




**Compromiso de responsabilidad
con el medio ambiente**

Recursos de aprendizaje relacionados (Pre clase)	<p>Materia: Ciencias Grado: 10 UoL: ¿Cómo transformamos el planeta? LO: ¿Existe alguna forma de medir cuantitativamente el impacto ambiental que un proyecto humano tiene sobre la biocenosis?</p> <p>Materia: Ciencias Grado: 10 UoL: ¿Cómo transformamos el planeta? LO: ¿Qué actores sociales influyen supranacionalmente sobre las economías y los recursos naturales del mundo?</p> <p>Materia: Ciencias Grado: 10 UoL: ¿Cómo transformamos el planeta? LO: La economía se basa en el equilibrio entre ofertas y demandas, ¿Qué opinión darías al respecto con relación a la situación económica mundial actual?</p>
Objetivos de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir con soluciones para la problemática ambiental. • Participar en el cuidado del medio ambiente.
Habilidad / Conocimiento (H/C)	<p>SCO: Elabora una exposición en la que compartas información sobre los modos en los que el medio ambiente puede ser protegido.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buscar información pertinente al tema. 2. Analizar la información encontrada. 3. Relacionar la información con aspectos de la cotidianidad. 4. Compartir la información encontrada por medio de una mesa redonda. 5. Asumir su aplicación en la cotidianidad.
Flujo de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Actividad introductoria: La historia del agua embotellada. 2. Objetivos de aprendizaje 3. Contenido <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Actividad 1: Problemas ambientales de mi comunidad 3.2 Actividad 2: De compras. 4. Resumen 5. Tarea



Guía de valoración

Este objeto de aprendizaje ha sido diseñado con el fin de ayudar a los estudiantes a concientizarse sobre las problemáticas ambientales que aquejan a sus comunidades y cómo ellos son también parte tanto del problema como de la solución. A través de este objeto, analizarán cuáles de sus comportamientos pueden ser modificados para ayudar un poco a generar un cambio ambiental positivo para el planeta.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza / Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Introducción</p> 	<p>Introducción</p>	<p>Actividad introductoria: La historia del agua embotellada.</p> <p>El docente inicia la clase preguntándoles a sus estudiantes si a ellos les gusta tomar agua y cuánta agua toman al día.</p> <p>Después, en parejas los estudiantes contestan qué es mejor, tomar agua embotellada o agua de la llave y por qué. Las respuestas a estas preguntas son compartidas con el resto de la clase. En el tablero, el docente tomará apunte de algunas de esas respuestas.</p> <hr/> <p>Sin llegar aún a alguna conclusión, el docente les muestra el video: <i>La Historia del Agua Embotellada</i> y les pide que tomen apuntes para contestar después algunas preguntas.</p> <hr/> <p>A partir del video, en parejas o tríos los estudiantes contestan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Ha cambiado en algo tu percepción frente al agua embotellada? 2. ¿Por qué el agua embotellada se ha convertido en un problema ambiental? 3. ¿De qué se trata la demanda manufacturada? 4. ¿Qué otros productos o servicios se venden empleando la estrategia de la demanda manufacturada y cómo afecta esto al planeta? 5. ¿Qué podrías hacer para evitar las consecuencias negativas que trae el consumo de productos bajo demanda manufacturada? 	<p>Video</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=CvUPJ_15fwE</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza / Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Objetivos 	Objetivos	Objetivos de aprendizaje: El docente pide a los estudiantes que planteen los objetivos que esperan alcanzar y los escribe. Luego presenta los objetivos propuestos para este objeto de aprendizaje.	Recurso interactivo y texto. Habilitar cuadro de texto para que el docente escriba los objetivos que los estudiantes planteen. Luego, aparecen los objetivos en un cuadro.
Contenido 	El docente presenta el tema	Actividad 1: Los problemas ambientales de mi comunidad (H/C1, H/C2, H/C3, H/C4, H/C5) En grupos pequeños los estudiantes analizan: <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué entiendes por problemas ambientales? 2. ¿Qué problemas ambientales identificas en tu comunidad y dónde se presentan? 3. ¿Quiénes son los responsables de esos problemas? 4. ¿Existen leyes que regulen y/o penalicen las actividades humanas causantes de esos problemas? (http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm) Por turnos, un miembro de cada grupo comparte las respuestas del grupo con toda la clase. Entre todos crean un mejor significado de “problemas ambientales” y una lista más extensa de los problemas ambientales presentes en su comunidad.	Recurso interactivo Anexo 1: Páginas para recolectar información:

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza / Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
		<p>Después, cada grupo escogerá uno de los problemas identificados para investigar más a fondo las razones por las que existe en la comunidad, las consecuencias que trae y si existen leyes para ese contrarrestar ese problema. Con la información recolectada, cada grupo realiza una exposición corta en una mesa redonda en la que se discutirá con todos qué podrían hacer los habitantes de la comunidad para contrarrestar o detener por completo los efectos negativos de cada problema.</p> <hr/> <p>Actividad 2: De compras (H/C5).</p> <p>Mediante un interactivo, se les da la oportunidad a los estudiantes de que seleccionen entre dos opciones para resolver una serie de situaciones, dependiendo de cuáles sean sus opciones, reciben retroalimentación sobre el tipo de problema ambiental que están generando.</p> <p>Después de jugar, los estudiantes contestan en grupos pequeños:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Habías considerado antes el impacto de tus acciones sobre el medio ambiente? 2. ¿Eras consciente de la cantidad de desechos que generas? ¿Crees que eso que generas tiene algún impacto en el medio ambiente? 3. ¿Podrías reducir tu producción de basura? ¿Cómo? 4. ¿Qué otros hábitos puedes cambiar para ayudar el medio ambiente? <p>Después de llegar a un consenso en cada grupo, se desarticulan y forman nuevos grupos para compartir las respuestas de su primer grupo y escuchar las respuestas de otros grupos.</p> <hr/> <p>Después se les presenta a los estudiantes dos fotos con enunciados cortos (Anexo 2), en los nuevos grupos analizan los enunciados y consideran que tan factible sería implementar las mismas medidas en</p>	<p>http://todosobreelmedioambiente.jimdo.com/problemas-ambientales/</p> <p>http://www.seresponsible.com/2012/09/27/los-10-problemas-ambientales-que-enfrenta-el-planeta-al-2012/</p> <hr/> <p>Recurso interactivo</p> <p>Se le plantea una situación de compra al usuario y se le pide que escoja entre tres productos. De acuerdo a la selección que realice, obtendrá una retroalimentación sobre la clase de desechos que produce.</p> <hr/> <p>Se presentan dos fotos. Una de una comunidad donde se prohibió el uso de bolsas plásticas y</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza / Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
		<p>sus comunidades y que beneficios tendría hacerlo. Así mismo, cada grupo propone ideas sencillas para minimizar la cantidad de desechos que producen y presentan su idea al resto de la clase.</p> <p>Algunas formas de reducir la producción de basura: preferir el consumo de alimentos naturales a los procesados (jugos, pasabocas), disminuir el consumo de precocidos, cocinar más, comprar a granel o en tamaños grandes, usar bolsas reusables para las compras, tener un termo para el agua y re-llenarlo, usar tazas y platos de porcelana en vez de platos desechables, usar productos higiénicos reusables (pañales de tela, la copa), usar paños de tela en vez de toallas de papel para la cocina, optar por facturas electrónicas, filtro para el café reusable o de tela, donar o vender productos que ya no necesitas y comprar cosas de segunda (cuando sea posible), reutilizar cualquier objeto que pueda ser reutilizado, hallar un segundo uso para los objetos.</p>	<p>otra de una tienda de abarrotes que solo vende a granel y los clientes deben llevar empaques para todos los productos.</p>
<p>Resumen</p> 	<p>Conclusión y cierre</p>	<p>El salón se divide en varios grupos en los que discutirán una serie de enunciados presentados a través de un recurso interactivo. Cada grupo debe decidir si el enunciado es falso o verdadero. El profesor pregunta aleatoriamente la respuesta de cada grupo y el porqué; puede también generar debate si pregunta si otros grupos opinan diferente y pedirles que argumenten sus respuestas. Las opciones múltiples vienen con retroalimentación.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Falso - verdadero</p>
<p>Tarea</p> 	<p>Evaluación (post-clase)</p>	<p>Todos somos parte de la solución (H/C2, H/C3, H/C5)</p> <p>A partir de los problemas detectados y las soluciones propuestas, los estudiantes realizan posters alentando a los demás estudiantes de la institución a mejorar sus hábitos de consumo para mejorar los problemas ambientales de la comunidad.</p>	<p>Imagen y texto</p> <p>Descripción de la tarea.</p>

Anexo 1

Los problemas ambientales se refieren a aquellas situaciones que provocan un desequilibrio en el ambiente causando efectos negativos en el mismo. Estas situaciones son ocasionadas por actividades o comportamientos humanos que no miden el impacto que producen.

Algunos problemas ambientales:

- **Calentamiento de la Tierra:** Se refiere al aumento gradual observado de las temperaturas de la atmósfera y océanos y sus efectos relacionados. Una gran parte de la comunidad científica que este aumento se debe a al crecimiento de las concentraciones de gases de efecto invernadero, resultado de las actividades humanas, especialmente aquellas que incluyen la quema de combustibles fósiles.
- **Lluvia ácida:** Se conoce con este nombre a cualquier forma de precipitación que presente elevadas concentraciones de ácido sulfúrico y nítrico producidos por la quema de combustibles fósiles.
- **Disposición final de los desechos:** Corresponde al manejo que se le da a aquellos productos que han alcanzado el final de su vida útil. Dependiendo de los materiales empleados en la fabricación de los objetos desechados algunos son de más difícil manejo que otros, como por ejemplo, aquellos que contienen polímeros, sustancias químicas y metales pesados.
- **Contaminación de los océanos y otras fuentes fluviales:** El vertimiento de desechos sólidos a las diferentes fuentes fluviales y el mal manejo de las aguas residuales han causado la presencia de compuestos químicos de difícil disolución que contaminan el agua potable y provoca la muerte de la fauna y flora acuática.
- **Contaminación atmosférica:** Presencia de materias o formas de energía que contaminan el aire y son producidos por los procesos industriales, las calefacciones residenciales y el humo de los carros.
- **Comercio ilegal de animales y plantas silvestres:** La desaparición de la fauna y flora de un hábitat, así como la introducción de nuevas especies en otros hábitats, causa un desequilibrio en las cadenas alimenticias, aumenta las plagas y disminuye o modifica la biodiversidad.
- **Deforestación para el desarrollo de proyectos de infraestructura y transporte:** Implica la tala excesiva o quema de bosques y selvas por parte de las industrias madereras o para la obtención de tierras. Esta acción tiene como consecuencia la destrucción del hábitat de cientos de especies de animales, la pérdida de biodiversidad y la aridez del suelo.
- **Contaminación de suelos, aguas, plantas, animales y seres humanos por el efecto de plaguicidas:** Corresponde a los efectos negativos sobre el medio ambiente que trae el uso de sustancias químicas para controlar, prevenir o mitigar plagas de origen animal o vegetal. Algunos de estos productos son resistentes a la degradación química y bacteriana.

Anexo 2

- **Foto 1:** Cada vez son más las ciudades y países que prohíben el uso de bolsas plásticas en sus comercios. A cambio, promueven el uso de bolsas de tela, de papel u otros materiales resistentes y reutilizables.
- **Foto 2: “Zero-Market”:** nueva modalidad de tiendas de mercado y mercados que ofrecen productos orgánicos a granel sin empaques desechables. Los clientes deben llevar sus propios empaques de plástico o vidrio al momento de comprar.

1. ¿En qué consiste la demanda manufacturada?

- a. En producir bienes y servicios de acuerdo con las necesidades de las personas. (Incorrecta)
- b. En crear necesidades en las personas para que consuman un determinado bien o servicio. (Correcta)
- c. En mejorar los bienes y servicios existentes en el mercado para que cada vez sean más eficientes. (Incorrecta).

2. ¿Puede el hombre revertir los daños causados en el medio ambiente?

- a. Sí. Si modifica sus hábitos de consumo podrá reestablecer los daños causados en el medio ambiente. (Incorrecta).
- b. No. La contaminación crece cada día y es imposible revertir los daños causados.
- c. No todos. Algunos de los daños causados, como el daño de la capa de ozono, el calentamiento global, la extinción de algunas especies vegetales y animales, no pueden ser revertidos.

3. Las acciones individuales no son significativas para mejorar los problemas ambientales.

- a. Falso. La suma de pequeñas acciones puede generar grandes cambios. (Correcta).
- b. Verdadero. Se requiere de los esfuerzos y las acciones de comunidades enteras para que mejoren los problemas ambientales. (Incorrecta).
- c. Verdadero. Quienes deben modificar sus actos son las grandes industrias, pues son éstas las que producen la mayor cantidad de problemas ambientales. (Incorrecta).

4. ¿Dónde son ocasionados los problemas ambientales?

- a. En las grandes ciudades, pues es ahí donde se produce una mayor cantidad de desechos y contaminación. (Incorrecta).
- b. En aquellos lugares donde hay grandes industrias. (Incorrecta)
- c. En cualquier lugar donde haya actividad humana. (Correcta)