

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



**Guía Pedagógica para el desarrollo de
Aprendizajes Esperados**

ÉTICA II

Segundo Semestre

Contenido

Presentación	3
Antes de comenzar	4
Introducción	5
Bloque I. Ética y globalización.	6
Bloque II. Ética, ciencia y tecnología.	18
Bloque III. Bioética y su relación con la vida humana.	30
Bloque IV. Ética, medio ambiente, desarrollo sostenible y sustentable.	42
Créditos	60

Presentación

Al personal docente:

Con la finalidad de contribuir a la labor educativa realizada en el interior de los planteles y considerando las especificaciones de la Nueva Normalidad, la Dirección General del Bachillerato (DGB), a través de la Dirección de Coordinación Académica (DCA) y en colaboración con personal docente, llevaron a cabo la creación de Guías Pedagógicas para el desarrollo de Aprendizajes Esperados de las asignaturas del componente de formación básica de 2°, 4° y 6° semestre, con el propósito de contar con un recurso para el estudiantado que no cuenta con acceso a internet, así como que, ante cualquier contingencia, se pueda garantizar que éste cuente con las competencias necesarias para la continuidad de sus estudios.

Esta acción acontece en el marco de la declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del 11 de marzo de 2020, sobre el estatus de pandemia del brote del virus SARS-CoV2 (COVID-19) y de las diversas acciones tomadas por el gobierno de México a través de la Secretaría de Salud, como la “Jornada Nacional de sana distancia”.

Es por ello, y ante el panorama de incertidumbre para el reinicio de actividades de manera presencial, que el presente material busca que los y las jóvenes bachilleres, durante condiciones a distancia, cuenten con una guía que oriente el desarrollo de aprendizajes y competencias de este nivel educativo.

Bajo este contexto es que emiten las siguientes recomendaciones:

- Salvaguardar la salud física y emocional de la comunidad educativa.
- Promover en el estudiantado las competencias que implica la educación a distancia.
- Fortalecer las habilidades digitales en el profesorado, así como, la promoción del uso de recursos tecnológicos para el desarrollo de actividades académicas.
- Flexibilizar el proceso educativo acorde a las demandas y necesidades actuales.
- Generar, adaptar o reforzar los mecanismos de evaluación.

Asimismo, es necesario resaltar que, a pesar de que este material está dirigido al estudiantado, el papel que el personal docente tiene en este proceso es fundamental, ya que fungirá como agente activo en el aprendizaje autónomo de las juventudes y será de vital importancia para que se alcancen los propósitos anteriormente referidos.

Cabe aclarar que esta Guía Pedagógica no es de uso obligatorio, sino una sugerencia en busca de garantizar el adecuado desarrollo y tránsito del estudiantado de Educación Media Superior; será el personal docente, su creatividad y experiencia quien, en todo momento, buscará el abordaje congruente de los programas de estudio vigentes.

Finalmente, la DGB reconoce el esfuerzo, la dedicación y la vocación del personal participante en la elaboración y revisión de la presente Guía, fruto del Trabajo Colegiado; el cual es el eje rector de la vida académica de los planteles de Educación Media Superior.

Antes de comenzar

Para el estudiantado:

A partir de la pandemia provocada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19), nos vimos en la necesidad de dejar de asistir a los planteles y resguardarnos en casa para cuidar nuestra salud y la de las demás personas.

Esta situación ha provocado que todos y todas adoptemos nuevas formas de comunicación e interacción, tanto con familiares, como con docentes y amistades.

Específicamente en el contexto escolar, hay quienes han mantenido comunicación con sus docentes por medio de diferentes plataformas digitales: correo electrónico, WhatsApp, Facebook, mensajes de texto o llamadas telefónicas. Sin embargo, existen estudiantes que no han podido establecer una comunicación con sus maestras o maestros por alguna de estas vías.

Ante este panorama, la Dirección General del Bachillerato en colaboración con un gran equipo de maestras y maestros, ha diseñado este material que tienes frente a ti; una “*Guía Pedagógica para el desarrollo de Aprendizajes Esperados*”.

Esta Guía es una herramienta que te ayudará a estudiar cada una de las asignaturas que estarás cursando durante este semestre. Se fomentará tu aprendizaje y tránsito por la Educación Media Superior, a través de una serie de actividades y fuentes de consulta, que pueden ser materiales de la biblioteca de tu plantel o de manera electrónica; tomando en cuenta las adecuaciones realizadas por tus profesores/as de acuerdo con las características de la localidad en la que te encuentras.

Por ello, se te sugiere que atiendas a las indicaciones de cada una de las actividades propuestas, con la finalidad de que logres el mayor aprendizaje posible. Ante cualquier duda, podrás acercarte a tu maestra o maestro para que te brinde la orientación necesaria.

Finalmente te damos las siguientes recomendaciones para llevar a cabo el estudio de manera autónoma:

- Dedicar un horario determinado al estudio, considerando el tiempo que dedicarías si asistieras al plantel y las actividades que desempeñas en casa.
- Adecuar un espacio cómodo, procurando que cuentes con suficiente luz natural y tengas los menores distractores posibles.
- Definir una vía de comunicación y un horario con tus maestras o maestros.
- Revisar bien todo el material de la Guía y atender a las indicaciones que tu maestra o maestro te hagan para su estudio.

¡Mucho éxito!

Introducción

La presente Guía Pedagógica de la asignatura Ética II, perteneciente al campo de Humanidades es una herramienta a través de la cual lograrás una formación basada en valores, reflexionando acerca de tus actos morales, enfatizando temas de tu contexto local, sin dejar de identificar la importancia de aspectos nacionales y mundiales, respetando la diversidad e interculturalidad permitiendo un actuar fundamentado en la razón y la argumentación de manera crítica y reflexiva.

En esta guía encontrarás:

Alguna vez te has preguntado...

¿Cómo ha afectado o beneficiado la globalización en tu vida cotidiana?

¿Si en verdad conoces las ventajas y desventajas del uso de la tecnología?

¿Cuánto te beneficias de la ciencia y la tecnología en tu vida diaria?

¿La Bioética, la Biotecnología y la medicina en su conjunto favorecen a nuestra sociedad?

¿Crees que desde nuestro hacer diario podemos disminuir el deterioro ambiental?

Contenido

Podrás revisar cosas tan interesantes como:

Bloque I. Implicaciones de la globalización en nuestra sociedad y cómo mejorar nuestro entorno.

Bloque II. Uso de la ciencia y la tecnología en la vida cotidiana.

Bloque III. Impacto en nuestra sociedad de la medicina, la Bioética y la Biotecnología.

Bloque IV. Principales problemas éticos ambientales y la búsqueda de un equilibrio inmediato en el planeta.

Metodología de trabajo

En esta guía realizarás diferentes lecturas y actividades, entre ellas se encuentran:

- Cuestionarios
- Cuadros de doble entrada
- Collage
- Ensayos
- Organizadores gráficos
- Reportes de comentarios
- Líneas del tiempo
- Cuadros PNI (positivo, negativo e interesante)
- Cómics y Proyectos personales.

Ponte en contacto con tu maestra o maestro para saber cómo se evaluarán las actividades, la ponderación de las mismas y la forma de entrega.

BLOQUE I. Ética y globalización

Propósito del bloque:

Aplica los aspectos éticos relacionados con la globalización, reconociendo su impacto en el ser humano para mejorar su entorno.

Aprendizajes Esperados:

- Examina el impacto de la globalización y la posible repercusión y trascendencia en su formación ética.
- Valora el fenómeno de la migración humana estableciendo un punto de vista ético y de respeto a los derechos humanos en el marco multicultural, reconociendo la realidad de su propio contexto.
- Examina éticamente las ventajas y desventajas de los medios masivos de comunicación evitando situaciones de riesgo.
- Valora la importancia del patrimonio cultural, su identificación, defensa y preservación en un contexto global.

Desarrollo y evaluación de las actividades de aprendizaje

Actividad 1. El impacto de la globalización en el mundo de hoy

Propósito: Con esta actividad podrás identificar el impacto positivo y negativo de la globalización en tu vida cotidiana.

Instrucciones:

NOTA: Ponte de acuerdo con tu maestra o maestro para acordar los puntos y los instrumentos que se usarán para evaluar cada actividad (rúbrica, lista de cotejo, escala estimativa, etc.) y la ponderación de estas.

Lee cuidadosamente la siguiente información, en todas las actividades anota tu nombre completo, asignatura, fecha, número de bloque, número de actividad y no olvides guardar todas tus evidencias.

1. Analiza las imágenes de los productos que se presentan a continuación y reflexiona ¿Cuáles son las que más se consumen en tu comunidad? ¿Cómo influyen los medios de comunicación al momento de comprar estas marcas? ¿Cuáles son los productos nacionales? ¿Cuáles son los productos extranjeros? Si tienes conectividad a internet registra tus respuestas a través de un documento de Word y si no tienes conexión anota las respuestas en tu cuaderno.

Productos nacionales y extranjeros



Fuente: www.google.com

2. Analiza el texto “Globalización” y realiza en tu cuaderno un cuadro comparativo colocando por lo menos 5 ventajas y 5 desventajas de la globalización en tu comunidad, tal y como se muestra en el **ANEXO 1**.
3. Una vez que hayas realizado tu cuadro comparativo, aplica una entrevista a dos de tus familiares o amistades utilizando el formato del **ANEXO 2**. Recuerda anotar todas las respuestas en tu cuaderno.
4. Finalmente elabora en tu cuaderno un mapa conceptual de los medios masivos de comunicación con los que cuentas en tu casa, incluyendo ventajas y desventajas en su uso y su relación con la globalización. Agrégalo al portafolios de evidencias.

Texto: “Globalización”

Recuerda que aún no existe una definición precisa sobre el concepto de globalización; sin embargo, lo que hoy conocemos como globalización es un intercambio cultural que se manifiesta en ámbitos como la política, la economía, lo social o cultural; por ejemplo, en México festejamos tanto las tradiciones de Día de Muertos como Halloween, que es una costumbre de Estados Unidos. Cuando hablamos de globalización no olvides que esta implica una situación en la que van desapareciendo las fronteras para las empresas y, en general los agentes económicos y los mercados nacionales dejan de ser la referencia básica para su actividad¹, es por eso por lo que hoy puedes escuchar a grupos de música coreanos, comprar productos chinos o de otros países.

¹ Fangukl Enrique, Escuela de comercio exterior, consultado el 2 de diciembre de 2020
[http://www.iberglobal.com/files/2018-2/que_es_la_globalizacion\(1\).pdf](http://www.iberglobal.com/files/2018-2/que_es_la_globalizacion(1).pdf)

La globalización es el proceso por el cual se hallan crecientemente integradas las economías del mundo, en particular a través del comercio y los flujos financieros.

1.1 Ventajas y desventajas de la globalización en México

1.1.1 Ventajas

Apertura de los mercados: Gracias a la apertura, la competitividad entre empresas de distintas naciones crece, haciendo que cada una mejore.

Mejores opciones: La o el consumidor final tiene más y mejores alternativas a la hora de adquirir un producto o solicitar un servicio. No solamente se trata de la calidad, sino también de un precio más accesible. Por ejemplo, cuando alguna persona en tu comunidad abre una tiendita y alguien más hace lo mismo, eso permite que tu tengas la posibilidad de elegir dónde comprar mucho más barato.

Aumento de empleos: Con el fin de expandirse, más empresas extranjeras se han asentado en México. Con ello surge la necesidad de abrir nuevas oficinas y maquiladoras en el país, incrementando las opciones de empleabilidad. ¿recuerdas si han abierto algún supermercado cerca de tu casa?

1.1.2 Desventajas

Desarraigo de tradiciones y costumbres: Al tener acceso a otras culturas hemos ido adquiriendo gusto por ellas y eso no es necesariamente malo; sin embargo, es negativo en el momento en que hacemos a un lado tradiciones nacionales. El ejemplo más famoso de esto podría ser el cambio de Día de Muertos por Halloween.

Mano de obra barata: A pesar de que la mano de obra mexicana es una de las mejores a nivel mundial, también es una de las más baratas. Esto se debe a la necesidad del país por mantener su competitividad internacional.

Contaminación y problemas ambientales: En muchos casos ha sido originada por mayor concentración de la gente en grandes ciudades, a veces ocasionada por la migración en busca de empleos.

Concentración de la riqueza: Es bien sabido que la riqueza del mundo, por distintas razones, no está repartida de manera equitativa. Al ser más los beneficios y opciones de competir, las empresas multinacionales son las que más riquezas obtienen. Esto promueve que los negocios locales se debilitan y quiebran.

1.2 Medios masivos de comunicación

Como sabes, los medios masivos de comunicación son aquellos que son recibidos simultáneamente por un gran número de personas, algunos de ellos son la televisión, la radio y la prensa, encontramos también distintas redes sociales que son comunidades formadas por diferentes personas y organizaciones que se relacionan entre sí en plataformas de Internet. En redes sociales como Facebook, Twitter, Google + o LinkedIn, se pueden formar grupos y compartir información y elementos multimedia como imágenes o vídeos.

Medios masivos de comunicación



Fuente: <https://es.slideshare.net/telefonodeofi/medios-masivos-de-comunicacin-3>

1.3 Consecuencias de la globalización

Estas son algunas de las posibles consecuencias que ha traído consigo la globalización:

Consecuencia	Descripción
Libre comercio	En una zona de libre comercio los países que participan en el acuerdo se comprometen a anular entre sí los aranceles (impuestos) en frontera; es decir, los precios de todos los productos comerciales entre ellos serán los mismos para todos, de forma que un país no puede aumentar el precio de los bienes producidos en otro país que participa en dicho acuerdo.
Desigualdad económica	Está relacionada con el nivel de acceso que tienen las personas a los bienes y servicios y se refleja, sobre todo, en las diferencias de ingresos que dividen a las personas entre ricos y pobres. Seguramente conoces a personas que no tienen casa. Ese es un ejemplo de desigualdad económica.
Desigualdad social	Desigualdad social es una expresión que refleja el trato discriminatorio que sufre un grupo de personas, pero favorece a otras clases sociales a veces está ligada a la desigualdad económica. Ocurre cuando las personas no tienen acceso a varios derechos u oportunidades al igual que todos, por ejemplo, los grupos étnicos, personas con discapacidad, son discriminados al no ser contratados laboralmente en alguna empresa, por tener características diferentes al resto de la población.

Desigualdad educativa	La desigualdad educativa es la distribución desigual de los recursos académicos que incluye, pero no se limita a financiamiento escolar, maestros calificados y con experiencia, libros y tecnologías para comunidades socialmente excluidas. Un ejemplo de ello se da con la deserción escolar ocasionada cuando la distancia de los centros educativos es demasiada, por falta de posibilidades económicas o discriminación racial.
Desigualdad de género	La desigualdad de género se presenta cuando los individuos a los que se les atribuye un género determinado no tienen acceso a posibilidades sociales de igual nivel que los individuos de otro género. Por ejemplo, cuando las mujeres no pueden tener acceso al mismo salario que los hombres a pesar de hacer el mismo trabajo.
Consumismo	El consumismo se refiere tanto a la acumulación, compra o consumo de bienes y servicios considerados no esenciales. A veces, sin considerarlo, contribuimos generando contaminación porque carecemos de la información necesaria para ser capaces de sopesar los impactos que nuestro consumo tiene en el medio ambiente.
Migración	La migración es el desplazamiento de una población que se genera desde un lugar de origen a otro destino. La búsqueda de mejores condiciones de vida y de trabajo, los cambios ambientales, así como los conflictos y la violencia son impulsores de la migración. ¿Conoces a alguien que ha tenido que emigrar de su país de origen por alguna de estas condiciones?
Fuga de cerebros	Este concepto también se le conoce como fuga de talentos, define a las y los profesionales que han desarrollado una carrera universitaria en su país y emigran a otros sitios para continuar con su educación, desarrollar investigaciones o encontrar mejores oportunidades de trabajo.

Tabla 1: Consecuencias de la globalización²

Actividad 2. Multiculturalidad e interculturalidad

Propósito: Al realizar esta actividad podrás identificar nuestros arraigos culturales y la diversidad de culturas, sus características y cómo han influido en nuestra cotidianidad.

Instrucciones:

1. En todas las actividades anota tu nombre completo, asignatura, fecha, número de bloque, número de actividad y no olvides guardar todas tus evidencias.
2. Observa las imágenes que se presentan a continuación y de acuerdo a tu opinión contesta el siguiente cuestionario de forma personal y anota en tu cuaderno.

²Digital y Revista APD, consultado el 2 de diciembre de 2020 en: <https://www.apd.es/efectos-de-la-globalizacion/>

Multiculturalidad e interculturalidad



Fuente: www.google.com

- ¿La vestimenta de nuestros indígenas puede ser causa de discriminación hacia su persona o comunidad? ¿Por qué?
 - ¿Explica por qué crees que México es un país multicultural?
 - ¿Saber que tus raíces son indígenas, serían causa de discriminación a este tipo de personas? ¿Por qué?
 - ¿Consideras que México debe ser un país intercultural y multicultural incluyente?
 - ¿Conoces culturas de otros países que se han establecido en nuestro territorio?
 - ¿Qué tipo de apoyo social o económico se le brinda a este tipo de comunidades indígenas?
 - ¿Qué tipo de discriminación has observado que se da a nuestros indígenas en tu región o comunidad?
3. Revisa el Cuadro 1: denominado “Conceptos básicos”, ahí se encuentra la definición de “cultura, identidad, multiculturalidad, e interculturalidad”. Lee detalladamente y recuerda que siempre podrás profundizar en el tema buscando información a través de revistas, libros, internet o cualquier otro medio con el que cuentes.



Cuadro 1: Conceptos Básicos.

4. Una vez que hayas terminado de revisar la información, realiza en tu cuaderno el ejercicio denominado “Mi propio concepto” que se encuentra en el **ANEXO 3**.
5. Finalmente lee el texto “Patrimonios culturales de la humanidad” que se encuentra en el **ANEXO 4**. Elabora un Collage donde identifiques los patrimonios naturales, culturales y mixtos de México y de tu región, no olvides utilizar los materiales que tienes en casa y toda tu creatividad.

Evaluación: Para el evaluar el primer bloque deberás integrar todas las actividades en tu portafolios de evidencias:

Deberás entregar las siguientes evidencias:

Actividad 1

- Cuestionario sobre productos nacionales y extranjeros (Imágenes sobre productos).
- Cuadro comparativo de globalización, Anexo 1.
- Entrevista familiar, Anexo 2.
- Mapa conceptual de medios masivos de comunicación

Actividad 2

- Cuestionario multiculturalidad e interculturalidad (Imágenes sobre diversidad cultural)
- Ejercicio “Mi propio concepto”, Anexo 3
- Collage “Patrimonios culturales de la humanidad”, Anexo 4

Para evaluar tu conocimiento global del Bloque I, realiza el cuestionario final del anexo 5 y envíalo junto con las evidencias anteriores.

Ponte en contacto con tu maestra o maestro para acordar la fecha y el medio por el cual se hará la entrega de tus actividades.

NOTA: Cada maestro y maestra determinará la ponderación y la rúbrica a utilizar para evaluar cada actividad.

Fuentes de consulta

- Vázquez Limón María Irene & José Mauricio Ramos Ortega, *Ética II*, Zapopan, Jalisco, México, Ed. Umbral, 2018.
- Aguilar Hernández Silvia Camerina & Arias Cervantes Hortensia, *Guía de actividades del alumno Ética II*, Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California, febrero del 2014
- Munguía Noriega, Rodrigo *Ética y Valores II*, México DF, Magno Graf. 2015.
- Marsá, Víctor *Multidiccionario de la lengua española*, Madrid 2005, Ed. Espasa.
- Fangukl Enrique, *Escuela de comercio exterior*, consultado el 2 de diciembre de 2020 recuperado de: [http://www.iberglobal.com/files/2018-2/que_es_la_globalizacion\(1\).pdf](http://www.iberglobal.com/files/2018-2/que_es_la_globalizacion(1).pdf)
- Digital y Revista APD, consultado el 2 de diciembre de 2020 en: recuperado de <https://www.apd.es/efectos-de-la-globalizacion/>
- Escuela de libre comercio, *¿Qué es la globalización?* 2018 recuperado de: [http://www.iberglobal.com/files/2018-2/que_es_la_globalizacion\(1\).pdf](http://www.iberglobal.com/files/2018-2/que_es_la_globalizacion(1).pdf)
- Tijuana EDC, Ventajas y desventajas de la globalización en México 2019 recuperado de: <https://tijuanaedc.org/es/ventajas-y-desventajas-de-la-globalizacion-en-mexico>
- Significados “Desigualdad” recuperado de: <https://www.significados.com/desigualdad/#:~:text=La%20desigualdad%20econ%C3%B3mica%20es%20aquella, personas%20entre%20ricos%20y%20pobres.>
- Ciencia UNAM, México 2020, recuperado de: http://ciencia.unam.mx/leer/150/Fuga_de_cerebros_la_diaspora_del_conocimiento
- MSc. Belén Z. Iglesias Ramírez y la Dra. CM. Irene Rodríguez Pérez febrero 16 del 2008 <http://www.unesco.org/>

ANEXOS

ANEXO 1. Cuadro comparativo

Concepto personal de globalización	Ventajas de la globalización en tu comunidad	Desventajas de la globalización en tu comunidad

Tabla 1

ANEXO 2. Formato de entrevista

Instrucciones: Elige a dos familiares, amistades o personas que puedas entrevistar sin salir de casa y realiza las siguientes preguntas. Anotando las respuestas en el cuaderno.

1. ¿Cuáles son los productos de tu comunidad que más consumes?
2. ¿Cuáles son los efectos ambientales que existen en tu comunidad y cómo se relacionan con la globalización?
3. ¿Cuáles productos de otros países son los que más consumes?
4. ¿La economía de tu comunidad crece más si consumes productos de tiendas extranjeras o cuando compras en la tiendita de la esquina o en el mercado?, ¿por qué?
5. ¿Consideras que las costumbres y tradiciones de tu comunidad se han modificado por la influencia de otros países?
6. Desde tu punto de vista ¿de qué manera influye la globalización en la comisión de actos ilegales en tu comunidad?
7. Finalmente elijan un producto que utilicen de forma cotidiana, ya sea tus tenis, tu celular, tu mochila, reloj u otros y contesta la siguiente ficha:

Ficha del producto	Descripción
Nombre del producto	
Marca	
País de origen	
Fabricado en	
Exportado por	
¿Cuál es el impacto ambiental al comprar este producto?	
¿Qué impacto social y cultural tiene al decidir comprar ese producto?	
¿Cuál es el impacto económico que conlleva comprar un producto?	

Tabla 2 Ficha de producto

ANEXO 3 “Mi propio concepto”

Instrucciones: Luego de analizar la información sobre cultura, identidad, multiculturalidad e interculturalidad, realiza en tu cuaderno el siguiente cuadro; en cada espacio coloca la definición de cada palabra de acuerdo con lo que tú entendiste después de la lectura y una imagen o dibujo que la represente en tu comunidad. No olvides utilizar tu creatividad y los recursos que tienes en casa.

Tema	Mi definición	Imagen que lo representa de tu comunidad
Cultura		
Identidad		
Multiculturalidad		
Interculturalidad		

Tabla 3 Cuadro de doble entrada

ANEXO 4. Texto: “Patrimonio Cultural de la humanidad (Regional, nacional y mundial)”

Un Patrimonio de la Humanidad es un sitio específico que puede ser: desierto, edificación, bosque, montaña, lago, obra de arte, complejo o ciudad, que ha sido nominado y ratificado para su inclusión en la lista mantenida por el Programa Patrimonio de la Humanidad.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), hay 1018 lugares de patrimonio de la humanidad en todo el mundo. Se tratan de espacios con relevancia cultural o natural que la UNESCO pretende preservar y dar a conocer por ser de interés común para todas las personas.

Cada sitio Patrimonio de la Humanidad pertenece al país en el que se localiza, pero se considera en el interés de la comunidad internacional y debe ser preservado para las futuras generaciones. La protección y la conservación de estos sitios son una preocupación de los 184 países que apoyan al Patrimonio de la Humanidad.

México cuenta con 51 sitios inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial, de los cuales 12 bienes son naturales (N), 37 bienes culturales y 2 mixtos (m).

Sin embargo, el patrimonio cultural no se limita a monumentos y colecciones de objetos, también incluye tradiciones o expresiones vivas heredadas de nuestros antepasados y transmitidas a nuestros descendientes, como tradiciones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales, actos festivos, conocimientos y prácticas relativos a la naturaleza y el universo, y saberes y técnicas vinculados a la artesanía tradicional.

Según la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la UNESCO, suscrita el año 1972, se considera "patrimonio natural: los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional, desde el punto de vista estético o científico, las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico

El patrimonio cultural inmaterial o “patrimonio vivo” se refiere a las prácticas, expresiones, saberes o técnicas transmitidos por las comunidades de generación en generación. El patrimonio material es todo bien de carácter tangible, mueble o inmueble, que ha sido creado por grupos sociales del pasado. Patrimonio inmaterial es todo bien de carácter intangible que conforma el legado cultural de un grupo.³

ANEXO 5. Cuestionario final del Bloque I

Nombre: _____ N° de lista _____

Grupo: _____ Asignatura: _____ Fecha: _____

Instrucciones: De acuerdo con la información que se revisó en todo el bloque, ordena los siguientes conceptos según la columna que corresponda.

	Concepto	Respuesta	Definición
1	Globalización	()	Los países que participan en el acuerdo se comprometen a no aumentar el precio de los bienes producidos en otro país que participa en dicho acuerdo.
2	Libre comercio	()	Se refiere tanto a la acumulación, compra o de bienes y servicios considerados no esenciales.
3	Desigualdad	()	Las y los profesionales que han desarrollado una carrera universitaria en su país y emigran a desarrollar investigaciones.
4	Consumismo	()	Es el proceso por el cual se hallan crecientemente integradas las economías del mundo, en particular a través del comercio y los flujos financieros.
5	Migración	()	Es la existencia de varias culturas que conviven en un mismo espacio físico, geográfico o social y con distinta religión, lengua étnica o de género.
6	Fuga de cerebros	()	Es la que moldea a las personas, lo que determina sus gustos, necesidades, prioridades y acciones.
7	Multiculturalidad	()	Es el proceso de comunicación e interacción entre personas o grupos con identidades culturales específicas.
8	Interculturalidad	()	Conjunto de bienes materiales y espirituales de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas. Incluye lengua, procesos, modos de vida, costumbres,

³ Iglesias Ramírez Belén Z y Rodríguez Pérez Irene, “PATRIMONIOS DE LA HUMANIDAD”, febrero 16 del 2008, consultado el 9 de diciembre de 2020 <http://www.unesco.org/>

			tradiciones, hábitos, valores, patrones, herramientas y conocimiento.
9	Cultura	()	Las personas en situación de pobreza extrema suelen encontrarse excluidas debido a la falta de recursos para salir de esta situación.
10	Identidad	()	El desplazamiento de una población que se genera desde un lugar de origen a otro destino, en la búsqueda de mejores condiciones de vida.

Para saber más...

En las siguientes referencias puedes encontrar información, para profundizar sobre los temas abordados en el bloque:

- **¿Sabías qué?** Un efecto positivo de la globalización es que hoy en día puedes escuchar música, videojuegos de otros países tales como el K-pop o el Trap.
- **¿Qué son los aranceles?:** Anteriormente hablamos de libre comercio y seguramente leíste el nombre de aranceles, lo que debes saber es que los aranceles son las cuotas de las tarifas de los impuestos generales de exportación e importación de un país.
- **Para conocer más:** Si te interesó el tema de multiculturalidad puedes aprender más sobre él en la siguiente liga. <https://www.youtube.com/watch?v=BUIWrqREJ9I>

BLOQUE II. Ética, ciencia y tecnología

Propósito del bloque:

Evalúa las implicaciones positivas y negativas de la ciencia y la tecnología tanto en su vida cotidiana como en su entorno, para la toma de decisiones de manera consciente e informada asumiendo las consecuencias.

Aprendizajes Esperados:

- Ejerce una postura ética en la aplicación de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana.
- Entiende las repercusiones negativas en el manejo de la ciencia y la tecnología, logrando una mejor autorregulación responsable en el uso de estas.
- Propone alternativas para el uso adecuado de la ciencia y la tecnología en beneficio de una mejor calidad de vida.

Desarrollo y evaluación de actividades de aprendizaje

Actividad 1. Implicaciones éticas en el uso de la ciencia y la tecnología

Propósito: En esta actividad identificarás las implicaciones positivas y negativas del uso de la ciencia y la tecnología en algunos ámbitos de tu vida cotidiana, además podrás analizar la importancia de utilizarlas de forma responsable y ética.

Instrucciones:

NOTA: Ponte de acuerdo con tu maestra o maestro para acordar los puntos y los instrumentos que se usarán para evaluar cada actividad (rúbrica, lista de cotejo, escala estimativa, etc.) Recuerda que cada una de las actividades deberán ser anotadas en tu cuaderno de trabajo, que te servirá como tu portafolios de evidencias. No olvides anotar los datos de identificación personal en cada una de las tareas: Nombre y apellidos, No. de lista y asignatura, fecha y grupo, tema y número de tarea.

1. Lee cuidadosamente el texto “Implicaciones positivas y negativas del uso de la ciencia y la tecnología”, subraya los aspectos más importantes y apóyate en ello para redactar un breve ensayo comparativo de máximo dos cuartillas sobre los aspectos positivos y negativos del uso de la ciencia y la tecnología en áreas como: la industria, la medicina, el campo y la educación; incluyendo cómo influye esta situación en tu vida cotidiana. Considera las partes del ensayo: apertura, desarrollo y cierre. Revisa el **ANEXO 1**.
2. Luego realiza investigación en periódicos nacionales impresos, noticieros de radio, televisión o los medios de comunicación existentes en tu contexto, los avances científicos y tecnológicos que se están realizando con la vacuna contra el COVID-19, y elabora un organizador gráfico sobre preguntas guía: ¿Para qué se están realizando las

investigaciones? ¿Cuáles son los protocolos para la aprobación de la vacuna? ¿Por qué existen varios laboratorios creando la vacuna? Además, identifica las repercusiones positivas y negativas que conlleva dicha investigación, por ejemplo: tiempos, costos, daños a la salud con las pruebas realizadas, control de la enfermedad, etc. y concluye la actividad redactando un reporte de al menos media cuartilla-máximo 2 cuartillas donde indiques si estás de acuerdo en que se realicen este tipo de investigaciones y el porqué. (Revisa el ejemplo del organizador en el **ANEXO 2**).

Texto: “Implicaciones positivas y negativas del uso de la ciencia y la tecnología”

La ciencia y la tecnología son dos campos complementarios que dan progreso a la humanidad a través de la historia de este; así, por ejemplo, las tecnologías de la información y la comunicación no solamente tiene que ver con las redes sociales, sino que se utilizan también en hacer más rápidos y eficientes los procesos de los negocios y transacciones a nivel local y global. Por ejemplo, bolsa de valores, en donde todo el aspecto económico se mueve a partir de la tecnología, o sucede con los diversos bancos y otras instituciones financieras. Hay cortes masivos de energía eléctrica y el robo de identidad, por mencionar quienes trabajan en el área de la **salud** utilizan la ciencia y la tecnología para prevenir, curar y buscar las mejores soluciones a enfermedades, padecimientos, y cuidados de las y los pacientes teniendo siempre en cuenta el juramento Hipocrático y el ejercicio ético en ese momento. Sin embargo, no debe alejarse de lado los riesgos que tiene el uso de la tecnología por ejemplo: cuando actualmente las investigaciones científicas han logrado grandes avances en la cura del cáncer, en el tratamiento de la diabetes, VIH/SIDA entre muchas otras reinventado aparatos, dispositivos y medicamentos de gran impacto que han encontrado soluciones para la erradicación de padecimientos severos de múltiples partes del cuerpo humano; sin embargo algunas de las desventajas es que en ocasiones existe elevación de costos a procesos médicos más actuales y no todas las personas pueden acceder a tratamientos debido a que los avances tecnológicos médicos no son los mismos en cada país.

En el ámbito de la **agricultura**, la llamada *la revolución verde*, se basa en la recopilación de datos del campo con el fin de mejorar la producción de los cultivos, la calidad, el rendimiento y el impacto en el medio ambiente. El uso de drones, cámaras y sensores terrestres, son algunos de los equipos que las y los agricultores incorporan para darle un giro interesante a la agricultura. Además, el desarrollo de maquinaria cada vez más sofisticada, los sistemas de riego, así como las nuevas técnicas de cultivo en espacios cerrados han llevado a la agricultura a niveles extraordinarios con un solo fin, satisfacer las necesidades alimentarias de la sociedad mundial; pero algunas de las desventajas que se han presentado con el uso de las nuevas tecnologías y la ciencia en este ámbito es que ha existido una disminución de empleos debido a que muchas máquinas han sustituido la fuerza de trabajo de las personas o bien el empleo de nuevas sustancias en los fertilizantes han contaminado el suelo y los mantos acuíferos.

Otro ámbito en el que es indispensable la ciencia y la tecnología se relaciona con **la educación**. una de las bondades que ofrecen las TIC dentro de los procesos educativos es que la información y la comunicación de cualquier tipo imaginable puede ser enviada, recibida, almacenada y posteriormente recuperada. Ya en tiempos actuales y más en un futuro inmediato los procesual. La contraparte o contraste sin duda es que deja de lado el contacto personal entre los estudiantes, docentes y sus administradores, haciendo en cierta manera más frías las relaciones sociales. ⁴

⁴López, B. Beatriz. Ética II, Bloque II, México, Grupo Editorial Mx, 2018, pág. 73.

La ciencia y tecnología en diferentes ámbitos de la vida humana



Fuente: www.google.com

Actividad 2. Conflictos éticos en el uso de las redes sociales

Propósito: Con esta actividad podrás analizar las diferentes consecuencias y riesgos en el uso indebido de las redes sociales.

Instrucciones:

NOTA: No olvides que cada una de las actividades deberán ser anotadas en tu cuaderno de trabajo, que te sirve a la vez como tu portafolios de evidencias. Anota los datos de identificación personal en cada una de las tareas: Nombre y apellidos, No. de lista y Asignatura, Fecha y grupo, Tema y No. de tarea.

1. Lee el texto “*Ventajas y desventajas del uso de la tecnología*” y el texto “*Riesgos y consecuencias al usar las redes sociales*” reflexiona y anota en tu cuaderno lo que más te haya impactado de ambas lecturas y selecciona 5 ventajas y 5 desventajas del uso de las tecnologías; 5 riesgos que puedes tener al usar la tecnología en tu comunidad y 10 recomendaciones sobre el uso seguro de las redes sociales. Una vez que tengas el listado, elige las tres más importantes de cada caso y con esa información elabora en equipo, si el contexto te lo permite, de forma creativa, un cartel, usando el material que tengas en casa: hojas de colores, de periódicos, revistas etc. (Revisa el **ANEXO 3** para ver ejemplos de los componentes de un cartel).

1. Ventajas y desventajas de la tecnología

1.1 Ventajas

1. Acceso rápido a la información. El acceso a la información a través de tecnologías como la web es cada vez más veloz. Esto permite que cada vez más personas tengan acceso a más datos que les permitan tomar mejores decisiones, desde el estado del clima hasta previsiones financieras en una gran corporación.

2. Acceso a múltiples fuentes de conocimiento. La tecnología, a través de la web y el uso de dispositivos, permite que los usuarios tengan acceso a cualquier tipo de conocimiento y para todos los niveles de aprendizaje. Esto, unido a la rapidez con la que puede encontrarse la información, es una herramienta valiosa especialmente en procesos formativos.

3. Estimula la creatividad. Hoy en día, existen muchos recursos tecnológicos que permiten la creación en múltiples ámbitos (artístico, académico, musical, literario, cinematográfico, informático, etc.) Desde software gratuito para edición de imágenes, audio y video, hasta tutoriales de modelado en 3D.

A medida que pasa el tiempo, ese tipo de recursos (que antes eran muy costosos), se van volviendo más accesibles, lo cual ayuda a estimular la creatividad y fomentar nuevos espacios y formatos de creación.

4. Estimula la innovación. Con el avance de la tecnología llegan también nuevos retos para la sociedad y la innovación permite crear soluciones satisfactorias, en muchos casos, masivas. Los servicios educativos a distancia o la robótica aplicada a la salud son ejemplo de ello.

5. Favorece el emprendimiento. Cómo aprender se hace mucho más sencillo y hay tantos recursos gratuitos o de bajo costo disponibles, emprender se ha vuelto mucho más accesible. Hoy en día, para desarrollar una idea se puede contar con un equipo multidisciplinario a distancia, se puede vender en línea, es posible buscar financiamiento en cualquier parte del mundo, etc.

1.2 Desventajas de la tecnología

1. Puede influir negativamente en la productividad. Un manejo inadecuado de la tecnología a través de los dispositivos móviles puede generar inconvenientes en el ámbito laboral, estudiantil y personal, ya que incentiva la distracción y la procrastinación. Las redes sociales y los juegos en línea son dos de los principales distractores en salones de clases y entornos laborales, de allí que en muchos casos se restringe el uso o acceso a los dispositivos o a ciertas páginas web.

2. Plantea dilemas éticos complejos. El desarrollo de la inteligencia artificial (IA), por ejemplo, está planteando dilemas que antes parecían de ciencia ficción. ¿Cómo debe abordarse una interacción futura entre las personas y la IA? ¿Quiénes van a tener el control de este tipo de tecnología? ¿Cuáles serán los límites de estos avances? La tecnología aplicada al desarrollo de armas masivas, o a la medicina, también plantea cuestiones similares, como su uso, control y limitaciones; si bien esto no es una desventaja en sí misma, de no existir lineamientos claros en

el presente, puede generar inconvenientes en el futuro con consecuencias negativas para la sociedad.

3. En el futuro cercano, puede generar desempleo. La mecanización de procesos, especialmente en el sector de manufactura, hace que cada vez sea menos necesaria la mano de obra humana. Esto pone en una situación delicada a quienes no pueden acceder a la formación tecnológica adecuada para hacer frente a los cambios en la dinámica laboral (personas mayores o sin acceso a la educación).

4. Estimula el aislamiento y la soledad. El uso de la tecnología a través de dispositivos domésticos facilita el aislamiento. Ya no es necesario salir de casa para trabajar, hacer las compras ni socializar. Y aunque esto es un avance en términos tecnológicos, en términos sociales está generando la formación de personas cada vez más. Cada vez es más complejo separar lo real de lo que no lo es.

El avance de las tecnologías de edición fotográfica, de audio y video hacen cada vez más difícil para las y los usuarios que no tienen experiencia pueden diferenciar hechos reales de hechos ficticios. Un ejemplo muy claro tiene que ver con las *fakes news* o noticias falsas, pero también hay un fenómeno muy reciente que cada vez se está volviendo más difícil de combatir: los *deepfakes*, que son videos editados utilizando inteligencia artificial.

Esta técnica, que comenzó siendo utilizada en la industria del cine, permite crear rostros y superponerlos en la cara de otro actor, logrando un efecto muy realista. Pero desafortunadamente, hoy en día está siendo utilizada para crear noticias falsas o para acusar a personas de cometer actos en los que no han participado. Como la calidad del video es muy alta, resulta muy difícil darse cuenta que no es real.⁵

2. Riesgos y consecuencias al usar las redes sociales

Una de las cuestiones de riesgo de las tecnologías y muy particularmente del internet es el uso inadecuado de las redes sociales, que da lugar a una serie de distorsiones como la ciberdelincuencia, considerada como el conjunto de delitos informáticos cometidos contra los derechos o la integridad propia de una persona en lo público como lo privado. a continuación, te mostramos algunos de los riesgos que se pueden presentar:

Ciberacoso. Perseguir insistentemente a uno o más personas a través de las redes sociales u otros medios de comunicación digital a través de ataques textuales personales, divulgación de fotos o información confidencial falsa, humillación u hostigamiento.

Ciberbullying. Se trata del acoso entre personas, usualmente a menores de edad, los cuales se han trasladado de las aulas escolares de los colegios e institutos al internet aprovechando la sensación de impunidad y anonimato que ofrece la red.

La carencia de conocimientos y educación acerca del uso de la red como medio de difusión, por parte de muchos mujeres y hombres jóvenes a la hora de publicar contenido personal, además de la falta de conciencia en cuanto a la gravedad de las acciones realizada por parte de las

⁵ Diferenciador: Descubre las diferencias y las semejanzas. Consultado el 9 de diciembre de 2020
<https://www.diferenciador.com/ventajas-y-desventajas-de-la-tecnologia/>

personas agresoras son también factores agravantes que traen como consecuencia que la integridad de las víctimas sea vulnerada. Insultos, amenazas, coacción, vejaciones, humillaciones y escarnio públicos, ya sea en redes sociales, fotos, blogs, fotoblogs, páginas de videos, etc. suponen una agresión con consecuencias sociales y psicológicas devastadoras para el agredido.

En ambos casos (ciberacoso y *ciberbullying*), las personas quienes lo sufren pueden presentar diferentes consecuencias entre ellas se encuentran: baja autoestima, inseguridad, falta de confianza en sí mismas, aislamiento entre otras.

Cibergrooming. Conocido como *grooming* o *child grooming*, se refiere al acoso sexual a menores de edad a través del internet. Se basa principalmente en la relación que se establece con una o un menor de edad y el abuso sexual y emocional sobre este. Las personas suelen presentarse ante su víctima a través de un servicio de chat, redes sociales o incluso sitios web de juego online para niñas y niños, donde dejan sus datos falsos de contacto para compartir experiencias con otras personas para establecer una primera interacción y una relación de amistad. Posteriormente las personas acosadoras comienzan a conducir las conversaciones de sus víctimas de modo que pueden obtener información de carácter personal, como datos de conocidos, familiares y hasta información muy íntima para que luego puedan chantajear o coaccionar a la o el menor forzándole a continuar con la relación aún en contra de su voluntad. Una vez en este punto, se desvelan los verdaderos deseos delictivos y la persona acosadora empieza a solicitar de su víctima en intercambio de imágenes vía webcam, fotos de contenido sexual, incluso citas presenciales con la intención de llevar a la realidad las relaciones establecidas por la red.

Sexting. Se refiere al envío de mensajes de texto con connotaciones sexuales a través de dispositivos móviles; sin embargo, con los avances tecnológicos y las aplicaciones de comunicación, ya se consideran las fotografías y videos con contenido sexual.

Relacionado con este tema, también encontramos el *sex casting*, que es la grabación y difusión de videos de contenido sexual a través del internet. Se debe tomar en cuenta el riesgo de esta situación porque una vez que se ha mandado la fotografía o el video de contenido sexual, es imposible conocer su destino o si la difundirá la o el destinatario del mensaje, entonces se corre el riesgo de extorsión o amenaza a fin de ejercer presión para obligar a la víctima a realizar más videos o más fotografías con el mismo tipo de contenido. Debido a ello es importante considerar las siguientes consecuencias: Pérdida de privacidad, ser expuesta o expuesto de manera pública en situaciones comprometedoras, poco o nulo control de la difusión de la información o material personal, uso malintencionado de fotos y videos. exposición del material en circulación de pornografía infantil. Lo anterior trae como consecuencia en la víctima la afectación de la autoestima y la imagen personal, efectos emocionales, sociales y psicológicos graves.

Ciberdelincuencia. Conjunto de acciones delictivas a través de un bien o sistema informático. es una vertiente del crimen tradicional que utiliza las nuevas tecnologías y desarrollarse de manera exponencial.

Actualmente y con el desarrollo de las redes sociales, en donde la mayoría de la gente usa un celular e internet para comunicarse y utilizar las redes sociales, la ciberdelincuencia es un fenómeno que poco a pocos se está expandiendo, dando lugar a una serie de actos delictivos, como el caso del *phishing*.

Phishing. Es uno de los métodos de la delincuencia cibernética para obtener información confidencial y realizar fraudes o robos bancarios a través de una suplantación o uso de contraseñas personales en compras o transferencias en línea.

Con frecuencia, llegan correos electrónicos, supuestamente de alguna dependencia bancaria, del Sistema de Administración Tributaria (SAT) o de alguna otra institución, en el que nos informan de un premio económico, el goce de saldo a favor o la actualización de nuestros datos. Por lo general busca que la o el usuario proporcione los datos de identificación para que las o los ciberdelincuentes lleven a cabo su estafa.⁶

Conflictos éticos en el uso de la ciencia y la tecnología



Fuente: www.google.com

Evaluación. Para evaluar el segundo bloque deberás integrar todas las actividades en tu portafolios de evidencias:

Portafolios de evidencias:

Actividad 1 Deberás de entregar las siguientes evidencias.

- Ensayo comparativo.
- *Organizador* gráfico.
- Reporte de comentarios.

Actividad 2

- Listado de 5 ventajas, 5 desventajas y riesgos del uso de la tecnología y 10 recomendaciones sobre el uso seguro de la tecnología.
- Cartel de corte informativo.

⁶ López, B. Beatriz. Ética II, Bloque II, México, Grupo Editorial Mx, 2018, pág. 59-64

Luego de realizar la investigación documental y las lecturas del bloque II contesta el Cuestionario final del mismo bloque que se incluye en el **ANEXO 4** y entrégalo junto con todas las evidencias.

NOTA: Cada maestro y maestra determinará la ponderación y la rúbrica a utilizar para evaluar cada actividad.

Fuentes de consulta

- García, C. A. E., Ximénez, L., *Ética y valores II*, CENGAGE, México, D.F. 2009.
- Sierra, M. T., *Ética y valores I*, LIMUSA, México, D.F. 2005.
- López, B. B. *Ética II*, GRUPO EDITORIAL MÉXICO, México, 2018.
- Ventajas y Desventajas de los Avances de la Ciencia en la Sociedad, https://youtu.be/FICFBPI_EpE (Consulta el 21 de noviembre del 2020).
- Ventajas y desventajas de la tecnología, <https://www.diferenciador.com/ventajas-y-desventajas-de-la-tecnologia/> (Consulta el 28 de noviembre de 2020).
- Los 5 peligros en las redes sociales más habituales: aprende a defenderte, <https://www.ionos.mx/digitalguide/online-marketing/redes-sociales/redes-sociales-peligros-cotidianos/> (Consulta el 30 de noviembre de 2020).

Anexos

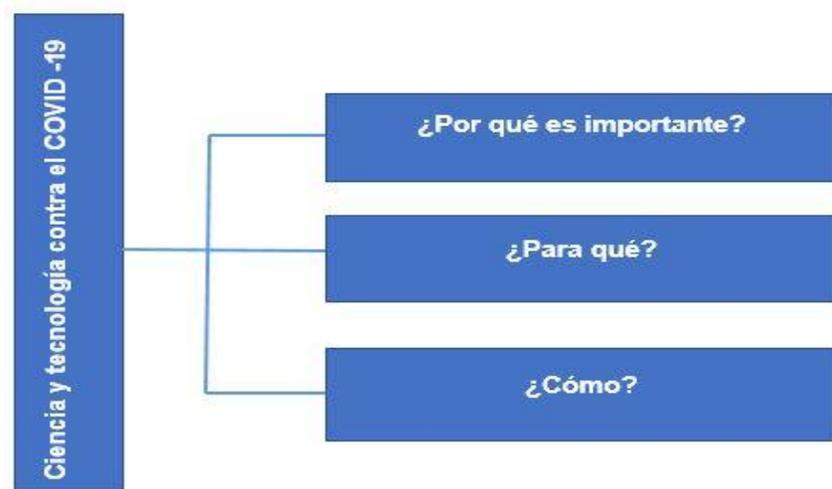
ANEXO 1. Estructura de ensayo comparativo sobre las implicaciones positivas y negativas del uso de la ciencia y la tecnología

Apertura. Se introduce el tema definiendo y exponiendo la idea central del documento.

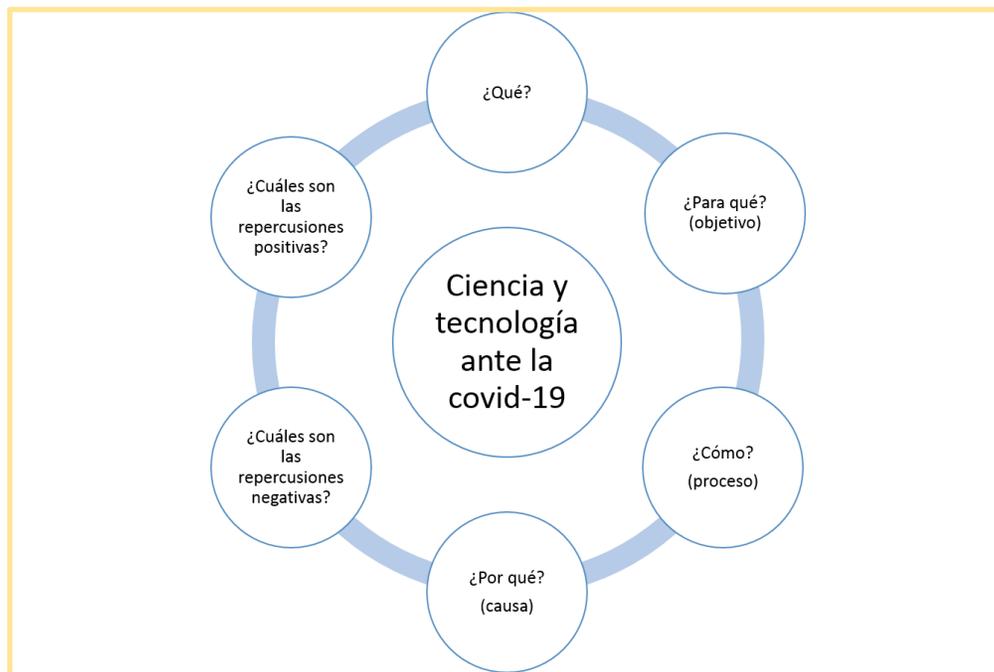
Desarrollo. Se presentan ideas secundarias, evidencias, datos, ejemplos e información relevante que sustente las implicaciones positivas y negativas del uso de la ciencia y la tecnología.

Cierre. Se entiende también como conclusión y se pretende cerrar de manera determinante aludiendo que el factor positivo o negativo depende, en este caso, de la acción, intención e inteligencia del ser humano.

ANEXO 2. Ejemplos de organizadores gráficos de Ciencia y tecnología ante el COVID-19



Ejemplo 1



Ejemplo 2

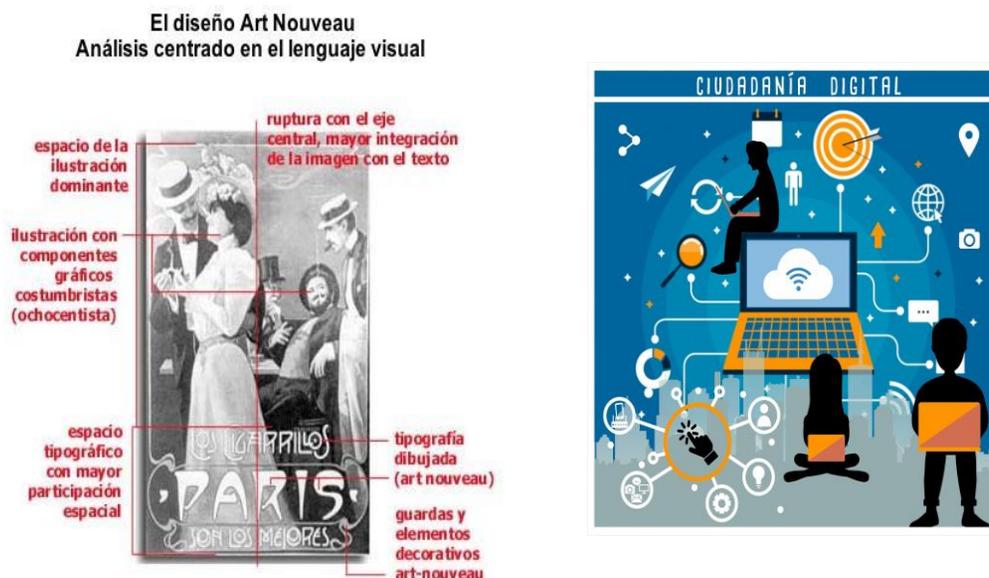
ANEXO 3 Ejemplos y componentes del cartel

Componentes del cartel son:

1. Título: El título es el texto más grande y llamativo. Por lo general se pone en la parte superior o inferior del cartel y hace referencia al producto o a la actividad que se busca dar a conocer o potenciar.
2. Imagen o ilustración: La imagen o la ilustración que encontramos en un cartel suele hacer referencia al producto o servicio que se busca publicitar. Suelen ser fotografías del producto o una ilustración que ayude a entender la función. Acostumbran a ser llamativas o muy educativas para que llamen la atención o sean muy claras de entender.
3. Texto: El texto suele ser corto y claro. Busca explicar de una forma breve el producto o el servicio y se suele encontrar en la parte inferior del cartel.
4. Slogan El slogan quizás es la parte creativa más complicada de crear en un cartel ya que en una sola frase o palabra se debe entender el cartel. Suele estar en la parte superior, dependiendo donde se encuentre el título.⁷

Si cuentas con internet puedes revisar el siguiente video para analizar las partes sobre la elaboración de un cartel. <https://www.youtube.com/watch?v=5IAQNYRnpKU>

Si no cuentas con conectividad puedes revisar los siguientes ejemplos:



Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Ciudadan%C3%ADa_digital

⁷ Partes de cualquier cosa, consultado el 9 de diciembre de 2020 <https://partesde.info/cartel/>

ANEXO 4. Cuestionario final del Bloque II

Nombre: _____ N° de lista _____

Grupo: _____ Asignatura: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Tomando en cuenta tu aprendizaje del bloque, relaciona la información que se presenta anotando el inciso correspondiente en la columna de respuestas.

No.	INCISOS	RESPUESTAS
1.	A) El uso de aparatos o dispositivos usados para tomar radiografías, placas y tomografías pueden favorecer el desarrollo de cáncer.	____ Implicaciones positivas y negativas de la ciencia y la tecnología.
2.	B) Actualmente las redes criminales a nivel global han crecido y eficientan su actividad gracias al internet.	____ Es una ventaja del uso de las redes sociales o la telefonía.
3.	C) Se identifica como el envío de mensajes de texto con connotación sexual a través de dispositivos móviles.	____ Se conoce como cibergrooming o child grooming.
4.	D) Cada vez es más alarmante el aumento de polución en las grandes ciudades.	Consecuencia negativa de la ciencia y la tecnología en el desarrollo urbano.
5.	E) Conjunto de acciones a través de un bien o sistema informático por medio del cual se practica la estafa económica.	____ Se le conoce como sexting.
6.	F) Conjunto de acciones que favorecen o desfavorecen el uso de la ciencia y la tecnología.	____ Implicación positiva en el área de la agricultura.
7.	G) El mundo puede verse favorecido en el abasto de granos para satisfacer la demanda alimentaria.	____ Ciberdelincuencia.
8.	H) Se refiere al acoso sexual a menores de edad a través del internet.	____ Se le conoce como Phishing.
9.	I) Es un método de delincuencia para obtener información para generar robos bancarios.	____ Aspecto negativo del uso del internet.
10.	J) Hoy en día es muy fácil, rápido y barato establecer comunicación con otras personas al otro lado del mundo.	____ Implicación negativa de la ciencia y la tecnología en el área médica.

Para saber más

En las siguientes referencias puedes encontrar información, para profundizar sobre los temas abordados en el bloque:

- **¿Sabías qué?** Las y los jóvenes son particularmente propensos a volverse adictos a Internet: en una fase vital en la que los contactos sociales con personas de la misma edad desempeñan un papel muy importante para la autoestima y la identidad, los likes y las solicitudes de amistad inducen a pasar cada vez más tiempo frente a la pantalla.
- **Recuerda que:** A pesar de que la tecnología nos ha ayudado mucho para acercarnos más tener mayor comunicación, también existen estudios que el uso de los medios ha traído consigo varias enfermedades tales como el síndrome del túnel carpiano, pérdida visual, alteraciones en el sueño, posible síndrome de la contractura del cuello, el sedentarismo también ha llevado a tener obesidad. ¡Cuidate!
- **Para conocer más:** Si te interesó este tema puedes revisar el Video “Ventajas y Desventajas de los Avances de la Ciencia en la Sociedad” https://youtu.be/FICFBPI_EpE

BLOQUE III. Bioética y su relación con la vida humana

Propósito de bloque:

Evalúa los diversos problemas relacionados con la bioética y los avances en la biotecnología, respetando diversos puntos de vista, con una postura humanista para favorecer una mejor calidad de vida.

Aprendizajes Esperados:

- Valora la trascendencia de los principios de la bioética en los sistemas de salud.
- Juzga las prácticas de la bioética, la biotecnología y sus consecuencias en la vida humana.
- Adopta una postura ética ante el respeto a la vida humana y animal que favorezca una mejor calidad de vida.

Desarrollo y evaluación de las actividades de aprendizaje

Actividad 1. La Bioética como una herramienta tecnológica actual en los procesos de salud

Propósito: Con esta actividad intentaremos reflexionar sobre las consecuencias, tanto positivas como negativas del uso de la biotecnología en la práctica médica. Al mismo tiempo, analizaremos la importancia de la bioética, en la vida cotidiana, en la comunidad y en México.

Instrucciones:

NOTA: Ponte de acuerdo con tu maestra o maestro para acordar los puntos y los instrumentos que se usarán para evaluarán en cada actividad (rúbrica, lista de cotejo, escala estimativa, etc.)

Todas las actividades las deberás desarrollar en tu libreta de notas, colocando nombre y fecha, asignatura, número de lista y número de tarea. Todas las actividades se presentarán en el portafolios de evidencias.

1. Realiza una investigación documental, apoyándote de la búsqueda en internet (sólo si cuentas con él) o usando libros, revistas o periódicos que ya tengas en casa; responde las siguientes preguntas y anota en tu cuaderno: ¿Qué entendemos por Bioética y biotecnología? ¿Cuáles son los principios de la bioética? ¿Cuáles son las aportaciones a la vida humana de la bioética y de la biotecnología? ¿Cuáles son las diferencias entre la bioética y la biotecnología? ¿Crees que en tu comunidad se utiliza la bioética y la biotecnología? ¿Por qué? Si es así, ¿en qué actividades? (Revisa el **ANEXO 1** para apoyarte).

2. Luego de realizar tu investigación documental elabora una línea del tiempo mostrando el inicio de la bioética en la práctica médica, sus principales avances y problemáticas encontradas de la época de la Segunda Guerra Mundial a la actualidad. (Mira el ejemplo del **ANEXO 2**)
3. Ahora lee acompañado (a) de tu familia o de las personas que se encuentren a tu alrededor el texto “Caso de Francisco Javier” comenten entre ustedes las siguientes preguntas:

Lectura “Caso de Francisco Javier”

Francisco Javier sufrió un accidente automovilístico cuando manejaba ebrio y quedó en estado vegetal (muerte cerebral). El doctor cita en su consultorio a la madre y padre de Francisco y les plantea que deberán tomar una difícil decisión: mantenerlo —viviendo artificialmente en estado vegetativo a su único hijo o—desconectarlo del respirador artificial que lo mantiene con vida. Escuchan en shock al doctor sin querer aceptar lo que les dice, a manera de consuelo les sugiere donar los órganos de su hijo para salvar otras vidas que están sufriendo y esperando ansiosos un trasplante para no morir, si deciden lo segundo estarán dando vida a otros seres que lo necesitan y el sacrificio de su hijo habrá valido la pena.

Si Francisco Javier fuera tu compañero de clase:

- A) ¿Qué consejo darías a su madre y padre?
- B) ¿Hasta qué momento podrían mantenerse con vida artificial?
- C) Si lo desconectarán, ¿se consideraría un asesinato?
- D) ¿Qué aportaciones podría hacer la Ética para resolver este conflicto?

4. Utiliza el caso anterior como ejemplo para analizar situaciones y problemáticas de la bioética (trasplante de órganos y tejidos, eutanasia, suicidio asistido, distanasia) que pueden existir en tu región, localidad o país; tomando en cuenta la cultura, la situación económica, política y social.
5. Posteriormente, elabora en tu cuaderno una reflexión de 1 o 2 cuartillas como máximo sobre los dilemas éticos que se presentan en el trasplante de órganos y tejidos, eutanasia, suicidio asistido, distanasia, resaltando cuáles son los principios de la bioética que se utilizan en cada situación.

Actividad 2. Implicaciones de la Bioética, la ciencia y la biotecnología

Propósito: Analizaremos las diversas implicaciones de la Bioética, la ciencia, la biotecnología, los impactos favorables o desfavorables que presentan en la vida cotidiana.

Instrucciones:

NOTA: Todas las actividades las deberás desarrollar en tu libreta de notas, colocando nombre y fecha, asignatura, número de lista y número de tarea. Todas las actividades se presentarán en el portafolios de evidencias.

1. Realiza una investigación documental en diversas fuentes: libros, revistas, artículos, internet solo si lo tienes, sobre qué es y en qué consiste el embarazo interrumpido, reproducción asistida, clonación, transgénicos, manipulación genética, derechos de los animales en la investigación científica y sus implicaciones. (Para mayor apoyo revisa el **ANEXO 3**).
2. Después de llevarla a cabo, realiza un mapa mental en el que identifiques los adelantos médicos, avances científicos y tecnológicos en el campo de la medicina y donde expreses las consecuencias positivas y negativas en nuestra sociedad. Utiliza de forma creativa los materiales, imágenes, dibujos que estén a tu alcance para desarrollar la actividad.
3. Una vez que hayas revisado a detalle esa información, completa en tu cuaderno el cuadro PNI (positivo, negativo, interesante) que se muestra a continuación:

Conceptos	Aspectos positivos	Aspectos negativos	Aspectos interesantes
Eugenesia			
Reproducción asistida			
Clonación			
Manipulación genética			
Transgénicos			
Derechos de los animales en la investigación			

Tabla 1 Cuadro PNI

4. Después de realizar tu cuadro PNI, elige cualquiera de las siguientes problemáticas: eugenesia, reproducción asistida, clonación y piensa en una historia corta, elabora un guion y un cómic con al menos seis viñetas y dos personajes donde coloques tu postura ante estos dilemas éticos. Revisar el **ANEXO 4**.
5. Finalmente observa las imágenes del **ANEXO 5**, realiza el ejercicio en tu cuaderno y manifiesta en una cuartilla cuál es tu opinión sobre el trato que se le da a los animales en la investigación.

Evaluación. Para evaluar el tercer bloque deberás integrar todas las actividades en tu portafolios de evidencias:

Portafolios de evidencias:**Actividad 1**

- Cuestionario sobre bioética y biotecnología.

- Línea del tiempo sobre la historia de la bioética.
- Reflexión de 1 o 2 cuartillas como máximo sobre los dilemas éticos que se presentan en el trasplante de órganos y tejidos, eutanasia, suicidio asistido, distanasia resaltando cuáles son los principios de la bioética que se utilizan en cada situación.

Actividad 2

- Mapa mental
- Cuadro PNI (Positivo, negativo e interesante)
- Cómic sobre dilemas éticos en la eugenesia, reproducción asistida y clonación con al menos seis viñetas, dos personajes y tu postura ante estos dilemas éticos.
- Ejercicio del **ANEXO 5**.

Luego de realizar las actividades del bloque III, contesta el cuestionario final del mismo bloque que se incluye en el **ANEXO 6** y entrégalo junto con todas las evidencias.

NOTA: Cada maestro y maestra determinará la ponderación y la rúbrica a utilizar para evaluar cada actividad.

Fuentes de consulta

- López Becerril, Beatriz. *Ética II*. México, Editorial Mx, 2019
- Munguía Noriega, Rodrigo. *Ética y Valores II*. México, Magno Graf, 2015.
- Ortiz Alegría, Angélica. *Ética II*. México, Excelencia Educativa, 2019.
- Inzunza Quintana, Omar Alejandro. *Ética II*. México, Esfinge, 2018.
- Munch Lourdes & Sandoval Erika. *Ética II*, Bachillerato General. México, Trillas, 2019.
- Marsá, Víctor, *Multidiccionario de la lengua española*. Madrid, Espasa, 2005.
- González Quintana, Constantino, Principado de Asturias. "Bioética: Historia y Fundamentación". Recuperado de: <http://udocente.sespa.princast.es/documentos/BIOETICA/Historia%20y%20Fundamentacion.pdf>
- Secretaría de Salud. Dirección General de Salud Reproductiva. México, 2002. "Prevención del embarazo no planeado en los adolescentes". Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7201.pdf>
- Asociación de Cardiopatías Congénitas. <http://www.aacic.org/es/editoriales/que-es-la-bioetica-2> Consultado el 6 de diciembre de 2020.
- Universidad de Navarra (Facultad de medicina). "Bioética". <http://www.unav.es/cdb/intnuren> Consultado el 6 de diciembre de 2020.
- Villela Cortés, Fabiola y Linares Salgado, Jorge. Eugenesia. Un análisis histórico y una posible propuesta. *Acta bioeth.* vol.17, no.2, noviembre de 2011. Recuperado de: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2011000200005&script=sci_arttext
- Soutullo Daniel. Características de la eugenesia. <http://www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/eugenesia.htm> Consultado el 6 de diciembre de 2020.
- Aparisi Ángela. Manipulación Genética, Dignidad y Derechos Humanos. <https://core.ac.uk/download/pdf/83565552.pdf> Consultado el 6 de diciembre de 2020.

- Holanda Marques, Gardenia y Holanda Martins, Karl. "Responsabilidad médica y sus implicaciones en la práctica clínica". *Revista bioética*, vol.2,3 no.1, Brasil, enero-abril de 2015. Recuperado de https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-80422015000100051&script=sci_arttext&tlng=es

Anexos

ANEXO 1. Historia de la bioética

Las nuevas tecnologías son muy costosas y no están al alcance de toda la población y contradicen la esencia misma, de la lucha por la democracia y la igualdad de las condiciones de vida. Los grandes temas de la ética relativos a la salud en general, la vida y la naturaleza se concentran en una disciplina llamada BIOÉTICA. El término "Bioética" proviene de las raíces griegas: Bios (vida) y Ethos (ética). La acuñación de este término denota su campo de estudio: la reflexión ética sobre la vida humana.

En 1978 se difundió ampliamente en todo el mundo la noticia del nacimiento del primer ser humano producto del proceso de Fertilización in vitro (FIV), por los doctores Edwards y Steptoe, marcando así un hito en la historia de la medicina, y particularmente en la reproducción humana. Se popularizaron entonces términos como "Bebé Probeta" y "Reproducción Asistida".

La Bioética es el estudio sistemático de la conducta humana en los campos de las ciencias biológicas y de la atención de la salud, en la medida en que esta conducta se analiza a la luz de los principios y valores morales (Enciclopedia de la Bioética del Instituto Joseph y Rose Kennedy, 1978).

La bioética se ocupa de los conflictos éticos que se derivan de los avances de la ciencia y la medicina. Huye de los posicionamientos morales extremos y no pretende dar respuestas determinadas y definitivas, ante los conflictos, pretende aportar elementos para la reflexión crítica y argumentada. Exhorta a que las decisiones sean tomadas en un contexto de diálogo y de respeto.

PRINCIPIOS DE LA BIOÉTICA

Principio de autonomía

El principio de autonomía se fundamenta en que la o el enfermo no es un objeto, sino una persona dotada de razón para entender y voluntad para decidir, pudiendo aceptar o rechazar un tratamiento del que se le ha informado.

Principio de beneficencia

Como su nombre lo indica, este principio recuerda al médico que su principal objetivo debe ser el beneficio del paciente lo cual está establecido en el Juramento de Hipócrates, que es el primer código ético de los médicos. Para que la beneficencia sea real, el médico debe procurar tener siempre la mejor preparación posible, estar al día en los conocimientos, en las habilidades prácticas que requiere su especialidad y en la tecnología que puede ayudarlo en sus habilidades, el médico no puede caer en diagnósticos errados, no debe pedir exámenes innecesarios y tendrá que buscar la opinión de otro médico cuando el caso lo requiera.

Principio de NO maleficencia

Este principio es, en el fondo, el mismo que el anterior; pero indica sobre todo la atención que ha de tener el médico para no ocasionar en ningún momento un daño involuntario o innecesario al paciente, que empeore su calidad de vida. Muchos tratamientos y medicamentos tienen efectos secundarios o, a veces, tales efectos son el resultado de un descuido del médico.

Principio de justicia

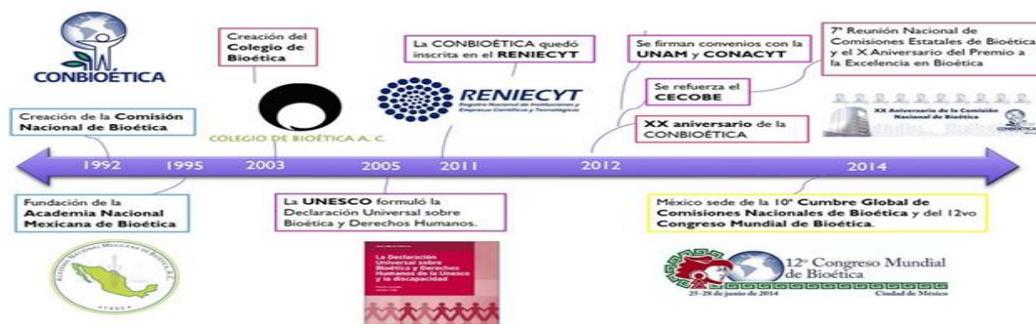
Este principio involucra, en especial, al Estado y a la sociedad, pues implica la existencia de un marco legal para procurar la adecuada distribución de los recursos suficientes para que todos los ciudadanos tengan acceso a la salud, cualquiera que sea su situación económico-social. Asimismo, este principio indica que se ha de buscar la distribución más equitativa posible entre los diferentes pacientes de una institución.

Biotecnología

De una manera genérica podríamos decir que la biotecnología es la ciencia que estudia el empleo de diversas técnicas para modificar organismos vivos. Aplicación de principios de la ciencia y la ingeniería para tratamientos de materiales orgánicos e inorgánicos por sistemas biológicos para producir bienes y servicios.

ANEXO 2. Ejemplo de línea de tiempo

Una línea del tiempo es una representación gráfica de una secuencia cronológica de los eventos de una historia, proceso o narración. Las líneas del tiempo, que se presentan en formato horizontal o vertical, les brinda a las y los usuarios un medio simplificado para comprender cómo los distintos eventos, personas y acciones desempeñaron un rol, o lo desempeñarán, en un proceso o período determinado. Las líneas del tiempo también se pueden combinar con texto y gráficos para producir infografías, que sirven para presentar fácilmente estadísticas, eventos históricos y otra información.⁸ Las líneas del tiempo están conformadas por cuatro componentes básicos: Fechas, descripción de un evento determinado, encabezados e imagen de interés. Puedes guiarte con esta información para hacer tu línea de tiempo o bien si cuentas con internet también puedes consultar la siguiente página: https://www.portal_educativo.net/quinto-básico/507/Que-es-una-línea-de-tiempo-como-se-organizan.



Fuente: https://www.researchgate.net/figure/4Figura-1d-Aspectos-importantes-de-la-evolucion-historica-de-la-bioetica-en_fig5_337636205

⁸ ¿Qué es una línea del tiempo? Consultado el 10 de diciembre de 2020: <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-una-línea-del-tiempo>

ANEXO 3 Glosario

Reproducción asistida: En 1978 se difundió ampliamente en todo el mundo la noticia del nacimiento del primer ser humano producto del proceso de Fertilización in vitro (FIV), por los doctores Edwards y Steptoe, marcando así un hito en la historia de la medicina, y particularmente en la reproducción humana. Se popularizaron entonces términos como "Bebé Probeta" y "Reproducción Asistida". El concepto de reproducción asistida es amplio, en el sentido que implica la intervención humana en el proceso reproductivo, en la ovulación, la espermatogénesis, y la manipulación de los gametos y los embriones; más recientemente, la manipulación del preembrión ha dado lugar a profundos avances en la medicina reproductiva.

Técnicas de reproducción asistida: Entre el 10% y el 15% de las parejas en edad fértil presentan problemas por los cuales no pueden tener descendencia, pero actualmente la medicina ofrece diversas soluciones para lograrlo. Las técnicas de reproducción asistida aportan diversas soluciones para conseguir la fecundación y el desarrollo del embrión que conduzca a un nuevo ser humano.

Inseminación artificial: La inseminación artificial (IA) es una técnica de reproducción asistida que consiste en depositar el espermatozoide del hombre en el interior del sistema reproductor femenino. Los espermatozoides no deben recorrer un largo camino hasta llegar al óvulo, por lo que las posibilidades de fecundación son mayores.

Eugenesia: El término eugenesia proviene del griego eu (bueno) genos (origen) hace referencia al "buen nacimiento". Se trata de la disciplina que busca aplicar las leyes biológicas de la herencia para perfeccionar la especie humana. La eugenesia supone una intervención en los rasgos hereditarios para ayudar al nacimiento de personas más sanas y con mayor inteligencia.

Trasplante de órganos: Es un tratamiento que trata del reemplazo de un órgano vital enfermo, sin posibilidad de recuperación, por otro sano. Desde un punto de vista bioético la donación de órganos se entiende como un acto de altruismo y esperanza en salvar la vida de otro ser humano. Proporcionan una gran posibilidad de vida para las personas muy enfermas que de otra forma morirían. Un trasplante puede ser de un tejido de una persona para sí misma o para otro. Este último puede ser de un donador vivo o muerto.

Fuentes de donación de órganos: Todos tenemos la oportunidad de ser donadores de órganos y estar convencidos de ello, pero no todos lograremos serlo en forma real, ya que para hacerlo se requieren de condiciones sumamente especiales y delicadas. Por ejemplo, una persona que sufre de una muerte instantánea en casa o en un accidente de automóvil, atropellamiento o por violencia, no es candidato para donar órganos, ya que al dejar de latir su corazón o dejar de respirar, los órganos se dañan de forma irreversible y no son útiles para ser trasplantados. Sin embargo, en caso de sufrir un accidente en donde el cerebro sea el principal órgano dañado, en donde la persona llegue a algún hospital para su atención y que, a pesar del máximo esfuerzo del equipo médico para evitarlo, el cerebro mismo sufra de daño irreversible (muerte cerebral) demostrado en forma clínica por un especialista y en forma gráfica con estudios de electroencefalografía, es un buen candidato para donar sus órganos.

Eutanasia: El término proviene del griego: eu (bien o bueno) y tánatos (muerte). Significa una "Buena Muerte" y se refiere la circunstancia en la que se produce la muerte a una persona de una manera rápida y sin causar dolor, con el propósito de evitar la prolongación del sufrimiento y poner fin a una vida, ya sea porque la persona ha caído en un estado vegetativo (en el que la persona no es consciente y carece de autonomía) o porque se padece un sufrimiento extremo e insoportable.

Suicidio asistido: Se refiere a la muerte de un sujeto, ocasionada por el mismo, para poder realizarlo han intervenido otro u otros individuos, aconsejándole la manera de llevarlo a cabo, poniendo los medios a su disposición y el modo de emplearlos, como, por ejemplo, alguna máquina que introduzca una sustancia venenosa en una vena canalizada y cuyo funcionamiento lo puede realizar el mismo sujeto suicida.

Embarazo interrumpido: Es la supresión del proceso gestacional, ya sea por causas naturales o por una decisión voluntaria por parte de la madre. También se le conoce como aborto, y hasta el año 2007 en todos los estados de la República Mexicana era considerado delito, menos los que provienen de una violación, cuando existen malformaciones del feto o cuando la vida de la madre estuviera en peligro por causa de la ingravidez.

Distanasia: Se refiere a la prolongación innecesaria del sufrimiento de una persona con una enfermedad terminal, mediante tratamientos o acciones que de alguna manera “calman” los síntomas que tiene y tratan de manera parcial el problema, pero con el inconveniente de estar prolongando.

Ingeniería genética: Es una rama de la Genética que se concentra en el estudio del ADN, con el fin de su manipulación. En otras palabras, es la manipulación de genes (unidades de información bioquímica que determinan la herencia y la constitución de los organismos) a fin de intercambiarlos o insertar genes de una especie en otra, con el propósito de lograr la expresión de determinadas características que se consideran de utilidad.

Clonación: Gracias al descubrimiento de la composición de la cadena de ADN humana, es posible llevar a cabo la clonación, la cual se define como el proceso por el que se reproducen de manera idéntica dos o más células en algún organismo vivo. Clonar es una forma de reproducción asexual que produce individuos genéticamente idénticos. Este proceso puede darse de manera natural, así como también de manera artificial. Desde el siglo pasado se sabe cómo clonar plantas a partir de una única célula tomada de alguna de sus partes (hojas, tallo, raíz etc.). Sin embargo, a partir de 1967 John Gurdon logró los primeros resultados experimentando con ranas, porque sus óvulos son grandes y abundantes, además de ser su reproducción externa. Pero las mismas morían antes de alcanzar el estado de renacuajo. Luego de miles de experimentos con ratones y otros mamíferos se llega al único caso exitoso hasta 1997, la tan famosa oveja Dolly creada por Wilmut.

Clonación animal: La clonación nos permitiría contar con muchas copias idénticas de animales que nos interesan por diversos motivos: por sus características naturales (producción de leche, salud, longevidad, etc.) o por características que hemos introducido nosotros gracias a las nuevas tecnologías de manipulación genética. En los últimos años se ha presenciado un desarrollo espectacular de técnicas que permiten manipular genéticamente animales y plantas. La clonación permitiría contar con un gran número de los animales más adecuados.

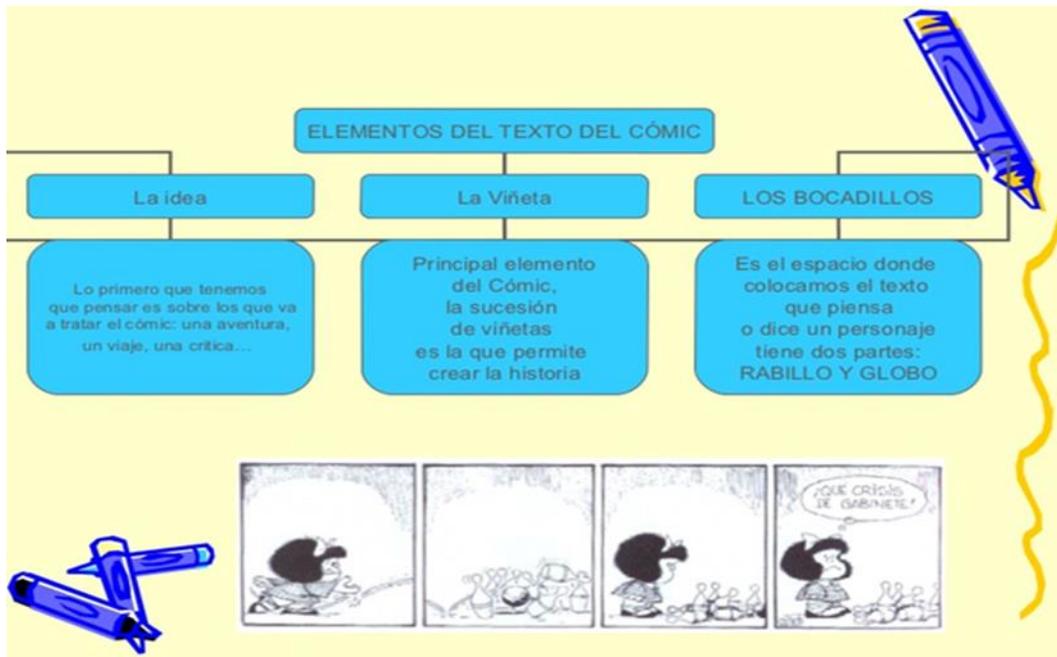
Transgénicos: Son los organismos plantas y animales a los que se ha alterado su información genética, su ADN, sus planos, generalmente introduciendo determinados genes que los hacen más productivos. Los alimentos transgénicos son productos a los que se les ha alterado su información genética original mediante sofisticados métodos biotecnológicos, con la finalidad de hacerlos más nutritivos, apetitosos o resistentes a plagas e inclemencias del medio.

Derechos de los animales: Durante la historia, la humanidad ha considerado a los animales como no humanos, como objetos de uso o instrumentos que estaban destinados a servir para los fines humanos, sin recibir ninguna consideración de tipo moral en el trato que se les daba y debemos recordar que los humanos también somos animales mamíferos primates. La crueldad y el maltrato se basaban en la idea de que los humanos éramos seres superiores sobre el resto de

los animales, que residía sólo en la capacidad racional y autoconciencia. Los animales eran vistos por el hombre como máquinas que estaban a su servicio.

ANEXO 4. ¿Cómo hacer un cómic?

Cómic: Es un relato o historia explicada mediante viñetas o recuadros que contienen ilustraciones y en el que algunas o todas las viñetas pueden contener un texto más o menos breve, algunos elementos están relacionados con la imagen: viñeta, encuadre, planos, ángulos, metáforas visuales. Para más información y si cuentas con internet también puedes consultar: <https://webdelmaestro.com/como-hacer-un-comic/>



Fuente: <https://es.slideshare.net/fperezr/elementos-del-comic-1517434>

ANEXO 5. Estudio de casos

Instrucciones: Observa las imágenes y responde las preguntas.

Caso 1⁹



En esta imagen el maltrato animal es muy claro, no es necesario tener un espectáculo como este, para fomentar la diversión. Sin embargo, es el centro de la cultura taurina.



En esta otra imagen puedes ver a un perrito dentro de una carriola, comúnmente se usan para llevar a los bebés, pero en este caso no es así, ¿Será esta la forma de proteger a los animales?

¿Qué opinión tienes al respecto? ¿Por qué lo ves de esa manera?

Caso 2.



Seguramente esta imagen te puede parecer ajena en México, pero que tal en otros países o en el tráfico de animales, ¿Será que prohibir esto en los circos es suficiente? seguramente te parecerá algo cruel.



Ahora piensa, que tal con esta imagen, ¿Por qué será que aquí no nos causa molestia alguna? ¿el uso que le damos hace la diferencia entre uno y otro?

¿Qué opinión tienes al respecto? ¿Por qué lo ves de esa manera?

⁹ Todas las imágenes del anexo 5 sobre el estudio de caso, fueron extraídas de www.google.com, consultado el 6 de diciembre de 2020.

Caso 3.



El baile sin duda es algo muy bonito, es un arte, en los animales también es algo que se ve y forma parte de nuestra cultura.



Por otra parte, ¿te parece bien la forma de lograr que un caballo baile?

¿Qué opinión tienes al respecto? ¿Por qué lo ves de esa manera?

Caso 4.



Esos animalitos que ves en la imagen se llaman Visones. ¿Sabías que en Dinamarca fueron sacrificados millones ya que al experimentar con ellos en la búsqueda de la vacuna contra el coronavirus desarrollaron una mutación del mismo virus?



En esta imagen ves conejos que han sido usados para experimentar en el desarrollo de cosméticos, también ellos son sacrificados, pero por una causa muy distinta.

¿Qué opinión tienes al respecto? ¿Por qué lo ves de esa manera?

ANEXO 6. Evaluación final

Instrucciones: Contesta las siguientes preguntas en tu cuaderno y envíalas a tu profesora o profesor junto con todas las actividades de tu portafolio de evidencias.

Preguntas de análisis

1. Menciona los principios éticos de la bioética y da dos ejemplos de su adecuada aplicación.
2. ¿Cuáles son los dilemas éticos que se pueden presentar en la donación de órganos, manipulación genética? Da una breve opinión al respecto.
3. Luis vive en México tiene una grave enfermedad crónica y pocas esperanzas de vida, le ha pedido al médico que le proporcione el medicamento necesario para bien morir. Si el médico le proporciona el medicamento que Luis necesita, esto sería un caso de:

A) Eutanasia	B) Suicidio asistido	C) Homicidio
---------------------	-----------------------------	---------------------

Argumenta tu respuesta: _____
4. Menciona cuál es tu postura sobre el uso de los animales en las investigaciones cosméticas y médicas. ¿Son necesarias? Sí/ No ¿Por qué?
5. ¿Qué opinión tienes sobre la legalización de la interrupción del embarazo? ¿por qué? ¿Cómo podrías prevenir un embarazo no deseado?

Para saber más

En las siguientes referencias puedes encontrar información, para profundizar sobre los temas abordados en el bloque:

- **¿Sabías qué?** La práctica médica se ha venido realizando y progresando conforme avanzan la ciencia y tecnología respecto a la época en la que nos ha tocado vivir. La salud es un aspecto importante en todos los humanos, ya que nos permite crecer, desarrollarnos, ser productivos y cumplir nuestras metas personales.
- **Recuerda que:** la medicina se preocupa por conservar la salud de las mujeres y hombres que habitamos este planeta, independientemente de las creencias, cultura e ideología. Dentro de la práctica médica la relación se da solamente entre el médico y el paciente.
- **Para conocer más:** los avances en la tecnología médica han traído cambios en las formas de reproducción humana, de diagnosticar y curar enfermedades, así como la manera de enfrentar a la muerte. La tecnología médica altera nuestra relación con el cuerpo, con la salud y la enfermedad. Pero también altera la relación médico-paciente y los derechos de los ciudadanos a recibir servicios de salud. Tales adelantos han alterado hábitos, tradiciones y creencias; por tanto, han interferido en el ámbito de los valores.

BLOQUE IV. Ética, medio ambiente, desarrollo sostenible y sustentable

Propósito del bloque

Argumenta críticamente los principales problemas éticos ambientales, proponiendo soluciones para garantizar el desarrollo sostenible y sustentable.

Aprendizajes Esperados:

- Practica comportamientos éticos que influyen en su entorno para la conservación y la mejora del medio ambiente.
- Ejerce una postura activa ante los protocolos ambientales buscando un equilibrio en su entorno inmediato.
- Propone alternativas de acción que permitan minimizar el desequilibrio ecológico a través de soluciones sustentables y sostenibles involucrando elementos de su contexto.

Desarrollo y evaluación de las actividades de aprendizaje

Actividad 1. ¿Cómo podría mejorar el medio ambiente?

Propósito: En la presente actividad conocerás distintas problemáticas medio ambientales y la responsabilidad que guarda la industria, los gobiernos y la sociedad

Instrucciones:

NOTA: Ponte de acuerdo con tu maestra o maestro para acordar los puntos y los instrumentos que se usarán para evaluar cada actividad (rúbrica, lista de cotejo, escala estimativa, etc.). Todas las actividades las deberás desarrollar en tu libreta de notas, colocando nombre y fecha, asignatura, número de lista y número de tarea. Todas las actividades se presentarán en el portafolio de evidencias.

1. Observa las siguientes imágenes, reflexiona sobre ellas un poco, respondiendo en tu cuaderno las siguientes preguntas: ¿Quién causa ese daño medio ambiental? ¿Industria, gobierno y sociedad? ¿Por qué lo crees así? Piensa también: ¿Quién tiene la responsabilidad de cuidar el ambiente y por qué lo crees así? Piensa un poco en la siguiente pregunta y responde: ¿Es posible hacer algo para cambiar esta realidad?; y sobre todo: ¿Cómo se puede cambiar?
2. Lee el texto “¿Mi medio ambiente?, mi responsabilidad y mis reglas”. Desarrolla **un texto** de media cuartilla aproximadamente, donde expliques: ¿Cuáles son las problemáticas ambientales en tu comunidad y cómo se podría lograr un cambio que beneficie el medio de la zona donde vives?
3. De las problemáticas que identificaste, elige una para desarrollar un proyecto personal que se llevará a cabo durante el bloque. Pueden consistir en cuidar o plantar un árbol, elaborar un huerto en casa, reciclar botellas de plástico, crear objetos nuevos con artículos reciclados, crear campañas de difusión en redes sociales o cualquier otra que se te ocurra siempre y cuando atienda a las problemáticas de tu comunidad. Para esta actividad deberás entregar las siguientes evidencias: si no posees internet realiza en una bitácora

de seguimiento; si posees internet, entrega 2 fotografías con una breve descripción o un video de dos minutos.



Fuente: www.google.com

1.1 Lectura: “¿Mi medio ambiente?, mi responsabilidad, mis reglas”

Adaptación de texto por: Gilberto Peñuñuri Ruiz

Como hemos visto al momento, la ética tiene una importante participación como guía moral en la toma de decisiones en distintas disciplinas, y claro está, que, en un mundo globalizado, la industria, los gobiernos y las sociedades no podrían ser la excepción. En nuestro tiempo es importante tomar conciencia de ello, recuerda que estamos ante el fenómeno del calentamiento global.

Y en este sentido, ¿en algún momento te has preguntado sobre la responsabilidad de las industrias ante el cuidado del medio ambiente? Bueno, independientemente de haberlo pensado o no, veamos qué dice la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en el año 2010: *El impacto ambiental que las industrias tienen sobre el medio ambiente y los recursos naturales ha sido considerable, no tan sólo como resultado del crecimiento de la producción sino también gracias a que dicho crecimiento se concentró en sectores de alto impacto ambiental.*

Es importante que tengas en cuenta que unos de los pilares económicos del país es la exportación de manufactura, es decir, empresas extranjeras vienen a México a poner fábricas y contratar mano de obra nacional que, sea dicho de paso, es más barata que en otros países; para después

exportar los productos realizados, generando así pobres fuentes de empleo y de paso contaminando el medio ambiente del país.

Sin duda alguna, nuestro país está expuesto a los efectos medioambientales adversos derivados de la industrialización; pero este hecho no se debe considerar como algo ajeno a nosotros, sino que la población forma parte pasiva y activa. Como ejemplo de esto, están las consecuencias derivadas del rápido crecimiento demográfico y urbanización, mismos que carecen de un plan que garantice los recursos necesarios y la infraestructura suficiente para satisfacer las necesidades básicas de las nuevas poblaciones. (Suárez y Molina, 2014).

En este punto, quizá esta problemática te puede parecer algo ajeno a ti y en la que tu única forma de participar es como una persona que la padece, pero déjame decirte que no es así; existen acciones pequeñas en las que tú puedes actuar, por ejemplo: al reciclar o reutilizar botellas de plástico para trasladar agua o evitando comprar productos empaquetados.

Ahora imagina que eres un agente de cambio, una especie de político preocupado por el medio ambiente y que puede plantear leyes y destinar recursos económicos para poner reglas a las empresas y así mantener un medio ambiente saludable, además podrías contratar especialistas para desarrollar estrategias amigables con nuestro medio.¹⁰

Actividad 2. Cuatro problemas que amenazan el medio ambiente o a mí

Propósito: En esta actividad aprenderás qué son: deforestación, desertificación, escasez y contaminación de agua, contaminación atmosférica; así como características, causas y consecuencias que cada una tiene sobre ti y tu comunidad.

Instrucciones:

1. Todas las actividades las deberás desarrollar en tu libreta de notas, colocando nombre y fecha, asignatura, número de lista y número de tarea. Todas las actividades se presentarán en el portafolios de evidencias
2. Lee atentamente el texto, “5 problemáticas medio ambientales próximas a mí”.
3. Luego ve al anexo 1 y realiza el ejercicio. Asocia las definiciones de la columna izquierda con las imágenes de la columna derecha y anota el concepto correspondiente en tu cuaderno.
4. Una vez que hayas terminado el ejercicio anterior realiza el experimento casero para filtrar el agua y redacta un informe en tu cuaderno, de una cuartilla, donde des a conocer tus resultados del experimento y digas: ¿Cómo este tipo de acciones ayudarían a disminuir la contaminación en el agua en tu comunidad?

2.1 Lectura: “Cinco problemáticas medio ambientales próximas a mí”

Adaptación de texto por: Gilberto Peñuñuri Ruiz

En nuestro tiempo es normal pensar en la contaminación y en el calentamiento global como amenazas que no son tan intimidantes como nos han contado, de las que no deberíamos temer o ante las cuales no podemos hacer absolutamente nada; aunque, si bien es verdad que nos supera, también lo es que pequeñas acciones pueden ayudar a cuidar una parte de nuestro medio ambiente. De la misma forma, es verdad que esta amenaza, cada vez, es de temerse más; quizá

¹⁰ Suarez. S & Molina, E. **El desarrollo industrial y su impacto en el medio ambiente**. Ciudad de la Habana. Rev Cubana Hig Epidemiol, v. 52, n. 3, p. 357-363, dic. 2014. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/232/223240764008.pdf>

no caemos en la conciencia de que el medio ambiente es nuestro medio de vida, es como pretender que un pez viva en su pecera sin problemas cuando ésta está rota, pierde agua, tiene basura y sustancias que no son amigables.

¿Y si nosotros fuéramos peces en una gran pecera? Míralo de esa manera, no tendríamos escapatoria para ir a otra estante, solo tendríamos uno. ¿Qué es lo que causa que nuestro medio ambiente/estante esté roto? ¿Cuáles serán esas sustancias poco amigables para nosotros? También reflexiona en esto: ¿Qué pasaría si ese estante fuera dividido en unos más pequeños y la contaminación que “debería” estar en otros subestanques sólo estuviera en el nuestro?, seguramente este panorama ficticio no te gustaría en tu vida real, el gran problema, y realidad también, es que esta analogía no viene de un estanque, sino de nuestro entorno real.

En la actualidad, una de las principales afectaciones medioambientales se deriva de la **deforestación**, misma que es causada principalmente por el impacto de la especie humana en zonas forestales (Altamirano y Lara, 2010). Por su parte, la deforestación implica remover espacios naturales predominantes en árboles, con fines diversos, entre los que destacan las actividades agrícolas, mineras, desarrollo de infraestructura, expansiones urbanas, etc.

Este concepto se refiere al proceso por el cual la tierra pierde sus bosques en manos de los hombres, los cuales en su búsqueda por satisfacer sus necesidades personales o comunitarias utiliza para fabricar muchos productos. La madera también es usada como combustible o leña para cocinar y calentar. Por otro lado, las actividades económicas en el campo requieren de áreas para el ganado o para cultivar diferentes productos. Esto ha generado una gran presión sobre los bosques.

Otra amenaza real de nuestro medio es la **desertificación**, la cual es una crisis silenciosa y sensible que está desestabilizando comunidades a escala global. Sus efectos se están notando cada vez más en todo el mundo, porque sus víctimas se convierten en refugiados, desplazados internos y emigrados forzosos, sino desembocan en radicalismos, extremismo o guerras por los recursos naturales para la supervivencia.

Esta no es un problema aislado, las repercusiones de esta se dan a nivel mundial, y esta conlleva graves repercusiones en la biodiversidad, afectando la seguridad de los ecosistemas, la reducción de la pobreza, la estabilidad socioeconómica y el desarrollo sostenible. De tal modo que es un elemento que representa grandes retos a nivel mundial (ONU, 2017).

En este sentido, puedes pensar en la desertificación como una situación donde la tierra de cultivo es explotada a tal grado que sobrevivir se vuelve algo sumamente complicado; la tierra deja de producir alimento para una comunidad de cualquier tamaño, obligando a éstas a ir a otras partes donde la vida sea más fácil.

Lo anterior está ligado a la **escasez del agua**, este es un concepto relativo y dinámico, y puede aparecer a cualquier nivel de suministro o demanda; pero también es una construcción social: todas sus causas están relacionadas con la intervención del ciclo del agua. Imagina que en algún momento el agua que llegaba a tu comunidad ha dejado de hacerlo, piensa en lo que pasaría si el agua faltara en tu casa, y no sólo hablamos de la que utilizarías para tomar un baño o limpiar tus cosas, sino también de la que necesitas beber para vivir.

Otra problemática relacionada es la **contaminación del agua**. En la actualidad existe la falta de acceso de agua dulce y potable por saneamiento. Si, además, le sumamos el problema de la contaminación del agua, se empeora el panorama. La contaminación se produce por los residuos vertidos, los fertilizantes, pesticidas o químicos que desembocan en las aguas dulces y que

acaban por contaminar también el agua salada. A su vez, según el informe de 2016 de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo, casi el 80% de los puestos de trabajo que constituyen la fuerza laboral mundial dependen del acceso a un suministro adecuado de agua y servicios relacionados con el agua, incluyendo el saneamiento.

Algunas causas y consecuencias de la contaminación del agua son: La inadecuada gestión de las aguas residuales urbanas, industriales y agrícolas, conlleva a que el agua que beben cientos de millones de personas se vea peligrosamente contaminada o polucionada químicamente. La contaminación del agua también provoca que parte de los ecosistemas acuáticos terminen desapareciendo por la rápida proliferación de algas invasoras que se nutren de todos los nutrientes que les proporcionan los residuos.

La contaminación del agua se genera por diferentes tipos de vertidos: aguas de proceso, aguas fecales y aguas blancas. El primero es un vertido del proceso productivo, con lo que su carga contaminante va a depender de la actividad industrial. El segundo es generado en los aseos y asimilables a aguas residuales domésticas. Y el último, se les suele llamar “aguas crudas” por su carácter previo a la potabilización. Su importancia está en que son la base de la producción de agua para el consumo humano masivo.

Además, en muchas partes del mundo, los insectos que viven o se crían en el agua son portadores y transmisores de enfermedades como el dengue. Algunos de estos insectos, denominados vectores, crecen en el agua limpia, y los contenedores domésticos de agua para bebida pueden servir como lugares de cría. Tan sólo con cubrir estos contenedores es posible reducir la cría de vectores y reducir también la contaminación fecal del agua en el ámbito doméstico.

Otra de las causas de la contaminación del agua es la deforestación en las zonas costeras y la creciente demanda de la construcción de gigantescos edificios. Esto produce que los suelos en esas zonas se vuelvan vulnerables. A su vez, si le agregamos que la pavimentación no permite el paso a las filtraciones de aguas fluviales cuando llueve, el ecosistema se ve seriamente perjudicado. Esto favorece que las aguas saladas se filtren por debajo contaminando las aguas dulces.

Soluciones a la contaminación del agua

Estas son algunas posibles soluciones para el problema de la contaminación del agua:

- 1) Plantar árboles en las orillas de los ríos o lagos.

Un río por regla general debe tener en ambos lados una franja considerable de bosque nativo para evitar la erosión y así conservar su profundidad natural. Asimismo, en las orillas de los ríos los árboles cumplen con la importante misión de conservar el agua, la flora y la fauna que conforman los ecosistemas naturales.

- 2) Uso adecuado de los productos por parte de las industrias

La prevención de la contaminación incluye prácticas que reducen el uso de materiales peligrosos para así proteger los recursos naturales. A su vez, otra medida preventiva sería el cambio del producto incluyendo modificaciones en la composición para reducir el volumen y la toxicidad de los residuos durante el ciclo de vida de estos. De esta manera cuidamos y protegemos a los ecosistemas y al medioambiente en general.

3) Usar la bicicleta

La mejor manera de reducir la contaminación del agua es disminuyendo el uso de combustibles fósiles y la mejor manera es hacerlo en bicicleta. A su vez, es una medida que beneficia a nuestra economía porque reducimos los costos asociados a combustible, estacionamiento y el movernos en bicicleta resulta entre 50 a 100 veces más barato que movernos en un automóvil.

4) Reducción del uso de los productos químicos en las plantaciones

Para reemplazar el uso de productos dañinos para el medioambiente existen diversos productos de origen biológico que contribuyen al control de las plagas de manera eficaz y sana, como, por ejemplo: los bioestimulantes, biopesticidas y bioelicitores.

Los primeros son sustancias de origen biológico que promueven el desarrollo de las plantas y mejoran su metabolismo. Esto último hace que las plantas sean más resistentes ante condiciones adversas, como sequías o plagas. Los segundos son empleados principalmente para el control de plagas en agricultura. La bacteria del biopesticida provoca una enfermedad en los insectos y destaca por apenas tener efectos en otros organismos y por ser respetuoso con el medioambiente. Los últimos estimulan el metabolismo secundario de las plantas y está íntimamente relacionado con la protección del cultivo y la productividad.

Este tema puede tener un especial énfasis en nuestro país, en el mismo la agricultura de riego y temporal es una importante fuente de empleo e ingresos económicos, el problema de las sequías ha sido una situación persistente a lo largo de la historia nacional, situación que ha quedado evidencia en los registros documentados, en los cuales se deja ver esta situación desde tiempos anteriores a conquista. Si profundizas un poco en esto, te darás cuenta que no solo es que falte el agua, sino que esto trae otras consecuencias, la falta de alimento por ejemplo al tener poca capacidad de riego en la agricultura.

Una última amenaza para considerar es la contaminación atmosférica, esta se refiere a la presencia en la atmósfera de sustancias en una cantidad tal que implique molestias o riesgo para la salud de mujeres hombres y niños, así como de los demás seres vivos. Causando efectos nocivos en los bienes de cualquier naturaleza, así como la reducción de la visibilidad o producir olores desagradables.

Los principales mecanismos de contaminación atmosférica son los procesos industriales que implican combustión, tanto en industrias como en automóviles y calefacciones residenciales, que generan dióxido y monóxido de carbono, óxido de nitrógeno y azufre entre otros contaminantes.

En este último punto puedes pensar un poco y reflexionar sobre el desarrollo económico teniendo como principal impulso el desarrollo industrial; es decir, a mayor número de industrias o fábricas, mayor trabajo y, consecuente, mayor desarrollo económico, más dinero en los bolsillos de los mexicanos, al mismo tiempo que afectamos en el medio ambiente de nuestro país. ¿Vale la pena el riesgo medioambiental por el desarrollo económico? Quizá podrías imaginar que sí, pero piensa un poco de tiempo: ¿Las personas ganan el dinero suficiente para vivir dignamente trabajando en esas fábricas industriales? ¿Generar suficiente bienestar económico como para aceptar el daño del medio ambiente? ¹¹

¹¹ Altamirano, Adison, & Lara, Antonio. (2010). Deforestación en ecosistemas templados de la precordillera andina del centro-sur de Chile. Bosque (Valdivia), 31(1), 53-64. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92002010000100007>

Actividad 3. Los protocolos ambientales en mis manos, la herramienta para mitigar el daño medio ambiental

Propósito: En esta parte conocerás las herramientas que los gobiernos han diseñado en colaboración para mitigar el daño medioambiental generado por la industria y las sociedades en general, se llaman protocolos ambientales, y su función es desarrollar acuerdos que establecen acciones concretas a los que los países deben obedecer y trabajar en bien del planeta. Además, también diseñarás un protocolo para combatir los problemas medioambientales que ya has estudiado con anterioridad.

Instrucciones:

NOTA: No olvides que cada una de las actividades deberán ser anotadas en tu cuaderno de trabajo, que te sirve a la vez como tu portafolio de evidencias. Anota los datos de identificación personal en cada una de las tareas: Nombre y apellidos, No. de lista y Asignatura, Fecha y grupo, Tema y No. de tarea.

1. Lee el texto “Protocolos ambientales” para conocer sobre el tema.
2. Da un recorrido por tu comunidad, si las condiciones lo permiten, o trae a tu mente diferentes partes de la misma y observa todas las problemáticas ambientales que son comunes en ella y anótalas en tu cuaderno.
3. Una vez que hayas realizado la lectura, elabora con los materiales que tengas disponibles en casa una infografía, donde elijas el protocolo ambiental que atienda las problemáticas que existen en tu comunidad y expongas las ideas principales, imágenes, tablas, gráficos o mapas para hacerla. Ver anexo 3.
4. Con las problemáticas de tu comunidad que anotaste, reflexiona qué tipos de reglas o leyes podrías proponer para combatir esos problemas ambientales que encontraste; utiliza el anexo 4 como ejemplo y redacta tu protocolo en tu libreta por lo menos 10 leyes como si fueran una especie de constitución política. Finalmente ponle nombre.

3.1 Lectura: “Protocolos ambientales”

Adaptación de texto por: Gilberto Peñuñuri Ruiz

Si en este momento no sabes qué es un protocolo ambiental, no te preocupes, es algo sencillo de entender. Piensa en ello como una especie de constitución política que, en lugar de cuidar a los ciudadanos y al país, protege el medio ambiente a nivel mundial; de la misma forma que hay tratados de libre comercio entre países, como el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, hay acuerdos para proteger el planeta que se firman por diversos países con relaciones comerciales.

Un ejemplo de esto es la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático**; su objetivo es reforzar la conciencia pública, a escala mundial, de los problemas relacionados con el cambio climático. En ella se define qué se entiende por conceptos como: Cambio climático, Emisiones, Gases de efecto invernadero, etc.; sentando bases para el diálogo sobre estas temáticas.

Otro ejemplo claro es la **Convención de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica**. La misma tiene por objetivos a la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos

los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

Una que retoma un tema que ya estudiamos es la **Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía** su objetivo es la lucha contra la desertificación y mitigar los efectos de esta amenaza en los países afectados por sequía grave o desertificación, particularmente en África, mediante la adopción de medidas eficaces en todos los niveles, apoyadas por acuerdos de cooperación y asociación internacionales.

El **Protocolo de Kyoto** es uno de los más importantes de nuestro tiempo, el mismo tiene su aplicación entre el año 2013 y 2020, su objetivo es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global. Este objetivo lo puedes relacionar con el combate contra la contaminación atmosférica.

En una línea muy similar fue creado el **Protocolo de Montreal** relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono; este fue diseñado para proteger la capa de ozono reduciendo la producción y el consumo de numerosas sustancias que se cree que son responsables del agotamiento de la capa ozono.

También tenemos la **Declaración de Río** sobre el medio ambiente y desarrollo sustentable la, cual tiene varios principios que establece que los seres humanos tenemos derecho a una vida saludable, donde cada Estado tiene derecho a aprovechar sus propios recursos, y lo más importante es su responsabilidad de velar para que todas las actividades realizadas al interior del mismo y bajo a propia mano del hombre no causen daño al medio ambiente, sino que sean encaminadas a que el ambiente pueda perdurar en el presente y para las generaciones futuras; que tanto los Estados, como cada persona de manera individual, cumplan con la obligación y la responsabilidad de conseguir un desarrollo sustentable, buscando que nuestros recursos sean perdurables a través del tiempo y que las generaciones futuras puedan gozar también de ellos.¹²

Actividad 4. Agentes del desarrollo sustentable

Propósito: En esta actividad serás partícipe del desarrollo sustentable por medio de la elaboración de una propuesta que promueva el cuidado del medio ambiente y que a la par permita el desarrollo económico de una comunidad.

Instrucciones:

NOTA: Recuerda que cada una de las actividades deberán ser anotadas en tu cuaderno de trabajo, que te sirve a la vez como tu portafolios de evidencias. Anota los datos de identificación personal en cada una de las tareas: Nombre y apellidos, No. de lista y Asignatura, Fecha y grupo, Tema y No. de tarea.

1. Lee el texto “Contexto del hombre moderno” y luego reflexiona: ¿Qué acciones puedo generar para contribuir al desarrollo sustentable dentro de mi vida cotidiana? ¿Cómo puedo utilizar las tecnologías para disminuir los índices de contaminación? ¿Qué acciones puedo desarrollar para promover el uso de economías verdes? Anota tus respuestas en tu cuaderno.

¹² López Becerril Beatriz, Ética II, Ed., ed. 1ra. pág.144, 2017

2. Después de reflexionar lo anterior, retoma una problemática ambiental que repercute en tu hogar y elabora un plan de acción donde participen las y los integrantes de tu familia para realizar los pasos que deben seguir para disminuir o aminorar de forma sustentable esa problemática. Ver anexo 5.

4.1 Lectura: “Contexto del hombre moderno”¹³

El hombre necesita de fuentes de energía para sostener el estilo de vida actual, entre este tipo se puede contar con los hidrocarburos, derivados del petróleo; ejemplo de estos son el combustible empleado en los medios de transporte actual, todo se mueve por medio de los automóviles y vehículos de gran tamaño, desde los pequeños productos que compras en las tienditas hasta los viajes que haces para ir a la escuela diariamente.

¿Puedes imaginar cómo sería tu vida si esto no existiera? Imagina como pasaría tu día normal, ¿Qué clase de comida consumimos? Imagina por otra parte qué pasaría si la energía eléctrica disminuyera o no existiera: ¿Cómo cargarías tu celular? ¿Cómo podrías navegar en internet? Seguramente sería un mundo muy complicado.

Una alternativa para esto son las energías renovables un ejemplo de ello son la eólica, hidráulica, solar, geotérmica, etc.

El consumo de energía es necesario para el desarrollo económico y social. Entonces, ¿por qué es necesario utilizar fuentes energéticas diferentes de las tradicionales? Ante esta pregunta se pueden enumerar diversas razones, por ejemplo:

- Las energías no renovables se van agotando.
- Pueden producir impactos negativos en el medio ambiente.
- No aseguran el abastecimiento energético desde el exterior.

Las energías renovables proceden del sol, del viento, del agua de los ríos, del mar, del interior de la tierra, y de los residuos. Hoy por hoy, constituyen un complemento a las energías convencionales fósiles (carbón, petróleo, gas natural) cuyo consumo actual, cada vez más elevado, está provocando el agotamiento de los recursos y graves problemas ambientales.

También debemos considerar importante el desarrollo de las **economías verdes**, encaminado a buscar el bienestar humano, a buscar la equidad social y reducir los riesgos ambientales que amenazan con acabar con nuestros recursos naturales y, por consecuencia, la alteración de la ecología y el ecosistema. Esto se lograría en un futuro, con la eliminación del consumo de combustibles fósiles.¹⁴

Y si bien éste es un gran problema derivado de nuestros hábitos de vida y resultado del sistema globalizado en el que estamos inmersos, no es el único punto que deberíamos considerar para preservar nuestro medio ambiente de mejor manera; un elemento más a considerar es el consumo responsable de los recursos, por ejemplo, a la hora de comer, de vestir o de los aparatos tecnológicos que usamos.

¹³ Peñuñuri Ruiz Gilberto, “Contexto del hombre moderno”

¹⁴ López Becerril Beatriz, Ética II, Ed. Mx, ed. 1ra. pág.147, 2017

Si bien pareciera que éstos no generan contaminación, sí son un desgaste del medio ambiente. Un ejemplo de ello es este mismo libro: en el caso de haberlo impreso, consumes material prima que viene de los árboles y tinta que proviene del petróleo; y en el caso de estar usando una versión digital del mismo, estás usando tu celular, que procede de elementos metálicos de las minas y, nuevamente, petróleo con el que se hace la carcasa.

Podrías incluso mirar a tu alrededor y verás que cada uno de esos objetos tiene su origen en la naturaleza. Es algo lógico cuando lo analizas, ya que, al igual que la energía, la materia no se crea ni se destruye, sólo se transforma; de tal manera que todo proviene del medio natural a través de un proceso de manufactura. De ahí la importancia de reutilizar y reciclar, para no desgastar más nuestros ecosistemas, ejemplo de ello es reutilizar botellas de agua en lugar de comprar una nueva. Pero, sobre todo, parar o al menos limitar el consumo.

El desgaste constante de nuestro medio ambiente tiene una causa muy puntual: el desarrollo económico de los países. Piénsalo así: qué tal si toda tu comunidad dejará de comprar agua embotellada y, en lugar de eso, cada uno llevara agua de su casa en algún envase reciclado a todos lados; bueno, en este caso, la empresa que embotella el agua vendería menos productos y ganaría menos dinero, lo que causaría que sus empleados perdieran su trabajo por las bajas ventas. De este modo, al salvar el medio ambiente perjudicamos económicamente a una comunidad, la pregunta que nos queda por resolver es: ¿Cómo lograr que las economías crezcan sin afectar el medio ambiente?

Esta situación la puedes aplicar a escala mundial. No sólo son las embotelladoras de agua las que contaminan por medio de botellas plásticas; lo hacen las empresas de refrescos de sabor cola, aquéllas que venden productos de limpieza para tu casa y de aseo personal, y otras más. Imagina lo que pasaría si el día de mañana todos los seres humanos dejamos de consumirlas, porque generan un gran impacto medioambiental: ¿Cuánta gente se quedaría sin empleo? ¿Cuántas empresas se irían a la quiebra financiera? Incluso puedes imaginar que tú o tus familiares se quedarían sin empleo: ¿Cómo podrían sobrevivir sin trabajo? Como puedes ver, no es nada fácil cuidar el medio ambiente y sostener la economía mundial.

El reto que se plantea en estos párrafos se aborda por medio del **desarrollo sostenible y sustentable**. Se trata de un concepto que intenta ser el punto medio entre desarrollo económico y preservación del medio ambiente; se vale de elementos que ya se han mencionado, entre ellos están las energías renovables. Un ejemplo es el uso de celdas solares en las empresas, en lugar de contaminar con combustibles fósiles se hace uso del sol y su energía para el funcionamiento de la fábrica, se producen distintos tipos de productos sin afectar los ingresos económicos ni el ecosistema alrededor.

Existe una frase que encuadra perfectamente con esta idea: “Está en manos de la humanidad asegurar que el desarrollo sea sostenible, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias”. En esta frase hay un empoderamiento humano, somos nosotros quienes debemos preservar nuestros recursos naturales y a la vez encontrar la manera de desarrollarnos económicamente.

En este sentido, imagina que la empresa embotelladora de la que hablamos anteriormente tomara cartas en el asunto y buscará alternativas para continuar con la venta de agua embotellada y al mismo tiempo cuidar el medio ambiente, un ejemplo podría ser abrir una fábrica recicladora donde recupere todas las botellas desechadas, y después de un proceso las ponga nuevamente en circulación; esta podría ser una alternativa, no obstante, el desarrollo sustentable va más allá, en

realidad buscaría que cada empresa y comunidad tenga este tipo de forma de trabajar como algo normal en su día a día.

Evaluación. Para evaluar el Bloque IV deberás integrar todas las actividades en tu portafolio de evidencias:

Portafolios de evidencias:

Actividad 1: Deberás entregar las siguientes evidencias:

- Cuestionario sobre responsabilidad ambiental.
- Texto sobre problemáticas ambientales en tu comunidad (por lo menos media cuartilla).
- Para el proyecto personal deberás entregar una bitácora de seguimiento, si no cuentas con internet; y, si posee internet entrega 2 fotografías con una breve descripción o un video de dos minutos.

Actividad 2

- Ejercicio del **ANEXO 1**.
- Experimento casero **ANEXO 2**. Entregar un Informe de una cuartilla donde des a conocer:
 1. Los resultados obtenidos de tu experimento.
 2. Des respuesta a la pregunta: ¿Cómo este tipo de acciones ayudarían a disminuir la contaminación en el agua en tu comunidad?

Actividad 3

- Infografía sobre protocolos ambientales.
- Un protocolo para atender problemáticas de la comunidad con al menos 10 leyes. (Anexo 4).

Actividad 4

- Elaboración del plan de acción (Anexo 5).

Luego de realizar la investigación documental y las lecturas del Bloque IV, contesta el **Cuestionario final** del mismo bloque, que se incluye en el ANEXO 6. Entrégalo junto con todas las evidencias.

Nota: Cada maestro y maestra determinará la ponderación y la rúbrica a utilizar para evaluar las actividades.

Fuentes de consulta

- Sánchez. A. *Ética*. México. Debolsillo. 2015.
- Savater. F. *Ética de urgencia*. España. Ariel. 2012.
- Gutiérrez. J. *La educación ambiental, Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientación extracurriculares*. España. La Muralla. S.A. 1995.
- Rammamoorthy. T. Bye. R. Lot. A & Fa. J. *Diversidad biológica de México, Orígenes y distribución*. Instituto de biología, México. Universidad Nacional Autónoma de México. 1998.
- López Becerril Beatriz, *Ética II*, Ed., ed. 1ra. pág.144, 2017.
- Altamirano, Addison, & Lara, Antonio. (2010). Deforestación en ecosistemas templados de la precordillera andina del centro-sur de Chile. *Bosque (Valdivia)*, 31(1), 53-64. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92002010000100007>
- Oróstegui Gamboa Yulieth Marcela 16 de abril de 2017, <https://www.youtube.com/watch?v=udrPSI9t4a>
- Suarez. S & Molina, E. *El desarrollo industrial y su impacto en el medio ambiente*. Ciudad de la Habana. Rev. Cubana Hig Epidemiol., 52, n. 3, p. 357-363, dic. 2014. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/232/223240764008.pdf>
- Semarnat, DGEIA, 2010, Recuperado de: http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D2_R_INDUSTRIA01_01&IBIC_user=dgeia_mce&IBIC_pass=dgeia_mce el 22/11/2020.

Anexos

ANEXO 1. Relación de Columnas

Instrucciones: Observa las imágenes y relaciona las columnas de acuerdo a la definición de la problemática ambiental.

Definiciones de las problemáticas ambientales	Problemática ambiental
<p>La presente problemática se relaciona con el ciclo del agua, es un concepto dinámico y relativo, además de tener implicaciones negativas en otros sectores como la agricultura.</p> <p>Problemática ambiental:</p> <hr/>	<p>Deforestación.</p> 

<p>Esta problemática implica remover espacios naturales predominantes en árboles con fines diversos, entre los cuales están la agricultura, minería, desarrollo de infraestructura, expansiones urbanas, etc.</p> <p>Problemática ambiental:</p> <hr/>	<p>Escasez de agua.</p> 
<p>En este caso, la problemática se refiere a la presencia en la atmósfera de sustancias en una cantidad tal que implique molestias o riesgo para la salud.</p> <p>Problemática ambiental:</p> <hr/>	<p>Desertificación.</p> 
<p>Este último problema medioambiental se manifiesta como una crisis silenciosa y sensible. Sus efectos se están notando cada vez más en todo el mundo.</p> <p>Problemática ambiental:</p> <hr/>	<p>. Contaminación atmosférica.</p> 

ANEXO 2 Experimento casero

Armar un filtro de agua casero puede salvarnos en momentos de escasez de agua de forma rápida y segura. Además, podemos aprovechar estos experimentos para trabajar con los chicos en casa y así enseñarles cosas novedosas como lo es este proceso.

Este filtro de agua además de ser muy económico es muy fácil de crear con utensilios que están al alcance de la mano en casa. Para ello se necesitará:

- Recipiente o botella de plástico transparente
- Algodón natural (NO se recomienda el algodón sintético)

¹⁵ Todas las imágenes del anexo 1 relación de columnas de problemáticas ambientales, fueron extraídas de www.google.com, consultado el 6 de diciembre de 2020.

- Piedras chancadas pequeñas y medianas (se consigue en las ferreterías)
- Grava (se consigue en las ferreterías)
- Carbón activado (también se consigue en las ferreterías)
- Arena fina
- Colador
- Recipiente hondo de plástico o vidrio

Preparación:

El proceso de armado es sencillo. Solo debes colocar los materiales en capas, que deben ser homogéneas para así evitar ser mezcladas. Las capas deben ir en este orden:

- Algodón
- 25 cm de piedras medianas
- 12 cm de piedras pequeñas
- 3 cm de grava
- 3 cm de carbón
- 2 cm de grava
- 6 cm de arena fina
- 6 cm de grava
- 12 cm de piedras pequeñas



Fuente: <https://www.innovaschools.edu.pe/blog/experimento-casero-para-filtrar-el-agua/>

El funcionamiento es muy simple, sólo deben verter el agua por la abertura de la botella. El agua por sí sola atravesará las capas, llegando de manera filtrada y cristalina al recipiente.

DATO: El uso del carbón es importante para un filtrado completo del agua porque es lo que matará los microorganismos. Lo ideal es que sea carbón activado, que es más poroso y aumenta el proceso físico-químico de absorción dentro del filtro¹⁶.

¹⁶Innova School, Aprendizaje Bienestar, Experimento Casero para filtrar el agua, octubre 18 de 2017, Consultado el día 9 de diciembre de 2020 <https://www.innovaschools.edu.pe/blog/experimento-casero-para-filtrar-el-agua/>

ANEXO 3: EJEMPLOS DE INFOGRAFÍAS



Lo que acabas de mirar son dos ejemplos de infografías, para poder apoyarte en hacer la tuya sigue los siguientes consejos:

1. Tu explicación deberá ser clara y sencilla.
2. Deberá tener una secuencia lógica y ser entendible en la narración.
3. Elige imágenes representativas.
4. Elige una combinación de colores adecuada.
5. Cita tus fuentes de información.

Si cuentas con internet y desea conocer más sobre cómo realizar tu infografía mira la siguiente página: <https://www.totemguard.com/aulatotem/2016/01/7-pautas-para-disenar-una-infografia-eficiente/>

ANEXO 4 Protocolo ambiental

Nombre del protocolo ambiental:
Reglas o leyes que componen tu protocolo:
Ejemplo:
<p>Art. 1. Todo ciudadano y ciudadana tiene el derecho y la obligación de respetarlas y hacer respetar los acuerdos que en el presente documento se suscribe</p> <p>Art. 2. Todo ciudadano y ciudadana tiene derecho al uso del agua racional y exclusivamente para las necesidades que respondan a la higiene, alimentación, cuidado de animales etc. de nuestra comunidad.</p> <p>Art. 3 Coloca el número de leyes que te fueron solicitadas.</p>
Problemática que se atenderá:

ANEXO 5 Plan de acción sustentable

PLAN DE ACCIÓN SUSTENTABLE
Problemática que se atenderá:
Colocar la problemática elegida con tu familia.
Alternativa de solución sustentable:
Propuesta familiar elegida para solucionar la problemática.
Pasos a seguir para ejecutar la alternativa de solución:
Descripción detallada de los pasos para ejecutar las soluciones sustentables.
Justificación de la propuesta de solución:
Argumentar el porqué de su elección.

ANEXO 6 Evaluación final

EVALUACIÓN FINAL BLOQUE IV

Nombre: _____ N° de lista _____

Grupo: _____ Asignatura: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Tomando en cuenta tu aprendizaje del bloque, contesta con (F) falso o (V) verdadero según corresponda al enunciado en la columna de respuestas.

FALSO Y VERDADERO			
No.	Enunciado	F	V
1	Cuando el ecosistema de una especie sufre cambios críticos esto desestabiliza y perjudica su continuidad.		
2	El desarrollo sustentable es una forma de cuidar y preservar nuestro medio ambiente y brindarles a las nuevas generaciones una forma de vida más saludable.		
3	La energía eólica, hidroeléctrica, solar y geotérmica, no son ejemplos de energías limpias.		
4	El desarrollo sustentable es un problema ambiental muy severo.		
5	La degradación de la tierra, causada por el cambio climático, supone un peligro para la supervivencia humana.		
6	El protocolo de Kioto busca alternativas y soluciones al medio ambiente.		
7	El uso de combustibles fósiles puede ayudar a resarcir el daño a la capa de ozono.		
8	La escasez de agua requiere reforzar cada vez más la cooperación internacional en el campo de las tecnologías para aumentar la productividad.		
9	El uso de nuevas tecnologías no resulta ser un factor para mejorar el medio ambiente.		
10	Los objetivos de mejorar las condiciones del medio ambiente a nivel mundial no buscan lograr la prevención y disminución de los impactos de las acciones del ser humano para con el ambiente.		

OPCIÓN MÚLTIPLE

Instrucciones: De acuerdo con los aprendizajes que adquiriste, subraya la opción que responde al enunciado planteado.

1.- Son una muestra de acciones éticamente responsables con el ambiente por parte del sector industrial:

- a) **Realizar innovaciones tecnológicas para para el manejo de desechos industriales**
- b) **Promover prácticas para reducir las emisiones de dióxido de carbono**
- c) **Implementar políticas públicas de protección al ambiente**

2. ¿Cuál de las siguientes prácticas son ejemplos del consumo responsable de productos y recursos?

- a) **Evitar el uso de bolsas de plástico**
- b) **Adquirir productos empacados con materiales como unicef**
- c) **Comprar frutas y verduras de temporada**

3. El siguiente texto es el encabezado de una noticia periodística. Elige la opción que identifique el problema que aborda: "Cada año en México entre 300, 000 y 400, 000 personas abandonan sus tierras por la degradación de los suelos"

- a) **Deforestación**
- b) **Contaminación atmosférica**
- c) **Desertificación**

4. La contaminación, especialmente aquella que afecta el aire y la capa de ozono, así como la deforestación y los incendios son factor de:

- a) **Calentamiento global**
- b) **Mejorar el clima**
- c) **Luchar por un mejor planeta**

5. Su objetivo es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global.

- a) **Protocolo de Kioto.**
- b) **Protocolo de Montreal**
- c) **Cumbre de Río**

Para saber más

En las siguientes referencias puedes encontrar información, para profundizar sobre los temas abordados en el bloque:

¿Sabías qué? Según José Gutiérrez Pérez el medio ambiente es una amalgama de realidades científicas, un tema de agitación social, motivo de terror colectivo, un recurso de esparcimiento, una esfera de la especulación económica y la disertación filosófica contemporánea.

¿Sabías que? México es uno de los países con mayor diversidad biológica en el mundo? Esto se puede comprobar al comparar el número de especies de los principales grupos de organismos identificados y registrados en el mundo con los números que se conocen de las especies mexicanas.

Créditos

Personal docente elaborador:

Gilberto Peñuñuri Ruiz

Héctor Atzin Herrera

Magnolia Nonantzin Guevarin Rivera

Ma. Lourdes Barragán Tapia

Luis Corona Santillán

Víctor Manuel Sánchez García

Personal docente revisor:

Blanca Estela Villegas Barrera

Blanca Nubia Soriano Ramírez

Carla Patricia Quintanar Ballesteros

Jaime Enrique Almeyda Ortega

Coordinación y Edición:

Personal de la Dirección de Coordinación Académica, DGB.

La Dirección General del Bachillerato en conjunto con los Colegios de Bachilleres Estatales, derivado de la emergencia sanitaria mundial y con la finalidad de disminuir las brechas de desigualdad, elaboraron las Guías Pedagógicas de apoyo a la labor docente apegadas a los planes y programas de estudio aprobados para la Educación Media Superior, las cuales son de creación libre, divulgadas y reproducidas en formatos impresos y digitales.

Este material persigue el noble fin de la divulgación científica, cultural y artística, así como el de la promoción lectora. Sin embargo, los contenidos están sujetos a la normativa de propiedad intelectual correspondiente. El uso de dichos materiales es exclusivamente con propósitos académicos, sin fines de lucro y justificada en la demanda del quehacer educativo responsable y ético. Para lo cual es importante hacer la mención del autor, página y obra citada correspondiente en todo momento que se utilice esta Guía Pedagógica. Esto con la finalidad de no infringir lo establecido en la Ley Federal del Derecho de Autor y en la Ley de la Propiedad Industrial, siendo los derechos de los creadores de los materiales indivisibles, por lo que se prohíbe su venta.

SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



MARÍA DE LOS ÁNGELES CORTÉS BASURTO
DIRECTORA GENERAL DEL BACHILLERATO

IXCHEL VALENCIA JUÁREZ
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

Secretaría de Educación Pública
Dirección General Del Bachillerato
Ciudad de México
2020

DGB