



Nombre del Docente: JUAN MANUEL NOY HILARIÓN		Correo E: jnoy@educacionbogota.edu.com
Grado 703°	Asignatura: Ciencias Naturales y educación Ambiental	Jornada: Mañana
Título o Tema: “PROBLEMÁTICA AMBIENTAL”		
Objetivos: Reconocer la importancia del manejo del lenguaje de las ciencias naturales y su aplicación en áreas como la biotecnología, la salud, la sexualidad y el medio ambiente.		
DESEMPEÑOS:		
Cognitivos ✓ Reconoce los principales problemas ambientales de la modernidad desde el punto de vista de sus causas, consecuencias y mecanismos de prevención.		
Socio afectivos ✓ Valora la importancia de cuidar el ambiente comenzando con el de su contexto.		
Prácticos ✓ Propone un plan de cuidado ambiental de su contexto (hogar, cuadra, barrio, colegio).		
Fecha Inicio: Marzo 23		Fecha entrega: abril 9
Introducción:		
<p>En estos días de pandemia vamos a analizar un poco más a fondo algunos problemas ambientales que nos aquejan en la modernidad.</p> <p>La idea es escribir menos conceptos y textos copiados de internet o de libros y mejor plantear alternativas de prevención y cuidado frente a los problemas del medio ambiente, entendiéndolos desde nuestras posibilidades y contextos particulares.</p> <p>Por esto, el trabajo tiende a ser más de construcción personal a partir de los elementos presentados en la guía (trabajo sincrónico) y en el trabajo sincrónico junto con su maestro.</p> <p>Así que, a trabajar queridos estudiantes....</p>		

1. CONCEPTUALIZANDO PROBLEMAS AMBIENTALES MUNDIALES, LOCALES, BARRIALES Y EN NUESTRO HOGAR

DESEMPEÑO

- ✓ Reconoce los principales problemas ambientales de la modernidad desde el punto de vista de sus causas, consecuencias y mecanismos de prevención.

FUNDAMENTO TEORICO

☞ Realice la siguiente lectura:

El cambio climático es el gran desafío ambiental al que nos enfrentamos en la actualidad. Aunque desde inicios de los años 80 ya empezaba a mencionarse como una seria amenaza para el planeta, no ha sido



hasta hace poco que hemos comenzado a ser conscientes de su magnitud y de los efectos que podría generar a medio y largo plazo. ¿Sabes de qué efectos estamos hablando?

No solo se trata de la progresiva degradación de la capa de ozono a causa de los gases de efecto invernadero. Tampoco del aumento de las temperaturas ni la ruptura de los ciclos naturales del planeta. ¡Es mucho más que eso!

En realidad, cuando hablamos de cambio climático nos referimos tanto a sus síntomas más directos como a los efectos secundarios o colaterales que puede generar, a veces mucho más nocivos que los primeros. Hoy, en el siguiente post, nos proponemos contártelos detenidamente.

Cambio climático, pobreza y desigualdad



Además de los daños medioambientales irreversibles, el cambio climático también tiene una incidencia directa en los movimientos migratorios que observamos actualmente en varios puntos del planeta, así como en las crisis alimentarias, las guerras territoriales o el aumento de la desigualdad, por citar solo algunos.

De hecho, podríamos pensar en una categoría que englobara nuevos inconvenientes de tipo medioambiental que aquejan notoriamente el bienestar de miles de personas en el mundo. ¿Qué tal la idea? Veamos algunos de ellos:

- 1) **Desaparición de fuentes hídricas:** Las altas temperaturas han provocado la sequía de ríos, lagos, lagunas y otras fuentes hídricas que durante siglos fueron indispensables para la supervivencia y el desarrollo de pueblos enteros. Muchos de los que quedan están contaminados, igual que los océanos y las costas. Esto también podría explicar el abandono progresivo de algunas zonas por parte de millones de familias, la ampliación de los desiertos y la creciente migración hacia los grandes centros urbanos. El agua es fuente de vida y de prosperidad.
- 2) **Contaminación:** Ni la tierra, ni el aire, ni el resto de recursos tienen la misma calidad que hace unos años. Los gases de efecto invernadero han deteriorado dichos recursos y han obligado a que muchas personas abandonen las actividades relacionadas con la agricultura y la producción de alimentos de forma natural.
- 3) **Deforestación:** Cada año desaparecen miles de kilómetros de bosques en el mundo. Se calcula que, desde 1990, se han destruido más de la mitad de los que observamos ahora. Además, los árboles mueren a un ritmo acelerado debido a la contaminación del aire, la sequía de fuentes hídricas aledañas y los cambios bruscos de temperatura. En muy pocos casos existen programas alternativos de siembra, repoblación y protección de las tierras cultivables.
- 4) **Sobreexplotación de los recursos naturales:** Los recursos naturales pronto serán insuficientes para la supervivencia de las personas que habitan la Tierra. La sobreexplotación de los recursos, el consumo irresponsable y el aumento de la población mundial, que se ha triplicado en los últimos 60 años y continúa creciendo a un ritmo acelerado, son las principales causas de este agotamiento. El agua y la energía disponibles no darán abasto para suplir tales necesidades. Además, la explotación de dichos recursos sigue en manos de empresas de países desarrollados que generan escasos beneficios en los sitios donde las extraen, lo que aumenta la desigualdad y obliga a muchas personas a abandonar su sitio de residencia en busca de zonas más aptas para la supervivencia.





- 5) Uso de fertilizantes químicos y métodos artificiales de cultivo: Las sequías, los huracanes y otros fenómenos ambientales impiden la producción y el cultivo de alimentos en condiciones normales. Con el fin de enmendar estos efectos y multiplicar la producción, se han sustituido los métodos de producción natural por otros de tipo artificial y en los que predomina el uso de sustancias químicas. Estos métodos de cultivo hacen que los alimentos sean de peor calidad y afectan negativamente a nuestra salud y la del medioambiente, pues contaminan los alimentos, la tierra y el aire.



¿Hay soluciones para los problemas ambientales actuales?

Como habrás notado, todas las causas y consecuencias del cambio climático están relacionadas entre sí y afectan en mayor o menor medida a nuestra salud y bienestar. ¿Cuál es nuestro papel, entonces, como habitantes del planeta?

Es difícil hablar de una sola solución para frenar los principales problemas ambientales que actualmente aquejan la Tierra. Sin embargo, sí que podemos hablar de un primer paso esencial para ello: la conciencia que como habitantes del mundo nos corresponde.

¿Conciencia de qué? Básicamente de nuestra relación con los entornos y la naturaleza, la cual se hace manifiesta en los artículos que compramos, las redes de comercio que apoyamos y las iniciativas que individual y socialmente salgan adelante.

Hablamos, por ejemplo, de llevar a cabo una agricultura sostenible que conserve los recursos naturales, el consumo responsable basado en necesidades reales, el cuidado de los ecosistemas, la reducción de los desperdicios y el reciclaje, la reutilización de todos aquellos materiales y productos que ya no usamos, entre otras opciones.

También es importante evitar al máximo el uso de combustibles que generan gases de efecto invernadero, el uso de químicos o conservantes y, claro, reforzar la educación ambiental desde las primeras edades.

Ya sabes que a pequeña escala puedes aportar tu granito de arena a través de acciones cotidianas basadas en la sostenibilidad y el ahorro energético. Solo tenemos un planeta: ¡cuidémoslo antes de que sea demasiado tarde!

Tomado de: <https://blog.oxfamintermon.org/5-problemas-ambientales-actuales/>

Los problemas ambientales suelen afectar más a las **áreas urbanas: las ciudades**, sean más grandes o más pequeñas, concentran un mayor número de población y espacios industriales, producen más residuos, tienen un índice de vehículos más alto, los espacios naturales son más pequeños, el aire está contaminado, entre otras cuestiones. ¡Y todo esto, claro está, incide en nuestra salud y bienestar!

Desde hace algunas décadas existe una tendencia mundial a alza en lo que se refiere al desplazamiento de millones de personas desde las zonas rurales a las grandes ciudades en busca de oportunidades. Esta situación se hace más notoria en países y regiones con altos índices de desigualdad y pobreza.

La superpoblación en muchas capitales del mundo es ya una realidad, algo que no sólo preocupa desde el punto de vista demográfico sino también de sostenibilidad. Repasa algunos de los problemas medioambientales de las ciudades:

Falta de zonas verdes: Las ciudades, en su mayoría, cuentan con pocos espacios verdes, especialmente aquellas con planificaciones urbanísticas más antiguas y, por tanto, menos preocupadas por la calidad del ambiente urbano y del planeta. Numerosos estudios, como este planteado por la ciudad de Burgos,



defienden que los parques son esenciales para purificar el aire, aportan mayor calidad de vida y son espacios de interacción y relajación para los ciudadanos. Sin árboles y plantas no hay fotosíntesis, de manera que el aire no se renueva y empeora su calidad: esto influye directamente en la salud de las personas y provoca, por ejemplo, enfermedades respiratorias.

- 1) Contaminación acústica: Las fábricas, el exceso de vehículos, los centros comerciales, los locales de ocio nocturno... La exposición a un nivel de ruido demasiado alto y de forma continuada repercute en nuestros oídos, pero también en otros aspectos de nuestra vida: causa problemas coronarios, agresividad, problemas hormonales, entre otros.
- 2) Contaminación visual: En las áreas urbanas se concentran un gran número de datos visuales: anuncios, carteles, escaparates... Y todos ellos hacen que nuestro cerebro se mantenga constantemente activo, lo cual puede desencadenar estrés o cefaleas. Ante ello, muchas ciudades en el mundo y en nuestro país, como es el caso de Ourense, trabajan insistentemente en diseñar normativas que garanticen un equilibrio de la comunicación visual con los espacios públicos en donde se exhiben.
- 3) Acumulación de basura y de aguas residuales: La acumulación de los residuos es un problema a tener muy en cuenta en las ciudades: una vez se deposita desde nuestros hogares, un fallo en su gestión puede acabar desencadenando problemas con insectos o roedores. Pero, yendo más allá, una mala gestión en las plantas de tratamiento de residuos puede acarrear terribles consecuencias para el entorno, tal como sucede con las aguas residuales, que muchas veces son vertidas en los ríos o en el mar. No obstante, este es uno de los problemas ambientales que más se ha frenado en las últimas décadas.
- 4) Congestión de tráfico: El exceso de vehículos en las ciudades provoca problemas de contaminación del aire y empeora la calidad de vida de los ciudadanos: es causa de estrés y de diferentes problemas de salud, por lo que es uno de los problemas ambientales que más hay que tener en cuenta de cara al futuro. Las ciudades con más habitantes son, por defecto, las que más sufren estos problemas. Nueva York, Ciudad de México, Pekín o Río de Janeiro son algunos ejemplos claros de ello.

Las ciudades y áreas urbanas se ven expuestas a muchos otros problemas ambientales. Sin embargo, como casi siempre, en nuestra mano está tomar medidas para revertir, en la medida de lo posible, su impacto sobre nuestro entorno más inmediato. Hoy puede ser buen día para empezar, por eso te damos algunas ideas. ¡Sigue leyendo!

Consejos para solucionar los problemas ambientales de tu ciudad

No obstante, la gravedad de estos hechos, las ciudades y áreas urbanas se ven expuestas a otros problemas ambientales. Como casi siempre, en nuestra mano está tomar medidas para revertir, en la medida de lo posible, su impacto sobre nuestro entorno más inmediato. Hoy puede ser buen día para empezar a tomar partido; por eso te damos algunas ideas. Toma nota de ellas:

- Apuesta por desplazarte en transporte público** o, siempre que te sea posible, en **bicicleta o a pie**.
- Exige al ayuntamiento de tu ciudad que tome medidas para **regular los vertidos y emisiones de las industrias cercanas**.
- Ahorra energía de cualquier tipo**. Aunque la energía eléctrica no implica directamente un proceso de combustión, su producción sí que la precisa en el caso de las centrales térmicas. Fomenta el ahorro de energía mediante los sistemas de regulación de la temperatura de los edificios, el aislamiento térmico y el rendimiento de las calefacciones.
- No practiques conductas ruidosas en casa**: gritos, taconeos, portazos, utilización de electrodomésticos en periodos de descanso.



Reclama una buena gestión de las zonas verdes, con especies autóctonas que mantengan el ecosistema.



Utiliza materiales biodegradables siempre que tengas oportunidad de ello.



Practica un **consumo responsable y recicla** lo que puedas.

Hay muchas más cosas que puedes poner en práctica (¿cuántas más se te ocurren?) sin que supongan ningún esfuerzo extra en tu día a día, y pueden llegar a tener muchísimos efectos beneficiosos sobre la ciudad y sobre sus habitantes: ¿te imaginas que todo el mundo fuera al trabajo en bicicleta o caminando? Es cuestión de salud, pero también de conciencia medioambiental: si el planeta está sano, nuestra salud estará a salvo. ¿Todavía te quedan dudas?

Tomado de: <https://blog.oxfamintermon.org/sabes-que-problemas-ambientales-son-mas-frecuentes-en-la-ciudad/>

Productos biodegradables: cómo vivir sin plástico

De todos los desechos que produce el ser humano, sin duda, **uno de los más perjudiciales para el planeta es el plástico**. Y el caso es que lo encontramos en infinidad de productos.

La mayoría de las marcas no ofrecen la posibilidad de adquirir sus productos sin comprar, al mismo tiempo, los envoltorios de plástico en los que vienen presentados. Embutido, fruta, todo tipo de alimentos como pasta, legumbres, carne, verduras, agua embotellada, refrescos... ¿Nos equivocamos?

Si te paras a pensar, el plástico es un material omnipresente y parece imposible hacer una vida normal sin utilizarlo. Sin embargo, la propia industria está trabajando en la solución a este grave problema medioambiental creando **productos biodegradables** con características similares al plástico derivado del petróleo. En este artículo te enseñamos a vivir sin plástico. ¡Sí, es posible!



Si hay una prueba visual de hasta dónde puede llegar el problema de los desechos plásticos que produce la humanidad son los vórtices de plástico en nuestros océanos, siendo el más conocido y grande la isla de plástico del Pacífico norte. Y no se trata solo de una aberración que podríamos llamar visual.

Porque, además, el plástico resulta un grave problema para la fauna marina, que lo engulle o queda enredado en él, y también para el ser humano, ya que micropartículas de este material pueden llegar a nuestro organismo a través de la cadena trófica. ¿Imaginas las consecuencias?

Materiales biodegradables para no usar más plástico

Algunas empresas están invirtiendo en proyectos de investigación y desarrollo (I+D) con el objetivo de producir plástico a partir de materiales orgánicos de modo que las bolsas y los envases resultantes sean biodegradables.

¡Queremos que conozcas algunos de estos proyectos!

La empresa Ecovative ha conseguido fabricar plástico a partir de hongos. Es un producto que sustituye al contaminante poliespán y sirve para proteger los productos delicados dentro de los paquetes. Este material es 100% compostable. Los hongos, además, se alimentan a partir de desechos de la agricultura, así que es doblemente sostenible, ya que aprovecha un desperdicio de una actividad humana.

Javier Fernández, científico de la Universidad de Harvard, ha creado un plástico inspirándose en la piel de los insectos. Así, con seda y cáscara de camarones o gambas, produce un vaso de plástico desechable. Según Fernández, estos vasos no solo son biodegradables (de modo que arrojarlos a la naturaleza no resulta perjudicial), sino que sirven como fertilizante, ya que el material contiene nitrógeno.

El aeropuerto de San Francisco no quiere más agua en botellas de plástico y ha decidido prohibir su venta en todo el recinto. Desde luego, miles de pasajeros pasan por allí cada día, y eso supone un gasto ingente



de envases de plástico. Por supuesto, ha pensado en una alternativa: un centenar de fuentes de agua donde beber o rellenar el recipiente reutilizable que cada pasajero debe llevar consigo. Según datos de los responsables de la gestión del propio aeropuerto, esta medida ahorrará casi 4 millones de botellas de plástico al año. ¿Os imagináis que le imitaran todos los aeropuertos del mundo?

El grupo Bimbo ha desarrollado un envase de plástico biodegradable al 100%. En año y medio, este recipiente plástico se convierte en dióxido de carbono, biomasa y agua. Por tanto, se puede arrojar al contenedor de basura orgánica. No es la primera empresa que desarrolla una iniciativa de este tipo, pero sí una de las primeras grandes multinacionales, lo que significa que la reducción de bolsas de plástico puede ser importantísima.



Entre las nuevas materias primas que se usan para producir bioplásticos, encontramos el nopal. Es un proyecto surgido en la Universidad del Valle de Atemajac, en México. Se usa el jugo de este zumo, que contiene monosacáridos y polisacáridos, para producir plástico.

Ideas para evitar el plástico en tu compra diaria

Quizá te estés preguntando: "¿Qué puedo hacer yo en mi vida cotidiana para no usar plástico?". No es cometido fácil, pero puedes empezar siguiendo los siguientes consejos para entender que es posible vivir sin plástico:

1. Alimentos:

- ✓ Aunque los supermercados y grandes superficies cada vez están más concienciados con el medio ambiente, en ocasiones no es fácil hacer la compra evitando envases de plástico. Por tanto, es preferible acudir a tiendas de barrio que vendan a granel y no usen plástico ni siquiera para pesar la fruta y verdura. Se pueden usar bolsas de cartón reciclado, pero aún mejor si eres tú quien llevas bolsas o envases y los reutilizas una y otra vez. Ya existen tiendas de productos de alimentación y cosmética que no usan plástico.
- ✓ Para conservar la comida puedes usar tarros de vidrio. Reutiliza los que traigas de la compra. Sirven tanto para guardar productos de uso diario, como la sal, el azúcar o las especias, como para conservar las sobras de la comida en la nevera.
- ✓ En cuanto a las verduras, un tipo de alimento que se estropea con mayor rapidez, también puedes usar botes de vidrio. Otra opción, sobre todo para las verduras que contienen mucha agua, como las lechugas, es envolverlas en un trapo o en papel de periódico antes de meterlas en la nevera. Otra opción es introducirlas en un bol con agua y poner un plato encima.
- ✓ Si usas solo la mitad de una pieza (de una manzana, de un tomate, de una cebolla) no la envuelvas en film transparente. Colócala hacia abajo en un plato. El propio peso del alimento impedirá que entre el oxígeno y se estropee.
- ✓ En el caso del queso, si no lo envuelves en plástico conservarás todo su sabor. Es mejor cubrirlo con papel encerado y meterlo en un recipiente con algo de aire para que se oxigene y respire. O, como se ha hecho toda la vida, usar una quesera.

2. Productos de aseo y cosmética:

- ✓ Compra los productos de aseo en formato sólido, no solo la pastilla de jabón, sino también el champú.
- ✓ En algunas tiendas especializadas también venden cosmética a granel.
- ✓ Lleva tu propio tarro para comprar. Aunque aún mejor es elaborar tu propia cosmética de modo casero.
- ✓ Lo mismo ocurre con el protector solar, mejor si es casero.
- ✓ Usa tampones reutilizables, compresas de tela y copas menstruales.
- ✓ Muchos objetos que tradicionalmente se distribuyen en plástico pueden ser fabricados en madera. Por ejemplo, cepillos de dientes de bambú.



3. Comer fuera de casa:

- ✓ Si llevas comida preparada al trabajo o a la escuela, usa fiambreras de vidrio o de metal.
- ✓ También hay alternativa a los utensilios para comer: cubertería fabricada con madera y pajitas de papel. Es más, la empresa Bekeys comercializa cubertería... ¡comestible! Al terminar de comer, no se desechan los cubiertos: ¡te los comes!
- ✓ Por último, pero no menos importante, si quieres hidratarte fuera de casa, lleva contigo una botella de agua fresca para no tener que comprar agua embotellada en plástico.

Entre todos y todas, ciudadanía, empresas e instituciones tenemos que hacer un esfuerzo por desterrar de una vez y para siempre el plástico de nuestras vidas. Con ello, conseguiremos una economía más sostenible y lucharemos contra el cambio climático. Merece la pena... ¡y está en nuestras manos!

Tomado de: <https://blog.oxfamintermon.org/productos-biodegradables-como-vivir-sin-plastico/>

ACTIVIDAD 1

- ☹ Elabore una tabla de resumen de los problemas ambientales tratados en la lectura que abarque estos aspectos:

PROBLEMATICAS AMBIENTALES	CAUSAS	CONSECUENCIAS	QUE HACER DESDE CASA O COMO ESTUDIANTE PARA COMENZAR A SOLUCIONARLOS
1. CAMBIO CLIMATICO			
2. SOBREPBLACIÓN Y POBREZA			
3. CONTAMINACION HIDRICA			
4. CONTAMINACION QUIMICA			
5. DEFORESTACIÓN			
6. SOBRESPLOTACIÓN DE RECURSOS			
7. USO DE PLASTICOS			
8. OTROS			

2. TOMEMOS CONCIENCIA AMBIENTAL

DESEMPEÑO

- ✓ Propone un plan de cuidado ambiental de su contexto (hogar, cuadra, barrio, colegio).

ACTIVIDAD 2

1. Elabore un cuento, una historieta, un poema, una infografía o cualquier recurso literario o visual que le permita exponer los problemas ambientales DE ALGUNO de estos lugares: su hogar, su barrio, su colegio o su localidad. En su construcción tenga en cuenta:
 - ☞ Indicar que lugar escogió
 - ☞ ¿Cuáles son los problemas ambientales que desea destacar?
 - ☞ ¿Cuáles son sus causas y consecuencias??
 - ☞ ¿Cómo podría mejorar las condiciones de ese lugar aplicando una serie de estrategias producto de su conciencia ambiental?

3. MATERIAL VISUAL SOBRE PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

DESEMPEÑO

- ✓ Valora la importancia de cuidar el ambiente comenzando con el de su contexto.

ACTIVIDAD 3



1. Ingrese a los siguientes vínculos y explore su contenido quizá le sirva para tener mayores ideas sobre la contaminación del planeta. Y lo que podemos hacer para comenzar a solucionarla.

<p>Fox. Josh. [documental] (2010, mayo 5) GASLAND. Best US Documentary Feature - Sundance 2010. Screening at Cannes 2010. [Archivo de video]. Consultado en https://www.youtube.com/watch?v=dZe1AeH0Qz8&t=6s</p>	
<p>Contaminación nuclear. [documental] (2010, octubre 20) Into Eternity. [Archivo de video]. Consultado en https://www.youtube.com/watch?v=qoyKe-HxmFk</p>	
<p>Contaminación plastica. documental] (2013, octubre 6) Plastic Paradise: The Great Pacific Garbage Patch Trailer. [Archivo de video]. Consultado en https://www.youtube.com/watch?v=5XGufLCQ3m4</p>	

1. Replique esta matriz de evaluación en su cuaderno y complétela de acuerdo al trabajo que ha realizado desde su casa, explicando que aprendió o que se le dificultó colocándose un juicio valorativo de 1,0 a 5.0

¿Qué aprendí sobre contaminación ambiental?	¿Que se me dificultó de la guía?	¿Cuál es mi juicio valorativo frente a mi trabajo y compromiso académico?

IMPORTANTE:

Suban la solución de las tres actividades de la guía 4 a la plataforma classroom (Vínculo de la clase: <https://classroom.google.com/c/MjcxOTIzMjQzNjc5?hl=es&cjc=i3wwdo5> y código: i3wwdo5) o envíen la solución de su trabajo en formato Word (con imágenes insertadas de su trabajo) al correo al correo jnoy@educacionbogota.edu.co indicando sus apellidos, nombres y grado al cual pertenecen. Gracias por su atención...



4. BIBLIOGRAFÍA

 FUNDACIÓN OXFAM INTERMÓN. (marzo 23, 2021). Problemática ambiental moderna. Blog. Consultado en <https://blog.oxfamintermon.org/a-que-problemas-ecologicos-nos-enfrentamos-en-la-actualidad/#Guias>