba cumplir con un mínimo de reglas para afectar de la menor manera posible los ecosistemas cercanos a la zona de extracción y explotación.</p> <p>g. Incluso hay ocasiones en las que se abren licitaciones para la explotación de recursos, donde el estado revisa cuál es la empresa que mejores políticas ambientales maneja, de modo tal que no cualquier empresa</p> <p>¿Y si una empresa gana la licencia para hacer la explotación, pero después comete faltas contra el ambiente?</p> <p>h. En ese caso la normatividad genera una serie de sanciones, desde económicas hasta de cierres de licencias y contratos con la nación.</p> <p>i. si un gobierno es deficiente en la creación y aplicación de estrategias y normas ambientales, este estará condenado a perder su diversidad y eventualmente, sus recursos naturales.</p>	<p>Recurso interactivo.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Desarrollo 	El docente presenta el tema	Parte 2. Reflexionemos sobre lo aprendido: Ejercicio de Falso (F) y Verdadero (T). 1. El gobierno maneja diferentes estrategias para mantener áreas naturales protegidas (V) 2. La normatividad ambiental permite a las empresas explotar los recursos naturales presentes en áreas protegidas (F) 3. El gobierno no debe jugar ningún papel en la protección de los recursos naturales de la nación (F) 4. La creación de reservas civiles y parques nacionales naturales, hace parte de las estrategias estatales para mantener los recursos naturales de la nación y proteger la biósfera (V) - Muy bien!	Recurso interactivo.
	El Estudiante realiza sus tareas Socialización	Se propone una actividad con las siguientes indicaciones: 1. Realice un esquema que presente los procesos de contaminación de agua, aire y suelos. 2. Discuta acerca del papel de ustedes como consumidores en estos procesos y como pueden ayudar a reducirlos o evitarlos.	Recurso Interactivo Material del estudiante

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Resumen</p> 	<p>Resumen</p>	<p>Para resumir Se realizará una muestra de flashcards, estas imágenes estarán acompañadas de la voz de Juan y mostrará lo siguiente</p> <p>Se mostrarán Flashcards con una voz acompañante. Estas dirán lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las actividades humanas pueden generar altos niveles de contaminación. • La agricultura extensiva y la industria son factores de contaminación importantes. • Las Áreas Naturales Protegidas son mantenidas por el estado y la comunidad con el fin de preservar los ecosistemas y recursos naturales presentes en la nación. • El estado maneja una serie de estrategias para trabajar con Áreas Naturales Protegidas. 	<p>Recurso interactivo.</p>
<p>Tarea</p> 	<p>Tarea</p>	<p>Investiga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué áreas protegidas hay en tu ciudad? <p>Reflexiona:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. ¿Cómo podrías tu aportar en el mantenimiento de éstas áreas? <p>Entrega a tu docente un escrito en el que presentes las respuestas.</p>	<p>Tarea en casa (Material del estudiante)</p>