

CUADERNILLO DE ÉTICA II



II

SEMESTRE

Nombre: _____

Grupo: _____



Directorio

Dr. Rafael Romero Mayo

Director General

Mtra. Yolanda del Rosario Loria Marín

Directora Académica

Lic. Mario Velázquez George

Subdirector Académico

Mtra. Cindy Jazmín Cuellar Ortiz

Jefa del Departamento de Docencia y Apoyo Académico

Elaboración:

Claudia Isabel Rosado Huerta	Plantel Cancún Dos
Emigdia Beatriz Briceño Dzul	Plantel Maya Balam
Jaime Enrique Almeyda Ortega	Plantel Carlos A. Madrazo
Yemni Lisset Flota Selem	Dirección Académica

Revisión y aprobación:

Yemni Lisset Flota Selem **Jefa de materia del área de Sociales**
Depto. de Docencia y Apoyo académico

Derechos reservados

© Colegio de Bachilleres del Estado de Quintana Roo 2020, 2021

Avenida Héroes #310 entre Justo Sierra y Bugambilias.

Col. Adolfo López Mateos

Chetumal, C.P. 77010, Othón P. Blanco, Quintana Roo



PRESENTACIÓN

Estimada y estimado estudiante:

Me es grato darte la bienvenida al nuevo semestre que estás por iniciar. En la Dirección General del Colegio de Bachilleres de Quintana Roo, somos conscientes de las circunstancias que te rodean y que han afectado al mundo desde hace más de año y medio; por ello, el cuadernillo que ahora posees, es producto de un esfuerzo y trabajo conjuntos entre los docentes y los responsables de las áreas académicas de nuestras oficinas centrales.

Si bien es cierto la pandemia continúa, ello no representa un impedimento para no cumplir con nuestra labor educativa, razón esencial de nuestra gran institución. Por ello, hoy más que nunca, la labor académica es vital para alcanzar nuestro principal objetivo: tu formación escolar que contribuya a consolidar tu proyecto de vida.

El contenido de este *Material didáctico del estudiante*, te permitirá continuar con tu proceso de enseñanza-aprendizaje desde casa. Por supuesto, estarás respaldado por la asesoría y seguimiento de cada uno de tus docentes y autoridades educativas.

Cada una de las personas que laboramos en el Colegio de Bachilleres del Estado de Quintana Roo ponemos lo mejor de nosotros para seguir caminando juntos, aun en la pandemia, generando resiliencia y fortaleciendo las competencias académicas y socioemocionales que nos permitan salir adelante.

Te invito a no bajar la guardia en lo académico y en el cuidado de tu salud. Trabaja intensamente, con compromiso y con responsabilidad; sé responsable y perseverante, ello te llevará al éxito y a cumplir tus metas. Te deseo lo mejor para este semestre que inicia.

Dr. Rafael Ignacio Romero Mayo
Director General



ÍNDICE

Introducción	5
Bloque I	ÉTICA Y GLOBALIZACIÓN
Actividad 1 La globalización como fenómeno multidimensional	7
Actividad 2 Multiculturalidad e Interculturalidad	12
Bloque II	ÉTICA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Actividad 1 Implicaciones éticas en el uso de la Ciencia y tecnología.....	18
Actividad 2 Desastres provocados por el ser humano al usar la Ciencia y tecnología.....	22
Actividad 3 Principales conflictos éticos en el uso de la Ciencia y tecnología...	25
Actividad 4 Uso de la Ciencia y tecnología para el bien común	29
Bloque III	BIOÉTICA Y SU RELACIÓN CON LA VIDA HUMANA
Actividad 1 La bioética y su importancia para la humanidad	33
Actividad 2 Situaciones de estudio propias de la bioética	36
Actividad 3 Transplante de órganos y tejidos	46
Bloque IV	ÉTICA, MEDIO AMBIENTE, DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE.
Actividad 1 Problemas éticos en relación con el medio ambiente	49
Actividad 2 Protocolos ambientales	54
Actividad 3 Posibles soluciones para la conservación del medio ambiente	57
Instrumentos para evaluación.....	63
Material sugerido para consulta.....	71
Bibliografía.....	72



INTRODUCCIÓN

Te damos la bienvenida, a este curso de la asignatura de Ética I, en donde estamos seguros que aprovecharas al máximo este proceso de formación educativa, ya que es el mejor instrumento de cambio y bienestar individual y social, ya que contribuye a que como estudiantes logren una visión científica y crítica a su plan de vida, adquiriendo los conocimientos y elementos, que les sean útiles en su vida actual y posterior, coadyuvando a ser mejores personas, ciudadanos y seres sociales, para el bien propio y de la sociedad que están inmersos.

Nos ha tocado vivir en los albores del nuevo milenio, un mundo lleno de problemas, con un ritmo muy acelerado impresionante en el cual avanza la ciencia y la tecnología. Transformaciones, económicas, políticas, sociales y culturales. Además, las nuevas formas de comunicación, de conducta, y con ellos las repercusiones y problemas que estamos viviendo, como es el caso del Covid-19.

El cambio tecnológico dio lugar a nuevas formas de comunicación, formas de conducta, relaciones laborales, de las diversas instituciones, organizaciones, incluso impactó en el medio ambiente. Ante esta situación, la Dirección General del COBAQROO junto con un equipo de maestras y maestros como parte de la estrategia de atención a distancia a los alumnos, han diseñado este “Material didáctico del estudiante”, para el logro del desarrollo de aprendizajes esperados de la asignatura de Ética II.

Este material es un cuadernillo integrado desde un punto de vista práctico, que facilite a la distancia tanto la enseñanza del docente, como el aprendizaje del estudiante de la asignatura de Ética II. Cuenta con información esencial, sugerencias para el estudio, propuestas de evaluación, bibliografía, referencias de consulta, que te ayudarán en tu proceso de aprendizaje.

La asignatura de Ética II tiene como propósito que el estudiantado logre una formación basada en valores, reflexionando acerca de sus actos morales, enfatizando temas de su 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.

Entonces, ¿para qué estudiar Ética II? Bueno porque a través de las diferentes actividades en cada uno de los bloques desarrollarás aprendizajes esenciales que con llevan al desarrollo de habilidades, adquisición de conocimientos y sobre todo contribuyen a tu formación integral.

En el **Bloque I** se analizará los aspectos éticos relacionados con la globalización, reconociendo su impacto en el ser humano para mejorar su entorno.

En el **Bloque II** se trabajará sobre 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 sus decisiones.

En el **Bloque III** analizarán los principales problemas relacionados con la bioética y los avances en la biotecnología, respetando diversos puntos de vista, adoptando una postura humanista ante la vida humana y animal para favorecer una mejor calidad de vida.

En el **Bloque IV** Argumenta críticamente los principales problemas éticos ambientales proponiendo alternativas de acción para garantizar el desarrollo sostenible y sustentable.

Es importante que durante este proceso de formación a distancia defines con tu maestra o maestro:



- Fechas y medios de entrega de las actividades que realices al trabajar el cuadernillo.
- Conocer los criterios con los que se van a evaluar las actividades que realices.
- Establecer la estrategia de comunicación para que tu maestro o maestra pueda aclararte cualquier duda, te brinde la orientación necesaria para la realización de las actividades.
- Definir los tiempos y medios de entrega de las evidencias del cuadernillo para que puedan ser revisadas, evaluadas y realizar la retroalimentación por parte de tu maestro o maestra.

Es importante considerar que las actividades que se marcan en el cuadernillo deberán realizarse en un cuaderno o en hojas blancas para poder realizar la entrega en los tiempos acordados con tu maestra o maestro, así como también que tu entrega sea en tiempo y forma para que tu maestro pueda proporcionarte la retroalimentación y resultados de tu proceso de aprendizaje.

Algunas recomendaciones para el estudio y elaboración de este cuadernillo son las siguientes:

- ✓ El cuadernillo es solo para la revisión de la información (lecturas, actividades, instrucciones, etc) no se registra nada, Las actividades las debes realizar en tu cuaderno u hojas blancas, ya que al término este material debes devolver para su reutilización.
- ✓ El material adicional para tomar apuntes o realizar las actividades, debe ser en libretas separadas por asignaturas o en hojas blancas colocadas en carpetas con identificadores.
- ✓ Revisa todo el material del cuadernillo y atiende las indicaciones para mejores resultados de aprendizaje.
- ✓ Si tienes duda contacta a tu maestro o maestra para aclarar y tu estudio sea el óptimo.
- ✓ Establece un horario para realizar el estudio de cada asignatura, considerando otras actividades que realizas en casa.
- ✓ Elige un espacio en el que te sientas cómodo, con suficiente iluminación y sobre todo con los menores distractores posibles.

Te deseamos mucho éxito en este proceso de aprendizajes a distancia pero siempre contando con el apoyo de tu docente.



BLOQUE I. Ética y globalización

Actividad 1

Aprendizaje Esperado: Examina el impacto de la globalización y la posible repercusión y transcendencia en su formación ética.

Atributo (s): 9.6 Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.

Conocimiento (s): Globalización. Libre comercio. Desigualdad. Consumismo. Migración. Fuga de cerebros. Medios masivos de comunicación.

Lectura previa

LA GLOBALIZACIÓN COMO FENÓMENO MULTIDIMENSIONAL

La Real Academia Española define la globalización como “tendencia de los mercados y de las empresas a extenderse, alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales”. Se entiende como un fenómeno mundial que abarca diferentes procesos económicos, políticos, sociales, tecnológicos y culturales. Puede definirse como la interconexión cada vez mayor de las distintas áreas de la vida social en todas las partes del mundo.

1. La globalización cultural

La red de interconexiones e interdependencias que se origina entre países va causando en muchas personas el sentimiento de que se está produciendo una cultura global. Cultura global significa convergencia de símbolos culturales, formas de vida, creencias y costumbres que paulatinamente van universalizándose a medida que las ideas circulan de forma cada vez más rápida a través de las distintas tecnologías de la información y de la comunicación. La ventaja que ofrece la globalización cultural es que sitúa a las personas ante múltiples conceptos, permitiéndoles combinar ideas procedentes de orígenes diversos. Pero junto a esta ventaja existe un cierto temor que no residiría tanto en la difusión de valores universales como la dignidad humana, en la extensión del inglés como lengua mundial de comunicación en Internet o la circulación de esas ideas innovadoras que permiten hacer mejor las cosas a un coste más bajo, sino en el denominado “imperialismo cultural”, donde una potencia hegemónica impone al resto del planeta su peculiar visión del mundo y su propio ethos. La manera de pensar, sentir y vivir de un pueblo se convierte en la forma en que deben pensar, sentir y vivir los demás pueblos.

Fuga de cerebros

La fuga de cerebros es un término acuñado por la prensa británica en los años 60. Este concepto define a 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.



A esta categoría pertenecen más de medio millón de profesionistas mexicanos, según datos publicados en 2008 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Secretaría de Educación Pública.

El término “fuga de cerebros” tuvo su origen en las pérdidas económicas que esta situación generaba, realidad que aún produce estragos. Sin embargo, fue remplazada debido a que dicho término puede ser ofensivo al categorizar a los individuos como “cerebros” o indirectamente señalar que los profesionales se han “fugado”.

Para definir de manera más clara este fenómeno, se optó por el término Migración Altamente Calificada (MAC). En el caso de nuestro país, en 2011 el Banco Mundial estimó que había 400 mil profesionales mexicanos residiendo en Estados Unidos, muchos de ellos se desempeñan como ejecutivos de importantes empresas de tecnología.

Desigualdad

Un término asociado a las condiciones de vida de la globalización es la desigualdad, el cual hace referencia a la disparidad de condiciones entre individuos en la calidad, cantidad, valores, condiciones de vida y oportunidades. Por esta razón se habla de desigualdad social como un proceso histórico y cultural presente en todas las naciones, en donde el poder hegemónico, dominante, lo ejercen los países declarados como potencias económicas sobre aquellos considerados como países de la periferia o economías emergentes. Por esta razón se ha ligado a la globalización como un impacto negativo la falta de equidad, condición por la cual las personas tienen acceso desigual a los recursos de diversos tipos.

Migración

Se refiere al cambio de lugar de residencia que realizan los individuos o grupos de personas para instalarse en otra región o país. La mayoría de estos movimientos son propiciados por razones de orden económico o social.

En la migración encontramos una dimensión social, ya que se produce un vínculo estrecho entre las sociedades de origen y destino, así como con importantes aspectos demográficos y culturales.

La globalización ha generado una dinámica particular sobre todo en los países de economías emergentes donde los movimientos se dan hacia los países más desarrollados.

Algunas causas de los movimientos migratorios son:

- Desigualdad al interior de las naciones.
- Crecimiento de intercambios comerciales internacionales.
- Deterioro del ambiente
- Guerra y catástrofes naturales
- Evolución de los mercados de trabajo de los países desarrollados

La migración internacional tiene una dimensión económica en virtud de que afecta cuestiones económicas claves, como el crecimiento económico, el mercado laboral, el movimiento de remesas y el gasto social.

La globalización económica implica la movilidad y flexibilidad de todos los factores productivos, incluida la mano de obra, lo que origina una generalización de las migraciones internacionales: el trabajo también se mundializa.



2. La globalización económica

La globalización es la libre circulación de capitales, mercancías y personas sin ningún tipo de barreras o control. En este proceso dinámico de integración de mercados la libertad se convierte entonces en el elemento principal del progreso económico. Libertad para invertir el capital donde uno cree que va a obtener mayor rendimiento, libertad para producir allí donde el coste sea más bajo y libertad para irse al país que ofrezca más posibilidades de prosperar.

Libre comercio

En condiciones no globales, el comercio internacional está regulado por disposiciones gubernamentales que se expresan en beneficios para los bienes exportadores e impuestos para mercancías de importación. Estas medidas se toman para generar mayor control por parte de los gobiernos y cierto hermetismo económico, lo que hace más una invasión de mercancías extranjeras y protege la producción y la economía local.

El libre comercio puede considerarse como la máxima expresión económica de la globalización y se refiere a la venta de mercancías entre países que sin que medien aranceles (impuestos) i cualquier tipo de barrera comercial que impida el acceso de los agentes económicos al flujo de bienes y servicios.

Las zonas de libre comercio se constituyen con la firma de Tratados, en donde los países participantes se comprometen a reducir o eliminar los aranceles en sus fronteras, para generar condiciones que beneficien a los firmantes y se controla el precio de los bienes producidos por aquellos países que forman parte de la zona comercial.

México ha firmado tratados de libre comercio con: América del Norte, Colombia, Chile, Uruguay, Perú, Centroamérica, Israel, Unión Europea, Panamá y Japón.

Para unos, el lado positivo del libre comercio vendría definido por los beneficios que proporciona tanto el comercio internacional como la liberalización del comercio: permite a los países especializarse en aquello para lo que tienen una ventaja comparativa; mayores fuentes de trabajo, facilita la transferencia de tecnología; ofrece la oportunidad de un mayor crecimiento gracias a las exportaciones; fomenta una mayor competencia y aumenta el bienestar de los países pobres.

Entre los aspectos negativos para algunos países es que hay menores ingresos fiscales debido a las concesiones que otorgan los gobiernos para incentivar la inversión extranjera. Las industrias nacionales, especialmente las pequeñas y medianas, no pueden competir con las grandes empresas transnacionales ni en oferta ni en presencia comercial.

En esta intensificación de relaciones comerciales y sociales, el sistema global tiene un doble carácter, el de ser incluyente y excluyente a la vez, incluye a todo lo que tiene valor según los códigos dominantes (lo económicamente rentable) y excluye todo aquello carente de valor según dichos códigos. De ahí que se deriven ciertas prácticas sociales como las que veremos a continuación.



Consumismo

El ser humano desde su nacimiento consume como forma de satisfacción de sus necesidades básicas, pero a medida que el individuo se desarrolla, a estas necesidades básicas se les suman nuevas necesidades de origen social.

El Consumismo es la posesión de bienes que se da a través del consumo y es definido como “el conjunto de procesos socioculturales en que se realiza la apropiación y los usos de los productos”. Puede definirse entonces como la tendencia a adquirir, acumular, usar bienes y servicios no esenciales.

En la dinámica de la globalización, el sistema capitalista hace surgir la expresión de sociedad de consumo, la cual se utiliza para designar a las sociedades en las que el consumo de los ciudadanos (demanda) se orienta y se dirige en función de las exigencias de la industria y no a la inversa, como había sucedido tradicionalmente.

La sociedad de consumo, es la de los medios masivos de comunicación, la del desarrollo de la ciudad frente al campo, y la del dominio de los valores de la moda y el individualismo.

Algunas de las consecuencias en la sociedad del consumismo son:

- A nivel social la construcción de necesidades mediante la publicidad a través de los medios masivos y la mercadotecnia, lo cual deriva a compras compulsivas, que incentiva en los niveles socioeconómicos bajos hacia el impulso a la deuda para comprar lo que se oferta, y destinar sus recursos para productos de primera necesidad a satisfacer necesidades superfluas.
- A nivel regional la balanza comercial se ve desequilibrada debido a la adquisición de productos de otra región por encima de los locales.
- A nivel global la disminución de la calidad de los artículos, lo cual repercute en la explotación de los recursos naturales para la producción de bienes de uso efímero, se reduce la vida útil de los artículos, y esto genera una severa contaminación.



Instrucciones:

1. Realiza la lectura del tema “**La globalización como fenómeno multidimensional**”.
2. Anota en tu libreta u hojas blancas un **glosario** con una descripción de lo que entendiste del concepto de los siguientes términos: Consumismo, desigualdad, fuga de cerebros, globalización, libre comercio, medios masivos de comunicación y migración.
3. Registra en tu libreta u hojas blancas la información que se te solicita en el **Cuadro 1**. Del **Anexo 1**. Con base en los conceptos revisados y el glosario elaborado, describe 3 situaciones de la vida diaria en donde consideres se presentan los efectos de los acontecimientos que se señalan en la primera columna del cuadro 1. Puedes apoyarte de noticias locales o internacionales de la radio, el periódico, revistas o la televisión.
4. Para la elaboración de tu actividad debes tener como referencia los elementos que se señalan para la evaluación de la actividad en el **Instrumento 1**.
5. Recuerda poner en cada una de tus actividades los datos de identificación.

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____ GRADO y GRUPO: _____
 ASIGNATURA: _____ FECHA DE ENTREGA: _____
 APRENDIZAJE ESPERADO: _____

Anexo 1. Cuadro 1. Impacto de la vida del ser humano de la globalización.

Instrucciones: Con base en los conceptos revisados y registrados en el glosario, describe 1 situación de la vida diaria en donde consideres se presentan los efectos de los acontecimientos que se señalan en la primera columna del cuadro 1. Puedes apoyarte de noticias locales o internacionales de la radio, el periódico, revistas o la televisión, conocimiento de algún familiar o amigo.

Concepto	Definición	Ejemplo Situación real
Globalización		1.
Globalización cultural		
Globalización económica		
Fuga de cerebros		
Desigualdad		
Migración		
Libre comercio		
Consumismo		

Evaluación

Instrumento 1: Lista de cotejo



Actividad 2

- **Aprendizaje Esperado:** Valora la importancia de la migración humana estableciendo un punto de vista ético y de respeto de los derechos humanos en un marco de interculturalidad, reconociendo la realidad de su propio contexto.
- **Atributo (s):** 9.6 Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.
- **Conocimiento (s):** Multiculturalidad e interculturalidad. Cultura e identidad. Patrimonio cultural de la humanidad (regional, nacional y mundial).

Lectura previa

MULTICULTURALIDAD E INTERCULTURALIDAD

Cultura

Es el conjunto de información, valores y creencias que permiten interpretar y enfrentar la vida cotidiana a través del sistema de símbolos y significados construidos por las instituciones sociales (familia, iglesia, escuela, gobierno, ejército, partidos políticos, etc.). Tales símbolos son interiorizados selectiva y distintivamente por los individuos para construir su identidad, entendida como la representación frente a otros en el espacio social.

Los seres humanos participamos de la cultura en la medida en que adquirimos códigos, ya que la cultura es todo aquello natural que el hombre ha transformado. El concepto es amplio y solo abordaremos los puntos principales y pertinentes para este apartado.

Gracias al lenguaje podemos socializar desde pequeños, nos vinculamos con otros seres y nos configuramos una idea del mundo. El lenguaje y la cultura nos han permitido conservar una gran cantidad de saberes a través del tiempo. Los sistemas políticos, el arte, el vestido, la alimentación y la manera en que nos relacionamos son algunos de los muchos productos culturales que la humanidad ha generado y de los cuales somos partícipes. Las diferencias geográficas, climáticas, la variedad de lenguas, las conquistas y las migraciones son eventos históricos que han transformado a la humanidad, generando pluralidad de culturas.

Por otro lado, la identidad tiene que ver con la forma en la que un individuo o un colectivo se conciben a sí mismo. Abarca un conjunto de expresiones, maneras de hacer y de pensar, tradiciones, valores, símbolos, creencias y rasgos decisivos que implican diferencias específicas, pertenencias y singularidades.

La construcción de las identidades tiene lugar en la interacción constante entre los individuos y las colectividades, por lo que es un proceso altamente dinámico.

- **Locativa:** permite a los individuos ubicarse y orientarse en el espacio social
- **Selectiva:** alude a la clasificación que las personas hacen, con base en su esquema de valores, preferencias y prácticas sociales, en relación con la posición que ocupan en el espacio social



- **Integridad:** se refiere a la integración de las experiencias individuales del pasado con las del presente y la memoria colectiva compartida

La cultura y la identidad son socialmente construidas e históricamente determinadas, se desintegran o disuelven para dar paso a nuevas formas de cultura e identidad.

La globalización constituye un momento de la historia de la humanidad en la que es posible observar cambios acelerados respecto a las identidades individuales y colectivas. Uno de los rasgos más llamativos y a la vez cuestionados es su tendencia a homogeneizar algunas prácticas, como el consumo; también, difumina las tradiciones, hace accesible la cultura a todo tipo de personas como nunca antes se había visto.

La Multiculturalidad

El multiculturalismo se refiere a una situación convivencia en un mismo espacio de personas con culturas variadas y es también una propuesta de organización. Sin embargo, como propuesta ha recibido numerosas críticas. Políticamente se le ha cuestionado en lo referente a una posible ruptura de la unidad nacional, así como de la creación de privilegios costosos hacia foráneos. Posiciones racistas y xenóforas también argumentan el derecho de los nacionales autóctonos a continuar siendo “ellos mismos” (Malgesini y Giménez, 2000: 295).

Es la primera expresión del pluralismo cultural, que promueve la no discriminación por razones de raza o cultura, la celebración y reconocimiento de la diferencia cultural así como el derecho a ella. Dentro del paradigma pluralista, el multiculturalismo surgió como un modelo de política pública y como una filosofía o pensamiento social de reacción frente a la uniformización cultural en tiempos de globalización. El multiculturalismo funciona mejor en una sociedad cuyo sistema promueve y respeta la libre expresión donde hay muchos y diversos grupos étnicos.

Se ha concebido como una oposición a la tendencia presente en las sociedades modernas hacia la unificación y la universalización cultural, que celebra y pretende proteger la variedad cultural, al tiempo que se centra sobre las frecuentes relaciones de desigualdad de las minorías respecto a las culturas mayoritarias. En el mundo actual la mayoría de las naciones son multiculturales debido a las migraciones legales e ilegales y a los vínculos económicos, comerciales, artísticos y culturales establecidos entre ellas.

La interculturalidad

El concepto de interculturalidad surgió a partir de las carencias de los anteriores conceptos, ya que pretendió reflejar una dinámica social más allá de la situación de estática cultural (Malgesini y Giménez, 2000: 253). Tiene un carácter interdisciplinario al emerger del campo de la educación, la comunicación y la mediación entre culturas. La interculturalidad se refiere a una interacción entre agentes de culturas distintas en un tiempo y espacio determinado.

La interculturalidad apunta a describir la interacción entre dos o más culturas de un modo horizontal y sinérgico. Esto supone que ninguno de los conjuntos se encuentra por encima de



otro, una condición que favorece la integración y la convivencia armónica de todos los individuos. Cabe resaltar que este tipo de relaciones interculturales supone el respeto hacia la diversidad; aunque es inevitable el desarrollo de conflictos, éstos se resuelven a través del respeto, el diálogo y la concertación.

México Nación Multicultural

En México además de los extranjeros que viven en nuestro país, contamos con un gran acervo cultural de diversos grupos étnicos. Particularmente los pueblos indígenas han ocupado el centro de la atención de especialistas, universidades y organismos de investigación, aunque también hoy podemos encontrar diversos estudios sobre la herencia cultural que los grupos africanos aportaron al país, así como la de numerosas minorías europeas, árabes y orientales.

Nuestra geografía cultural contemporánea incluye además un importante núcleo de población proveniente de centro y Sudamérica, al igual que a inmigrantes procedentes de los Estados Unidos, no solo anglosajones sino también indígenas y afrodescendientes.

Indudablemente México es hoy un país multicultural, pluriétnico y multilocal, en tanto que su población no solo se caracteriza por su diversidad lingüística y sociocultural, sino también por la movilidad de sus grupos humanos, tanto al interior como al exterior del país.

Pensar al México de hoy como una Nación multicultural es todavía un anhelo. Si bien nuestro país se reconoce como una Nación pluricultural, sustentada originalmente en sus pueblos indígenas, todavía no es un Estado-nación que promueva, de manera plena, y que acepte, como parte de su condición, la diversidad y las muchas identidades que generan las culturas indígenas que conviven en un territorio de cerca de dos millones de kilómetros cuadrados.

La sociedad nacional no conoce cabalmente a sus diversos integrantes que hablan más de 60 lenguas originarias. Muchos mexicanos piensan que su país tiene una historia única y desconocen las otras historias que construyeron los pueblos indígenas a lo largo de más de cinco siglos.

Son historias que podrían explicar la actual situación de pobreza y abandono en que han vivido estos mexicanos. En algunos casos son historias comunes a todos pero, no en otros, pues surgieron de relaciones de opresión, de estrategias de sobrevivencia o resistencia para continuar siendo pueblos indígenas, por ser y mantenerse diversos.

En la tierra mexicana se comparten diversos territorios, lenguas y culturas, historias particulares, cuyos protagonistas no siempre son reconocidos pues han sido y son indígenas, campesinos, líderes, intelectuales, gestores que han tratado de negociar como iguales con los otros y los otros no los reconocen como iguales .

Aún hace falta trabajar para reconocer y aceptar las muchas identidades que hay en mi país. Implica que todos los ciudadanos reconozcamos la diversidad, y que esta aceptación se convierta en nuevas acciones y políticas públicas que nada tienen que ver con las viejas políticas



integracionistas o asimilacionistas, sino con el respeto a todos los derechos de los pueblos indígenas y sus integrantes.

La acción pública de las instituciones federales, estatales y municipales debe tomar en cuenta a las autoridades e instituciones indígenas. Sí asumimos que México tiene más de 60 rostros indígenas aceptaremos el carácter multicultural de nuestra Nación.

Conformación de la Identidad Nacional

La identidad de cada persona se estructura por la relación con las otras personas con las que vivimos. La identidad nacional es aquel conjunto de tradiciones, costumbres y elementos que nos conforman como mexicanos, aquellos elementos que son típicos de un mexicano y además no solo nos identifican, sino que nos ayudan a pertenecer a un país y sentirnos orgullosos de algunas cosas de México.

Eso es identidad, el conjunto de rasgos propios de un sujeto o de una comunidad en general, estos rasgos o características nos diferencian de otra cultura reconociéndonos de una forma peculiar y única del resto del mundo.

Cabe señalar que esto se debe gracias a que las personas mayores nos inculcan estos rasgos para poder conformarnos como mexicanos.

La identidad social es una representación de la diversidad de personalidades y subjetividades que la conforman. De la misma manera que cada individuo posee valores y personalidades diferentes, lo mismo sucede con cada cultura.

La identidad nacional mexicana es un concepto difícil de aterrizar en tanto que su sociedad y sus interacciones resultan ser multifacéticas y multiculturales, por lo que resulta un proceso complejo inmerso en los conflictos donde se confrontan fuerzas sociales específicas que buscan orientar los procesos económicos y políticos que le dan o que le quitan sentido a un proyecto nacional.

Sin embargo, gran parte de la identidad nacional de un territorio suele basarse en su contexto socio-histórico, es decir, en los hechos que han trascendido de generación en generación y que han sido interpretados en favor de la formación de una sociedad con generalidades. Es lo que pasa con esta fecha tan importante para la historia de México en un 16 de septiembre de 1810, donde las efemérides marcan el inicio de una gesta encabezada por Miguel Hidalgo y Costilla, que tenía como fin buscar la libertad y la soberanía de la Nueva España.



Patrimonio de la Humanidad.

Es un título que confiere la UNESCO. Esta condición se le puede otorgar a diversos sitios del mundo sin importar su tipo. Pueden considerarse patrimonio: bosques, lagos, desiertos, edificaciones, complejos arquitectónicos, paisajes culturales y hasta ciudades completas. Estos sitios son incluidos teniendo su importancia cultural o natural. Se le confiere un reconocimiento a nivel regional, nacional o mundial. La distinción de cada uno de estos puntos radica en el alcance de la relevancia conferida.

Patrimonio regional. Un legado cuyo valor es a nivel de una región en específico.

Patrimonio Nacional. Un legado cuya relevancia o importancia es de un país en específico.

Patrimonio Mundial. Son aquellos legados que pueden pertenecer a diferentes regiones o países, pero que tiene alcance mundial.

México tiene el reconocimiento de 35 Patrimonios de la Humanidad, lo que le convierten en el séptimo país con más lugares inscritos en esta clasificación de la Unesco. Solo es superado por la India, Francia, España, China, Italia y España.

Patrimonios de la humanidad en México		
<ul style="list-style-type: none"> • Centro Histórico De Puebla (1987) • Ciudad Prehispánica de Teotihuacán, Estado De México (1987) • Centro Histórico De Oaxaca Y Zona Arqueológica De Monte Albán (1987) • Centro Histórico De La Ciudad De México Y Xochimilco, Ciudad De México (1987) • Ciudad Histórica De Guanajuato Y Minas Adyacentes (1988) • Centro Histórico de Morelia, Michoacán (1991) • Ciudad Prehispánica De El Tajín, Veracruz (1992) • Pinturas Rupestres De La Sierra De San Francisco, Baja California Sur (1993) • Centro Histórico De Zacatecas (1993) 	<ul style="list-style-type: none"> • Primeros Monasterios Del Siglo XVI En Las Laderas Del Popocatepetl (1994) • Zona De Monumentos Históricos De Querétaro (1996) • Hospicio Cabañas De Guadalajara, Jalisco (1997) • Zona De Monumentos Históricos De Tlacotalpan, Veracruz (1998) • Zona Arqueológica De Paquimé (Casas Grandes), Chihuahua (1998) • Zona De Monumentos Arqueológicos De Xochicalco, Morelos (1999) • Misiones Franciscanas De La Sierra Gorda De Querétaro (2003) • Casa-Taller De Luis Barragán, Ciudad De México (2004) • Paisaje De Agaves Y Antiguas Instalaciones Industriales De Tequila, Jalisco (2006) 	<ul style="list-style-type: none"> • Villa Protectora De San Miguel El Grande Y Santuario De Jesús Nazarenos De Atotonilco, Guanajuato (2008) • Cuevas Prehistóricas De Yagul Y Mitla En Los Valles Centrales De Oaxaca (2010) • Camino Real De Tierra Adentro (2010) • Sistema Hidráulico Del Acueducto Del Padre Tembleque, Estado De México E Hidalgo (2015) • Campus Central De La Ciudad Universitaria De La UNAM, Ciudad De México (2007) • Ciudad Prehispánica Y Parque Nacional De Palenque, Chiapas (1987) • Ciudad Prehispánica De Chichén Itzá, Yucatán (1988) • Ciudad Prehispánica De Uxmal, Yucatán (1996) • Ciudad Histórica Fortificada De Campeche (1999)
Patrimonios Mixtos De México	Patrimonios naturales	
<ul style="list-style-type: none"> • Antigua Ciudad Maya Y Bosques Tropicales Protegidos De Calakmul, Campeche (2002/2014) • Patrimonios Naturales De México • Valle De Tehuacán-Cuicatlán, Puebla Y Oaxaca (2018) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sian Ka'an, Quintana Roo (1987) • Santuario De Ballenas De El Vizcaíno, Baja California Sur (1993) • Islas Y Áreas Protegidas Del Golfo De California (2005) • Reserva De La Biósfera De La Mariposa Monarca, Michoacán Y Estado De México (2008) • Reserva De La Biósfera El Pinacate Y Gran Desierto De Altar, Sonora (2013) • Archipiélago De Revillagigedo (2016) 	



Instrucciones:

1. Realiza la lectura del tema “**MULTICULTURALIDAD E INTERCULTURALIDAD**”
2. Registra en tu libreta u hojas blancas, las respuestas del **Cuestionario** de identidad, demostrando tu comprensión y aprendizajes adquiridos en esta actividad.
3. Debes tener como referencia los elementos que se señalan para la evaluación de la actividad en el **Instrumento 2**.
4. Recuerda poner en cada una de tus actividades los datos de identificación en cada actividad que realices.

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____ GRADO y GRUPO: _____
ASIGNATURA: _____ FECHA DE ENTREGA: _____
APRENDIZAJE ESPERADO: _____

Cuestionario de identidad.

- a) ¿Cuál es tu definición de cultura?
- b) ¿Cómo consideras que es el impacto de la globalización en la cultura?
- c) ¿Por qué México es una nación Multicultural?
- d) Escribe 3 ejemplos de interculturalidad en México.
- e) ¿Qué elementos nos confieren identidad nacional?
- f) ¿Qué acciones consideras se deben implementar para fortalecer a la identidad de los mexicanos?
- g) A manera de conclusión señala ¿Por qué es importante respetar la diversidad cultural en México?
- h) Elabora en una hoja blanca o en cualquier material reciclado, un cartel en donde fomentes la visita responsable a algún sitio considerado como patrimonio cultural y señales la importancia de su cuidado.

Evaluación

Instrumento 2: Lista de cotejo de Cuestionario de identidad.



BLOQUE II. Ética, Ciencia y Tecnología

Actividad 1

Aprendizaje Esperado: Ejerce una postura ética en la aplicación de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana.

Atributo (s): 3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.

Conocimiento (s): Implicaciones éticas en el uso de la ciencia y la tecnología / Desastres provocados por el ser humano al usar la ciencia y la tecnología / Uso y creación de armamento / Conductas y enfermedades provocadas por el uso inadecuado de la tecnología

Lectura previa

IMPLICACIONES ÉTICAS EN EL USO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.

En este bloque 2 llamado “Ética, Ciencia y tecnología” tendrás la oportunidad de conocer, valorar y reflexionar lo referente al ámbito del quehacer en la ciencia y la tecnología.

Recuerda que a pesar de la seriedad o rigurosidad de la ciencia existen detrás seres humanos que se dedica a tan importante labor; que el trabajo que realizan va desde satisfacer la curiosidad hasta resolver problemas que aquejan a la humanidad como es en el caso de las enfermedades.

El camino en el ámbito de la ciencia no ha sido fácil, pues como analizaremos en las actividades programadas para este bloque han existido tanto aciertos como errores y es en estos últimos donde está la oportunidad de corregir y mejorar el trayecto científico en beneficio de la humanidad.

En el ámbito de la tecnología te podemos confirmar que estamos viviendo un momento donde estamos experimentando su verdadero potencial al facilitar y acercar a las personas por medios de los avances en la comunicación y el uso en las redes sociales y sobre todo en este momento de emergencia sanitaria. “Lo mejor de la tecnología es lo que hacemos con ella” ¿Qué tan preparados estamos para hacer el uso de manera prudente e inteligente de las tecnologías de la comunicación e información?; falsificar información, desacreditar personas e información, agredir a otras personas desde la “comodidad” del anonimato que nos puede ofrecer al estar a distancia escudándonos en dispositivos electrónicos son aspectos que debemos reflexionar para un uso adecuado y maximizar su potencia.

Pero no todo es malo, apeando al uso de nuestro sentido común, los valores que nos caracterizan y nuestro criterio ético podemos aprovechar al máximo y fortalecer los beneficios que trae consigo tanto la ciencia y la tecnología en nuestra vida cotidiana.



CARACTERÍSTICAS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

La ética nos recuerda constantemente “Hacer lo correcto” en el beneficio personal y en consecuencia para toda la gente que se encuentra a nuestro alrededor. En el ámbito de la ciencia y la tecnología son bastantes y variados temas que se pueden abordar desde la perspectiva de la ética. En este caso analizaremos y reflexionaremos el uso y el abuso que le hemos dado al implementarlo en el mundo y nuestra vida cotidiana. Al haber un balance de las formas de proceder en estos temas se nos sugiere encarecidamente hacer uso de forma disciplinada y responsable.

Repasemos los conceptos básicos de este tema para proceder a realizar las actividades sugeridas y lograr el aprendizaje esperado de este tema.

CIENCIA

De acuerdo con Vázquez Limón et al (2018)¹ Ciencia Es el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación, el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales”; considerando esta definición la Ciencia es respetada al proveer el conocimiento necesario para la comprensión de los diversos fenómenos que se presentan en el mundo debido a su disciplina, objetividad y garantía en la información que se genera y provee.

Conozcamos las características de la ciencia.

- ✓ **Racionalidad.**- Alude al uso de la razón, se entiende por esta característica que la ciencia tiene procedimientos lógicos o que es el resultado de dichos procedimientos. Implica que la ciencia no se fundamenta en las emociones o en la intuición.
- ✓ **Objetividad.**- Simple y llanamente quiere decir que se atiende al objeto estudiado; la razón de esta afirmación es que se puede caer en la tentación de hacer residir el conocimiento científico en lo que piense un sujeto, pero tendría el peligro de que cada sujeto tuviera su propia ciencia; se habla de subjetivismo cuando se advierte del peligro que ello entraña, cuando no hay un punto de acuerdo y simplemente se deja que cada individuo tenga su punto de vista.
- ✓ **Sistematicidad.**- Los datos que nos proporciona la ciencia se encuentran vinculados unos a otros de tal manera que es imposible que faltará uno; la sistematicidad conceptual de una ciencia facilita la interacción con otras ciencias, pueden intercambiar datos entre una y otra.
- ✓ **Falsabilidad.**- Cuando es posible hacer una verificación de la ciencia entonces decimos que tiene como característica la falsabilidad, la comprobación de los enunciados de la ciencia es una constante en ella, a lo largo de la historia encontramos momentos en que nuevos descubrimientos, nuevas teorías han cambiado lo que se decía de un asunto.

¹ Vázquez Limón. Ramos Ortega (2018) Ética II. México. Editorial Umbral



- ✓ **Verificabilidad.**- Que está sujeto a comprobación, utilizando métodos de verificación, de la comprobación.
- ✓ **Metódica.**- que utiliza diversos tipos de procedimientos que ayudan a conseguir diversos fines específicos, concretos, para buscar los conocimientos reales.

TECNOLOGÍA.

Para definirla recurrimos primero a nuestro sentido común y plantearla de esta manera: Producto o artículo integrado por instrumentos, procedimientos o técnicas que contribuyen a la solución de un problema o necesidad y facilitar algunos aspectos de nuestra vida cotidiana. Los recursos tecnológicos pueden ser desde lo más simple a lo más sofisticados y presentan en común los aspectos planteados en la definición antes mencionada. Facilitar un trabajo o actividad y que este sea lo más rápido y fácil de realizar.

Algunos ejemplos los podemos ver en nuestra cotidianidad, como: un lápiz, calculadora o una escoba en casa; en un taller mecánico con las herramientas (pinzas, llaves, desarmadores etc.), en una fábrica (motores, maquinas, herramientas), en las tendencias actuales (Teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras); cómo puedes ver estamos rodeados de tecnología y cada una de ellas tienen su propósito. ¿Cómo surge la tecnología? Dependerá de las necesidades imperantes en el ser humano, su habilidad de observación y creatividad de como diseñar y elaborar los instrumentos que necesita para satisfacer una necesidad.

Las características de la tecnología en lo cotidiano se presentan en este breve listado.

- ✓ Es un saber práctico, **pragmático**. Es eficiente, útil.
- ✓ Es **empírica**, ya que se necesita de la experiencia para aprenderla.
- ✓ **Integración**, debe ser llevada a la sociedad, a todos los pueblos.
- ✓ **Discontinuidad**, los avances tecnológicos son circunstanciales, lo marcan las nuevas formas de ser, de comunicarse, modas, etc.
- ✓ **Cambio**, la tecnología implica cambios en la forma de ser del afectado por algo tecnológico; ejemplo no te puedes quedar atrás con un celular nuevo al, limitarte a hacer sólo llamadas, hay que experimentar las actualizaciones las nuevas aplicaciones que surgen día a día.
- ✓ **Costos**, consume buena parte de los recursos financieros; al ser el recurso más deseado en el mundo moderno.
- ✓ **Dependencia**, al cumplir con su propósito y volverse parte de nuestra vida cotidiana, no podemos desaferrarnos de ella.

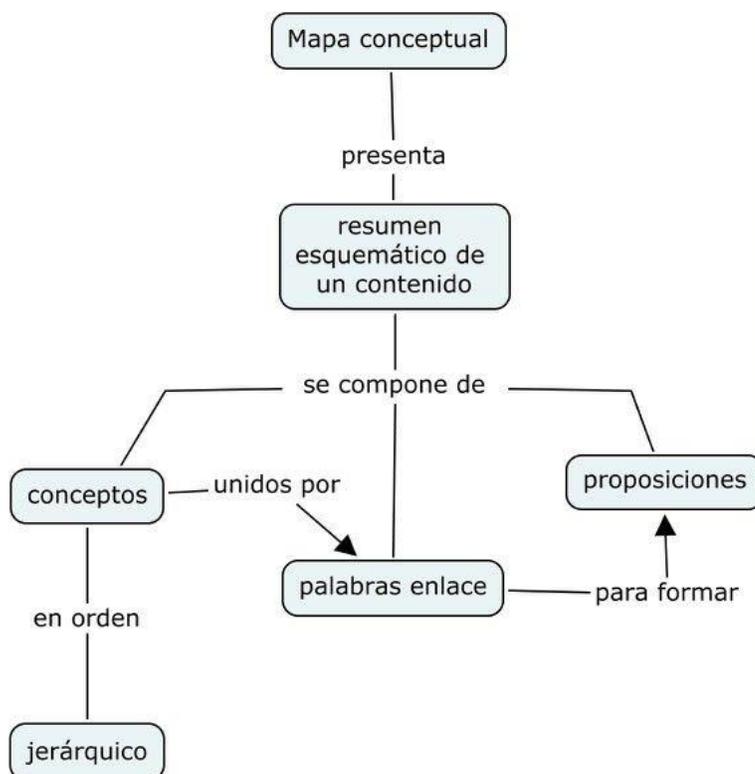


Instrucciones:

1. Realiza la lectura del tema “**Implicaciones éticas en el uso de la ciencia y la tecnología**”.
2. Elabora en tu libreta u hojas blancas, un **Mapa conceptual**, donde señales los contenidos clave y conceptos más importantes del tema revisado.
3. Debes tener como referencia los elementos que se señalan para la evaluación de la actividad en el **Instrumento 1. Rúbrica de Mapa Conceptual**
4. Recuerda poner en cada una de tus actividades los datos de identificación.

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____ GRADO y GRUPO: _____
 ASIGNATURA: _____ FECHA DE ENTREGA: _____
 APRENDIZAJE ESPERADO: _____

Ejemplo de estructura de un Mapa conceptual.



Evaluación

Instrumento 1: Rúbrica de Mapa Conceptual “Implicaciones éticas en el uso de la ciencia y la tecnología”.



Actividad 2

Aprendizaje Esperado: Ejerce una postura ética en la aplicación de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana.

Atributo (s): 3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.

Conocimiento (s): Desastres provocados por el ser humano al usar la ciencia y la tecnología / Uso y creación de armamento / Conductas y enfermedades provocadas por el uso inadecuado de la tecnología

DESASTRES PROVOCADOS POR EL SER HUMANO AL USAR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA.

A continuación se presenta un breve listado de ejemplos de desastres provocados por el ser humano al usar de manera negativa la ciencia y la tecnología. Los ejemplos de los desastres que se mencionan son también derivados del manejo desmedido e irracional de las facilidades tecnológicas generando con esto, contaminaciones y daños irreversibles en el medio ambiente.

- **Bombas de Hiroshima y Nagasaki.** Primeras bombas en su tipo que involucran trabajo de investigación científico en el ámbito de la física nuclear; sometida a pruebas de efectividad en el desierto de Nuevo México en Estados Unidos y posteriormente aplicados sobre las poblaciones japonesas de Hiroshima y Nagasaki en 1945 teniendo efectos fuertes y devastadores en ambos lugares por la contaminación de radiación emitida y teniendo 120,000 muertes aproximadamente y 130,000 heridos los cuales estos sufrieron secuelas o reacciones adversas por contaminación de radiación.
- **Chernobíl.** Central eléctrica en Ucrania que trabajaba con reactores nucleares presenta una explosión de un reactor nuclear el 26 de abril de 1986. Como consecuencia el lugar quedó totalmente contaminado, durante un periodo de tiempo no se generó vida silvestre y en los habitantes se desalojó del lugar aproximadamente a 160,000 personas y se presentaron deformidades, esterilidad y problemas en la piel hasta nuestros días.
- **Derrame Exxon Valdez (Alaska).** Derrame petrolero acontecido el 24 de marzo de 1989, cuando el buque petrolero Exxon Valdez. Provocado por errores humanos el buque encalló vertiendo en las costas de Alaska un aproximado de 37,000 toneladas de petróleo crudo; provocando daños a las costas del lugar y de la flora y fauna del lugar que hasta el día de hoy se siguen estudiando las consecuencias de dicho evento. Por ello aquí fue un daño ambiental de alto impacto.



Conductas y enfermedades provocadas por el uso inadecuado de la tecnología.

Te presentamos algunos ejemplos tanto de conductas como de enfermedades provocados por el uso inadecuado de la tecnología.

CONDUCTAS.

- ❖ **Soledad.**- Hay personas que utilizan las redes sociales para sentirse cómodos, con el fin de “hacer amigos”; pero muchas de las veces estas personas están solas.
- ❖ **Difamaciones.**- Los rumores virtuales están a la orden del día. En ocasiones ya no se puede subir una imagen, hacer algún comentario porque hay personas que difaman, mienten y sin piedad atacan a otras por diversas causas como celos, inseguridades, incertidumbres porque sienten la ventaja o algunas quizá porque tienen envidia de que la otra persona es popular.
- ❖ **Adicción al internet.**- Considerado como la acumulación necesidad, impulso o pensamientos descontrolados que tienen como objetivo satisfacer los deseos de estar de manera constante en las redes sociales; o, en su defecto, estar en un mundo virtual, ya sea por el trabajo, afecto u otros intereses. Algunos ejemplos de enfermedades que se consideran por esta adicción son: **Nomofobia** (miedo a no tener a su disposición inmediata el teléfono celular) y **Ciberadicción**.

ENFERMEDADES.

- ❖ **Síndrome del túnel carpiano.**- Principal enfermedad que pueden sufrir las personas adictas al chat. Esta enfermedad ocurre cuando el nervio que va del antebrazo hasta la mano, se presiona o se atrapa dentro del túnel carpiano a nivel de la muñeca, causando entumecimiento, dolor, hormigueo y debilidad en la mano afectada.
- ❖ **Daños en la audición.**- al utilizar de manera constante los audífonos con el volumen alto la persona se arriesga a sufrir problemas de audición. El primero y más importante es la sordera (hipoacusia).
- ❖ **Enfermedades oculares.**- permanecer mirando por horas las pantallas de los dispositivos electrónicos como las computadores, tabletas, teléfono celular o la televisión puede hacer que surjan problemas de la vista, los más comunes son la resequedad ocular, la tensión ocular y la disminución de la capacidad visual en el mediano o largo plazo.



Instrucciones:

1. Realiza la lectura del tema “Desastres provocados por el ser humano al usar la ciencia y la tecnología”.
2. Elabora en tu libreta u hojas blancas, el **Cuadro 1. Cuestionario de opinión**. Esta actividad servirá para evaluar la comprensión del tema, así como conocer tu opinión y reflexión.
3. Debes tener como referencia los elementos que se señalan para la evaluación de la actividad en el **Instrumento 2**. Lista de cotejo de Cuestionario de opinión
4. Recuerda poner en cada una de tus actividades los datos de identificación en cada actividad que realices.

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____ GRADO y GRUPO: _____
 ASIGNATURA: _____ FECHA DE ENTREGA: _____
 APRENDIZAJE ESPERADO: _____

Cuadro 1. Desastres provocados por el ser humano al usar la ciencia y la tecnología

PREGUNTA	RESPUESTA
CIENCIA	
1.- ¿Qué debemos de aprender de las situaciones provocadas por estos accidentes científicos?	
2.- Tomando como referencia el evento de las bombas atómicas ¿Qué opinión tienes de que la ciencia y la tecnología este trabajando en la creación de armas de destrucción masivas más sofisticadas?	
3.- ¿Cuáles serían tus sugerencias para que los científicos cuiden la naturaleza y evitar situaciones como las de Exxon Valdez en Alaska?	
4.- ¿Qué sugerencia les darías a los científicos para investigar y que sea de utilidad para la humanidad?	
5.- ¿Qué valores sugieres a los científicos deban practicar cuando se encuentren realizando su labor de investigación y experimentación? (menciona cuatro valores)	
TECNOLOGÍA	
6.- ¿Explicanos brevemente porqué considerarías que la tecnología es de beneficio para la humanidad?	
7.- ¿Qué sugerencia propones para un uso moderado de los dispositivos tecnológicos y evitar algunas de las enfermedades descritas? Propón cuatro sugerencias.	
8.- ¿Qué valores sugieres a las personas se deben practicar cuando estemos haciendo uso de instrumentos tecnológicos? (menciona cuatro valores)	

Evaluación

Instrumento 2: Lista de cotejo de cuestionario opinión personal.



Actividad 3

Aprendizaje Esperado: Entiende las repercusiones negativas en el manejo de la ciencia y la tecnología, logrando una mejor autorregulación responsable en el uso de las mismas.

Atributo (s): 3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.

Conocimiento (s): Principales conflictos éticos en el uso de la ciencia y la tecnología/Ciberdelincuencia/ Uso inadecuado de las redes sociales/ Fraude, plagio científico y falta de rigor en la ciencia / Sexting.

Lectura previa

PRINCIPALES CONFLICTOS ÉTICOS EN EL USO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.

Cómo pudiste observar en las actividades del tema anterior nos queda mucho por conocer y reflexionar sobre el uso correcto tanto de la ciencia y la tecnología. La experiencia obtenida de los errores cometidos deben ser valorados y retenerlos en nuestra memoria de por vida; para evitar volverlos a cometer y por otro para cambiar el rumbo a un mundo mejor.

En la primera abordaremos el tema del fraude, plagio científico y falta de rigor en la ciencia; ¿Qué motiva a los científicos a cometer fraude en sus trabajos de investigación? O ¿Por qué los científicos pueden llegar a ocultar información de los trabajos que realizan?, al ser descubiertos este tipo de acciones ¿Cuáles son las consecuencias que enfrentan? Los posibles motivos y sanciones al respecto los conoceremos más adelante.

En el segunda parte de este tema abordaremos como el uso del internet se ha convertido en el medio para tener acceso a información o para interactuar con otras personas por medio de redes sociales o con la emergencia sanitaria por la que estamos atravesando nos obliga a interactuar por medio de video llamadas o tomar clases en plataformas digitales.

Esto nos lleva a preguntarnos y por las nociones que tenemos sobre el uso indebido de la tecnología abordado en la actividad anterior nos podemos plantear las siguientes preguntas: ¿Qué tan seguro es navegar por internet?, ¿Qué aspectos cuidamos cuando estamos navegando en el ciberespacio?, ¿Qué aspectos tomamos cuando interactuamos con otras personas en las redes sociales?

I. FRAUDE, PLAGIO CIENTÍFICO Y FALTA DE RIGOR EN LA CIENCIA.

La falta de ética en la ciencia ha provocado grandes desastres que han tenido consecuencias para la humanidad la naturaleza².

² Navarro Cruz. Bonilla Gómez. Ética 2 (2018). México. Editorial Nueva Imagen.



Por ello se han implementado numerosos códigos éticos que ayuden a guiar y vigilar el trabajo de miles de científicos, como la falta de rigor en los procedimientos, la falsificación de datos e incluso el robo o plagio académico de datos pueden incurrir en consecuencias negativas para la sociedad y la naturaleza.

Hay principios éticos generalmente aceptados en la práctica científica, y la mayoría de ellos se rige por ellos. Se puede hablar de un fuerte control en la sociedad la cual exige a la comités de ética científica que realicen registros precisos, de ser francos y honestos, y en la repetición, que apoyadas por el análisis crítico que hacen los colegas del trabajo del investigador, sirve para mantener a la mayoría de los científicos dentro de los límites del comportamiento ético profesional.

Si un científico decide trabajar en cierta investigación de gran riesgo potencial para la humanidad provoca un conflicto ético en la persona que labora como científico, la presión por obtener renombre, ganar mucho dinero o lograr primero la publicación de una idea u observación propicia que alguno de ellos oculte información o incluso falsifiquen sus descubrimientos. Al considerar tales violaciones de la naturaleza misma de la ciencia obstaculizan el quehacer científico, de ser descubiertas estas situaciones tanto el científico como la empresa que financia la investigación serán castigados con severidad. Por ello es importante la integración de los comités de ética científica y la participación activa de la sociedad.

Un par de ejemplos sobre fraude científico:

1.- Dong-Pyou Han. Científico coreano que aseguro haber encontrado la cura contra el VIH (Sida), vendió la información de su trabajo de investigación. Se analizaron dichas investigaciones y se dieron cuenta de que eran falsas ya que se pudo comprobar que fabrico y falsifico datos en pruebas para una vacuna contra el VIH, razón por la cual está en la cárcel desde 2015 y deberá pagar una multa de 7.2 millones de dólares.

2.- Alexnder Spivak. Matemático e investigador del Instituto Tecnológico de Holon, en Israel tuvo que retirar algunas de sus publicaciones en 2014 y 2015 por plagio en la rama de las matemáticas; dichas denuncias fueron presentadas en la Universidad de Tel Aviv.

II. RIESGOS EN EL USO DEL INTERNET Y REDES SOCIALES

¿Qué es el ciberespacio?, ¿Qué riesgos hay que tomar en cuenta?

El ciberespacio es el concepto de ciberespacio suele asociarse a Internet. Todo aquello que se desarrolla en Internet, a través de sitios web, correos electrónicos, redes sociales, etc., no tiene lugar en un país específico, más allá de la ubicación concreta de los servidores y de los usuarios³.

³Definición de ciberespacio (2020). Recuperado de <https://definicion.de/ciberespacio/>



El ciberespacio existe solamente como un espacio relacional; su realidad se construye a través del intercambio de información; es decir, es espacio y es medio.⁴

Dentro de este nuevo espacio y medio surge la criminalidad informática o delito informático. Este fenómeno ante el uso de las tecnologías de la informática; son comportamientos delictivos realizados a través de procesos electrónicos. Se puede explicar que son delitos que recaen en la actividad informática, bienes personales como la intimidad y otros bienes materiales como son los fraudes bancarios, etc.

Se mencionan algunos ejemplos sobre riesgos en el uso de internet y las redes sociales:

Ciber Delincuencia.- es el conjunto de acciones que se comenten en los medios y recursos informáticos, principalmente dirigidos a la confidencialidad, la integridad, y la disponibilidad de los sistemas, redes y datos cibernéticos, además del abuso de estos.

Hay grupos o asociaciones que se decían a vender cosas ilícitas como títulos universitarios, o el mercado negro de órganos vitales, venta de armas y un sinnúmero de cosas que atentan contra la humanidad.

Internet profundo.- también conocido como el internet oscuro, se considera altamente peligroso ya que los contenidos en muchas ocasiones, son delictivos. Algunos ejemplos de lo que se puede encontrar ahí son: Personas que se dedican al secuestro, trata de blancas, base de datos de instituciones con teléfonos y correos electrónicos; estar en este entorno supone quedar expuesto o vulnerable en su información personal y ser objeto de fraudes, acoso, extorsiones, etc.

Uso inadecuado de redes sociales.- La idea de las redes sociales en un principio fue excelente, ya que por este medio podemos estar en contacto con amigos y familiares, dar seguimiento a sus actividades, conocer otras personas, conocer otros lugares, etc. Tres de las más populares hoy en día son: Facebook, Instagram y Twitter; de un momento para otro se convirtió en el lugar donde las agresiones entre usuarios se vuelve una constante ya sea de manera directa o en el anonimato, desacreditaciones entre personas, publicación de noticias falsas o medio para conocer la vida cotidiana de las personas por medio de sus publicaciones para con la información cometer actos delictivos (robo, secuestros, acoso, suplantación de identidad, sexting, etc).

Aunque las cosas han cambiado, el interacción con nuestros semejantes (padres, hermanos, amigos, compañeros de trabajo, etc.) es permanente; lo que se le adiciona son las tecnologías de la información y la comunicación. Por ello a hacer uso del internet y de las redes sociales debemos ser prudentes, respetuosos y responsables. En estos aspectos ante esta modalidad de comunicación e interacción implique tener reglas o códigos de conducta cuando estamos interactuando con otras personas en Internet.

⁴ Navarro Cruz. Bonilla Gómez. Ética 2 (2018). México. Editorial Nueva Imagen.



Instrucciones:

1. Realiza la lectura del tema *“Principales conflictos éticos en el uso de la ciencia y la tecnología”*.
2. Elabora en tu libreta u hojas blancas, con base a tus aprendizajes, un **Código de conducta**, el cual debe considerar diez reglas básicas del cuidado personal cuando se esté haciendo el uso del internet. El diseño de la presentación de la información queda a tu elección. Ver **Anexo 1**. Ejemplo de Código de conducta.
3. Al final de tú código de conducta debes incluir un apartado donde redactes la respuesta a las interrogantes que se te presentan en el **Anexo 2. Opinión personal** sobre *“Principales conflictos éticos en el uso de la ciencia y la tecnología.”*. Debes manifestar tu opinión y reflexión sobre el tema analizado.
4. Debes tener como referencia los elementos que se señalan para la evaluación de la actividad en el **Instrumento 3**. Lista de cotejo del código de conducta.
5. Recuerda poner en cada una de tus actividades los datos de identificación en cada actividad que realices.

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____ GRADO y GRUPO: _____
 ASIGNATURA: _____ FECHA DE ENTREGA: _____
 APRENDIZAJE ESPERADO: _____

Anexo 1. Ejemplo de código de conducta

CÓDIGO DE CONDUCTA EN EL USO DE REDES SOCIALES EN LA CAMPAÑA ELECTORAL



1. EL uso prioritario de las redes sociales debe ser la conversación y el diálogo.
 Participar en redes sociales implica abrirse a un intercambio respetuoso de ideas, propuestas y opiniones. Todos deben estar dispuestos a escuchar lo que otras personas puedan decir de forma respetuosa.



2. Las redes sociales constituyen un espacio público y permanente.
 Todo lo que se difunde en las redes sociales puede ser visto y registrado para siempre. Por tanto, no deberíamos publicar nada que no diríamos en público, o que no quisiéramos que alguien en un futuro nos recuerde.



3. La interacción en redes sociales no debe restringirse a la propaganda.
 Los mensajes no deben ser unilaterales ni carentes de creatividad, para una comunicación fructífera.

Anexo 2. Opinión personal sobre *“Principales conflictos éticos en el uso de la ciencia y la tecnología.”*

PREGUNTAS
1. ¿Cuál consideras que es la importancia de los códigos éticos en la labor científica y la participación activa de la sociedad en la regulación de las investigaciones científicas? Menciona mínimo 2.
2.- ¿Cuáles consideras que son los mayores riesgos a los que como joven te enfrentas en relación al uso de la tecnología? Menciona un mínimo de 3 situaciones.

Evaluación

Instrumento 3. Lista de cotejo del código de conducta.



Actividad 4

Aprendizaje Esperado: Propone alternativas para el uso adecuado de la ciencia y la tecnología en beneficio de una mejor calidad de vida.

Atributo (s): 3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.

Conocimiento (s): Uso de ciencia y la tecnología para el bien común: Comunicación, Salud, Inteligencia artificial.

Lectura previa

USO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA PARA EL BIEN COMÚN.

El ser humano es curioso por naturaleza y todo aquello que capte su atención es digno de ser investigado; averiguando las causas para poder comprender las consecuencias y enriquecerse en conocimiento. Recordando que la metodología que implica trabajar con un enfoque científico es estricto, riguroso, objetivo y disciplinado pues el resultado que se obtenga de ello sentará las bases requeridas para profundizar o diversificar el saber, expandir nuestra mente.

La ciencia nos ha provisto de los datos esenciales para no estar en la ignorancia; ver el mundo como es y admirarlo.

Para el cierre del bloque veamos el lado amable o positivo de la ciencia, es decir los beneficios que aportan a la humanidad como lo son: los descubrimientos, los avances en los trabajos de investigación, los nuevos conocimientos y su diversificación, las nuevas tecnologías y los avances de ellas.

Por ejemplo en estos últimos meses habrás escuchado o visto en la televisión como los científicos en el área de la medicina están en una carrera contra reloj para diseñar una vacuna contra el virus del COVID-19 y es aquí donde vemos la importancia de la labor científica en conocer la naturaleza de este virus y como ayudar a la población a transitar por este episodio de la vida y salir triunfante de ello.

Es seguro que en el momento donde te encuentras ahora estas siendo beneficiado por los avances de la ciencia y la tecnología y a lo mejor como forma parte de tu mundo cotidiano no haz reparado en ella al verlo desde esta perspectiva. Como puede ser: el sistema de energía eléctrica en casa, la radio, el refrigerador, los medicamentos que están en reserva cuando alguien esté enfermo, etc.

¿Cuáles son los últimos avances que presenta la ciencia?, ¿cuáles son los beneficios que nos van a proveer estas nuevas tendencias?, ¿Cómo podemos como sociedad para motivar y estar al pendiente de la labor de nuestros científicos?

COMUNICACIÓN

Vázquez Limón, Ramos Ortega (2018) comentan que “Hoy en día, estamos en una generación apegada a las tecnologías y medios de comunicación, junto lo que conlleva estar atados a ellas como el estar supeditado a las herramientas útiles, como microchips, teléfonos inteligentes, bocinas, radios, tabletas; la mayoría de estas tienen integradas entradas para USB o tarjetas micro SD, entrada auxiliar para



escuchar tu música favorita, sin contar cualquier cantidad de herramientas como cajeros automáticos o herramientas en diversas empresas”.

Navarro Cruz, Bonilla Gómez (2017) comentan al respecto “Los avances y logros tecnológicos del siglo XX contribuyeron al mejoramiento de la calidad de vida. Asimismo, a partir de esa primera mitad surgen beneficios y riesgos de estos mismos”.

Las tecnologías de la comunicación en la actualidad proveen de grandes ventajas y por consiguiente también hay desventajas. Es necesario estar conscientes y reflexionar sobre el uso que le estamos otorgando ya sea de manera prudente o desmedida. En cada uno de nosotros está el poder y la responsabilidad de hacer algo al respecto.

Como se ha visto en los temas anteriores de este bloque siempre se encuentra al acecho la actitud nociva de algunas personas al interactuar con las aplicaciones de las tecnologías de la comunicación como serían las redes sociales principalmente.

Los temas como: Internet profundo, ciberacoso, sexting; nos dan una idea del cuidado que debemos de tomar en cuenta al interactuar con estos medios de comunicación.

En estos momentos podemos ver como las tecnologías de la comunicación están al servicio de la sociedad en diversos aspectos por ejemplo la estrategia de la Secretaría de Educación (SEP) ha implementado la estrategia de los programas por televisión de “Aprende en casa” que tiene como propósito cumplir con la impartición de clases a distancia y evitar retrasos o perdidas de los alumnos en el ciclo escolar mientras pasa la emergencia sanitaria o medios más avanzados con el uso del internet y plataformas educativas como Teams, Meet, Zoom y aplicaciones por medio de teléfonos inteligentes como Whatsapp; o el proceso de estarnos adaptando a trabajar desde casa con el denominado (Home Office) por medio de diversas plataformas de video llamadas para evitar perder empleos y que las empresas puedan seguir operando y poder salir lo más pronto posible de esta crisis económica que se está generando.

SALUD.

En el campo de la salud, los avances son sorprendentes y tienen su impacto positivo en la sociedad. Por ejemplo los avances en los estudios de enfermedades donde se ha podido ya sea erradicar o controlar los padecimientos en el ser humano con ello mejorar considerablemente la calidad de vida; así como tratamientos médicos más específicos de acuerdo al padecimiento del paciente.

Actualmente estamos siendo testigos de una carrera en el área de farmacéutica en el diseño y pruebas de vacunas para combatir el COVID-19 o mejor aún hemos visto noticias en lo referente en la creación de una vacuna exitosa contra el Virus del Papiloma Humano (VPH), o tratamientos menos agresivos y efectivos contra el padecimiento de diversos tipos de cáncer.

Otro ejemplo de los grandes avances en la medicina son los trasplantes de órganos, la creación de instrumentos médicos como la resonancia magnética o los ultrasonidos, el clásico rayos X, cirugía láser, etc.

¿Cuáles son los retos que se continúan haciendo en el campo de la salud? Continuar avanzando en los trabajos de investigación, promoción de la vida saludable en la sociedad, fortalecer la medicina especializada, etc.



¿Qué desventajas podemos encontrar?, algunos tratamientos y medicamentos pueden tener costos muy elevados o en su caso escasos y de difícil acceso; lo cual provoca la merma de la salud en el paciente por no ser atendidos a tiempo.

O en su caso si el lugar donde se encuentra el paciente no existe el médico especialista o los instrumentos necesarios para dar un tratamiento adecuado provoca el traslado a otra ciudad y los gastos que esto implica.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

En un entorno donde la tecnología en sus diversas formas empieza surgir este concepto “Inteligencia Artificial” donde podemos observar como los dispositivos electrónicos se “adelantan” a nuestras necesidades o requerimientos haciéndonos sugerencias en un proceso de facilitar las actividades cotidianas.

Vázquez Limón, Ramos Ortega (2018) definen de una manera cotidiana a la Inteligencia Artificial como “a los grados o procesos de “inteligencia” que demuestran las maquinas, como las computadoras, los celulares, los televisores inteligentes y, sobre todo, los robots”.

Uno de los ejemplos que se pueden mencionar es **Google Now**⁵ el cual lo define como: “Este asistente personal hace uso de la inteligencia artificial para mostrar al usuario información relevante justo cuando le es necesaria. Para ello, el asistente utiliza una serie de «tarjetas» donde agrupa cada uno de los elementos a mostrar dentro de la aplicación, como, por ejemplo: La previsión del tiempo, Cumpleaños y eventos del calendario, Información sobre los correos de Gmail, Información sobre próximos eventos deportivos, Películas recomendadas, Noticias y artículos de importancia, tanto local como de los gustos de cada uno, Información sobre lugares cercanos y recomendados, Información sobre viajes y el tráfico en tiempo real”.

¿Hasta dónde llegará la Inteligencia Artificial?, ¿Qué tan peligroso puede ser para la humanidad? Estas y varias preguntas se plantean científicos y la sociedad al ver la rapidez en la evolución de la Inteligencia Artificial; considerando que pueda rebasar a la humanidad en cuanto a inteligencia y capacidad, así como en la sustitución de servicios propios sustituyendo al ser humano.

⁵ Google Now, Qué es, como funciona y trucos para este asistente personal. Recuperado de <https://www.movilzona.es/tutoriales/android/utilidades/google-now/>



Instrucciones

1. Realizada la lectura del tema “Uso de la ciencia y la tecnología para el bien común”.
2. Registra en tu libreta u hojas blancas la información que complete la **Tabla 1. Beneficios y riesgos en el uso de diversos avances tecnológicos de uso común**, escribiendo dentro de ella tres ventajas y tres desventajas sobre el uso de instrumentos creados por la ciencia y la tecnología, así como sugerencias para su buen uso.
3. Para integrar esta actividad debes considerar los aspectos que se establecen en el **Instrumento 4** Lista de cotejo Tabla comparativa.
4. Recuerda poner en cada una de tus actividades los datos de identificación en cada actividad que realices.

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____ GRADO y GRUPO: _____
 ASIGNATURA: _____ FECHA DE ENTREGA: _____
 APRENDIZAJE ESPERADO: _____

Tabla 1. Beneficios y riesgos en el uso de diversos avances tecnológicos de uso común.

Instrumento Tecnológico	VENTAJA (3)	DESVENTAJAS (3)
TELEVISIÓN		
TELÉFONO MÓVIL		
AUDÍFONOS		
CALCULADORA		

Instrumento Tecnológico	SUGERENCIAS PARA SU BUEN USO (2)
TELEVISIÓN	
TELÉFONO MÓVIL	
AUDÍFONOS	
CALCULADORA	

Evaluación

Instrumento 4: Lista de cotejo Tabla comparativa



BLOQUE III Bioética y su relación con la vida humana.

Actividad 1

Aprendizaje Esperado: Valora la trascendencia de los principios de la bioética en los sistemas de salud.

Atributo (s): 9.4 Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad.

Conocimiento: Los principios de la Bioética

Lectura previa La bioética y su importancia para la humanidad

La ciencia y la tecnología han avanzado de manera considerable en las últimas décadas y con ello el ser humano tiene muchas posibilidades de disfrutar una mejor calidad de vida en cuanto a su salud, para ello estudiaremos los principios de la Bioética. ¿Sabes a que se refiere este término?

El término fue acuñado por Fritz Jahr en 1927, quien lo definió como la ética de las relaciones de los seres humanos con los animales y la naturaleza; sin embargo, es Van Rensselaer Potter quien lo incorpora al discurso académico contemporáneo en el artículo Bioética, la ciencia de la supervivencia, publicado en 1970. En la década de los años setenta también sobresalen instituciones dedicadas a estos temas como la Universidad de Georgetown, en Washington, D.C., que centró sus esfuerzos en el ámbito de las ciencias de la salud y los avances científico-tecnológicos.

Para la Comisión Nacional de Bioética es la rama de la ética aplicada que reflexiona, delibera y hace planteamientos normativos y de políticas públicas para regular y resolver conflictos en la vida social, especialmente en las ciencias de la vida, así como en la práctica y en la investigación médica que afectan la vida en el planeta, tanto en la actualidad como en futuras generaciones.

La bioética trata temas fundamentales sobre la vida humana y la trama social, sobre las relaciones entre profesionales de la salud, enfermos y sistemas sociales. La reflexión bioética gira, fundamentalmente, sobre asuntos como nacimiento, muerte, diagnóstico, tratamiento, salud, enfermedad, dolencia, incapacidad, dolor, sufrimiento, calidad de vida, dignidad de muerte y también fecundación asistida, eutanasia, cuidados paliativos, comités hospitalarios o manipulación genética, temas que hasta el momento son los más analizados y discutidos, aunque los que más controversias despiertan son el diagnóstico prenatal y el consejo genético, el control de la natalidad, el aborto, la esterilización y el eugenismo, la fecundación asistida, la ingeniería genética, las terapias genéticas, el trasplante de órganos, la experimentación con seres humanos y animales, la eutanasia, las técnicas de reanimación o bien la orden de no resucitación, los testamentos de vida, la psicocirugía y el control de la conducta, las terapéuticas farmacológicas y las drogas psicoterapéuticas, el cambio de sexo, los matrimonios entre homosexuales, la adopción por parejas del mismo sexo, el sida, el manejo de desechos industriales y las afectaciones al medio ambiente, entre otros.

En ocasiones por diversas circunstancias se presentan conflictos tanto en la investigación como en la práctica médica por lo que es necesario acudir a los **Principios éticos fundamentales de la Bioética** que garantizan la correcta aplicación tanto de la ciencia como de la tecnología.



Principios de la Bioética

(Bioética, 2015)

Principios de la Bioética

Autonomía: La autonomía de una persona es respetada cuando se le reconoce el derecho a mantener puntos de vista, a hacer elecciones y a realizar acciones basadas en valores y creencias personales. El respeto por la autonomía del paciente obliga a los profesionales a revelar información, a asegurar la comprensión y la voluntariedad y a potenciar la participación del paciente en la toma de decisiones. Beauchamp y Childress nos dan algunas reglas para tratar a las personas de manera autónoma: 1. «Di la verdad». 2. «Respetar la privacidad de otros». 3. «Proteger la confidencialidad de la información». 4. «Obtener consentimiento para las intervenciones a pacientes». 5. «Cuando te lo pidan, ayuda a otros a tomar decisiones importantes».

Justicia: Las desigualdades en el acceso al cuidado de la salud y el incremento de los costes de estos cuidados han ocasionado en el ámbito de la sanidad el debate sobre la justicia social. La máxima clásica de Ulpiano dice que la justicia consiste en «dar a cada uno lo suyo». De un modo similar, Beauchamp y Childress entienden que la justicia es el tratamiento equitativo y apropiado a la luz de lo que es debido a una persona.

Beneficencia: Este principio prohíbe causar daño a los pacientes y les asegura los cuidados oportunos que necesita para recuperarse. Según Beauchamp y Childress, antes de realizar un tratamiento sobre un paciente, estamos obligados a hacer un balance de sus beneficios y riesgos. Algunos ejemplos de reglas de beneficencia son las siguientes: 1. Proteger y defender los derechos de otros. 2. Prevenir el daño que pueda ocurrir a otros. 3. Quitar las condiciones que causarán daño a otros. 4. Ayudar a personas con discapacidades. 5. Rescatar a personas en peligro. Los autores dicen que el principio de beneficencia es una exigencia y no una mera invitación a la acción, por ello es importante distinguir en qué circunstancias hacer el bien es una exigencia.

No maleficencia: El principio de no-maleficencia hace referencia a la obligación de no infringir daño intencionadamente. Este principio se inscribe en la tradición de la máxima clásica *primum non nocere* («lo primero no dañar»). Aunque la máxima como tal no se encuentra en los tratados hipocráticos, sí que existe una obligación de no maleficencia expresada en el juramento hipocrático.

Reglas típicas referidas al principio de no-maleficencia son las siguientes: 1. «No matar». 2. «No causar dolor o sufrimiento a otros». 3. «No incapacitar a otros». 4. «No ofender a otros». 5. «No privar a otros de aquello que aprecian en la vida».



Instrucciones

1. Realiza la lectura previa **“La bioética y su importancia para la humanidad”**.
2. Elabora en tu libreta u hojas blancas un **Cuadro comparativo**, donde debes considerar un ejemplo de la vida cotidiana en las que se vean implicados los principios fundamentales de la bioética y reflexionar sobre los beneficios o desventajas de la aplicación en la vida cotidiana.
3. Debes tener como referencia los elementos que se señalan para la evaluación de la actividad en el **Instrumento 1**. Lista de cotejo de cuadro comparativo
4. Recuerda poner en cada una de tus actividades los datos de identificación en cada actividad que realices.

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____ GRADO y GRUPO: _____
 ASIGNATURA: _____ FECHA DE ENTREGA: _____
 APRENDIZAJE ESPERADO: _____

Cuadro comparativo de Principios de la Bioética.

Principio	¿Qué indica?	Ventajas	Desventajas	Ejemplo se situación
Autonomía				
Justicia				
Beneficencia				
No Maleficencia				

Evaluación

Instrumento 1: Lista de cotejo de Cuadro comparativo.



Actividad 2

Aprendizaje Esperado: Juzga las prácticas de la bioética, la biotecnología y sus consecuencias en la vida humana

Atributo: 1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones. / 10.2 Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.

Conocimientos: Situaciones de estudio propias de la bioética: Eutanasia, suicidio asistido; Embarazo interrumpido, manipulación genética (transgénicos y clonación), Transplante de órganos.

Lectura previa SITUACIONES DE ESTUDIO PROPIAS DE LA BIOÉTICA

En la práctica médica suelen presentarse una gran cantidad de dilemas morales a cerca de lo que se debe y lo que no se debe, motivo por el cual ha habido muchos debates a lo largo de la historia a cerca de la forma de proceder de los médicos. A continuación veremos algunas implicaciones de la práctica médica.

Es conveniente de que antes de analizar las definiciones de estos términos, tengamos muy en claro que las circunstancias en las que se encuentran los pacientes son condiciones de enfermedades terminales, donde las personas no tienen posibilidad de cura ni siquiera si lleva a cabo tratamientos, terapias, cirugías, etc.

1. Manipulación genética (transgénicos y clonación).



<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AAND9GcSNNn0y0dD013J4lkwdoTrVSTJ6cS9KM1ZXVg&usqp=CAU>

La ingeniería genética tuvo éxito en el siglo XX, el éxito fue realizar el conjunto de métodos y técnicas que permiten transferir genes de un organismo a otro, transferir sabiduría del ADN de un organismo a otro para modificar, curar, ayudar y mejorar a otros organismos vivos. El ADN que combina fragmentos de organismos diferentes al origen se llama ADN recombinante, y no sólo sirve para ayudar a humanos, sino también para los animales, plantas y cultivos. El problema, desde el punto de vista ético, es que algunos científicos e investigadores empiezan a mezclar los genes de un animal a otro; de una planta a otra, o lo que es peor, de un animal a planta o de planta a animal, llevando a mutaciones raras, extrañas, poco ortodoxas. (Ética II Umbral)

a) Transgénicos

Los alimentos transgénicos son organismos que poseen en su composición uno o varios genes diferentes de los que se les atribuyen en un principio. Mediante técnicas de biotecnología, se pueden utilizar genes extraídos de seres vivos, modificados en laboratorios y reintroducidos en el mismo u otro organismo.

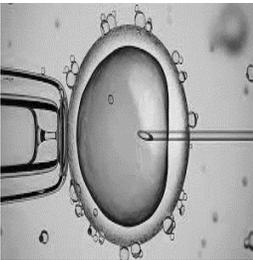


Técnicamente se conocen como Organismos Modificados Genéticamente (OMG) y su objetivo es dotar a estos organismos de cualidades especiales de las que carecerían. De este modo, las plantas transgénicas pueden sobrevivir a plagas, aguantar mejor las sequías, o resistir el efecto de algunos herbicidas.

Aunque se trata de un procedimiento controlado y la mayoría de modalidades utilizadas para producir estos organismos están autorizadas, han suscitado un intenso debate entre quienes ven una mejora significativa y muchas ventajas y quienes señalan los riesgos que estos productos podrían esconder. A esta discordancia se le añade el hecho de que ninguna ley obliga a los productores a indicar qué productos tienen modificaciones genéticas aunque sí es perceptivo de señalarlo cuando un producto cuenta con al menos un 0.9% de algún transgénico.

Uno de los mayores argumentos en contra del uso de transgénicos no se refiere a los transgénicos en sí mismos, sino al modo de uso de los mismos: estos productos no generan semillas viables por lo que se pone a los agricultores en una situación de dependencia total frente a los suministradores, generalmente grandes empresas multinacionales que controlan qué, cómo y cuánto se produce. Mientras que muchos proclaman que los alimentos transgénicos serán capaces de alimentar a toda la población mundial, otros señalan que, verdaderamente, el problema del hambre en el mundo es de distribución, no de tecnología: hay comida para todos, pero está mal repartida.

b) Clonación



<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AAND9GGR-DV4E0N7V1EY0-87C1D-88C1V4A444CC02...>

Clonación es el proceso de duplicar un determinado gen, tejido o trozo de ADN sin interacción sexual. Así, un clon es la copia genéticamente idéntica de un organismo.

Dicho en otras palabras, la clonación es la acción y efecto de clonar. La palabra proviene del griego klon, que quiere 'brote' o 'renuevo'. Como puede verse, este término se refería antiguamente a la técnica de reproducción de una planta mediante gajos, bulbos o brotes.

En el año 1903 el fisiólogo de plantas estadounidense Herbert J. Webber acuñó el término clon en el sentido amplio, el cual era usado inicialmente en el área de la agricultura.

La clonación se produce naturalmente en algunas plantas y en células unicelulares como las bacterias. En los humanos, los gemelos idénticos se consideran clones naturales ya que comparten el mismo ADN. Fuera de este último caso, la clonación es un proceso científico y, como tal, persigue una serie de propósitos más amplios que la reproducción de individuos idénticos.

La clonación aplicada al organismo humano tiene como objetivo curar enfermedades y/o reemplazar células dañadas por medio del aislamiento y cultivo de células madres, las cuales originan la gran parte de los tejidos del organismo humano (incluyendo el corazón, la piel y el tejido nervioso). Se incluye dentro de la clonación terapéutica.



En el año 1996 nace la oveja Dolly, el primer mamífero nacido a partir de la clonación de una célula adulta. La célula fue fusionada mediante electricidad en un óvulo donado. La oveja Dolly vivió por seis años y sus creadores, los escoceses Ian Wilmut y Keith Campbell, trabajaban para el Instituto Roslin de Edimburgo.

En el campo de la genética, la biotecnología trata de los tres tipos de clonación existentes: la clonación terapéutica, la clonación reproductiva y la clonación de genes.

Clonación terapéutica: producción de células germinales (que se forman cuando el óvulo y el espermatozoide se unen) a través de las células madres para reemplazar células dañadas. También es llamada medicina regenerativa a la creación de células madres embrionarias.

Clonación reproductiva: producción de copias genéticamente iguales de animales. La transferencia embrionaria es un método de reproducción asistida donde se extraen embriones de un animal para ser implantados en vientres sustitutos.

2. Reproducción Asistida

El concepto de reproducción asistida, o fecundación artificial, es amplio, ya que no se refiere a una sola práctica, sino a un conjunto de prácticas encaminadas a favorecer la concepción en parejas que tiene dificultades para tener hijos por infertilidad, pero las actuales técnicas permiten también superar situaciones más complejas que podrían denominarse como esterilidad. La técnica a utilizar dependerá de la situación concreta de la pareja o la mujer que quiera concebir, en tal caso el médico la determina con base en los estudios realizados.



La esterilidad se define como la imposibilidad de una pareja de obtener un embarazo luego de un año de mantener relaciones sexuales si utilizar métodos anticonceptivos. La infertilidad, en cambio, se define como la imposibilidad de llevar el embarazo a término, porque el mismo se detiene o porque se pierde en algún momento de desarrollo.

Técnicas:

Coito programado: Es la técnica más sencilla que básicamente requiere el monitoreo del ciclo ovulatorio, para señalarle a la pareja cuándo ocurrirá la ovulación y programar así las relaciones sexuales con mayor posibilidad de que ocurra el embarazo. Se trata de un método recomendado a parejas jóvenes que llevan poco tiempo buscando un embarazo, y que no genera estrés, y de no presentar otros problemas de infertilidad, habrá así mayores posibilidades de éxito.

Estimulación Ovárica: Consiste justamente en estimular el ovario de manera que pueda madurar óvulos, con mucha frecuencia se da la maduración de más de un óvulo, hecho que aumenta la probabilidad de embarazo, y también la posibilidad de un embarazo gemelar o múltiple.



Inseminación artificial: Es una técnica de reproducción asistida en la que la fecundación no se da por coito, sino que requiere la intervención del médico para facilitar la fecundación del óvulo. En dicha técnica suele usarse la estimulación ovárica como primer paso, además del monitoreo para determinar el momento en que ocurrirá la ovulación, por otra parte es necesario el semen, para la obtención de este generalmente se recurre a la masturbación, pero puede obtenerse también por otras técnicas como la aspiración espermática o incluso la biopsia testicular. Con la ovulación en su mejor momento se deposita el semen en la cavidad vaginal de manera que sea más fácil la fecundación.

Fecundación in vitro: es la forma de asistencia más compleja, ya que implica tanto la obtención de los óvulos, y del espermatozoide, pero los óvulos deberán fecundarse en el laboratorio.

La fecundación in vitro puede requerir una variante llamada inyección intracitoplasmática, que consiste justamente en la inyección del espermatozoide en el óvulo, para salvar ciertas dificultades asociadas a las capacidades de los mismos para fecundar o por una baja calidad o disponibilidad de los óvulos. En la mayoría de los casos se recurre a esta técnica porque asegura una mayor tasa de fecundación que la sola fecundación in vitro.



Las técnicas de reproducción asistida permiten extraer células del preembrión para poder comprobar si presenta alguna alteración cromosómica o conocer si posee alguna enfermedad genética que de forma que sólo se transfieren a la mujer embriones sanos.

El diagnóstico genético preimplantacional (DGP) también puede usarse para elegir características físicas del futuro bebé. Dicha técnica es criticada por muchos porque se considera no sólo discriminatorio, sino que permite la eliminación de embriones, se trataría de un aborto, aunque todo se haya realizado en el laboratorio.

3. Embarazo interrumpido (aborto)

El aborto es un tema vital, porque como bien lo sabemos la vida y la muerte son temas universales que competen a cualquier ser humano pues forman parte de nuestra existencia. Para facilitar su análisis, dejaremos a la biología el estudio de la fecundación, la migración, la vía libre en el útero, la anidación y la gestación e iniciaremos con el desarrollo del feto, dejando para instancias superiores el análisis del estatuto del embrión.



Tomado de: <https://acortar.link/3kaQCy>

El embarazo interrumpido, comúnmente conocido bajo el nombre de aborto, consiste en la interrupción del embarazo antes de las 22 semanas de gestación, es decir, antes de que el feto o embrión tenga por peso menos de 500 gramos.



En otras palabras, se trata de la culminación de un embarazo antes de que el feto sea capaz de vivir independientemente fuera del vientre de la madre. Los hay de distintos tipos y puede ocurrir por distintas causas.

Las causas más comunes del embarazo interrumpido pueden ser:

- 1- El método anticonceptivo no fue efectivo, de ahí que el embarazo producido haya sido un accidente y la pareja no desee tener un bebé.
- 2- El embarazo fue producto de una violación, por lo que para la madre aceptar y tener al bebé resulta doloroso y algunas veces hasta imposible dependiendo de la edad de la mujer y la forma en que se haya producido la violación.
- 3- La mujer embarazada es joven y no quiere enfrentar el rechazo social y familiar por haber tenido hijos a una edad considerada inadecuada.
- 4- Existen problemas físicos y mentales, por lo que la mujer no se siente preparada para responsabilizarse por un bebé.
- 6- La mujer embarazada no se siente acompañada por la pareja e inclusive existen problemas entre ambos.
- 7- Tenencia de problemas económicos que imposibilitan a la mujer hacerse cargo de un bebé en el presente y a futuro.
- 8- El embarazo se encuentra más avanzado en su etapa de gestación y el bebé posee graves problemas de salud o alguna malformación genética.

Tipos de aborto: Espontáneo e Inducido

I) Aborto espontáneo o natural.

Se considera aborto espontáneo a la pérdida de la gestación antes de las 26 semanas de manera abrupta, y cuando el feto aún no está en condiciones de sobrevivir con garantías fuera del útero materno.

En este tipo de aborto no interviene la voluntad humana, por lo que no tiene una connotación ética.

II) Aborto Inducido

Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es el resultante de maniobras practicadas deliberadamente con ánimo de interrumpir el embarazo. Las maniobras pueden ser realizadas por la propia embarazada o por otra persona por encargo de ésta.

Habla de la interrupción del embarazo pero a través del uso de medicamentos o intervenciones quirúrgicas antes de que el feto pueda valerse por sí mismo fuera del vientre de su madre.

El aborto inducido puede ser seguro o inseguro, y a su vez legal o ilegal dependiendo de las condiciones en las que se realice.

En el caso del aborto legal, éste se realiza bajo las leyes despenalizadoras del país donde se practica existiendo centros sanitarios con las condiciones de higiene adecuadas y permisos para llevarlo a cabo.



No obstante, el aborto ilegal suele ser realizado en contra de algunas de las leyes del país donde se practica y usualmente en entornos de riesgo e insalubres para la madre y el feto.

Por otra parte, el aborto o embarazo interrumpido en cualquiera de sus formas puede acarrear efectos físicos y psicológicos secundarios que implican trastornos y sufrimiento a la mujer, por ejemplo:

Efectos físicos. Son complicaciones del aborto, incluso en medio hospitalario, aunque son más frecuentes en el aborto clandestino. Las más comunes son: Perforación, infecciones, septicemia, hemorragias, esterilidad e incluso la muerte.

Secuelas psicológicas. Son los efectos psicológicos en la mujer derivados de la realización del aborto provocado y a las mujeres generalmente no se les alerta sobre las mismas ni se les brinda apoyo. Pueden ser: alteraciones nerviosas y del sueño, remordimiento y sentimiento de culpa, depresión, disfunciones sexuales, ideas o intentos de suicidio, adicciones, trastornos de la alimentación y, en muchos casos, síndrome de estrés postraumático.

En el debate sobre la legalización del aborto, el centro de las controversias tiene que ver con la Interrupción Legal del Embarazo (ILE) en las primeras doce semanas, lo cual es el producto de las diferentes percepciones acerca del momento en el que el feto puede considerarse persona y, en consecuencia, de los derechos que pudieran o no corresponderle en relación con los de la madre.

Al respecto, en el discurso bioético se pueden distinguir tres posturas sobre la importancia del concepto de persona, asociadas a los dilemas morales que plantea el aborto:

- a) La que sostiene que llegar a un acuerdo sobre el tema del aborto requiere de un acuerdo sobre si el embrión o el feto es persona y, en ese caso, sobre el momento en que empieza su desarrollo como persona.
- b) La que sostiene que el aborto puede justificarse moralmente, aunque se reconozca que el embrión o el feto es persona desde el momento de la concepción.
- c) La que sostiene que es imposible establecer un conjunto de condiciones necesarias y suficientes para definir el «ser persona», y concluye que este punto es totalmente irrelevante para la resolución de la controversia sobre el aborto.

4. SUICIDIO ASISTIDO Y EUTANACIA

a) Suicidio asistido

El término suicidio asistido se refiere a la acción de una persona, que sufre una enfermedad irreversible, para acabar con su vida, y que cuenta con la ayuda de alguien, 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. Cuando la persona que ayuda es el médico, hablamos de suicidio médicamente asistido.

En algunos estados de la Unión Americana y en países como Suiza y los Países Bajos es legal interrumpir la vida de una persona cuando lo decide ella misma. Uno de los primeros en



legalizarlo fue Holanda, en donde la Eutanasia y el suicidio asistido también son legales, sin embargo, se establecen una serie de condiciones para poder llevar a cabo el acto, por ejemplo: debe partir de explícita reflexionada y reiterada del paciente en plenitud de sus facultades mentales y con un cuadro médico, contrastado con un segundo examen médico independiente, mismo que no presenta esperanza alguna de curación, además de sufrimientos físicos o psíquicos constantes e insoportables.

b) Eutanasia

El término eutanasia deriva del griego: *eu* y *thanatos* “bien” y “muerte”. Buena muerte o morir bien. La eutanasia es la acción u omisión que acelera la muerte de un paciente desahuciado con la intención de evitar sufrimientos. Entendemos técnicamente por eutanasia el llamado “homicidio por compasión”, es decir causar la muerte del otro por “piedad” ante su sufrimiento.

Concretamente podemos establecer que existen dos tipos de eutanasia. Así, por un lado, estaría la llamada eutanasia directa que es aquella que viene a definir al proceso de adelantar la muerte de una persona que tiene una enfermedad incurable. En este caso, a su vez, aquella se puede dividir en dos clases: la activa, que básicamente consigue la muerte del citado enfermo mediante el uso de fármacos que resultan letales; y la pasiva, que es la que consiste en la consecución de la muerte de aquel mediante la suspensión tanto del tratamiento médico que tenía como de su alimentación por cualquier vía.

Por otro lado, el segundo gran tipo de eutanasia es la llamada indirecta. Bajo dicha terminología se encuentra aquella que lo hace es intentar paliar el dolor y sufrimiento de la persona en cuestión y para ello se le suministran una serie de medicamentos que como consecuencia no intencionada pueden producir la muerte de la citada persona.

Los médicos son los responsables de ejecutar la eutanasia, por lo general con el apoyo de los familiares del enfermo en cuestión. Hay casos, sin embargo, donde el enfermo se encuentra en condiciones de elegir sobre su propio cuerpo y solicita la aplicación de la eutanasia. Esta práctica, sin embargo, está prohibida en la mayoría de los países.

La eutanasia despierta todo tipo de debates éticos. Sus defensores aseguran que evita el sufrimiento de la persona y que rechaza la prolongación artificial de la vida que lleva a situaciones que son indignas. Los detractores, en cambio, consideran que nadie tiene derecho a decidir cuándo termina la vida del prójimo.

Conceptos relacionados

Eutanasia (o eutanasia occisiva): acción (eutanasia activa) u omisión (eutanasia pasiva) encaminada a dar la muerte de una manera indolora a los enfermos incurables, con la intención de poner fin a su sufrimiento.



Distanasia (ensañamiento terapéutico u obstinación terapéutica): adopción de medidas desproporcionadas para mantener las funciones vitales de un paciente moribundo.

Adistanasia: omisión o retirada de medios extraordinarios o desproporcionados para prolongar artificialmente la vida a un enfermo terminal. Consiste en dejar morir en paz (y como consecuencia de su enfermedad) al paciente que no tiene esperanzas de sobrevivir de un modo natural. Se contraponen a la distanasia, es decir, es el no tomar esas medidas desproporcionadas que alargan sin sentido la vida del moribundo.

Eutanasia lenitiva: es la situación en que la muerte del paciente sobreviene o se adelanta como consecuencia de las medidas adoptadas para mitigar sus sufrimientos y dolores.

Ortotanasia: es la muerte a su tiempo (sin acortar la vida ni alargarla artificialmente mediante medios extraordinarios o desproporcionados).

La eutanasia y el suicidio asistido son y seguirán siendo temas controvertidos que requieren una discusión abierta, que incluya la revisión de sus aspectos legales. No podemos ignorar que están presentes en la práctica médica, tanto institucional como privada y que los médicos, al recibir pedidos de muerte asistida de sus pacientes y familiares, se ven obligados a responder de alguna manera y a veces lo hacen ayudando a morir. El problema es que estas prácticas se realizan en un contexto de clandestinidad e inseguridad, sin posibilidad de ejercerlas bajo un control adecuado.

Las cuestiones centrales en el debate bioético sobre la eutanasia y el suicidio asistido se vinculan entre sí en torno a:

- 1) Si un paciente tiene derecho a decir la terminación de su vida;
- 2) Si el paciente tiene derecho a pedir esa ayuda a su médico;
- 3) Si el médico tiene algún deber de responder a esa petición; y
- 4) Si el Estado debe respaldar los derechos del paciente y el deber del médico.

Lo fundamental, en todo caso, es aclarar que las posiciones morales individuales no pueden imponerse a las decisiones públicas.

En contra de la eutanasia y la muerte asistida se presentan muchos argumentos, sobre todo de tipo religioso, pero la manera más eficaz de frenar los abusos de una práctica que ya existe es evitar su clandestinidad y regularla de acuerdo con los principios que la sustentan: defender la libertad y dignidad de los seres humanos hasta el último minuto de su vida.

5. Derechos de los animales

El 15 de octubre de 1978 se dio a conocer la Declaración de los Derechos del Animal, aprobada por la UNESCO y la ONU, en dicho documento se sostiene que los animales tienen derechos a la existencia, al respeto, a la atención y protección, a desarrollarse dentro de su hábitat y a morir dignamente.

Surge ante las prácticas indignas e inhumanas practicadas en laboratorios de compañías farmacéuticas, textiles, tabacaleras, cosméticas, de alimentos y otras en las que se utilizan especies de animales para experimentar.





DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS DEL ANIMAL

Preámbulo

Considerando que todo animal posee derechos.

Considerando que el desconocimiento y desprecio de dichos derechos han conducido y siguen conduciendo al hombre a cometer crímenes contra la naturaleza y contra los animales.

Considerando que el reconocimiento por parte de la especie humana del derecho a la existencia de las otras especies de animales constituye el fundamento de la coexistencia de las especies en el mundo.

Considerando que el hombre comete genocidio y existe la amenaza de que siga cometiéndolo.

Considerando que el respeto del hombre hacia los animales está ligado al respeto de los hombres entre ellos mismos.

Considerando que la educación implica enseñar, desde la infancia, a observar, comprender, respetar y amar a los animales.

Proclamamos lo siguiente:

Artículo 1. Todos los animales nacen iguales ante la vida y tienen los mismos derechos a la existencia.

Artículo 2.

- a) Todo animal tiene derecho al respeto.
- b) El hombre, en tanto que especie animal, no puede atribuirse el derecho de exterminar a los otros animales o de explotarlos, violando ese derecho. Tiene la obligación de poner sus conocimientos al servicio de los animales.
- c) Todos los animales tienen derecho a la atención, a los cuidados y a la protección del hombre.

Artículo 3.

- a) Ningún animal será sometido a malos tratos ni actos crueles.
- b) Si es necesaria la muerte de un animal, esta debe ser instantánea, indolora y no generadora de angustia.

Artículo 4.

- a) Todo animal perteneciente a una especie salvaje tiene derecho a vivir libre en su propio ambiente natural, terrestre, aéreo o acuático y a reproducirse.
- b) Toda privación de libertad, incluso aquella que tenga fines educativos, es contraria a este derecho.

Artículo 5.

- a) Todo animal perteneciente a una especie que viva tradicionalmente en el entorno del hombre tiene derecho a vivir y crecer al ritmo y en las condiciones de vida y de libertad que sean propias de su especie.
- b) Toda modificación de dicho ritmo o dichas condiciones que fuera impuesta por el hombre con fines mercantiles es contraria a dicho derecho.

Artículo 6.

- a) Todo animal que el hombre haya escogido como compañero tiene derecho a que la duración de su vida sea conforme a su longevidad natural.
- b) El abandono de un animal es un acto cruel y degradante.

Artículo 7. Todo animal de trabajo tiene derecho a una limitación razonable del tiempo e intensidad del trabajo, a alimentación reparadora y al reposo.

Artículo 8.

- a) La experimentación animal que implique un sufrimiento físico o psicológico es incompatible con los derechos del animal, tanto si se trata de experimentos médicos, científicos, comerciales, como de otra forma de experimentación.
- b) Las técnicas alternativas deben ser utilizadas y desarrolladas.

Artículo 9. Cuando un animal es criado para la alimentación debe ser nutrido, instalado y transportado, así como sacrificado, sin que ello resulte para él motivo de ansiedad o dolor.

Artículo 10.

- a) Ningún animal debe ser explotado para el esparcimiento del hombre.
- b) Las exhibiciones de animales y los espectáculos que se sirvan de animales son incompatibles con la dignidad del animal.

Artículo 11. Todo acto que implique la muerte de un animal, sin necesidad, es un biocidio; es decir, un crimen contra la vida.

Artículo 12.

- a) Todo acto que implique la muerte de un gran número de animales salvajes es un genocidio; es decir, un crimen contra la especie.
- b) La contaminación y la destrucción del ambiente natural conducen al genocidio.

Artículo 13.

- a) Un animal muerto debe ser tratado con respeto.
- b) Las escenas de violencia, en las cuales los animales son víctimas, deben ser prohibidas en el cine y en la televisión, salvo si ellas tienen como fin dar muestra de los atentados contra los derechos del animal.

Artículo 14.

- a) Los organismos de protección y salvaguarda de los animales deben ser representados a nivel gubernamental.
- b) Los derechos del animal deben ser defendidos por la ley, como los derechos del hombre.

Texto definitivo de la Declaración Universal de los Derechos del Animal, adoptado por la Liga Internacional de los Derechos del Animal y por las Ligas Nacionales afiliadas tras la 3ª Reunión sobre los derechos del Animal, Londres, 21 al 23 de setiembre de 1977. La declaración proclamada el 15 de octubre de 1978 por la Liga Internacional, las Ligas Nacionales y las personas físicas asociadas a ellas, fue aprobada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y, posteriormente, por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).



Existen activistas y activistas y organismos que han denunciado estas prácticas y buscan generar consecuencia de lo que consumimos, ya que, a veces, está probado en animales en situaciones como las que ya se mencionaron. Los grupos que se han dado a la tarea de defender los derechos de los animales afirman que tienen estatus moral y legal. Su existencia no está dada para el uso humano y deben ser tratados de manera ética.

Instrucciones

1. Revisar la lectura previa en la cual encontrarás la información de sobre las situaciones de estudio de la Bioética.
2. Realizar en hojas de tu cuaderno u hojas blancas, o material que tú decidas, un **Tríptico** donde presentes la información más relevante de las situaciones de estudio de la Bioética.
3. Considerar un apartado al final de Conclusiones donde presentes tu postura y reflexión sobre cada una de las situaciones estudiadas (Manipulación genética, Reproducción asistida, embarazo interrumpido, Eutanasia y suicidio asistido y Derechos animales).
4. Tener como referencia para la elaboración los elementos que se señalan para la evaluación de la actividad en el **Instrumento 2**. Rúbrica de tríptico
5. Recuerda poner en cada una de tus actividades los datos de identificación en cada actividad que realices.

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____ GRADO y GRUPO: _____
ASIGNATURA: _____ FECHA DE ENTREGA: _____
APRENDIZAJE ESPERADO: _____

Evaluación

Instrumento 2: Rúbrica de tríptico



Actividad 3

Aprendizaje Esperado: Adopta una postura ética ante el respeto a la vida humana y animal que favorezca una mejor calidad de vida.

Atributos: 1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.

Conocimiento: Trasplante de órganos y tejidos.

Lectura previa

Trasplantes de órganos y tejidos



La práctica de trasplante de órganos se refiere a una técnica médica, no sólo de órganos, sino que incluye a los tejidos, con el fin de pasarlos de una parte de un cuerpo a otra o de un organismo a otro, según se requiera, con la finalidad de devolver la salud o al menos contribuir a mejorar su calidad de vida.

El trasplante de órganos es una práctica valorada como una forma de dar vida, ya que el enfermo trasplantado tiene una nueva oportunidad de rehacer su vida. Son un proceso complejo en algunos casos y simple en otros. Cuando se habla de una cirugía mayor el proceso conlleva riesgos para el receptor y uno de ellos es el rechazo del órgano trasplantado, y de esa forma se pueden causar diversas enfermedades, incluso la muerte del receptor.

Los trasplantes de los tejidos son los del sistema endocrino y la medula ósea, en éstos existen otras técnicas y métodos que no son invasivos o agresivos.

Los trasplantes de órganos en la práctica médica por su método, la técnica, los objetivos, el alcance y los riesgos a la salud es un tema que considera no sólo la medicina y la tecnología, sino que hace uso también la ética a través de las legislaciones (leyes) que salvaguardan la integridad y la dignidad de las personas, así como su derecho a la salud.

Los trasplantes de órganos pueden ser clasificados de acuerdo a varios criterios, es decir, la clasificación por la relación entre el donante y el receptor:

- Autotrasplante: autoinjerto o trasplante antólogo. El donante y el receptor son el mismo individuo, por lo que no existe ningún problema con la compatibilidad. Ejemplos de este tipo incluyen trasplantes de piel.
- Isotrasplante: el donante y el receptor son individuos distintos pero genéticamente idénticos. El riesgo de rechazo es casi nulo.
- Homotrasplante o alotrasplante: el donante y el receptor son genéticamente distintos, pero de la misma especie. Este es el tipo de trasplante más común de células, tejidos y órganos entre humanos.

Otra forma de clasificar la donación de órganos es el que tiene como criterio clasificador el origen clasificador el origen del órgano, es decir del donante.

a) Cadavérico: como su nombre lo indica, el órgano referido se obtiene de un cadáver, aunque cada órgano tiene su tiempo de vida, y los requisitos médicos para poder ser trasplantado, es



importante señalar que medicamente se requiere que el donante tenga muerte cerebral, y que legalmente es indispensable contar con el consentimiento de los familiares del donante.

b) Donante Vivo: En éste tipo de donación el donante seguirá con su vida, de tal forma que los órganos y tejidos son limitados, se requiere la decisión libre y responsable del donante.

d) Heterotrasplante: el donante y el receptor son individuos de diferentes especies, por ejemplo, los remplazos valvulares pueden usar válvulas bovinas o porcinas.

Las personas fallecidas pueden donar los siguientes órganos: riñones (2), hígado, pulmones (2), corazón, páncreas e intestinos. En 2014, se añadieron manos y rostros a la lista de trasplante de órganos.

Las personas vivas pueden donar los siguientes órganos: un riñón, un pulmón o parte del hígado, páncreas o intestino.

Los tejidos donados salvan o mejoran enormemente la calidad de vida de las personas que los reciben. Como donante de órganos y tejidos, puede mejorar la vida de hasta 75 personas.

Córneas, oído medio, piel, válvulas cardiacas, huesos, venas, cartílagos, tendones y ligamentos: todo se puede almacenar en bancos de tejidos y ser utilizado para restaurar la vista, cubrir quemaduras, reparar corazones, reemplazar venas y reparar tejido conjuntivo y cartílago dañado en los beneficiarios.

Médula ósea: este tejido blanco se encuentra en las cavidades interiores de los huesos. Es el principal lugar de producción de células sanguíneas y se extrae para obtener células madre.

Células madre del cordón umbilical: el cordón umbilical que conectaba al recién nacido con la madre durante el embarazo contiene sangre que, según se ha demostrado, contiene altos niveles de las células madre. La sangre del cordón se puede recolectar y almacenar en grandes congeladores durante largos períodos de tiempo y, por lo tanto, representa otra fuente de células madre disponible para el trasplante en pacientes.

Células madre de sangre periférica: el mismo tipo de células madre que se encuentra en la médula se puede enviar al torrente sanguíneo de un donante luego de que el donante reciba inyecciones diarias de un medicamento denominado filgrastim. Este medicamento aumenta la cantidad de células madre que circulan por la sangre y proporciona una fuente de células madre en el donante que se puede recolectar de manera similar a la donación de sangre.

En el caso de trasplante, aun cuando es una idea generosa, altruista el ayudar a quien lo necesita, al menos aquí en México nos hace falta una verdadera educación en todos los niveles, desde el receptor, el ciudadano y sobre todo los médicos, enfermeras u otros. El problema radica en que no serviría de mucho que la gente opte por aceptar la donación de órganos, y que los que se dediquen a la medicina lucren con algunos mafiosos o bandas de delincuencia organizada que están inmersos en redes de trasplante ilegal de órganos.



Instrucciones

1. Lee con atención el texto anterior del tema **Trasplantes de órganos y tejidos**
2. Realiza un **Cuadro comparativo** sobre las consecuencias positivas y negativas de la práctica médica relacionado con el Transplante de tejidos considerando la importancia de la bioética.
3. Redacta una opinión personal sobre tu postura ética acerca la cultura de la donación de órganos.
4. Debes tener como referencia los elementos que se señalan para la evaluación de la actividad en el **Instrumento 3**. Lista de cotejo cuadro comparativo.
5. Recuerda poner en cada una de tus actividades los datos de identificación en cada actividad que realices.

Cuadro comparativo “Trasplante, Donación de órganos y tejidos”

Consecuencias positivas	Consecuencias negativas
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
Postura ética sobre la cultura de la donación de órganos: 	

Evaluación

Instrumento 3: Lista de cotejo cuadro comparativo.



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

Actividad 1

- **Aprendizaje Esperado:** Practica comportamientos éticos que influyan en su entorno para la conservación y mejora del medio ambiente.
- **Atributo (s): 9.4.** Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad. / **9.6.** Advierte de que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.
- **Conocimiento (s):** Problemas éticos con relación al medio ambiente; Responsabilidad de la industria, los gobiernos y la sociedad frente a los problemas ambientales como: deforestación, desertificación, escasez de agua, contaminación atmosférica.

Lectura previa

PROBLEMAS ETICOS EN RELACION CON EL MEDIO AMBIENTE

Como veremos a continuación, los problemas éticos no son algo que tengan que ver con errores del gobierno; todos debemos trabajar por un mundo mejor desde las industrias que deben cada día esforzarse por cuidar más la luz y todo tipo de energía que generan, el Estado, haciendo valer su liderazgo en la vida práctica e impulsando acciones de gobierno sustentables, pero también vías recreativas, zonas peatonales, ciclo vías, etcétera: hasta llegar a la conciencia social donde debemos aspirar a un mundo mejor, cuidando nuestro entorno, nuestro cuerpo, nuestra dieta. Juntos, la industria, el estado y la sociedad, trasformaremos y mejoraremos nuestro medio ambiente.

Responsabilidad de la industria

En el siglo XXI hay una megatendencia, que se encamina a incluir la conciencia verde en los negocios, a través del concepto de empresas socialmente responsables, mismas que han adaptado desde sus estructuras una nueva forma de contribuir con el medio ambiente, la justicia social y los derechos humanos.

Las empresas socialmente responsables (ESR) tienen prácticas que es generan mayores dividendos, rompen con el paradigma de la inversión en mejorar el medio ambiente laboral, favorecer el crecimiento de los empleados, ser amigable con el medio ambiente y tomar decisiones con base en lo políticamente correcto en cuidado ambiental.

Los gobiernos y la sociedad frente a los problemas ambientales

Legislar en materia de protección ambiental. La función del Estado es proteger en su integridad física y patrimonial a sus gobernados, además de garantizar el pleno goce de sus derechos humanos, entre ellos a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. En ese orden de ideas, la responsabilidad de los estados o naciones es legislar en materia de protección ambiental y hacer cumplir sus leyes.

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los artículos que están directamente relacionados con el derecho al medio ambiente son tres: 4°, 27° y 73°.



Artículo 4º: Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Artículo 27º: La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

Artículo 73º: El Congreso tiene facultad: X. Para legislar en toda la República sobre hidrocarburos, minería, industria cinematográfica, comercio, cooperativismo, juego con apuestas y sorteos, servicios de banca y crédito, energía eléctrica y nuclear, para establecer el banco de emisión único en los términos del artículo 28 y para expedir las leyes del trabajo reglamentarias del artículo 123.

Responsabilidad de la sociedad ante los problemas ambientales

En ocasiones, ante problemas de contaminación de parte de empresas de gobierno o particulares, la sociedad hace fuertes críticos de que los municipios no hacen su tarea, pero debemos reconocer que en muchas ocasiones los habitantes de cada comunidad no nos hacemos responsables de lo que nos toca e influimos fuertemente para que existan problemas ambientales.

Recordemos que el Estado o gobierno no es responsable de todo lo que nos pasa como sociedad. Nosotros somos parte de esos problemas alno denunciar lo malo, o en ocasiones al ser irresponsables por tirar basura desde colchones, sillas, pilas u otras cosas que no necesitamos. Debemos entrar en una cultura de limpieza como el estado de Aguascalientes, en que un taxista se baja del auto a tomar una basura y la deja en el primer cesto de basura que se encuentra, o como Singapur (uno de los países más limpios del mundo), que castiga con 500 dólares a una persona que pega un chicle en el tren. Estos datos son relevantes, ya que sería importante cambiar nuestros paradigmas antiguos por los nuevos como cuidar nuestra escuela, nuestra comunidad, nuestro estado y nuestra nación.

En México se han dado casos lamentables como aquel 22 de abril de 1992, donde por hacer negocios clandestinos o robos de hidrocarburo surgió una explosión que quito la vida a más de un centenar de personas en el corazón de Guadalajara. Lamentablemente se supo que existían irregularidades en empresas, robos, ilegalidad, etcétera. Los perjudicados fueron seres indefensos de la sociedad, y el gobierno en su tiempo se lavó las manos de su responsabilidad. Otro caso fue el de la laguna de Cajititlán, donde murieron miles de pescados por descargas residuales de varias empresas; por fortuna, la Semarnat (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales) sancionó a los responsables, y los habitantes de Cajititlán hoy en día están atentos con su fuente de trabajo, alertas a decir **no a la contaminación o residuos que dañen a los peces.**

También está el caso de Sonora, donde una mina derramó químicos el 6 de agosto de 2014: **arsénico, hierro y aluminio**; el arsénico, que es tóxico, se derramó por prácticamente todo Sonora, y el agua afectada llegó a cerca de 400 mil personas. En este caso particularmente, después de tres años, en dicho estado del norte estos químicos son acumulables en el cuerpo, y



de seguro ya no tardan en salir las secuelas con todo tipo de enfermedades hasta llegar a la muerte. **En su tiempo, la gente de Sonora debió haber exigido con más fuerza al gobierno y a la empresa minera que se hicieran responsables.**

Cabe aclarar que no se podrá mejorar de manera significativa si no hacemos una alianza entre los tres elementos básicos: el gobierno, las empresas (industrias) y la sociedad.

Así como en las redes sociales existe una cultura de la denuncia ante las ilegalidades o prepotencias, de la misma forma nos debemos unir **sociedad, estado y empresas, pero para mejorar, transformar y exigir un mundo mejor para nosotros y nuestros hijos.** Todos somos responsables.

A continuación, se enumera una serie de ejemplos donde como sociedad debemos ayudar a mejorar nuestro entorno si queremos un mejor medio ambiente:

- No debemos tirar basura en las calles.
- No debemos usar tanto desodorante que contamina.
- Exigir a nuestros vecinos que no tiren basura, pero menos si hay alcantarilla al lado para evitar que se tapen.
- Deberíamos separarla basura, por lo menos, la orgánica e inorgánica.
- Respetar las áreas verdes, no solo evitar pisar el pasto, sino sembrar árboles.
- Hacernos responsables de nuestras mascotas, y si hacen sus necesidades fisiológicas en la calle, llevar una bolsa para recogerlas.
- Denunciar a las empresas que contaminen de más.
- Denunciar a los choferes cuyos camiones contaminen de más.
- No tira basura desde el automóvil, hay que mostrar respeto y educación.
- Comprar productos biodegradables.

A continuación, veremos algunos problemas éticos que tiene relación con el medio ambiente.

Relación hombre - naturaleza

El conocimiento de las causas y efectos de los fenómenos naturales posibilitó el control de los mismos.

Desde hace mucho tiempo el ser humano aprovecha y transforma la naturaleza y en muchos casos abusa de ella afectando con ello el equilibrio hombre-naturaleza.

Cambio climático

El Cambio Climático es un cambio significativo y duradero de los patrones locales o globales del clima, puede ser causada por las actividades humanas, a través de la emisión de CO₂ y otros gases que atrapan calor, o alteración del uso de grandes extensiones de suelos que causan, finalmente, un calentamiento global.

Causas naturales y antrópicas:

- Incluyen actividad volcánica o cambios en la energía recibida desde el Sol.
- Causas generadas por actividades humanas: Incluye la quema de combustibles fósiles, tala de bosques.
- Causas climáticas internas, como son variaciones en las corrientes marinas o la circulación atmosférica que pueden influir por periodos más cortos.

Consecuencias:

- Aumento de temporadas secas
- Climas más extremos (frio-calor).
- Desequilibrio en las lluvias.



- Pérdida de hielo en el polo norte.
- Aumento del nivel del mar
- Inundaciones en zonas costeras.
- Extinción de especies (vegetal y animal).
- Desertificación de amplias regiones.

Desertificación

Transformación de extensiones de tierra que por siglos contaron con una cobertura vegetal en suelos de tipo desértico que ya no cuentan con los elementos necesarios para que la vida se reproduzca de nuevo.

<p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▀ Prácticas agrícolas como la quema. ▀ El pastoreo ▀ La deforestación 	<p>Consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonas desérticas • Erosión del suelo. • Escasez de agua. • Destrucción de la vegetación.
--	---

Deforestación

Consiste en eliminar determinadas zonas boscosas o arbóreas para emplear el suelo con distintos fines, como la producción de madera, la agricultura, la ganadería o construcción de viviendas.

<p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▀ Aumento de la urbanización. ▀ Explotación desmedida de bosques. ▀ Utilización de bosques para actividades agrícolas. ▀ Incendios. ▀ Sobreexplotación de los bosques. ▀ Industria maderera. ▀ Tala ilegal. 	<p>Consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminuye calidad del suelo. • Extinción de especies (vegetal y animal). • Aumento de plagas. • Nula recarga de mantos acuíferos. • Deterioro de calidad de vida de las poblaciones. • Incidencia sobre el calentamiento global.
--	---

Contaminación atmosférica

Son dos principales tipos de contaminantes que afectan la atmósfera:

- Contaminantes naturales: actividad volcánica, incendios forestales, plantas.
- Contaminantes antropogénicos: chimeneas industriales, automotores, aviones, buques y calderas termoeléctricas.

Principales efectos de los contaminantes

- ▀ Agua: provienen de la industria, la agricultura y el uso doméstico.
- ▀ Suelo: fertilizantes químicos, metales pesados.
- ▀ Atmosférica: químicos, combustibles fósiles o compuestos de ambos.

Causas de la escasez de agua

- Contaminación del agua por verter aguas contaminadas en mantos acuíferos.
- Concentración de gases de efecto invernadero.
- Deforestación.
- Desperdicio y manejo inadecuado.



Instrucciones

1. Realiza la lectura del tema **“Problemas éticos en relación con el medio ambiente”**.
2. Realiza en tu libreta u hojas blancas el Cuestionario. Problemas éticos en relación con el medio ambiente, anota la respuesta de las preguntas y ejercicios que se te presenta, esto servirá para evaluar tu comprensión sobre el tema revisado.
3. Para la elaboración de tu actividad debes tener como referencia los elementos que se señalan para la evaluación de la actividad en el **Instrumento 1. Rúbrica de cuestionario**.
4. . Recuerda poner en cada una de tus actividades los datos de identificación.

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____ GRADO y GRUPO: _____
ASIGNATURA: _____ FECHA DE ENTREGA: _____
APRENDIZAJE ESPERADO: _____

Cuestionario. Problemas éticos en relación con el medio ambiente.

I. Responde las siguientes preguntas.

1. ¿Qué es una empresa socialmente responsable?
2. ¿Qué significa ser responsable?
3. ¿Cuáles son sus contribuciones?
4. ¿Cuáles bondades ofrecen estas empresas?
5. ¿Cuales son los principios éticos que observan?

II. Escribe cinco ejemplos diferentes a los de la lectura, donde como sociedad debemos ayudar a mejorar nuestro entorno si queremos un mejor medio ambiente:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____

III. Con base a las noticias locales o nacionales que escuchas en la radio, la televisión o notas del periódico, identifica alguna situación actual relacionada con el medio ambiente en México, escribe una carta al presidente explicando tal situación y una propuesta de solución con que los jóvenes puedan contribuir para solucionar esa problemática el medio ambiente.

(localidad) , Quintana Roo a (día, mes) 2021

Lic. Andrés Manuel López Obrador
Presidente de la República Mexicana
Presente

Evaluación

Instrumento 1: Rúbrica de Cuestionario “Problemas éticos en relación con el medio ambiente”.



Actividad 2

- **Aprendizaje Esperado:** Ejerce una postura activa ante los protocolos ambientales buscando un equilibrio en su entorno inmediato.
- **Atributo (s):** 11.1. Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional. / 11.2. reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.
- **Conocimiento (s):** Cambio climático: consecuencias en la vida del ser humano y su entorno. Posibles soluciones y mejoras: protocolos ambientales.

Lectura previa.

PROTOCOLOS AMBIENTALES

Ante la perspectiva de un deterioro mayor de los ecosistemas y sus afectaciones al ser humano, se ha visto la importancia de contar con códigos de ética en el manejo de los recursos naturales y las afectaciones a la naturaleza por la intervención del hombre a través de sus actividades productivas.

Los países se han organizado para tomar decisiones conjuntas para lograr mitigar la explotación irracional de los recursos ambientales, mismos que se conjuntan en los siguientes pactos o acuerdos:

Protocolo de Montreal

El Protocolo de Montreal es un acuerdo ambiental internacional que logró ratificación universal para proteger la capa de ozono de la tierra, con la meta de eliminar el uso de sustancias que agotan la capa de ozono (SAO). De otro modo, aumentaría el riesgo de que altos niveles de radiación ultravioleta penetren en la tierra, lo que daría lugar a una mayor incidencia de cáncer de piel y cataratas oculares, afectaría los sistemas inmunológicos y tendría efectos negativos en las cuencas hidrográficas, las tierras agrícolas y los bosques. Desde su adopción en 1987 y a partir de finales de 2014, se ha eliminado con éxito más del 98% de las SAO controladas, lo que ha ayudado a revertir los daños a la capa de ozono. Un beneficio colateral muy importante es que, durante el período 1989-2013, se han reducido las emisiones acumuladas de CO₂ en 135.000 millones de toneladas. Sin embargo, siguen existiendo retos importantes. La transición de los CFC (alto potencial de agotamiento de la capa de ozono, o PAO) a los HCFC intermedios (con un PAO más bajo) se ha completado, y la transición final es pasar a alternativas que tienen un nivel PAO de cero. El desafío es desarrollar/seleccionar alternativas (principalmente en refrigeración, aire acondicionado y productos de espuma) que también sean amigables con el clima.

En calidad de organismo encargado de la ejecución del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal, el PNUD apoya a los países en desarrollo a eliminar las SAO. El PNUD es también un organismo encargado de la ejecución del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) que financia programas similares en países con economías en transición. Los servicios del PNUD incluyen la transferencia de tecnología y la asistencia técnica, la formulación y aplicación de estrategias nacionales y sectoriales, el fomento de la capacidad, el acceso a financiación de diferentes fuentes y la facilitación de las alianzas entre el sector público y el privado. El PNUD ha ayudado a 120 países asociados



a acceder a una financiación de 733,5 millones de dólares, ayudando a eliminar 67.870 toneladas de SAO y reduciendo al mismo tiempo 5.080 millones de toneladas de emisiones de gases de efecto invernadero equivalentes de CO₂.

Las actividades del PNUD se llevan a cabo en cooperación con el Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal (FMPPM), el FMAM, la Secretaría del Ozono, el PNUMA, la ONUDI, el Banco Mundial y una amplia gama de socios bilaterales, del sector privado y de las ONG.

Protocolo de Cartagena

El Protocolo de Cartagena fue adoptado como un acuerdo complementario al Convenio sobre la Diversidad Biológica y entró en vigor en septiembre de 2003. El Protocolo busca proteger la diversidad biológica a través de la administración de los movimientos entre países de organismos vivos modificados (OVM) que resulten de la aplicación de la tecnología moderna y establece un procedimiento de acuerdo fundamentado previo para garantizar que los países cuenten con la información necesaria para tomar decisiones acerca de la importación de organismos vivos modificados a su territorio.

La Conferencia de Río de Janeiro

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, habiéndose reunido en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992, reafirmando la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972, y tratando de basarse en ella, con el objetivo de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial, reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar.

La Carta de la Tierra

La Carta de la Tierra es un documento con dieciséis principios que impulsan un movimiento global. Cuando se aplica a su negocio, escuela o comunidad, comienza a convertir la conciencia en acción para que prospere toda la vida en la Tierra.

La Carta de la Tierra es un marco ético para las acciones encaminadas a construir una sociedad global más justa, sostenible y pacífica en el siglo XXI. Ella articula una mentalidad de interdependencia global y responsabilidad compartida. Brinda una visión de esperanza y hace un llamado a la acción.

El texto de la Carta de la Tierra comienza con el Preámbulo, seguido de los cuatro pilares: Respeto y Cuidado de la Comunidad de Vida, Integridad Ecológica, Justicia Social y Económica; y Democracia, No violencia y Paz. Y termina con El Camino hacia Adelante.

A Carta de la Tierra enuncia los valores y principios a través de los cuales se puede lograr el desarrollo sostenible. Es el producto de un diálogo intercultural mundial de una década sobre objetivos comunes y valores compartidos. Se utiliza como instrumento educativo, como referencia y herramienta en el desarrollo de políticas, planificación y decisiones y de muchas otras maneras.

La Carta de la Tierra impulsa un movimiento global de individuos y organizaciones de 89 países de todo el mundo que han adoptado la visión de sostenibilidad de la Carta de la Tierra



y la utilizan de varias maneras para guiar la transición hacia un mundo más justo, sostenible y pacífico.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC)

El objetivo primordial del Convenio sobre Cambio Climático que se firmó el 9 de mayo de 1992 en Nueva York, (Estados Unidos), es el de estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a niveles que no produzcan cambios peligrosos para el sistema climático.

Ese nivel debe lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

La Convención sobre el Cambio Climático se centra en un problema especialmente inquietante: estamos alterando la forma en que la energía solar interactúa con la atmósfera y escapa de ella, y esto quizás modifique el clima mundial. Una de las consecuencias sería el aumento de la temperatura media de la superficie de la Tierra en un 2% para el próximo siglo y cambios en las pautas meteorológicas a escala mundial. Tampoco se pueden descartar otros efectos imprevistos. Si bien un 2% puede no parecer mucho, tomando a la Tierra en su conjunto, ello equivale a retener el contenido energético de 3 millones de toneladas de petróleo por minuto.

Instrucciones

1. Realiza la lectura del tema **“Protocolos de códigos ambientales”**.
2. Elabora en tu libreta u hojas blancas un **collage** sobre los protocolos ambientales, incluyendo nombre, objetivo y países que participan.
3. Para la elaboración de tu actividad debes tener como referencia los elementos que se señalan para la evaluación de la actividad en el **Instrumento 2**. Lista de cotejo de Collage
4. Recuerda poner en cada una de tus actividades los datos de identificación.

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____ GRADO y GRUPO: _____
ASIGNATURA: _____ FECHA DE ENTREGA: _____
APRENDIZAJE ESPERADO: _____

Evaluación

Instrumento 2: Lista de cotejo de Collage **“Protocolos de códigos ambientales”**.



Actividad 3

- **Aprendizaje Esperado:** Propone alternativas de acción que permitan minimizar el desequilibrio ecológico a través de soluciones sustentables y sostenibles, involucrando elementos de su contexto.
- **Atributo (s):** 11.3. Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.
- **Conocimiento (s):** Cambio climático. Energías limpias y renovables, distribución equitativa y consumo responsable de productos y recursos (economías verdes), uso de la tecnología para favorecer el desarrollo sostenible del planeta.

Lectura previa

POSIBLES SOLUCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

Cambio climático.

El cambio climático ha sido definido por la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático como “un cambio en el clima, atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante períodos de tiempo comparables”.

Las principales causas del cambio climático es la producción acumulada de gases de efecto invernadero (el principal es el dióxido de carbono o CO₂) derivado de una importante actividad humana desde la época de la Revolución Industrial, genera una concentración de dichos gases en la atmósfera que ocasiona el incremento de la temperatura media de la Tierra, provocando efectos como el calentamiento de los océanos o el deshielo de los glaciares y masas heladas.

Algunas de las consecuencias se vienen observando desde la década de 1950. Tanto la atmósfera como los océanos se están calentando, los volúmenes de hielo y de nieve se están reduciendo a gran velocidad con lo que eso implica de incremento del nivel del mar, las concentraciones de los gases de efecto invernadero se están incrementando, hay mayor presencia de fenómenos meteorológicos y climáticos extremos, se están incrementando los fenómenos de desertización, etc.

Existen una serie de instrumentos válidos para la lucha contra el cambio climático. Se tienen como consecuencia de la cada vez más importancia que tiene el cambio climático en el devenir político internacional. De manera cronológica se tienen los siguientes:

- La *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, iniciada en el año 1992 y fue la primera piedra para luchar contra este grave problema. A día de hoy son ya 197 países los que han ratificado la Convención, y por tanto son Partes en la misma.
- El *Protocolo de Kyoto* se aprobó en 1997, y obligaba a los países firmantes cumplir con unas metas de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. En total 192 países lo ratificaron.
- El *Acuerdo de París* se aprobó en el año 2015, y las Partes llegaron al acuerdo de combatir el cambio climático a través de intensos esfuerzos, ayudando también a los países en desarrollo, con la finalidad de limitar el aumento de la temperatura a los 2 °C, e incluso, si fuera posible, a 1,5 °C. En la actualidad son ya 184 países los que lo han firmado.



En todo ellos lo que se persigue es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera sin contravenir el desarrollo económico.

Desarrollo sustentable

Como hemos visto a lo largo del bloque, si no administramos de manera racional los recursos que nos ofrece la tierra, estaremos comprometiendo el futuro de las generaciones venideras. Es precisamente que se le denomina desarrollo sustentable al aumento del bienestar individual y colectivo de una sociedad. Tradicionalmente este estado de bienestar se ha medido a través de indicadores económicos como son el producto interno bruto (PIB), el ingreso per cápita de una nación, el nivel de producción, el crecimiento económico.

Pero se ha comprobado que dichos indicadores son insuficientes para indicar el grado de bienestar de una nación, es por eso que se han sustituido los indicadores mencionados anteriormente con la huella ecológica, este indicador de sostenibilidad a nivel internacional, que integra el impacto que ejerce una sociedad sobre su entorno.

“La huella ecológica se define como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera, independientemente de la localización de estas superficies”.

El desarrollo sostenible como concepto se analiza y se adopta en la Conferencia de Estocolmo en 1972, en un documento de difusión “Nuestro futuro Común” emitido por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo.

Dicho concepto fue aceptado por diversos sectores y durante la conferencia de Río 92 se consolidó su uso. Poco después, en la Cumbre de la Tierra, este concepto de sustentabilidad fue el tema central de los debates.

El desarrollo sostenible propone un manejo de los recursos materiales, dejando de lado la palabra explotación, que era generalmente aceptada cuando se hacía referencia a la relación hombre-naturaleza, enfatizando de esta manera la solidaridad con las generaciones presentes y futuras, de manera que todas las generaciones tengan las mismas condiciones para disfrutar de un ambiente sano y equilibrado.

El estado de Quintana Roo por su ubicación geográfica es susceptible a los efectos del cambio climático y a los fenómenos hidrometeorológicos, por lo que se tiene presencia de organizaciones ambientales de nivel nacional centradas en la atención y conservación del medio ambiente. Estas son:

Centro Mexicano de Derecho Ambiental (Cemda) Realiza acciones en pro del cuidado ambiental y atención de problemas de devastación de manglar y costa.

Pronatura México es la agrupación que realiza supervisiones en las playas para verificar que cuentan con los criterios que se necesitan para tener la bandera azul.

El **Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN)** lleva a cabo el proyecto liderazgo SAM, que consiste en la creación de medidas en pro del Sistema Arrecifal Mesoamericano



(SAM), y actualmente trabaja con 12 líderes que desarrollan proyectos para el cuidado del manglar que tiene influencia en este ecosistema.

La **asociación Onca Maya** es una más que desempeña acciones en la entidad a favor de la protección del jaguar, esto porque la Península de Yucatán concentra más de 3 mil ejemplares.

Distribución equitativa y consumo responsable de productos y recursos (economías verdes)

Tenemos un sistema económico, el capitalismo, que complica un tanto la distribución equitativa y el consumo responsable de productos y recursos. Por más que algunos magnates o ricos del país justifiquen sus ganancias, debemos reconocer que no es posible que la riqueza de la nación se minimice q un grupo poderoso de 30 a 50 familias; eso no es equidad, no es una distribución equitativa.

En México tenemos una economía tan polarizada que hay personas que no tienen par un dulce de a peso, pero hay otras que compran un automóvil de millones de pesos. Hay personas que no poseen tierras; en cambio existen otras que son dueñas de playas o islas particulares; esto tampoco es parte de la equidad. No es extraño en nuestro país cada sexenio, al terminar un gobernador, se hacen auditorias y muchos de ellos terminan huyendo del país por enriquecimiento ilícito, mientras la gente de su pueblo sufre de hambre. Debemos trabajar en la igualdad y distribución equitativa. Hay personas que no tiene tarjetas de crédito, mientras, en algunos países árabes, estas son de oro.

Nuestro país es muy rico en todos los recursos para vivir mejor, tenemos una excelente flora, fauna, tierra fértil, zonas con litorales y hermosas playas. Quizá nos hace falta mejores líderes que organicen mejor los recursos de manera equitativa. La distribución equitativa para garantizar la sostenibilidad y el bienestar social debería ser una prioridad en las políticas de desarrollo.

Entre las características de las economías verdes deben estar consideradas las siguientes acciones:

- Deben tener energías renovables.
- Reutilizar el agua.
- Evitar la burocracia y el archivo muerto.
- Debe existir una eficiencia en el uso de los recursos.
- Las reformas políticas tienen que estar pensadas en pro de la sustentabilidad.
- Consumo responsable. Ajustar el consumo a verdaderas necesidades y procurar que los mercados dedicados a los bienes y servicios, se inclinen por practicas que favorezcan el medio ambiente y la igualdad social.
- Los procesos en las empresas deben ser sustentables y tener un consumo sostenible. Por ejemplo, años atrás, en muchas empresas de gobierno o universidades públicas se gastaban miles de hojas en trabajos, tareas o trámites administrativos; hoy en día son más las escuelas que tiene inscripción virtual, actas de calificaciones virtuales, trabajos y tareas entregadas en plataforma, y muy pocas escuelas siguen malgastando hojas de manera exagerada. La sustentabilidad empieza por cuidar a nuestros árboles.



ENERGÍAS LIMPIAS Y RENOVABLES

Energías limpias	Energías renovables
<p>Son aquellas que necesitan no generar residuos al producirse o utilizarse. El ejemplo por excelencia de energía limpia es el gas. Es energía limpia, pero no renovable. Se le llama limpia porque el grado de contaminación es muy bajo, casi nulo.</p> <p>El gas es una fuente de energía fósil que surge de la mezcla de hidrocarburos. También pueden considerarse energías limpias los combustibles fósiles, que se originaron como todo un proceso lento que emanó de los desechos orgánicos, fruto de la transformación de millones de años de plantas y vegetales. Como ejemplos tangibles tenemos el petróleo y el carbón.</p> <p>El petróleo es un aceite mineral, fruto de una mezcla de hidrocarburos.</p> <p>El carbón es una roca color negro rica en carbono y mezcla de otros elementos como oxígeno, hidrogeno, azufre y nitrógeno.</p>	<p>Las fuentes de energías renovables son aquellas que son inagotables, razón por lo cual son renovables, y tenemos dos casos concretos: la energía emanada del sol y la que surge por el aire (eólica, de Eolo, dios de los vientos).</p> <p>Vemos cada vez más la energía solar en “calentadores solares”, o paneles solares, desde la familia hasta la industria, o empresas que las utilizan para diversos procesos en sus maquinarias”.</p> <p>La energía eólica es la que utilizan cientos de empresas, utilizan especies de hélices y se va generando la energía. La energía eólica es renovable, y se obtiene gracias a la energía cinética generada por efecto de las corrientes de aire que mueven a los aerogeneradores.</p> <p>Esta energía tiene las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No contamina. • Es inagotable. • Reduce el uso de combustibles fósiles. • Evita el calentamiento global. • Es una energía autóctona e independiente.

CONSEJOS PRÁCTICOS SUSTENTABLES

El futuro de México y del mundo está en nuestras manos, en que utilicemos las energías renovables y poco a poco eliminemos las energías que provienen de combustibles fósiles. Pero, si nos cuesta trabajo entender el uso de los tipos de energía, al menos sugerimos empezar por hacer lo siguiente para evitar el calentamiento global:

- Apagar la luz cuando no la necesitemos.
- No desperdiciar el agua, cuidarla.
- No tirar aceites de ningún tipo.
- No tirar pilas, mucho menos donde exista agua.
- Apagar los ventiladores en cuanto los desocupemos.
- Tirar la basura en su lugar.
- Separa la basura orgánica o inorgánica y sanitaria.



- Comer frutas y verduras.
- Plantar árboles.
- No usar tanto el coche, por el contrario, caminar o usar bicicleta.
- Utilizar el plástico donde pruebas tus líquidos, tener uno y cambiarlo una o dos veces al año.

Si empezamos con estos pequeños detalles, iremos por el buen camino en el manejo de la energía como algo renovable, ya que empezaremos a cambiar, y si cambiamos primero nosotros, posteriormente lo hará el mundo.

USO DE LA TECNOLOGÍA PARA FAVORECER EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL PLANETA

La tecnología debe favorecer el desarrollo de los pueblos y, en un futuro, el desarrollo sostenible del planeta. Ya hemos visto los estragos del calentamiento global, pero existe un aliciente, un futuro que da gusto escuchar al ver que muchos científicos, académicos e investigadores ya están poniendo en práctica cosas concretas y específicas para el desarrollo sustentable, tales como:

- Están digitalizando libros físicos.
- Las entregas de tareas y exámenes se están haciendo de manera virtual.
- Existen muchas plataformas en las diversas universidades donde todo se maneja por internet como los cursos para capacitación de los docentes en México, de la COSDAC,
- Vacunas que puedan controlar y erradicar enfermedades como la malaria o la tuberculosis.
- Sistemas biométricos donde vienen los datos de la persona y su fecha de nacimiento, sería una identificación legal.
- Teléfonos inteligentes con múltiples aplicaciones que facilitan la vida.
- Pagos a las instituciones articularas o de gobierno de manera digital.
- Todo lo bancario desde tu celular o desde cajeros automáticos.
- Fertilizantes que eviten un impacto ecológico.
- Instalaciones subterráneas de micro redes en las casas.
- Microchips en los trabajos para optimizar el tamaño de las maquinas.
- Trasferir todas las antiguas películas de casetes y discos a tarjetas digitales.

Términos de Educación ambiental

Desarrollo sostenible. Es el que satisface las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

Educación ambiental. Es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacitará para actuar individual y colectivamente en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

Ecología. La palabra ecología viene del griego *oikos*, que significa “casa” y de *logos*, que significa “estudio” o “conocimiento”, por lo que podemos decir que es la ciencia que estudia la relación que guardan entre sí los seres vivos y su medio ambiente. Es una rama de la biología que se



encarga del estudio de las relaciones entre los organismos y su entorno natural, también abarca el ámbito social, donde el hombre se desarrolla e interactúa.

Medio ambiente. Es todo lo que rodea al ser humano, lo que lo afecta y define, esto contempla una infinidad de elementos naturales, artificiales y socioculturales en constante interrelación. Es el conjunto de los factores tanto abióticos (Radiación solar, la precipitación, el clima, el relieve, la temperatura), como bióticos (flora y fauna), que nos rodean.

Protocolos ambientales. Son también llamados acuerdos ambientales internacionales, se trata de una serie de documentos intergubernamentales (con respaldo legal) que tienen el propósito principal de prevenir o gestionar los impactos del ser humano en los recursos naturales. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Mundial de Comercio (OMC) son organizaciones intergubernamentales claves en la implementación de estos acuerdos.

Instrucciones

1. Realiza la lectura **“Posibles soluciones para la conservación del medio ambiente”**.
2. Elabora en hojas blancas o material que tengas disponible, un **Folleto** que contenga consejos para preservar el medio ambiente. Debes considerar los siguientes aspectos para la integración de tu evidencia:
 - a) Título en portada y datos de identificación personal
 - b) Imágenes o dibujos relacionadas con el tema en los apartados
 - c) ¿Cómo podemos ahorrar energía en casa?
 - d) ¿Cómo cuidar el medio ambiente en la escuela?
 - e) ¿Cuáles son las opciones de economías verdes en el estado de Quintana Roo?
 - f) ¿Cuál es la organización ambientalista en Quintana Roo con la cuál podrías o te interesaría colaborar? Y ¿cómo colaborarías?
 - g) Presenta una propuesta para una acción en pro del desarrollo sustentable en tu comunidad.
3. Para la elaboración de tu actividad debes tener como referencia los elementos que se señalan para la evaluación de la actividad en el **Instrumento 3. Rúbrica**
4. Recuerda poner en cada una de tus actividades los datos de identificación.

NOMBRE DEL ALUMNO (A): _____ GRADO y GRUPO: _____

ASIGNATURA: _____ FECHA DE ENTREGA: _____

APRENDIZAJE ESPERADO: _____

Evaluación

Instrumento 3: Rúbrica de Folleto



INSTRUMENTOS PARA EVALUACIÓN

Instrumento 1: Lista de cotejo.

Evidencia 1: Glosario y Cuadro 1. Impacto de la vida del ser humano de la globalización.

Aprendizaje Esperado: Examina el impacto de la globalización y la posible repercusión y transcendencia en su formación ética.

Atributo (s): 9.6 Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.

Indicador	Valor	Si	No
La información es clara y pertinente con cada uno de los conceptos registrados en el glosario.	20		
Presenta el glosario con limpieza y orden alfabético en los términos.	20		
Presenta 2 ejemplos en cada uno de los acontecimientos.	20		
Los ejemplos que se señalan son relacionados con el concepto de la situación que se describe.	30		
No presenta faltas de ortografía.	5		
El trabajo contiene datos de identificación de la actividad como nombre de la actividad, nombre del alumno(a), grado y grupo, así como fecha de entrega, aprendizaje esperado	5		
Total	100		
Retroalimentación :			

Instrumento 2. Lista de cotejo

Evidencia 2: Cuestionario de identidad

Aprendizaje Esperado: Valora la importancia de la migración humana estableciendo un punto de vista ético y de respeto de los derechos humanos en un marco de interculturalidad, reconociendo la realidad de su propio contexto.

Atributo (s): 9.6 Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.

#	CRITERIOS	VALOR	PUNTAJE
1	Responde de manera coherente a las 7 preguntas planteadas.	14	
2	En los tres ejemplos las respuestas son satisfactorias y completas.	6	
3	Expresa su opinión sobre el tema al dar respuesta a los cuestionamientos planteados.	20	
4	El cartel presenta información confiable sobre la importancia del patrimonio cultural.	15	
5	El mensaje del anuncio es claro y convincente sobre el objetivo de visitar y cuidar el sitio.	15	
6	Presenta una conclusión clara y con argumentos personales que demuestran su dominio del tema.	20	
7	Cuida de la ortografía en todo el trabajo.	5	
8	El trabajo contiene datos de identificación de la actividad como nombre de la actividad, nombre del alumno(a), grado y grupo, así como fecha de entrega.	5	
TOTAL		100	
Retroalimentación :			

Bloque II. ÉTICA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Instrumento 1. Rúbrica de mapa conceptual.

Evidencia 1: Mapa conceptual “Características de la ciencia y la tecnología”

Aprendizaje Esperado: Ejerce una postura ética en la aplicación de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana.

Atributo (s): 3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.

CATEGORÍA	BUENO (20)	REGULAR (10)	MALO(0)
IDENTIFICACIÓN DEL TEMA PRINCIPAL	El nombre del tema aparece claramente identificado en el mapa.	El nombre aparece identificado el nombre pero se aprecia con imprecisión o incompleto	No aparece identificado el nombre del tema en el mapa conceptual.
CONTENIDO	Los contenidos clave aparecen en su totalidad y esta complementado con ejemplos.	Los contenidos clave aparecen en su totalidad.	Los contenidos clave no aparecen en su totalidad
ORGANIZACIÓN/ ESTRUCTURA.	Los conceptos presentados aparecen ordenados de una manera clara, lógica y conectados mediante elementos gráficos (flechas, símbolos, uso de colores) y palabras conectoras.	Los conceptos presentados aparecen ordenados de una manera clara, lógica y conectada mediante elementos gráficos (flechas, símbolos, uso de colores).	El contenido está totalmente desorganizado.
FORMATO	El trabajo es visualmente atractivo, permite la consulta rápida de cada uno de los elementos con sus respectivas descripciones.	El trabajo no es visualmente atractivo, permite la consulta de cada uno de los elementos.	No permite la apreciación del trabajo al no contar con el contenido necesario para dar lectura y evaluación.
ORTOGRAFÍA.	Presenta el trabajo un cuidado de la ortografía.	Presenta algunos errores ortográficos.	Presenta errores ortográficos.
PRESENTACIÓN	El trabajo presenta todos los datos de identificación: título de la actividad, nombre del alumno (a), grado y grupo, asignatura, fecha de entrega, aprendizaje esperado.	El trabajo presenta algunos datos de identificación: título de la actividad, nombre del alumno (a), grado y grupo.	El trabajo presenta solo el nombre del alumno (a), grado y grupo o no presenta datos de identificación requerido.

Retroalimentación :



Instrumento 2. Lista de cotejo de cuestionario de opinión personal

Evidencia 2: Cuadro 1. Cuestionario de opinión personal

Aprendizaje Esperado: Ejerce una postura ética en la aplicación de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana.

Atributo (s): 3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.

#	CRITERIOS	VALOR	PUNTAJE OBTENIDO	OBSERVACIONES
1	Responde de manera coherente a las preguntas planteadas.	20		
2	Las respuestas son satisfactorias y completas cuando se le solicita citar determinado número de cualidades o característica.	30		
3	Expresa su opinión sobre el tema al dar respuesta a los cuestionamientos planteados.	40		
4	Cuida de la ortografía.	3		
5	El trabajo contiene datos de identificación de la actividad como nombre de la actividad, nombre del alumno(a), grado y grupo, así como fecha de entrega.	2		
	TOTAL	100		

Instrumento 3. Lista de cotejo de código de conducta

Evidencia 3: Código de conducta

Aprendizaje Esperado: Entiende las repercusiones negativas en el manejo de la ciencia y la tecnología, logrando una mejor autorregulación responsable en el uso de las mismas.

Atributo (s): 3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.

#	CRITERIOS	VALOR	PUNTAJE OBTENIDO	OBSERVACIONES
1	Presenta las 10 propuestas de reglas de conducta en el uso del internet y redes sociales.	10		
2	Las propuestas son pertinentes para el cuidado personal en el uso del internet	20		
3	Menciona la importancia de los códigos éticos en la labor científica y la participación activa de la sociedad en la regulación de las investigaciones científicas.	20		
4	Señala un mínimo de 3 situaciones de riesgo a los que se enfrenta en relación al uso de la tecnología.	30		
5	Presenta un diseño y composición de elementos que permiten entender de forma precisa la información.	10		
	No presenta errores de ortografía.	5		
	El trabajo contiene datos de identificación: nombre del alumno(a), grado y grupo, nombre de la actividad, tema, asignatura, fecha de entrega.	5		
	TOTAL	100		



Instrumento 4: Lista de cotejo Tabla comparativa

Evidencia 4: Tabla comparativa. Beneficios y riesgos de diversos instrumentos tecnológicos de uso común.

Aprendizaje Esperado: Propone alternativas para el uso adecuado de la ciencia y la tecnología en beneficio de una mejor calidad de vida.

Atributo (s): 3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.

#	CRITERIOS	VALOR	PUNTAJE OBTENIDO	OBSERVACIONES
1	Las respuestas son satisfactorias y completas cuando se le solicita citar determinado número de ventajas y desventajas.	40		
2	Las respuestas son coherentes en cada uno de los instrumentos tecnológicos de uso común.	15		
3	Presenta las propuestas o sugerencias para el buen uso de cada uno de los instrumentos tecnológicos de uso común	40		
4	Cuida de la ortografía.	3		
5	El trabajo contiene datos de identificación de la actividad como nombre de la actividad, nombre del alumno(a), grado y grupo, así como fecha de entrega, aprendizaje esperado.	2		
	TOTAL	100		



BLOQUE III BIOÉTICA Y SU RELACIÓN CON LA VIDA HUMANA

Instrumento 1: Lista de cotejo de Cuadro Comparativo

Evidencia 1: Cuadro comparativo “La bioética y su importancia para la humanidad”

Aprendizaje Esperado: Valora la trascendencia de los principios de la bioética en los sistemas de salud.

Atributo (s): 9.4 Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad.

Indicador	Valor	Si	No	Puntos
El cuadro presenta todos los principios de la bioética, y describe con claridad los elementos de cada uno.	2			
Aborda la información necesaria y la explicación es clara y pertinente para entender los elementos y las características de comparación.	2			
Relaciona en la tabla las ventajas y desventajas sobre los principios de la bioética	2			
Completa su cuadro comparativo escribiendo ejemplos para cada uno de los principios de la Bioética	2			
No presenta faltas de ortografía.	1			
El trabajo contiene datos de identificación de la actividad como nombre de la actividad, nombre del alumno(a), grado y grupo, así como fecha de entrega, aprendizaje esperado	1			
Retroalimentación:				

Instrumento 2: Rúbrica de tríptico **Evidencia 2:** Tríptico Situaciones de estudio propio de la bioética

Aprendizaje Esperado: Juzga las prácticas de la bioética, la biotecnología y sus consecuencias en la vida humana

Atributo: 1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones. / 10.2 Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.

Categoría	Muy bueno Desempeño máximo 10	Bueno Desempeño alto 9-8	Suficiente Desempeño medio 7-6	Insuficiente Desempeño bajo 5
Gráficos	Los gráficos va de acuerdo al tema y hay una buena combinación entre texto y gráficos.	Los gráficos van de acuerdo al texto, pero hay muchos que se desvían del mismo	Los gráficos van de acuerdo al título, pero hay pocos y el texto es pesado para leer	Los gráficos no van con el texto, aparentan haber sido elegidos sin ningún orden
Escritura-puntuación	Usan correctamente en todas las partes del folleto	La puntuación es casi correcta, presenta de 1 a 2 errores.	Hay de 3 a 4 errores en el folleto después de su revisión	Hay varios errores de puntuación en el folleto.
Contenido precisión	Toda la información en el tríptico es correcta	90 % de la información en el tríptico es correcta	80% de la información en el tríptico es correcta	Menos del 80% de la información en el tríptico es correcta
Presentación	El trabajo contiene todos los datos de identificación: nombre de la actividad, nombre del alumno(a), grado y grupo, fecha de entrega y aprendizaje esperado	El trabajo contiene casi todos los datos de identificación de la actividad: nombre de la actividad, nombre del alumno(a), grado y grupo, fecha de entrega.	El trabajo contiene el mínimo de datos de identificación de la actividad: nombre de la actividad, nombre del alumno(a), grado y grupo.	El trabajo no contiene los datos de identificación de la actividad.
Total				
Retroalimentación:				



Instrumento 3: Lista de cotejo **Evidencia 3:** Cuadro comparativo Transplante de órganos y tejidos

Aprendizaje Esperado: Adopta una postura ética ante el respeto a la vida humana y animal que favorezca una mejor calidad de vida.

Atributos: 1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.

Indicador	Valor	Si	No	Comentarios
Presenta las 5 consecuencias positivas sobre los beneficios de la práctica del Transplante y donación de órganos.	20			
Presenta las 5 consecuencias negativas sobre la práctica del Transplante y donación de órganos.	20			
La información es clara y pertinente para entender las ventajas y desventajas sobre los principios de la bioética.	10			
Presenta una opinión personal sobre la cultura de la donación de órganos.	40			
No presenta faltas de ortografía.	5			
El trabajo contiene datos de identificación de la actividad como nombre de la actividad, nombre del alumno(a), grado y grupo, así como fecha de entrega, aprendizaje esperado	5			
Total	100			



BLOQUE IV

Instrumento 1: Rúbrica de Cuestionario

Evidencia 1: Cuestionario “Problemas éticos en relación con el medio ambiente”.

Aprendizaje Esperado: Practica comportamientos éticos que influyan en su entorno para la conservación y mejora del medio ambiente.

Atributo (s): 9.4. Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad.

Dimensiones Criterios	Excelente 50 puntos	Bueno 40 puntos	Suficiente 30 puntos	Insuficiente 20 puntos
CALIDAD EN LAS RESPUESTAS	Contesta de manera correcta y completa todas las preguntas.	Contesta de manera correcta y completa cuatro de las preguntas.	Contesta de manera correcta y completa tres de las preguntas.	Contesta de manera correcta y completa dos de las preguntas.
	10 puntos	9-8 puntos	7-6 puntos	5-0 puntos
CALIDAD EN LOS EJEMPLOS	Presenta claramente identificado al menos cinco ejemplos que demuestre como ayudar a mejorar el medio ambiente.	Presenta claramente identificado al menos cuatro ejemplos que demuestre como ayudar a mejorar nuestro entorno si queremos un mejor medio ambiente.	Presenta claramente identificado tres ejemplos que demuestre como ayudar a mejorar el medio ambiente.	Presenta claramente identificado al menos dos ejemplos que demuestre como ayudar a mejorar el medio ambiente.
	30 puntos	20 puntos	10 puntos	5 puntos
CALIDAD EN LA CARTA	Desarrolla la carta exponiendo la situación actual del medio ambiente en México y plantea de forma clara, lógica y ordenada.	Desarrolla la carta exponiendo la situación actual del medio ambiente en México y son presentadas de forma clara.	Desarrolla la carta exponiendo la situación actual del medio ambiente en México, las ideas no son presentadas de forma clara.	Le fue difícil demostrar la situación actual del medio ambiente en México.
	La totalidad de sus propuestas son creativas y alcanzables.	Algunas propuestas son creativas y alcanzables.	Solo una propuesta es creativa, pero no alcanzable.	Las propuestas no generan impacto para el medio ambiente.
	5 puntos	4 puntos	3 puntos	2 puntos
ORTOGRAFÍA	No presenta faltas de ortografía.	Presenta algunas faltas de ortografía (1-3)	Presenta varias faltas de ortografía (4-6)	Presenta más de 6 faltas de ortografía
PRESENTACIÓN	El trabajo contiene todos los datos de identificación: nombre de la actividad, nombre del alumno(a), grado y grupo, fecha de entrega y aprendizaje esperado	El trabajo contiene casi todos los datos de identificación de la actividad: nombre de la actividad, nombre del alumno(a), grado y grupo, fecha de entrega.	El trabajo contiene el mínimo de datos de identificación de la actividad: nombre de la actividad, nombre del alumno(a), grado y grupo.	El trabajo no contiene los datos de identificación de la actividad.
Retroalimentación:				



Instrumento 2: Lista de cotejo de Collage **Evidencia 2:** Collage “Protocolos de códigos ambientales”

Aprendizaje Esperado: Ejerce una postura activa ante los protocolos ambientales buscando un equilibrio en su entorno inmediato.

Atributo (s): 11.1. Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional. / 11.2. Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.

Criterios de evaluación	Valor	SI	No	Comentarios
CALIDAD DE LA EXPRESIÓN Desarrolla satisfactoriamente la forma, proporción y pulcritud del producto	30%			
CREATIVIDAD Los objetos y materiales utilizados reflejan un excepcional grado de creatividad en su elaboración y exhibición, en torno al collage.	30 %			
MANEJO DE LOS RECURSOS Utiliza una gran variedad de ideas, imágenes y formas, para la realización del collage, así como óptimo manejo de texturas alternativas.	40%			
Total	100			

Instrumento 3. Rúbrica de folleto

Evidencia 3: Folleto “Propuesta para la conservación del medio ambiente”

Aprendizaje Esperado: Propone alternativas de acción que permitan minimizar el desequilibrio ecológico a través de soluciones sustentables y sostenibles, involucrando elementos de su contexto.

Atributo (s): 11.3. Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.

Aspecto	Excelente (10-9)	Bueno (8)	Suficiente (7-6)	Deficiente (5-0)
Atractivo y organización	El folleto tiene un formato muy atractivo, contiene imágenes y la información está bien organizada.	El folleto tiene un formato atractivo, contiene imágenes y la información está bien organizada.	El folleto tiene la información bien organizada	El formato del folleto y la organización del material es confuso para el lector
Propuesta de desarrollo	Plantea una estrategia de desarrollo sustentable para su comunidad (reutilización y/o reciclado de algún recurso, desarrollo de energías verdes, etc.) de forma clara y precisa.	Plantea una estrategia de desarrollo sustentable para su comunidad (reutilización y/o reciclado de algún recurso, desarrollo de energías verdes, etc.) de forma clara y con un mínimo de imprecisión en la explicación.	La estrategia de desarrollo sustentable para su comunidad que plantea es poco clara y con varias imprecisiones en la explicación.	La estrategia de desarrollo sustentable para su comunidad que plantea (reutilización y/o reciclado de algún recurso, desarrollo de energías verdes, etc.) no es clara en la explicación.
	Explica de forma clara y concreta en un 100% los resultados esperados de su proyecto.	Explica en un 90-80 % los resultados esperados de su proyecto.	Explica en un 70 % los resultados esperados de su proyecto.	No explica los resultados esperados de su proyecto.
Escritura-Ortografía y puntuación	La ortografía y la puntuación son correctas en todo el folleto. No hay errores gramaticales en el folleto.	Hay 1 -2 errores de ortografía y puntuación en el folleto.	Hay 3 -4 errores de ortografía y puntuación en el folleto.	Hay varios errores de ortografía y puntuación en el folleto.
Contenido-Precisión	Toda la información en el folleto es correcta. Se entregó a tiempo.	99-90 % de la información en el folleto es correcta. Se entregó a tiempo.	89-80% de la información en el folleto es correcta. Se entregó a tiempo.	Menos del 80% de la información en el folleto es correcta. No entregó a tiempo.



MATERIAL SUGERIDO PARA CONSULTA

CASTELLS, Manuel - "La globalización y el problema de las identidades y Estados nacionales en América Latina", Revista Posdata N° 247, 25 de junio de 1999, Montevideo - Uruguay.

Cortes, f (2014). Introducción a las ciencias sociales. México. Editorial umbral.

El confidencial. (2017). Plagio, manipulación o descuido: seis casos escandalosos de fraude científico. Recuperado de https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2016-05-02/plagio-manipulacion-o-descuido-seis-casos-de-fraude-cientifico_1192672/

Iberdrola (2015). ¿Qué es la inteligencia artificial?. Recuperado de <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-inteligencia-artificial>

Inzunza, a. (2009). Ética y valores 2. Conciencia ética, moral y valorar. Editorial esfinge.

La Tercera. (2015). La historia del científico que falsificó la vacuna para el sida. Recuperado de <https://www.latercera.com/noticia/la-historia-del-cientifico-que-falsifico-una-vacuna-para-el-sida/>

Los 35 patrimonios de la humanidad en México que debes conocer. Recuperado en <https://tipsparatuviaje.com/patrimonios-de-la-humanidad-de-mexico/>

MARX, Karl - "El Capital", Hamburgo, 1867

Movil Zona. (2020). Google Now, qué es, como funciona y trucos para este asistente personal. Recuperado de <https://www.movilzona.es/tutoriales/android/utilidades/google-now/>

Nomen Jordi (2018). El niño filósofo, Cómo enseñar a los niños a pensar por sí mismos. España. Editorial Arpa.

Romero, f. (2015) ética y valores ii. México: umbral editorial.

Vázquez Limón y Ramos Ortega. (2017). Ética II. 1ª Ed. México. Editorial Umbral.

Vázquez, M. (2018) Ética II. México: Umbral editorial.



BIBLIOGRAFÍA

Araya, M. (15/08/2016). Un país pequeño con grandes ideas para eliminar los combustibles fósiles. Recuperado de: https://www.ted.com/talks/monica_araya_a_small_country_with_big_ideas_to_get_rid_of_fossil_fuels

Cazares, Morales, Lozano y Camacho. (2006). Ética y valores 2. Un acercamiento práctico. Ed. Thomson. México.

C.N.T. (2020, 16 octubre). *¿Qué tanto sabes sobre donación y trasplantes?* Secretaria de Salud. http://cenatra.salud.gob.mx/transparencia/donacion_como_puede_ser_donador.html

Flores, J. (2020, 8 julio). *¿Qué son los alimentos transgénicos?* MuyInteresante.es. <https://www.muyinteresante.es/innovacion/articulo/ique-son-los-alimentos-transgenicos>

Gore, A. (22/02/2016). Razones para el optimismo en el cambio climático. Recuperado de: https://www.ted.com/talks/al_gore_the_case_for_optimism_on_climate_change

Green, M. (12/10/2015). Cómo podemos hacer del mundo un lugar mejor para 2030. Recuperado de: https://www.ted.com/talks/michael_green_how_we_can_make_the_world_a_better_place_by_2030

Navarro Cruz y Bonilla Gómez. (2017). Ética 2. 1ª Ed. México. Compañía Editorial Nueva Imagen, S. A de C. V.

Publicaciones / Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s. f.). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publications>

Rodríguez, Rosario y Vasconcelos (2018). Ética II. Ed. Klik Soluciones educativas. México.
Ruíz, Villanueva y Dorantes (2017). Taller de Ética, un enfoque por competencias. México. Grupo Editorial Patria.

Sobre el Programa de la ONU para el Medio Ambiente. (s. f.). UNEP - UN Environment Programme. <https://www.unenvironment.org/es/sobre-onu-medio-ambiente>

Vázquez Limón y Ramos Ortega. (2017). Ética II. 1ª Ed. México. Editorial Umbral.