

MARCO DE COMPETENCIAS PARA LA BIOÉTICA EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA

BIOSEM

Bioética y gestión medioambiental sostenible en la escuela
(2022-1-SI01-KA220-SCH-000086423)





Este documento es el resultado del paquete de trabajo 2 del proyecto *BIOÉTICA Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL SOSTENIBLE EN LAS ESCUELAS (Erasmus+)*.

Los autores de este documento son:

- Kire Sharlamanov, Bejtula Demiri y Mevla Jahya (Universidad Internacional Balcánica de Skopje, Macedonia del Norte) y Roman Globokar, Gabriel Kavčič, Urška Mali Kovačič y Marko Weilguny (Universidad de Liubliana, Facultad de Teología, Eslovenia).
En colaboración con otros socios del consorcio:
- Dirección de Educación Nacional del Distrito de Osmangazi, Turquía
- Şűkrű Şankaya Anadolu Lisesi, Turquía
- Daugavpils Zinātņu vidusskola (Escuela Secundaria de Ciencias de Daugavpils), Letonia
- Instituto di Istruzione superiore Leonardo, Italia
- Asociación cultural y medioambiental Permacultura Cantabria, España
- Investigación y Educación Urbanas UG, Alemania



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. JUSTICIA GLOBAL

2. CAMBIO CLIMÁTICO

3. DESARROLLO

4. SALUD DE LOS ECOSISTEMAS Y RECURSOS
HÍDRICOS

5. CIENCIA Y TECNOLOGÍA

6. VIDA ANIMAL

7. VIDA MINIMALISTA

LITERATURA GENERAL

INTRODUCCIÓN

Los promotores del proyecto BIOSEM se enfrentaron a un reto singular. Pretendíamos desarrollar un programa para enseñar bioética en los institutos, es decir, para alumnos de entre 15 y 18 años. Somos conscientes de que, aunque la bioética no es una asignatura escolar habitual, consideramos que su contenido es relevante para la vida actual y, sobre todo, para la vida futura. Hemos desarrollado marcos de competencias para diferentes temas de bioética. Pueden utilizarse como base para una asignatura optativa en las escuelas o como parte de asignaturas escolares regulares (por ejemplo, biología, química, idiomas, educación cívica, religión, etc.).

La bioética tiende un puente entre la ciencia y los valores. Sitúa en el centro de su atención la relación entre los individuos y la relación de los individuos con el entorno en el que viven. La unidad de análisis de la bioética es la vida, independientemente de que se sitúe en el punto de mira la vida de los seres humanos u otras formas de vida del planeta. Más concretamente, el centro de interés de la bioética es la vida del planeta y, sobre todo, la actitud de las personas hacia ella. La bioética ve la relación de las personas con la vida del planeta a través del prisma de las normas y principios éticos. En ese sentido, la bioética emite un juicio ético sobre si la actitud de las personas hacia la vida del planeta contribuye o no a su sostenibilidad a largo plazo. Parece que las actitudes de las personas hacia la vida y los dilemas morales relacionados con esa cuestión son hoy más relevantes que en ningún otro momento de la historia. Esto explica la relevancia y el crecimiento de la bioética como disciplina.

Una parte importante de los problemas específicos de la toma de decisiones y el comportamiento moral humanos están relacionados con cuestiones sobre la vida. Las cuestiones sobre la vida, la personalidad, la identidad personal, la muerte y la mortalidad, la salud, la medicina, la biotecnología, la hiperrealidad, la transhumanidad, la biodiversidad, el biorregionalismo, los derechos de los animales y otras similares son cuestiones bioéticas. En este sentido, la bioética puede considerarse un tipo de ética aplicada. Esto no significa que toda la ética aplicada sea bioética, ni que la bioética sea sólo ética aplicada porque, en su marco, también existen ámbitos normativos y metaéticos. Sin embargo, nuestro interés se centra principalmente en la contribución práctica que la bioética realiza en la apertura y resolución de dilemas éticos relacionados con la vida en la sociedad moderna.

A veces, puede parecer que las acciones individuales no tienen un impacto significativo y que las diversas corrientes políticas y económicas son demasiado fuertes para que los individuos puedan cambiar algo. Por eso es importante que, desde los primeros años de la vida de un niño, trabajemos en la educación para que los alumnos reconozcan la importancia de actuar de forma responsable consigo mismos, con otras personas, con otros seres vivos y con el entorno natural en su conjunto. Además de **conocimientos concretos** en áreas específicas, también necesitan ser conscientes de los **valores éticos** fundamentales que garantizan que el conocimiento se utilice

en beneficio de las personas, de otros seres vivos y del ecosistema en su conjunto. Trabajar con los jóvenes contribuiría a aumentar su concienciación sobre la importancia de aplicar las normas bioéticas en la vida cotidiana y les haría reflexionar críticamente sobre la actitud que muestran hacia el medio ambiente en el que viven, lo que en última instancia se reduce a la responsabilidad personal de los individuos. El trabajo con los jóvenes también les ayudaría a aumentar su nivel de conocimientos y habilidades, lo que les ayudaría a orientarse más fácilmente y a reaccionar en determinadas situaciones en las que es necesario tomar decisiones y actuar basándose en principios éticos.

Entendemos la **bioética** como un enfoque interdisciplinario para evaluar la intervención humana en la vida en todas sus formas: en la vida humana, en la vida animal y en la vida de todo el entorno natural. Teniendo en cuenta el ámbito de la bioética, hicimos una selección de los temas que trataremos basándonos en los objetivos del proyecto "Bioética y gestión sostenible del medio ambiente en la escuela" y en el hecho de que está destinado a estudiantes de secundaria. Por lo tanto, durante la selección de los temas, nos guiamos por dos criterios 1) que los temas fueran relevantes en el marco de la bioética, y 2) que los temas fueran adecuados para el grupo de edad al que, en última instancia, va dirigido el proyecto.

Nuestros **7 temas** son:

- 1- **Justicia mundial**
- 2- **Cambio climático**
- 3- **Desarrollo humano**
- 4- **Salud de los ecosistemas y recursos hídricos**
- 5- **Ciencia y tecnología**
- 6- **Vida animal**
- 7- **Vida minimalista**

Para cada una de estas áreas, hemos indicado qué conocimientos, habilidades y actitudes deben adquirir los alumnos durante estas lecciones. El marco de competencias es la base para la elaboración de otros materiales de nuestro proyecto.

MARCO DE
COMPETENCIAS
PARA LA BIOÉTICA EN LA ENSEÑANZA
SECUNDARIA

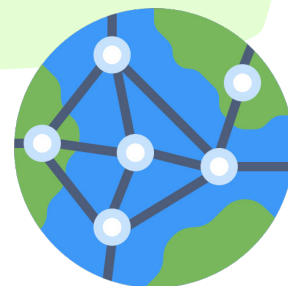
1

JUSTICIA
GLOBAL



La globalización es un fenómeno importante que ha cambiado gran parte de la civilización humana en las últimas décadas. Con el avance de las nuevas tecnologías, ha cambiado la forma de comunicación entre las personas. Los ordenadores, los teléfonos móviles e Internet, incluidos el correo electrónico y las redes sociales, han facilitado la interacción y han provocado una creciente conciencia de la interdependencia de las personas en todo el mundo. Los medios de comunicación globales, las empresas multinacionales y la cooperación internacional en ciencia e investigación han contribuido a aumentar las interdependencias. En el mundo global, las personas, los procesos y las estructuras sociales están interconectados y son interdependientes, y los desequilibrios que pueden aparecer en una esfera de la sociedad o en un Estado tienen consecuencias en otras esferas sociales o Estados. La falta de mercado para un producto, la emigración ilegal, la degradación del medio ambiente, las enfermedades infecciosas, la inseguridad, el fanatismo y el terrorismo suelen estar estrechamente relacionados en el mundo global moderno. Todas estas cuestiones por separado tienen sus propios aspectos éticos, pero no pueden entenderse ni tratarse adecuadamente si no se comprende y analiza la naturaleza de sus interrelaciones o, más concretamente, si no se analizan como parte del proceso de globalización. Puede decirse que la globalización es un conjunto de procesos que tienen diferentes dimensiones.

Definición: *La globalización es un conjunto de procesos multidimensionales que crean, profundizan, amplían e intensifican la interdependencia y el intercambio a escala mundial (global), fomentando simultáneamente la conciencia de la conexión de los procesos globales y locales. La globalización ha ido de la mano de la introducción de nuevas tecnologías, como Internet, los teléfonos móviles y los medios sociales, y de nuevas instituciones, como la Organización Mundial del Comercio, los acuerdos multilaterales para el comercio de bienes y servicios y la protección de la propiedad intelectual.*



La globalización tiene al menos cinco dimensiones:



LA GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA está relacionada con el establecimiento de un orden económico en el que el mundo entero es un solo mercado. Parte de ese proceso fue la eliminación de las barreras que impedían el libre comercio entre entidades a escala mundial. La infraestructura comercial y financiera permitió el funcionamiento de empresas multinacionales en marcos globales. En la economía mundial, las empresas multinacionales de más éxito tienen presupuestos e influencia mayores que muchos Estados-nación.



LA GLOBALIZACIÓN POLÍTICA está relacionada con la desterritorialización de los Estados-nación y la política. El aumento del volumen de movimiento de personas, dinero y tecnologías a través de las fronteras de los Estados-nación ha creado la impresión de que éstos se desterritorializan y pierden su influencia en la vida de los individuos. El fortalecimiento de las organizaciones supranacionales y la regionalización de los Estados-nación contribuyen a reforzar la sensación de que la globalización ha conducido a la pérdida de poder de los Estados-nación.



LA GLOBALIZACIÓN ECOLÓGICA se asocia a un aumento del riesgo de daños a los ecosistemas a escala mundial. Las interdependencias globales contribuyen a que la amenaza de daños a la biodiversidad no se circunscriba únicamente a las fronteras de los Estados-nación. El último ejemplo son las constantes amenazas de utilizar armas nucleares en la guerra de Ucrania. Con el aumento de las interdependencias, problemas medioambientales como la contaminación, los daños a la biodiversidad y el calentamiento global se han convertido en fenómenos globales.



LA GLOBALIZACIÓN CULTURAL está relacionada con el proceso de expansión e intensificación del intercambio cultural. Los productos de una cultura se ponen a disposición de los miembros de otras culturas en muy poco tiempo. Esto puede llevar a la formación de una cultura global que será más rica y tomará muchos elementos de muchas culturas nacionales (locales), pero al mismo tiempo puede llevar a la marginación de las culturas nacionales y locales.



LA GLOBALIZACIÓN IDEOLÓGICA implica una serie de ideas y conceptos que acompañan a la globalización, que tomamos como algo dado de antemano, que no debe cuestionarse. La globalización ha ido de la mano del neoliberalismo y se basa en los principios de libertad de mercado y autorregulación. Esto se tradujo en políticas que derribaron barreras que hacían imposible el libre comercio.



La sociedad mundial necesita energía y materias primas, soluciones para la cuestión del hambre, la lucha contra las enfermedades y la protección de la salud de las personas, los animales y las plantas, la aspiración a elevar constantemente la calidad de vida, la búsqueda de nuevas tecnologías que lo hagan posible, abren constantemente nuevas cuestiones que entran en el ámbito de la bioética. La **bioética** considera estas cuestiones basándose en los principios de **preocupación por el bien común, el interés público y la comunidad**. Las cuestiones globales son cuestiones que no pueden resolverse con la intervención de un solo país. Incluyen, por ejemplo, la cuestión del VIH/SIDA, pero también la pandemia de Covid-19, el calentamiento global, la desigual disponibilidad de servicios sanitarios a escala mundial y la desigual calidad de los servicios sanitarios a escala mundial. El círculo más amplio de cuestiones éticas relacionadas con la globalización incluye la gestión de las interdependencias que han aumentado con la extensión de la globalización, el mantenimiento de la paz y la evitación de las guerras, que tienen consecuencias imprevisibles tanto en los territorios afectados por los conflictos militares como en las interdependencias globales, el problema de la pobreza que no puede superarse de ninguna manera, la falta de respeto de los derechos humanos, entre otros.

Debemos reconocer que las personas, los lugares, las economías y los entornos están interconectados y son mutuamente dependientes. Debemos ser conscientes de las conexiones entre las actividades locales y globales. La justicia global es necesaria para prevenir futuros conflictos entre naciones y daños al entorno natural. La brecha entre países ricos y pobres es cada vez mayor, lo que plantea la perspectiva de un futuro inestable.



TEMA 1: JUSTICIA GLOBAL

INTEGRACIÓN TRANSVERSAL: DÓNDE INCLUIR EL TEMA EN LAS ACTIVIDADES HABITUALES.

- Geografía
- Historia
- Idiomas
- Ética
- Educación religiosa

CONOCIMIENTO = DATOS CIENTÍFICOS

Tras la conferencia sobre el tema "Justicia global", los estudiantes serán capaces de:

- Comprender los conceptos de globalización y justicia global
- Conocer la relación entre globalización y bioética
- Ser conscientes de la interconexión e interdependencia de todas las personas y todos los seres vivos.
- Conocer las ventajas e inconvenientes de la globalización
- Identificar los elementos bioéticos de la globalización en sus propias vidas.
- Identificar algunos ejemplos de los aspectos bioéticos de la globalización.
- Demostrar conocimientos sobre la globalización y la justicia global

HABILIDADES = CAPACIDADES (QUÉ PUEDO HACER)

Tras la conferencia sobre el tema "Justicia global", los estudiantes serán capaces de:

- Desarrollar un pensamiento crítico sobre el proceso de globalización
- Establecer conexiones entre las causas y las consecuencias de la globalización en relación con las cuestiones bioéticas.
- Aplicar los principios bioéticos en relación con el proceso de globalización
- Comunicar sobre cuestiones bioéticas relacionadas con la globalización y la justicia global
- Evaluar las acciones e iniciativas relacionadas con la globalización y la justicia global
- Aprender de los fracasos del pasado
- Proponer soluciones a los problemas bioéticos que plantea la globalización



ACTITUDES = VALORES Y MOTIVACIONES

Tras la conferencia sobre el tema “Justicia global”, los estudiantes serán capaces de:

- Comprometerse en la promoción de la justicia mundial
- Valorar los beneficios de la globalización y aprovechar sus ventajas
- Afrontar situaciones concretas en las que surjan dilemas relacionados con la globalización.
- Estar motivado para tomar iniciativas en favor de la justicia mundial
- Valorar el sentido de comunidad a la hora de abordar problemas globales de mayor envergadura, como la justicia mundial.
- Capacitarse para asumir responsabilidades personales en relación con la globalización y la justicia global.
- Participar en actividades que promuevan el respeto a todas las personas y a todo el entorno natural.

MARCO DE COMPETENCIAS PARA LA BIOÉTICA EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA

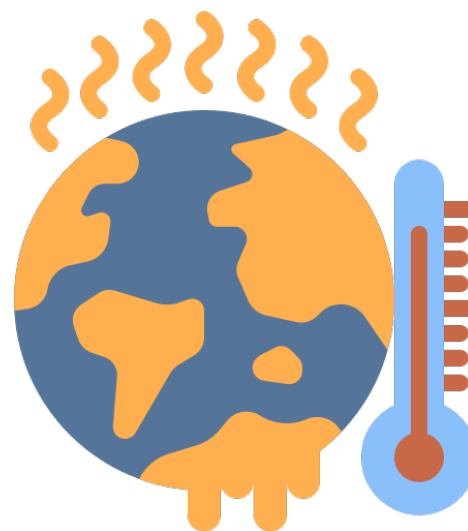
2

CAMBIO CLIMÁTICO

En los círculos científicos existe un claro consenso en que las actividades humanas de las últimas décadas han provocado un cambio en el clima del planeta, que incluye el calentamiento global, la subida del nivel del mar, cambios en las condiciones meteorológicas y fenómenos similares. El aumento de la producción de dióxido de carbono, metano y otros gases de efecto invernadero en el siglo pasado incrementó la temperatura, como demuestran el deshielo de los glaciares y las olas de calor sin precedentes. Si la humanidad no empieza a reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero, la temperatura media mundial aumentará varios grados. Los cambios climáticos tienen consecuencias peligrosas para el bienestar, la salud y la vida de las personas, pero también para otros tipos de vida en el planeta. Las consecuencias son enormes si se produce un cambio de temperatura de tan sólo 2 °C. Incluyen la extinción de especies enteras, la reducción de plantas y animales en el planeta, la subida del nivel del mar que amenaza a las naciones insulares y a las zonas costeras bajas, y el aumento de la frecuencia e intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos, entre otros. El calentamiento global es un fenómeno mundial. Las emisiones de gases de efecto invernadero afectan a todo el mundo.

El cambio climático es más una cuestión ética que política o económica. Todo el mundo tiene el mismo derecho a la vida, la libertad y la seguridad. Si el calentamiento global contribuye a reducir el rendimiento de los cultivos agrícolas, si se reduce la cantidad de agua potable y, como consecuencia, comienzan los conflictos, los derechos de las personas a la vida, la libertad y la seguridad se verán amenazados. Por lo tanto, las personas tienen la obligación de proteger la naturaleza. Las personas tienen esa obligación para con las generaciones siguientes. El principio de igualdad intergeneracional indica que la generación actual debe dejar un medio ambiente más sano a la siguiente.

El calentamiento global plantea varios retos éticos. En **primer lugar**, los países más desarrollados han sido históricamente los que más gases de efecto invernadero han emitido y a ello deben, entre otras cosas, su desarrollo. En otras palabras, mientras un grupo de países (los más desarrollados) son los beneficiarios de los gases de efecto invernadero, otro grupo de países (los más pobres) sufren las consecuencias. En concreto, se espera que, debido al cambio climático, aumente en África el número de personas que no tienen acceso regular y permanente al agua potable, que disminuya el rendimiento y la producción agrícola y que disminuya la cantidad de alimentos en esa región. Se plantea el dilema ético de si todos los países deben participar por igual en la reducción





de los gases de efecto invernadero o si los países que más emiten deben reducir una proporción mayor que los que menos gases de efecto invernadero emiten. También se plantea el dilema ético de si los países más desarrollados deben compensar de alguna manera a los países en desarrollo por emitir más gases de efecto invernadero, cuyas consecuencias también sufren los países en desarrollo. El principio de quien contamina paga indica que el individuo o la empresa que ha contaminado el medio ambiente tiene la obligación de pagar por su limpieza. Si una empresa vierte residuos tóxicos en un río y pone en peligro la salud de las personas que viven cerca, es honroso que los propietarios de la empresa paguen las facturas de la limpieza del medio ambiente, pero también la asistencia sanitaria de las personas cuya salud se vio perjudicada por la contaminación. Este tema se trata en la película Erin Brokovich, en la que actúa Julia Roberts. La película narra la vida de una abogada de California que presenta cargos contra una gran empresa que está contaminando el agua potable de la población local.

En cuanto a la contaminación atmosférica, es evidente la tendencia al crecimiento acelerado en algunos de los países en desarrollo, lo que aumenta el nivel de gases de efecto invernadero emitidos. Se espera que los países en desarrollo emitan pronto más gases de efecto invernadero que los países desarrollados y que China se convierta en el mayor emisor individual de gases de efecto invernadero. Aunque China es un emisor de gases de efecto invernadero diez veces mayor que Australia, un chino medio emite al año una novena parte de gases de efecto invernadero que un australiano medio. Mientras que un chino medio es responsable de la emisión de 3 toneladas de gases de efecto invernadero, un australiano medio es responsable de la emisión de 27 toneladas de gases de efecto invernadero, mientras que un indio medio es responsable de la emisión de 1 tonelada de gases de efecto invernadero al año.

El **segundo reto ético** es el impacto intergeneracional de las emisiones de gases de efecto invernadero. En efecto, una vez emitido el gas de efecto invernadero, permanece en la atmósfera, contribuyendo a un impacto climático negativo durante cientos y miles de años. Parece que de las acciones de una generación, las consecuencias las sufren otras generaciones del planeta. Esto puede plantear un problema en la acción colectiva de carácter ético.

El **tercer reto ético** está relacionado con la relación entre los seres humanos y otras especies que viven en la Tierra. La cuestión es si las personas tienen el derecho moral de asumir responsabilidades y resolver problemas relacionados con la supervivencia de otras especies que viven en el planeta.

Los individuos deben influir en la política para que se tomen medidas que eviten el cambio climático, pero la responsabilidad de los individuos también se refleja en el cambio de las prácticas consumistas y los estilos de vida. Entre otras cosas, esto incluye cambiar la forma de comer adoptando una dieta sana, consumiendo menos carne y productos lácteos, reduciendo el uso del transporte aéreo, utilizando vehículos eléctricos, usando el transporte público y otras alternativas para reducir el uso de vehículos que contaminan el aire. Las respuestas estructurales al cambio climático pasan por utilizar fuentes de energía renovables en sectores clave, detener la deforestación y restaurar los ecosistemas dañados.



TEMA 2: CAMBIO CLIMÁTICO

INTEGRACIÓN TRANSVERSAL: INCLUIR EL TEMA EN ASIGNATURAS E SPECÍFICAS.

- Física
- Química
- Geografía
- Biología
- Ética
- Educación religiosa
- Idiomas

CONOCIMIENTO = DATOS CIENTÍFICOS

Tras la conferencia sobre "Cambio climático", los alumnos serán capaces de:

- Comprender los aspectos básicos del cambio climático
- Comprender situaciones concretas en las que surgen problemas relacionados con el cambio climático
- Comprender la relación entre los principios bioéticos y el cambio climático
- Para dar un ejemplo de la conexión entre los principios bioéticos y el cambio climático
- Conocer algunas posibles acciones para hacer frente al cambio climático
- Demostrar que se conocen los aspectos básicos del cambio climático.

HABILIDADES = CAPACIDADES (QUÉ PUEDO HACER)

Tras la conferencia sobre "Cambio climático", los alumnos serán capaces de:

- Identificar objetivos personales específicos, pertinentes y alcanzables para hacer frente al cambio climático.
- Informar sobre cuestiones bioéticas relacionadas con el cambio climático
- Entrar en un debate público sobre la relación entre bioética y cambio climático
- Colaborar con otros para hacer frente a los problemas del cambio climático



ACTITUDES = VALORES Y MOTIVACIONES

Tras la conferencia sobre "Cambio climático", los alumnos serán capaces de:

- Comprometerse a proteger el medio ambiente y la calidad de vida a escala local y mundial.
- Desarrollar una apreciación de la interdependencia entre las personas y el planeta
- Estar dispuestos a asumir la responsabilidad personal de cambiar su estilo de vida para contribuir con su comportamiento a hacer frente al cambio climático.
- Estar personalmente motivado para participar en iniciativas más amplias que aborden el cambio climático.
- Valorar la acción conjunta a la hora de abordar grandes problemas mundiales como el cambio climático.

MARCO DE
COMPETENCIAS
PARA LA BIOÉTICA EN LA ENSEÑANZA
SECUNDARIA

3

DESARROLLO
HUMANO

A nivel técnico, el desarrollo humano está relacionado con el aumento de las capacidades para mejorar el nivel de vida de las personas. A nivel esencial, el concepto de desarrollo humano está relacionado con el respeto a la dignidad de cada individuo. Debido a su interculturalidad, este principio es universal e integrador y se encuentra en el primer artículo de los principios de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. Ese principio indica la conexión entre la dignidad humana y los derechos y libertades de la persona, pero también da prioridad a la dignidad de la persona sobre los intereses de la ciencia y la sociedad. La palabra dignidad deriva del latín dignitas, que significa digno de honor y respeto. La palabra "dignidad" significa respetar la personalidad de cada individuo y dar a cada uno la oportunidad de luchar por la realización de sus capacidades. El respeto a la persona significa respetar y proteger la vida, la salud y la integridad del cuerpo y la libre expresión del pensamiento de cada individuo. Las capacidades y talentos innatos de las personas difieren, pero cada individuo tiene derecho a ser tratado con respeto por los demás. En ese sentido, el respeto a la dignidad de las personas debe distinguirse de la admiración que pueden mostrar a individuos que obtienen resultados extraordinarios en su trabajo, ya sean atletas, artistas o científicos. Los deportistas con resultados excepcionalmente buenos pueden ser admirados, pero los que tienen resultados menos buenos también merecen ser respetados.

La relación entre dignidad humana y tecnología es significativa. Se plantea la cuestión de si la introducción de nuevas tecnologías no menoscaba la dignidad de las personas a las que se supone que la tecnología sustituye o a las que se supone que la tecnología ayuda a elevar los resultados de su trabajo. Así, se plantea la cuestión de qué ocurre con la dignidad de los trabajadores tras el descubrimiento de nuevas tecnologías que sustituyen su trabajo, al igual que la cuestión de si la dignidad de los deportistas aumenta con el descubrimiento de drogas que les ayudan a obtener mejores resultados. ¿Cuál es la diferencia entre las drogas y el dopaje de los deportistas? Las nuevas tecnologías permiten elevar el nivel de vida de la población, pero eliminan puestos de trabajo para algunas personas. Se plantea la cuestión de si es más importante el interés de un grupo de personas y el del conjunto de la sociedad, cómo encontrar una vía para que la sociedad progrese y si hay que proteger la dignidad y los intereses de todos los grupos sociales y de cada individuo de la sociedad. Más importante aún es la cuestión de hasta qué punto las personas pueden confiar en la tecnología.



La importancia de respetar la dignidad de la persona se aborda en una serie de documentos importantes, como la Carta de las Naciones Unidas y la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) habla de la dignidad inherente, la igualdad y la inalienabilidad de los derechos humanos basados en valores como la libertad, la justicia y la paz en el mundo. El Desarrollo Humano está estrechamente relacionado con el respeto de los derechos humanos y las libertades, la no discriminación y la atención a los grupos vulnerables y desfavorecidos.



TEMA 3: DESARROLLO HUMANO

INTEGRACIÓN TRANSVERSAL: INCLUIR EL TEMA EN ASIGNATURAS ESPECÍFICAS.

- Psicología
- Sociología
- Filosofía
- Ética

CONOCIMIENTO = DATOS CIENTÍFICOS

Tras la conferencia sobre “Desarrollo humano”, los estudiantes serán capaces de:

- Comprender los conceptos de dignidad humana, derechos humanos y desarrollo humano.
- Conocer y comprender la conexión entre los principios éticos, la aplicación de la bioética y el desarrollo humano
- Conocer los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y comprender su contexto
- Demostrar que se conocen los aspectos básicos del desarrollo humano.

HABILIDADES = CAPACIDADES (QUÉ PUEDO HACER)

Tras la conferencia sobre “Desarrollo humano”, los alumnos serán capaces de:

- Desarrollar y ser capaz de demostrar una reflexión crítica sobre cuestiones relativas a los derechos humanos y el desarrollo humano.
- Entablar un debate sobre la relación entre bioética, derechos humanos y desarrollo humano.
- Aplicar los principios bioéticos en situaciones concretas relacionadas con los derechos humanos y el desarrollo humano
- Comprometerse empáticamente (incluida la escucha activa) con personas en diferentes circunstancias vitales.



ACTITUDES = VALORES Y MOTIVACIONES

Tras la conferencia sobre "Desarrollo humano", los estudiantes serán capaces de:

- Capacitarse para hacer frente a las diversas presiones deshumanizadoras de la sociedad.
- Desarrollar personalidades autónomas independientes de las presiones sociales (de los medios de comunicación).
- Atreverse a expresar sus creencias personales de forma respetuosa y tolerante.
- Dialogar con personas y grupos que defienden posturas y puntos de vista diferentes.
- Participar en las actividades de promoción de los derechos humanos y otras cuestiones de desarrollo humano a escala local y mundial.
- Estar capacitados para asumir y compartir la responsabilidad del desarrollo humano.

MARCO DE
COMPETENCIAS
PARA LA BIOÉTICA EN LA ENSEÑANZA
SECUNDARIA

4

SALUD DE LOS
ECOSISTEMAS
Y RECURSOS
HÍDRICOS



Cuando se habla de la **salud de los ecosistemas**, la primera asociación es con la salud humana. La gente va al médico para evaluar su propia salud. A continuación, el médico hace un diagnóstico del estado de salud, evalúa si es bueno o no, qué causa los problemas de salud y qué medicamentos deben aplicarse para que todo vuelva a la normalidad, es decir, para que el organismo recupere un estado de salud normal. Los médicos utilizan varios indicadores para evaluar el estado de salud: pulso, tensión arterial y azúcar en la sangre y en la orina. La evaluación de la salud del ecosistema funciona con la misma lógica. Se hace un diagnóstico del ecosistema para evaluar si está en buen estado o no. Si hay problemas en el ecosistema, se intenta encontrar las razones de su aparición. El estado del ecosistema es dinámico y puede cambiar en función de la **influencia de diversos factores** como incendios, inundaciones, sequías, extinción de determinadas especies de animales, cambio climático, desarrollo de la minería, pesca, caza, deforestación, desarrollo de la industria, especialmente de la industria química, entre otros. Si se diagnostica un problema con la salud del ecosistema, intentamos encontrar una cura y medidas que lo devuelvan a la normalidad. Si los diagnósticos muestran que el ecosistema está sano, nos esforzamos por mantenerlo en tal estado, lo que significa que debemos cuidar la **recuperación de la población de especies autóctonas, el mantenimiento de la biodiversidad** y el mantenimiento de los procesos evolutivos y ecológicos.

El bienestar humano depende de los servicios que recibe de los ecosistemas, ya sea directa o indirectamente. Las personas disfrutan del bienestar de los servicios que reciben de ecosistemas completamente naturales, como praderas, bosques y océanos, pero también de aquellos en cuya gestión está más presente la intervención del factor humano, como la cultura y las ciudades. Los seres humanos no utilizan por igual los beneficios de los ecosistemas. Algunas sociedades y grupos sociales pueden disfrutar de los beneficios de los ecosistemas naturales más que otros. La brecha entre los que ya utilizan los beneficios de la naturaleza y los que lo hacen menos aumenta constantemente. Por ejemplo, un niño nacido en el África subsahariana tiene 20 veces más probabilidades de morir a los cinco años que un niño nacido en un país industrializado. Esa diferencia aumenta con el tiempo. Las personas que viven en una ciudad cercana a una costa con un ecosistema muy productivo tienen un bienestar superior a la media. Las personas que viven en zonas áridas y montañosas con ecosistemas poco productivos suelen tener un bienestar inferior a la media y variable. El número de personas que viven en ecosistemas de baja productividad y bajo bienestar está aumentando considerablemente.



La gente tiene una **conexión** profunda y duradera **con el agua**, ya que es esencial para la vida y la salud humanas. Mientras que podemos sobrevivir sin comida durante varias semanas, sin agua no podemos sobrevivir más que unos pocos días. Las personas dependen del agua. De ahí la necesidad de una ética en el uso y la gestión de los recursos hídricos. Debido a su dependencia del agua, más del 70% de las personas viven cerca de los océanos. Mientras que los habitantes de los países ricos en agua la dan por sentada, un número significativo de personas en el mundo no tienen acceso al agua para beber y para el saneamiento. La escasez de agua se ha convertido en un problema clave en las últimas décadas. Teniendo en cuenta el aumento del número de habitantes del planeta, así como el consumismo cada vez más pronunciado, la cantidad de agua utilizada por las personas es cada vez mayor. La cantidad de agua utilizada por las personas de una década a otra en distintos continentes ha crecido del 10% al 30%. La cantidad de agua disponible per cápita de 1960 a 2000 disminuyó de 11.300 a 5.600 metros cúbicos de agua per cápita. La competencia por el agua, por su uso para las necesidades de los hogares, la agricultura y la industria, será cada vez más aguda. Para muchos países, la disponibilidad de agua se convertirá en un determinante fundamental de su crecimiento económico.

La cuestión de la distribución de recursos escasos, incluida el agua, es un problema ético. Casi millones de personas viven en zonas donde no hay aguas subterráneas renovables. Viven transportando agua desde lugares lejanos o con escasez de agua. Debido a enfermedades relacionadas con el suministro inadecuado de agua y las condiciones de vida antihigiénicas, 1,7 millones de personas pierden la vida anualmente. Alrededor de 1.100 millones de personas no disponen de un suministro de agua de calidad, y unos 2.600 millones no tienen unas condiciones sanitarias de calidad. El abastecimiento de agua de calidad y las condiciones higiénico-sanitarias están relacionados con la mejora de la salud y la productividad económica de las personas. Se plantean muchas preguntas sobre el agua. ¿Se puede abastecer a toda la población de agua potable limpia? ¿Puede hacerse para las generaciones futuras? ¿Cómo lograr la igualdad de acceso al agua potable? ¿Cómo y quién debe gestionar el agua? ¿Qué repercusiones tendrá el cambio climático en la calidad y cantidad del agua? ¿En el siglo XXI, ¿se convertirá el agua en lo que fue el petróleo en el siglo 20: una fuente de conflictos geopolíticos? ¿El cambio social relacionado con el agua implicará innovación tecnológica o cambio de paradigmas culturales?

El agua debe utilizarse y gestionarse de acuerdo con los siguientes principios éticos:

» Respetar la dignidad de las personas. Este principio se refiere a la satisfacción de las necesidades básicas y a la promoción de la salud y el bienestar humanos mediante el acceso al agua potable.

» La igualdad y la proporcionalidad significan que cada persona debe tener acceso aproximadamente a la misma cantidad de agua potable. Satisfacer las necesidades y promover la salud de todas las personas es un principio importante, pero cuando disponemos de recursos limitados, debemos guiarnos por el principio de justicia. Esto significa que debe darse la máxima prioridad a las personas más expuestas, que más lo necesitan y que corren mayor riesgo por no haber tenido acceso al agua potable en el pasado por cualquier motivo.

» La solidaridad implica conciencia de interdependencia, apoyo mutuo, cuidado y ayuda en el uso del agua.

» El concepto de bien común implica el tratamiento del agua como un recurso crucial para cada individuo de la sociedad, pero también para la sociedad en su conjunto; por lo tanto, debemos tratar el agua en función de los intereses de supervivencia y mantenimiento de la sociedad en su conjunto y no en función de los intereses particulares de determinados individuos o grupos sociales.

» La sobriedad implica responsabilidad a la hora de utilizar el agua. Las medidas económicas y financieras deben ir encaminadas a desincentivar el abuso del agua.

Una tendencia importante en medicina es analizar la salud humana en relación con la salud de los ecosistemas que la rodean. El enfoque de la salud humana como parte de la salud del ecosistema se centra en la anticipación y prevención de enfermedades mediante una dieta sana y actividades cotidianas para prevenir la aparición de enfermedades en el cuerpo humano. Este enfoque postula que la salud y la enfermedad son el resultado de interacciones complejas que incluyen no sólo los aspectos tradicionales de la salud, como la salud física y mental, sino que también incluyen los hábitos dietéticos, la protección frente a factores de riesgo más ocupacionales para la salud, así como los entornos sociales, políticos, culturales y económicos. En ese sentido, la salud puede observarse como una simbiosis de factores biofísicos y culturales que influyen en ella.



TEMA 4. SALUD DE LOS ECOSISTEMAS Y RECURSOS HÍDRICOS

INTEGRACIÓN TRANSVERSAL: INCLUIR EL TEMA EN ASIGNATURAS ESPECÍFICAS.

- Biología
- Química
- Geografía

CONOCIMIENTO = DATOS CIENTÍFICOS

Tras la conferencia sobre el tema “Salud de los ecosistemas y recursos hídricos”, los estudiantes:

- Ser capaz de definir el concepto de salud de los ecosistemas
- Saber que todo en la naturaleza está interconectado
- Conocer los distintos factores que influyen en la salud de un ecosistema
- Comprender la importancia de los recursos hídricos para la vitalidad del ecosistema
- Conocer los principios éticos relacionados con la salud de los ecosistemas
- Conocer la importancia de los recursos hídricos para el ser humano y todo el medio ambiente

HABILIDADES = CAPACIDADES (QUÉ PUEDO HACER)

Tras la conferencia sobre el tema “Salud de los ecosistemas y recursos hídricos”, los estudiantes serán capaces de:

- Informar sobre cuestiones bioéticas relacionadas con la salud de los ecosistemas, especialmente con la protección y el uso racional de los recursos hídricos.
- Aplicar los principios de la bioética y explorar soluciones en relación con la salud de los ecosistemas y el uso racional de los recursos hídricos.
- Desarrollar una reflexión crítica sobre el concepto de salud de los ecosistemas.



ACTITUDES = VALORES Y MOTIVACIONES

Tras la conferencia sobre el tema "Salud de los ecosistemas y recursos hídricos", los estudiantes serán capaces de:

- Comprometerse a preservar la salud de los ecosistemas y actuar en consecuencia
- Sentirse capacitado para hacer frente a situaciones concretas en las que surjan problemas con la salud de los ecosistemas y los recursos hídricos.
- Comprometerse a motivar a los compañeros para que reconsideren su comportamiento con el fin de preservar la salud de los ecosistemas y el uso racional del agua.
- Unirse o poner en marcha iniciativas para establecer y mantener la salud de los ecosistemas y promover el uso racional del agua.

MARCO DE
COMPETENCIAS
PARA LA BIOÉTICA EN LA ENSEÑANZA
SECUNDARIA

5

CIENCIA Y
TECNOLOGÍA



La bioética también investiga las implicaciones éticas del uso de las tecnologías en los procesos vitales de las personas, otros organismos y el ecosistema en su conjunto. La tecnología es el concepto de técnicas o métodos para fabricar un producto y los conocimientos necesarios sobre su uso, aplicación y proceso de desarrollo de productos (Bozeman, 2000). La tecnología configura todos los aspectos de la experiencia humana. Es el principal motor del cambio social y ecológico. Es una fuente de poder, vulnerabilidad y desigualdad, que influye en nuestras perspectivas y media en nuestras relaciones. En otras palabras, las tecnologías son las técnicas y los sistemas de conocimiento necesarios para desarrollar productos para el bien de los seres vivos. La bioética es la cuestión ética derivada de los esfuerzos humanos por crear y mantener la vida y la salud de los seres vivos. Hace especial hincapié en la cuestión de la vida y, en lo que respecta a las ciencias biológicas, en la preservación de la vida. Algunos investigadores opinan que “la bioética se ocupa de los problemas éticos derivados del desarrollo de las ciencias de la vida y las biotecnologías” (Onuoha, 2007). Como afirma vagamente Andoh (2011), la bioética implica ‘[...] consultas culturales y sociales más amplias que privilegian todo discurso sobre cuestiones de la vida cotidiana. Ha progresado exponencialmente en el tratamiento de las cuestiones morales de la ciencia, la tecnología y la medicina en el mundo’. Asimismo, cabe mencionar que la bioética se distingue de la ética médica, que investiga la relación entre el médico y el paciente porque acentúa la relación entre la ciencia y la vida.

Así pues, la bioética se centra en valores y principios que mejoran la salud y la calidad de la vida humana. También trata de prevenir y curar las enfermedades humanas, proteger la dignidad humana y evitar daños a la vida humana.

La “Ley de Bioética y Bioseguridad” de Corea del Sur (BBA, 2005) destaca tres puntos cardinales en materia de bioética:

- ✓ Mejorar la salud y la calidad de vida de los seres humanos;
- ✓ Permitir el desarrollo de ciencias de la vida y biotecnologías que puedan utilizarse para prevenir y curar enfermedades humanas;
- ✓ Proteger la dignidad humana y evitar daños a los seres humanos garantizando que las ciencias de la vida y las biotecnologías se desarrollen según el principio de la bioética.

Además, la bioética se ocupa de los problemas éticos derivados del desarrollo de las ciencias de la vida y las biotecnologías (Onuoha, 2007). La biotecnología utiliza la biología para desarrollar nuevos productos, métodos y organismos con el fin de mejorar la sociedad y la salud humana. La biotecnología (a veces denominada “biotecnología”) existe desde el principio de la civilización, con la domesticación de plantas y animales. El procedimiento moderno de la biotecnología se deriva de varios campos de la ciencia y la tecnología, como la biología molecular, la química, la biónica, la ingeniería genética, la genómica, la nanotecnología y la informática (Barney & Lewis, 2023).

Además, la comercialización de la biotecnología moderna se utiliza en los campos del medio ambiente, la medicina, la industria y la agricultura. La ciencia biotecnológica se divide en subdisciplinas codificadas por colores en función de sus usos y aplicaciones típicos.

TIPOS DE BIOTECNOLOGÍA



ROJO

Salud, Medicina, Diagnósticos



AMARILLO

Biotecnología alimentaria, Ciencia de la nutrición



AZUL

Aquicultura, Biotecnología Marina



VERDE

Biotecnología agrícola y medioambiental (biocombustibles, biofertilizantes)



MARRÓN

Zonas áridas y Zonas desérticas



OSCURA

Bioterrorismo, Guerra biológica



VIOLETA

Patentes, Publicaciones, Invenciones



BLANCO

Bases genéticas Bioindustrias



ORO

Bioinformática, Nanobiotecnología



GRIS

Tecnología de fermentación y Bioprecesado



La biotecnología roja incluye procesos médicos, como el uso de organismos para producir nuevos fármacos y células madre para revivir y regenerar tejidos humanos dañados y hacer crecer y volver a crecer órganos enteros.

La biotecnología amarilla son procesos que ayudan a la producción de alimentos, cuya aplicación más popular es la fermentación del alcohol y el queso.

La biotecnología azul abarca procesos en entornos marinos y acuáticos, como la conversión de biomasa acuática en combustibles y productos farmacéuticos.

La biotecnología verde abarca procesos agrícolas como la producción de cultivos resistentes a las plagas, prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente y animales resistentes a las enfermedades.

La biotecnología marrón parte de la biotecnología verde para explotar los suelos áridos y desérticos e incluir especies vegetales muy resistentes que aumenten la flora y la biodiversidad de estos entornos.

La biotecnología oscura es el uso de la biotecnología para las armas o la guerra.

La biotecnología violeta garantiza que la práctica de la biotecnología cumple las normas legales y éticas que rigen en cada campo.

La biotecnología blanca utiliza células vivas de levaduras, mohos, bacterias, plantas y enzimas para sintetizar productos fácilmente degradables, que requieren menos energía y generan menos residuos durante su producción.

La biotecnología gris son procesos industriales, como el desarrollo de nuevos productos químicos o nuevos biocombustibles para vehículos. Es un aspecto de la biotecnología que implica la aplicación de sistemas y procesos biológicos en el tratamiento y gestión de residuos y para la protección y restauración de la calidad del medio ambiente.

La biotecnología del oro, también conocida como bioinformática, es un cruce entre procesos biológicos e informática. Se refiere a los métodos del personal sanitario para recopilar y analizar datos biológicos con el fin de tratar a los pacientes.



TEMA 5: CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INTEGRACIÓN TRANSVERSAL: INCLUIR EL TEMA EN ASIGNATURAS ESPECÍFICAS.

- Biología
- Tecnología
- Física
- Química
- Ética
- Artes
- Sociología
- Filosofía

CONOCIMIENTO = DATOS CIENTÍFICOS

Tras la conferencia sobre el tema "Ciencia y tecnología", los estudiantes serán capaces de:

- Comprender la importancia que la ciencia y la tecnología tienen para la sociedad
- Conocer las consecuencias positivas y negativas que el desarrollo de la ciencia tiene sobre la sostenibilidad de la vida en el planeta
- Identificar los principios bioéticos vinculados al progreso científico-tecnológico
- Saber que la ciencia y la tecnología avanzan más deprisa que la conciencia social y comprender la necesidad de una reflexión ética para garantizar un desarrollo sostenible.

HABILIDADES = CAPACIDADES (QUÉ PUEDO HACER)

Tras la conferencia sobre el tema "Ciencia y tecnología", los estudiantes serán capaces de:

- Desarrollar una reflexión crítica sobre el progreso científico desde el punto de vista ético
- Presentar y comunicar eficazmente los aspectos bioéticos en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- Reconocer los dilemas que plantea el desarrollo de la ciencia y la tecnología
- Aplicar los principios bioéticos en el ámbito de la ciencia y la tecnología
- Debatar y proponer soluciones a los dilemas provocados por el progreso científico y tecnológico.



ACTITUDES = VALORES Y MOTIVACIONES

Tras la conferencia sobre el tema "Ciencia y tecnología", los estudiantes serán capaces de:

- Observar críticamente el desarrollo de la ciencia y la tecnología y verlas a través del prisma de la ética.
- Valorar los avances de la ciencia y la tecnología y utilizar sus beneficios de forma responsable
- Apoyar activamente las iniciativas de desarrollo sostenible a escala local y mundial.
- Preservar nuestra humanidad común en el uso de la tecnología.

MARCO DE
COMPETENCIAS
PARA LA BIOÉTICA EN LA ENSEÑANZA
SECUNDARIA

6

VIDA
ANIMAL



Los animales son compañeros de vida de los humanos. Compartimos con ellos nuestro hábitat y nuestra comida. Entablamos diversas relaciones: nos ayudan en el trabajo, nos dan alimento para vivir, nos proporcionan cercanía “emocional” y nos hacen felices a su lado. Siempre que una persona entabla una relación, surgen cuestiones éticas sobre lo que es bueno, correcto y adecuado dentro de una relación determinada, cómo debe uno comportarse para respetar al otro y a uno mismo. Las relaciones humanas con los animales también están sujetas a esos juicios éticos.

La ética animal difiere de la ética de las relaciones interpersonales en que no hay reciprocidad de responsabilidad ética, sino que el ser humano es el único portador de responsabilidad ética, mientras que los animales también están sujetos a su responsabilidad. Sólo la persona es un ser racional y libre que puede responsabilizarse de sus actos; los animales no son portadores de responsabilidad moral. Esto no significa, sin embargo, que los animales no tengan un valor intrínseco propio, que las personas deben respetar y considerar en sus acciones. Los seres humanos tienen una forma especial de responsabilidad hacia los animales. La mayoría de las personas de nuestra sociedad utilizan productos de origen animal (alimentos, ropa, etc.), por lo que es muy importante pensar en cómo afectamos a la vida de los animales con nuestra forma de vivir y actuar. No debemos ser indiferentes e insensibles ante el dolor y el sufrimiento de otros seres vivos. Como consumidores, compartimos la responsabilidad de cómo se trata a los animales.

Martin Lintner (2017) formula el siguiente imperativo categórico que las personas deben respetar en su relación con los animales:



Picture source

“Actúa de tal forma que nunca utilices a los animales como individuos y como comunidad como un mero medio para satisfacer tus propios intereses y necesidades, sino al mismo tiempo de forma coherente con sus necesidades específicas e individuales, sus capacidades emocionales y sus habilidades cognitivas.”

Los animales tienen un valor intrínseco que es independiente de las necesidades y beneficios humanos y es la base de sus derechos. En su conducta, las personas deben tener en cuenta el bienestar de los animales. Al cuidar de los animales, deben esforzarse por garantizar que no pasen hambre ni sed, que no sufran miedo ni estrés, que no sufran lesiones, que no padezcan dolor y que estén protegidos contra las enfermedades. Los aspectos individuales del trato que damos a los animales deben juzgarse en función de estos criterios éticos. En principio, podemos decir que cualquier matanza injustificada de animales que puedan sentir dolor es éticamente inaceptable.



Diferentes ámbitos de las relaciones humanas con los animales requieren un cuidado ético especial. Por mencionar sólo tres: el trato a los animales de compañía, la cría masiva de animales y la experimentación médica con animales.

Hoy en día, muchas personas tienen mascotas con las que establecen fuertes relaciones y vínculos. En algunos hogares, las mascotas adquieren casi el estatus de miembro de la familia, con todos los derechos que ello conlleva. A veces cabe preguntarse si ciertas formas de comportamiento humano no van de hecho en contra de la naturaleza del animal. Por supuesto, el hombre y el animal también pueden ser compañeros y "amigos" que disfrutan de su mutua compañía y se benefician de su cercanía y afecto. Especialmente en la relación con los animales domésticos, a menudo se trata de recibir y dar recíprocamente. Los animales suelen tener un efecto positivo y holístico en las personas, calmándolas y transmitiéndoles una sensación agradable. También se han demostrado los efectos terapéuticos de la compañía animal.

Otro aspecto que queremos destacar es la actitud hacia la ganadería. Como consumidores, compartimos la responsabilidad del estado de la producción animal y la transformación de los alimentos. Con nuestros hábitos de consumo, mantenemos un determinado proceso de producción e indirectamente causamos un sufrimiento innecesario a muchos seres vivos. Es justo que nos informemos sobre la procedencia de ciertos alimentos y sobre cómo se ha cuidado la vida de los animales. Deberíamos insistir en la trazabilidad de la información sobre todo el ciclo de vida del animal y la ruta de producción de los productos que compramos. No somos suficientemente conscientes del poder y la responsabilidad que tenemos como consumidores para elevar el nivel ético de nuestras relaciones con los animales. Si apoyáramos conscientemente a los productores que se esfuerzan por garantizar que los animales de granja tengan unas condiciones de vida dignas y que su sacrificio se lleve a cabo sin dolor, cambiaríamos gradualmente las tendencias en la cría de animales. Por supuesto, esto significa que tendríamos que pagar un precio justo por la carne, que volvería a ser más alto que el precio actual.

Como tercera área, examinemos las actitudes humanas hacia los animales utilizados en experimentos. Los avances en medicina y farmacia también se deben a la experimentación con animales, ya que cada innovación se prueba primero en animales y luego en humanos. La cuestión ética fundamental es qué criterios pueden utilizarse para decidir que los beneficios para los humanos de los resultados de los experimentos pueden compensar el dolor y el daño causados a los animales de experimentación. La experimentación con animales sólo puede llevarse a cabo cuando no hay otra forma de obtener los conocimientos necesarios para la salud humana. Además, debe haber una garantía razonable de que el experimento tendrá éxito y de que supondrá una contribución significativa al progreso médico o farmacéutico. La preocupación por el bienestar de los animales antes y después del experimento también es muy importante. Los principios de la triple R (sustitución - reducción - perfeccionamiento) siguen aplicándose

a las decisiones sobre experimentación animal. Siempre que sea posible, la experimentación con animales debe evitarse y sustituirse por métodos de investigación alternativos (hoy en día, a menudo simulaciones por ordenador). Cuando esto no sea posible, hay que esforzarse por reducir la experimentación animal: realizar sólo los experimentos que sean necesarios. El tercer criterio nos recuerda el bienestar del animal individual en el experimento y nos exige hacer todo lo posible para mejorar continuamente los procedimientos experimentales y, en la medida de lo posible, reducir el sufrimiento de los animales.





TEMA 6: VIDA ANIMAL

INTEGRACIÓN TRANSVERSAL: INCLUIR EL TEMA EN ASIGNATURAS ESPECÍFICAS.

- Biología
- Ética
- Artes
- Filosofía
- Religión

CONOCIMIENTO = DATOS CIENTÍFICOS

Tras la conferencia sobre el tema “La vida animal”, los alumnos serán capaces de:

- Comprender los aspectos relevantes de los intereses de los animales
- Adquirir y demostrar conocimientos sobre las similitudes y diferencias entre los derechos humanos y los intereses de los animales.
- Comprender la interdependencia entre los seres humanos y los animales
- Demostrar conocimientos sobre la interacción entre los animales y el medio ambiente.

HABILIDADES = CAPACIDADES (QUÉ PUEDO HACER)

Tras la conferencia sobre el tema “La vida animal”, los alumnos serán capaces de:

- Aplicar los principios bioéticos en la protección de los intereses de los animales
- Observar críticamente la actitud de las personas hacia los animales
- Entablar un debate sobre los intereses de los animales



ACTITUDES = VALORES Y MOTIVACIONES

Tras la conferencia sobre el tema "La vida animal", los alumnos serán capaces de:

- Empatizar con los animales en situaciones complejas
- Participar activamente en la protección de los intereses de los animales
- Asumir un papel en la defensa de los intereses de los animales
- Asumir y compartir la responsabilidad de proteger los intereses de los animales
- Aceptar la responsabilidad de que sus decisiones personales repercuten en el bienestar de los animales y el medio ambiente.

MARCO DE
COMPETENCIAS
PARA LA BIOÉTICA EN LA ENSEÑANZA
SECUNDARIA



VIDA
MINIMALISTA



El estilo de vida minimalista significa vivir con el mínimo de recursos necesarios para llevar una vida sana y de calidad. Las personas deben determinar qué es lo que les aporta más valor y descartar el resto por superfluo. La idea es **reducir las cosas que se poseen**, para abrir más espacio tanto físico como mental a las cosas que son verdaderamente importantes para las personas. Un estilo de vida minimalista es una elección de no gastar más recursos de los necesarios y centrarse sólo en las cosas que son significativas y dan sentido a la vida. Para muchas personas, privarse de la abundancia de objetos, productos y servicios de la sociedad consumista moderna puede parecer inimaginable. Sin embargo, el número de personas que viven según los principios del minimalismo va en aumento. La gente elige llevar una vida minimalista para no sobrecargarse de cosas innecesarias, para no distraerse de lo que es verdaderamente importante para ellos y para reducir gastos. Como consecuencia de la vida minimalista, **las personas tienen más tiempo para dedicar a sus seres queridos, familia, amigos, comunidad**, y como utilizan menos recursos, también contaminan menos el medio ambiente.

La vida minimalista se asocia a una reducción selectiva del trabajo, de la comunicación, de las obligaciones sociales con el fin de liberar más espacio para las necesidades privadas de las personas. La vida minimalista significa tener en casa cosas que sirvan para algo necesario, vivir con sencillez, no llenar la casa de objetos que no se necesitan en la vida cotidiana. La vida minimalista protege el medio ambiente, ahorra energía y recursos naturales, genera menos residuos y contamina menos el aire. Además, al comprar menos productos se ahorra dinero. Las personas con un estilo de vida minimalista viven de forma más sencilla y tienen menos estrés en la vida porque se preocupan por menos cosas. Menos tareas domésticas significa menos desorden, menos tiempo dedicado a la limpieza y más horas al día para pasar con la familia. Una vida minimalista significa más libertad, más tiempo para dedicar a las cosas verdaderamente importantes de la vida, menos preocupaciones por cosas innecesarias. Entre otras cosas, la vida minimalista está relacionada con la organización del tiempo. Significa eliminar cosas innecesarias de la agenda, dejar espacio para tomarse un respiro durante el día y dedicarse a las cosas verdaderamente importantes.

El principio de la vida minimalista es evaluar las cosas de la vida que son superfluas e innecesarias. En las compras, la vida minimalista significa comprar lo que realmente se necesita, adquirir menos productos pero de mejor calidad. Esto ahorrará espacio para guardar los artículos comprados, pero también protegerá el medio ambiente. Por ejemplo, si alguien lee libros, puede digitalizar su biblioteca o alquilar los libros en la biblioteca.



La transición a un estilo de vida minimalista no es fácil porque implica renunciar a muchas comodidades y objetos. Por eso este proceso requiere compromiso y persistencia. Conseguir un estilo de vida minimalista empieza por hacerse cuatro preguntas: ¿necesitas un objeto de los que te rodean?, ¿para qué sirve?, ¿lo utilizas? y ¿lo quieres? Piensa, por ejemplo, si necesitas un coche. En la sociedad consumista actual, muchos ven el coche como una necesidad. Pero la gente vivía sin coche antes del siglo XX. Todavía hay gente que vive sin coche. No es imposible, sobre todo si alguien vive en un lugar con transporte público decente o en una ciudad pequeña. Mucha gente camina, va en bicicleta y, cuando es necesario, utiliza los servicios de transporte público. Es más sano para ellos y para el medio ambiente.

La gente debería pensar: ¿Tienen demasiada ropa? ¿Realmente necesitan cinco chaquetas? No es necesario comprar ropa nueva todo el tiempo para seguir las tendencias de la moda. Quizá una alternativa mejor sea comprar ropa que sea clásica, que nunca pase de moda. La vida minimalista implica que las personas reduzcan las obligaciones que tienen, manteniendo y dedicándose sólo a las más importantes. La sensación de vacío que la gente tiene después de deshacerse de cosas innecesarias se sustituye al cabo de un tiempo por una sensación de paz y tranquilidad. Al deshacerse de objetos innecesarios, las personas se deshacen del desorden en su hogar, que se volverá más sencillo, ordenado y limpio.



TEMA 7: VIDA MINIMALISTA

INTEGRACIÓN TRANSVERSAL: INCLUIR EL TEMA EN ASIGNATURAS ESPECÍFICAS.

- Geografía
- Educación religiosa
- Literatura
- Sociología
- Filosofía

CONOCIMIENTO = DATOS CIENTÍFICOS

Tras la conferencia sobre “Vida minimalista”, los estudiantes serán capaces de:

- Comprender el concepto de vida minimalista
- Conocer los límites ecológicos del planeta
- Reconocer las presiones sociales y comerciales que empujan al consumo excesivo.
- Conocer la conexión entre la vida minimalista y la justicia global (desigualdades sociales) y verla a través de un prisma de principios bioéticos.
- Identificar ejemplos de elecciones, decisiones y compromisos personales que conducen a una vida minimalista.
- Demostrar que se conocen los aspectos básicos de la vida minimalista.

HABILIDADES = CAPACIDADES (QUÉ PUEDO HACER)

Tras la conferencia sobre “Vida minimalista”, los estudiantes serán capaces de:

- Reflejar el concepto de vida minimalista en el contexto de la interconexión mundial.
- Ser capaz de entablar un debate sobre la relación entre la bioética y la vida minimalista.
- Abordar de forma creativa la aplicación de soluciones relacionadas con la vida minimalista
- Discernir varios niveles de vida minimalista según la situación
- Ser capaz de colaborar con otros para promover la vida minimalista



ACTITUDES = VALORES Y MOTIVACIONES

Tras la conferencia sobre “Vida minimalista”, los estudiantes serán capaces de:

- Desarrollar una postura reflexionada sobre la vida sin determinados productos básicos.
- Ser capaces de evaluar por sí mismos qué aspectos de la vida minimalista van a aplicar.
- Tener en cuenta las necesidades de las generaciones futuras
- Respetar la autonomía de las personas para elegir su propio estilo de vida
- Estar abierto al diálogo con los demás e inspirarse en ellos
- Comprometerse a proteger el medio ambiente y la calidad de vida de la población local y mundial.
- Apreciar la interdependencia entre las personas y el entorno natural



LITERATURA

Air pollution in Skopje: how citizens spurred policymakers towards the change, <https://cordis.europa.eu/article/id/413275-air-pollution-in-skopje-how-citizens-spurred-policymakers-towards-the-change>, accessed, 29.12.2022

Albreht A. Glen, Higginbotham, Nick, Connor, Linda and Ellis Neville. 2017. Social and Cultural Perspectives on Ecology and Health. In: Quah R. Stela, ed. International Encyclopedia of Public Health, 57-63. Amsterdam: Elsevier.

Andoh, T. Cletus. 2011. Bioethics and the Challenges to Its Growth in Africa. Open Journal of Philosophy, 1(2):67–75.

Barney, Nick and Lewis, Sarah. 2023. Definition biotechnology (biotech), What is Biotechnology?. <https://www.techtarget.com/whatis/definition/biotechnology>, accessed 7.1.2023

Bozeman, Barry. 2000. Technology transfer and public policy: A review of research and theory. Research Policy 29, No.4:627–655.

Feltz, Bernard. 2019. The philosophical and ethical issues of climate change. The UNESCO Courier 3, 7-9.

Groengeldt, David. 2019. Water Ethics: A Values Approach to Solving the Water Crisis. London: Routledge.

Jie, Liu, Amarbayasgalan, Dorjderem, Fu Junhua et al. 2011. Water Ethics and Water Recourse Management. Bangkok: UNESCO.

Lintner, Martin. 2017. Der Mensch und das liebe Viehe: Ethische Fragen im Umgang mit Tieren. Innsbruck: Tyrolia.

Markowitz M. Ezra. 2012. Is climate change an ethical issue? Examining young adults' beliefs about climate and morality. Climatic Change 114, 479–495.

Martin-Woodhead, Amber. 2022. Limited, considered and sustainable consumption: The (non)consumption practices of UK minimalists. Journal of Consumer Culture 22, No.4:1012–1031.

Meissner, Miriam. 2019. Against accumulation: lifestyle minimalism, de-growth and the present post-ecological condition. Journal of Cultural Economy 12, No.3:185–200.

Mohan, R. 2017. Bioethics: An Overview. In Feature, 34–35.

Nakajima, Hiromu. 2004. The Globalization of Bioethics: A Review of Current Conditions in Japan for Health Care System in 21st Century. Journal of Japan Medical Association 127, No.2:233–240.

Nezhmetdinova, Farida. 2013. Global Challenges and Globalization of Bioethics. Croatian Medical Journal 54, No.1:83–85.

Onuoha, Chikezie. 2007. Bioethics Across Borders: An African Perspective. Uppsala: Uppsala Studies in Social Ethics.

Rahman, Muhammad M. and Varis Olli. 2005. The Ethical perspective of Water: Dilemmas and Future challenges. Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, 2:39-51.

Solnakk, Helge Jan. 2015. Development and Bioethics. In: Henk A. M. J. ten Have, ed. Encyclopedia of Global Bioethics, 1-15. New York: Springer.

UNESCO 33rd General Conference, Paris, 19 October 2005. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000142825.page=80>, accessed, 11 September 2023

MARCO DE COMPETENCIAS PARA LA BIOÉTICA EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA

BIOSEM

Bioethics and sustainable environment management
(2022-1-SI01-KA220-SCH-000086423)

