

ACTIVIDAD

1.1 Escala de valores en las Redes Sociales

Objetivos

- Identificar los valores propios y los valores sociales presentes en las Redes Sociales relacionados con la sostenibilidad.
- Reflexionar sobre la concordancia de los valores de la sostenibilidad con sus propios valores y los valores presentes en las Redes Sociales.

Contenidos

- Valores personales, que guían el comportamiento individual.
- Valores sociales, reflejados en las redes sociales a través de influencers y otras cuentas.
- Valores para la sostenibilidad, que también pueden encontrarse en las redes sociales a través de cuentas dedicadas a la promoción de la sostenibilidad.
- Uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Duración: 1 hora, 30 minutos

Descripción: El objetivo de esta actividad es que el alumnado identifique una lista de valores y antivalores que se encuentran presentes en las Redes Sociales para relacionarlos con sus propios valores y aquellos relacionados con la sostenibilidad.

1. Al inicio de la sesión se pedirá al alumnado que nombren influencers o youtubers que conozcan y se anotarán en la pizarra o en un lugar donde el alumnado pueda verlo. Se recomienda que docente tenga una lista de 1 o 2 influencers por red social (Instagram, YouTube, Facebook, Tiktok,..) que aparezcan en búsquedas de Google como "Top influencers/youtubers/tiktokers en el país", así como un conocimiento general del contenido que abordan para poder contextualizarlo y adaptarlo a alumnado de educación secundaria obligatoria.

2. Una vez se han identificado 5-6 influencers, se compartirán los contenidos que abordan con el grupo clase, se puede preparar una presentación, llevar fichas informativas impresas a modo de resumen del contenido que tratan, número de seguidores, etc.

3. Posteriormente se pedirá al alumnado que evalúe los valores (acordados previamente) que creen que promueven los influencers. Se recomienda utilizar "Los 10 valores universales recogidos por la OXFAM": Respeto, Empatía, Responsabilidad, Solidaridad, Voluntad, Honestidad, Compasión, Amor, Perdón, Gratitud. A nivel individual o por parejas, el alumnado tendrá que señalar los valores que creen que promueve cada uno de los influencers. También pueden proponer otro valor o incluso un antivalor, si creen que no

promueve ninguno. Esto se puede plasmar en una tabla, en un esquema o mapa mental.

Ejemplo de tabla:

Valores/ Influencers	Influencer 1	Influencer 2	Influencer 3	Influencer 4	Influencer 5	Influencer 6
Respeto						
Empatía						
Responsabilidad						
Solidaridad						
Voluntad						
Honestidad						
Compasión						
Amor						
Perdón						
Gratitud						
Otro:						

4. Una vez hecho esto, se deberá llevar a cabo una búsqueda de contenido en Redes Sociales, identificando perfiles en los que se promuevan los valores de la sostenibilidad como: *respeto a los demás, incluidos los de las generaciones presentes y futuras, por la diferencia y la diversidad, por el medio ambiente, por los recursos del planeta que habitamos*. Pueden buscar por hashtags (p. ej.: #sostenible #eco #justiciaambiental, etc.). Con esta información, el alumnado hará un informe, tabla o ficha técnica explicando el número de seguidores de dichas páginas, tipo de contenido que se comparte, etc.

5. A continuación, se realizará una reflexión grupal sobre las siguientes preguntas:

¿Cuáles son mis propios valores?

¿En qué se parecen y en qué se diferencian mis valores personales de los valores presentes en las Redes Sociales?

¿Qué papel tienen en mi vida las Redes Sociales?

¿Qué pasaría si sólo se promovieran los valores y antivalores predominantes en las Redes Sociales?

¿Cómo se podría promover los valores de la sostenibilidad de manera creativa?

6. Finalmente, cada alumno tendrá que escribir, a nivel individual, una reflexión personal a partir de responder una serie de preguntas orientativas:

¿Qué he aprendido durante la sesión? ¿Esta actividad me ha hecho reflexionar o cambiar de opinión sobre mis propios valores? ¿Cómo creo que influyen las redes sociales en mi vida cotidiana?

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Apreciación de la sostenibilidad

Materiales y recursos:

- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- https://www.sosteniblepedia.org/index.php/Valores_de_la_sustentabilidad_y_la_regeneraci%C3%B3n
- <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/49592>
- https://www.unodc.org/documents/e4j/IntegrityEthics/MODULE_2_-_Ethics_and_Universal_Values_-_Spanish.pdf
- https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230950_spa

Evaluación:

Se valora la participación activa en las reflexiones grupales y la realización del informe/tabla/ficha técnica. Se recomienda que el docente evalúe cualitativamente la reflexión personal del alumno, destacando los puntos fuertes y los aspectos a mejorar, en relación a sus valores y los cambios que el alumno propone.

ACTIVIDAD

1.2 La huella de Carmela

Objetivos

- Identificar y reflexionar sobre la manera en que podemos tener un estilo de vida más sostenible, que tenga en cuenta a las futuras generaciones aprendiendo de las pasadas.
- Promover empatía hacia las generaciones futuras, tanto de seres humanos como del resto de los seres vivos que habitan el planeta.

Contenidos

- Huella ecológica en la práctica
- Empatía intergeneracional
- Austeridad

Duración: 1 hora, 30 minutos

Descripción: El objetivo de esta actividad es que el alumnado aprenda de las generaciones pasadas o modos de vida rural actuales que promuevan la equidad y justicia entre generaciones a partir de la visualización de un video que promueve la reflexión, el análisis y la implicación personal.

1. Al inicio de la sesión se proyectará el video "La huella de Carmela" que refleja cómo una mujer en una zona rural tiene un impacto ambiental menor en sus actividades diarias.

2. En parejas el alumnado reflexionará en torno a las siguientes preguntas plasmando la idea central de cada pregunta en un pòsit de un color diferente: ¿Qué estilo de vida lleva Carmela? ¿Cómo este estilo de vida cuida el medio ambiente? ¿Qué dificultades detectamos para poder llevar un estilo de vida parecido? ¿Por qué antes se llevaba un estilo de vida más respetuoso con la naturaleza?

3. El alumnado, una vez termine, pegará las respuestas de las preguntas por colores en la pizarra en los espacios para cada pregunta de tal manera que queden columnas o círculos con los apartados de la siguiente manera:

Estilo de vida de Carmela	¿Cómo Carmela cuida el medio ambiente?	Dificultades para ser como Carmela	¿Por qué antes era así?

Ayuda CNS2023-143709 financiada por:

4. Una vez se hayan puesto todos los pósitos en la pizarra, se realizará una reflexión grupal, se pedirá al alumnado que exponga algunas de las respuestas que están en los pósitos a todo el grupo.

5. Posteriormente, volverán con su misma pareja e identificarán el modo en que ellos utilizan las fuentes de energía que se mencionan en el video y cómo pueden disminuir el impacto ambiental al hacer un uso diferente. Pueden hacerlo en formato tabla, mapa mental o conceptual.

Fuentes de energía:

- Luz artificial en casa
- Domótica (Alexa, Google...)
- Lavavajillas
- Frigorífico
- Aire acondicionado
- Calefacción
- Máquina de cocer
- Ambientador
- Ordenador/móvil o correo electrónico
- Compras por internet/compras a domicilio
- Teléfono
- Invernadero
- Televisión
- Portero automático
- Lavadora
- Detergente/Lejía/suavizante
- Secadora de ropa
- Radio MP3/altavoz

Preguntas de reflexión:

- ¿Cómo usas esta fuente de energía?
- Ordena ascendentemente qué recurso es el que más y menos usas
- ¿Qué impacto negativo crees que puede tener en el medio ambiente esta fuente de energía?
- ¿Cómo crees que puedes hacer un consumo más responsable de estas energías?

6. Por último, compartirán de manera grupal algunas de las respuestas del trabajo realizado. Por ejemplo, cada pareja puede compartir 2 o 3 fuentes de energía.

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Respaldo de la ecuanimidad

Materiales y recursos:

- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- https://calculadora-carbono.climatehero.me/?source=GoogleKeywordsSpain&gclid=Cj0KCQjwjryjBhD0ARIsAMLvnF9GJrCXhi0AmyxVxmnxzncXxIsI7G0z7_CjzVL3EPAb1KVamp57YyYaAopREALw_wcB
- <http://fundacionimpulso.com/archivos/12779>
- <https://es.unesco.org/about-us/legal-affairs/declaracion-responsabilidades-generaciones-actuales-generaciones-futuras>
- <https://www.youtube.com/watch?v=280aTeLaTlo&t=>

Evaluación:

Se valora la realización de las tareas de trabajo como los mapas conceptuales y la evaluación por parejas (formativa) con el uso de una rúbrica que permita aportar feedback positivo y cualitativo a través de las preguntas siguientes: ¿Qué acciones diarias podría mejorar? ¿Cómo lo haría?

El docente puede evaluar las intervenciones del alumnado en las reflexiones grupales a través de una rúbrica graduando la participación en: no ha participado, participación correcta, buena y excelente, en función de la calidad de la intervención, así como la fluidez verbal, la comunicación en público, la coherencia y la claridad.

ACTIVIDAD
1.3 Naturaemoción

Objetivos

- Identificar y reflexionar sobre la manera en que los seres humanos formamos parte de la naturaleza.
- Promover el respeto hacia las necesidades y los derechos de otras especies y seres vivos.

Contenidos

- Emociones generadas a partir del contacto con la naturaleza (tranquilidad, miedo, ternura, etc.).
- Empatía con otras especies y seres vivos.
- Expresión artística (fotográfica o pintura, según se elija)

Duración: 2 horas, 30 minutos

Descripción: Que el alumnado reconozca el valor de la naturaleza en su ámbito social a través del arte, específicamente a través de expresiones artísticas como la fotografía y/o la pintura.

1. Al inicio de la sesión se proyectarán al alumnado algunas fotografías de Sebastián Salgado y su exposición Génesis (proyectar sin sonido los minutos 0-0:06; 0:17-0:24; 1:40-1:50) así como algunos vídeos de Gregory Colbert en su exposición de Ashes & Snow (proyectar con sonido a partir del minuto 3:00 hasta el 6:40)

2. Después, se reflexionará en torno al poder de las fotografías e imágenes para transmitir una emoción y lanzar preguntas a contestar brevemente en una hoja de manera individual: ¿Qué emociones me han provocado algunas de estas imágenes? ¿Qué tipo de relación con la naturaleza me ha despertado? ¿Podría describir alguna emoción que me haya hecho sentir algún amanecer, un animal, un árbol, una flor?

3. En la segunda parte de la sesión se realizará una salida a un parque o espacio natural cercano al colegio (puede ser la playa o un parque) o al patio del colegio (si este está naturalizado). Cada alumno llevará una cámara o teléfono móvil para realizar fotografías (o bien llevar material para dibujar y pintar si se quiere adaptar el ámbito artístico de visual y plástica).

4. Se invitará al alumnado a observar todos los elementos naturales a su alrededor como si se viese por primera vez, así como ir con una actitud lo más contemplativa posible, como si fuésemos a fotografiar a un León y queremos pasar desapercibidos, tratando de abrir bien los ojos. Más que ir buscando una

Ayuda CNS2023-143709 financiada por:

fotografía estética o con una gran técnica, se pedirá al alumnado estar atento a las emociones (positivas o negativas) que despiertan en nosotros el estar en ese medio. El docente puede dirigir la atención del alumnado hacia diferentes elementos naturales que haya (p.e: tipos de árboles, tipo de suelo, insectos, aves, tipos de arbustos, flores, etc.)

5. Se les pedirá que el elemento que más atrape su atención sea en el que centren durante unos minutos, observando su movimiento, su características, color, haciendo una fotografía/pintura/dibujo de este elemento.

6. Una vez tengan su fotografía/pintura se les proporcionará una tabla para registrar las diferentes emociones que han experimentado. Deberán escribir el elemento que les generó dicha emoción y realizar una breve justificación. A continuación, se presenta un ejemplo de tabla:

Emociones/ Elementos naturales	Elemento:	Elemento:	Elemento:	Elemento:
Miedo: Impresionado, Inquieto, Intranquilo, Asustado, Pasmado				
Alegría: Dichoso, Divertido, Entusiasmado, Eufórico, Exaltado.				
Tristeza: resentido, rechazado, alejado, abandonado, herido.				
Enojo: agresivo, violento, disgustado, furioso, hostil.				
Amor: embelesado, enamorado, enternecido, admirado, apasionado				

7. Una vez pasados unos 15 minutos, se pedirá al alumnado que compartan en grupos pequeños los dibujos, fotografías o pinturas que hayan realizado, así como compartir las diferencias y similitudes en las emociones que cada persona experimentó.

8. En base a esta actividad, se puede preparar una exposición con las fotografías o las obras realizadas en una galería estudiantil en el que el alumnado presente y explique sus emociones a otras clases, así como al resto de la comunidad educativa o al público en general.

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Promoción de la naturaleza

Materiales y recursos:

- Cámara fotográfica o teléfono móvil o materiales para pintura
- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- [Flying Elephants Presents Part 2 - YouTube](#)
- [Trailer "Sebastião Salgado – Genesis" - YouTube](#)
- https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2017-07-08-abril-vega-loren_tcm30-419306.pdf

Evaluación:

Se valora la elaboración de las tareas de trabajo como la tabla de las emociones completada y la fotografía/pintura con texto (evaluación formativa). También, se recomienda que el docente evalúe la participación activa del alumnado, mediante una rúbrica que analice aspectos relacionados con las intervenciones siguientes: fluidez verbal, comunicación en público, coherencia y claridad.

ACTIVIDAD

1.4 La Carta de la Tierra

Objetivos

- Identificar y reflexionar sobre la manera en que los seres humanos formamos parte de la naturaleza.
- Promover el respeto que hacia las necesidades y los derechos de otras especies y seres vivos a través de la Carta de la Tierra.

Contenidos

- Empatía con otras especies
- Los valores explicitados en la Carta de la Tierra

Duración: 1 hora

Descripción: El objetivo de esta actividad es que el alumnado reflexione alrededor de los valores que promueve la Carta de la Tierra y conozca a los seres vivos que habitan en un entorno natural.

1. En un entorno natural fuera del aula, se le pedirá al alumnado que lea el segundo párrafo del preámbulo de la Carta de la Tierra que habla sobre “la tierra, nuestro hogar, está viva con una comunidad singular de vida.”

2. Después de leerla, se realizará una caminata de manera individual (aunque supervisada) en un área natural pidiéndoles que encuentren un ser vivo para entrevistar, ya sea un árbol, un animal o cualquier otro.

3. El alumnado ya sea en silencio o en voz alta, le hará las siguientes preguntas para escribirlas mientras ellos observan y tratan de comprender la perspectiva de otros seres vivos que comparten la Tierra:

¿Cuántos años tienes?

¿Qué fuerzas de la naturaleza o incertidumbres has experimentado en la vida?

Desde tu punto de vista, ¿Qué es lo que la Tierra provee que es esencial para que tú y para que los de tu especie sobrevivan y para que tu especie evolucione?

¿Qué necesitas para preservar tu salud?

¿Qué recursos limitados te preocupan?

¿Qué puede la gente como yo hacer para ayudar a proteger tu vitalidad, diversidad y belleza?

4. Pasados unos 15-20 minutos se pedirá que regresen al grupo para compartir sus respuestas y conclusiones. Posteriormente se le pedirá al alumnado que valore la entrevista de otro compañero y se hará una votación grupal de las respuestas más originales de la actividad.

5. Finalmente, el docente compartirá un poema que otros alumnos hicieron de manera colectiva cuando realizaron las mismas entrevistas:

Ayuda CNS2023-143709 financiada por:

*Recostado al aire libre
La lluvia cae
En mis ojos
Relajado
Despejo de mi mente
Todas mis preocupaciones.*

*Cuando sopla el viento
Puedo sentir
Como sopla sobre
Todos mis sentimientos cansadores
Invita a la Gente, animales, insectos, peces,
A ser parte de él.*

*Comprendan
Casi todos
Solo mírenlos
Aunque planta
Ellos son
Seres vivos también lo son.*

*Aprendan
la naturaleza quiere ser
vista
tocada
sentida
no destruida.*

*Miren a su alrededor,
Comprendan
A las plantas les duelen
Las ramas rotas,
Las copas quebradas.
Cierren sus ojos,
Oigan mucho más.*

*El sonido de las ramas
En la brisa.
Susurra la tierra,
Un llamado distante de cuervos
A la deriva
Como suspiros
A mis oídos.*

*Salvaje,
Y libre.
Atrapado
Con discapacidad
Como yo.*

*Lindo es estar en el bosque otra vez
Como un niño
Descubriendo nuevas cosas
Aprendiendo que
Nada dura para siempre.*

Actividad de ampliación: Si el docente desea, puede pedir a los alumnos la realización de un poema en grupos parecido a este que exprese en 2 o 3 líneas cortas lo que les gustaría reflejar de las entrevistas de manera poética. De este ejercicio se podría construir un poemario que expusieran a la comunidad educativa.

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Promoción de la naturaleza

Materiales y recursos:

- Copia de la Carta de la Tierra <https://cartadelatierra.org/lea-la-carta-de-la-tierra/descargar-la-carta/>
- Actividad adaptada de <https://greenteacher.com/article%20files/explorandolacartadelatierra.pdf> (Poema en página 5)

Evaluación:

Se valoran aspectos relacionados con la actitud como el respeto y la convivencia en espacios naturales y en el momento de compartir las respuestas de forma reflexiva. Del mismo modo se recomienda la evaluación entre iguales (coevaluación) de la entrevista con una rúbrica que aborde los criterios siguientes: la claridad, la gramática, la originalidad, la argumentación y la reflexión.

ACTIVIDAD

2.1 ¿Qué y cuáles son los ODS?

Objetivos

- Promover la reflexión crítica sobre la situación actual del mundo
- Fomentar el pensamiento crítico
- Promover la empatía hacia el impacto de las acciones de los seres humanos sobre el planeta
- Potenciar el sentimiento de responsabilidad hacia el entorno que nos rodea

Contenidos

- Objetivos de Desarrollo Sostenible
- Agenda 2030
- Contaminación
- Sostenibilidad

Duración: 1 hora

Descripción: El objetivo de esta actividad es que el alumnado conozca los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y sea capaz de relacionar diferentes elementos y los vincule al ODS correspondiente. Se trata de que el alumnado relacione diferentes imágenes con la definición y el nombre correspondiente de cada ODS, reflexionando y tomando consciencia de la necesidad de un cambio a nivel local y global hacia la sostenibilidad.

1. En primer lugar, el/la docente realizará una breve explicación sobre la Agenda 2030 y cuáles son los 17 ODS. Para hacerlo, se proyecta el siguiente video elaborado por la UNESCO. Al acabar la proyección del video, el docente ha de preguntar al alumnado si conocían los ODS y la existencia de la Agenda 2030.

2. Después, el alumnado tiene que relacionar diferentes imágenes y definiciones con el nombre correspondiente a cada ODS. Para hacerlo, el docente reparte a cada alumno (o por parejas, en función del número de alumnado al aula) un sobre (en total debe haber 17 sobres) con dos elementos: una imagen y una frase/definición (plastificado y con velcro detrás o blue tack) de dos ODS diferentes. En la pizarra habrá una cartulina o una hoja grande con tres columnas. En la primera columna aparece el nombre de cada ODS y en las otras dos hay espacio para que cada alumno (o pareja de alumnas) enganche al lugar correspondiendo la imagen y definición de cada ODS. Se recomienda buscar imágenes en Google imágenes o en iStock para relacionar cada una con los ODS googleando cada ODS.

3. Una vez hecho esto, el alumnado (en grupos) tiene 10 minutos aproximadamente para entrar a la página web de la ONU y consultar la información que hay sobre los ODS y las metas que se han propuesto para cada uno de ellos. Se pretende que el alumnado conozca con más profundidad

cada uno de los ODS para poder conseguir el objetivo de esta actividad. La finalidad es que elijan cuáles son los 3 ODS que ellos/se consideran más importantes/necesarios y justificar brevemente el porqué. Tienen que reflexionar a nivel de grupo y se tienen que poner de acuerdo en la elección y la justificación.

4. Se pide al alumnado que las reflexiones que hacen las escriban en una tabla que contenga en una columna "Objetivo escogido", y en la otra "Breve justificación".

5. Pasados unos veinte minutos, uno/a portavoz de cada grupo tendrá que explicar al resto de compañero/as cuál ha sido su elección y presentar una breve argumentación.

6. A partir de las opiniones del alumnado se construye una tabla conjunta del grupo con los ODS seleccionados y sus explicaciones.

ODS que se trabajan:
(todos)



COMPETENCIA GreenComp:
Pensamiento crítico

Materiales y recursos:

- <https://www.istockphoto.com/es>
- <https://www.youtube.com/watch?v=MCKH5xk8X-g>
- [Objetivos y metas de desarrollo sostenible - Desarrollo Sostenible \(un.org\)](https://www.un.org/sustainabledevelopment/)

Evaluación:

Se recomienda evaluar los conocimientos previos del alumnado (diagnóstica) en relación a la Agenda 2030 y los ODS a través de la lluvia de ideas del grupo clase.

También se propone que el docente evalúe la tabla construida por el grupo clase con el uso de una rúbrica dónde se analicen aspectos vinculados con el contenido: la redacción, la coherencia, el rigor y la ortografía.

ACTIVIDAD 2.2 La energía en casa

Objetivos

- Ampliar el conocimiento del alumnado hacia los diferentes tipos de energías.
- Reflexionar y ser conscientes del impacto de las energías más utilizadas en el ecosistema.
- Sensibilizar al alumnado para promover la voluntad de generar un cambio

Contenidos

- Energía renovable y no renovable
- Fuentes de energía
- Consumo energético

Duración: 1 hora

Descripción: Esta sesión promueve que el alumnado sea consciente de lo que pasa en su entorno en relación con la energía. Es decir, que conozca la energía que se utiliza en su casa y para qué se utiliza. Se pretende que reflexionen sobre el impacto de las energías utilizadas y que conozcan alternativas más sostenibles.

1. Previamente a esta actividad el alumnado tiene que consultar con sus familias cuáles de estas energías utilizan en casa y para qué. Si es posible, sería interesante que llevaran ejemplares de facturas de: Electricidad, Gas natural, Gas butano, gasolina/gasoil, Biomasa (leña, madera comprimida, etc.)

2. Con esta información, el alumnado tendrá que rellenar la siguiente tabla:

Distribución de la energía	¿La utilizas en tu casa? ¿o en el coche? ¿sí o no?	¿Para qué la utilizas en casa?	¿Cómo llega?	¿Cuánto cuesta? (precio por unidad de energía =kwh)
Electricidad				
Gas Natural				
Butano				
Gasolina/gasoil				
Biomasa				
Solar térmica				

3. Una vez esté completada la tabla, han de responder individualmente a la siguiente pregunta:

¿En casa siempre hemos utilizado la misma energía o en algún momento la hemos cambiado?

Si es así, ¿Por qué este cambio?

4. En esta tabla han de señalar si utilizan las diferentes energías en casa o en el coche y explicar por qué las utilizan.

5. Después el alumnado tiene que buscar información sobre cómo llegan a casa las diferentes energías o energía que utilizan y sobre el coste de esta.

6. Una vez se ha completado la tabla y se ha respondido a las preguntas, estas se van a comentar en voz alta. Además, el docente plantea las siguientes preguntas: ¿Cuál es la forma de distribución que más se utiliza? ¿Podrías utilizar el gas natural para ver la TV? ¿Cuál es la más cara y por qué crees que es así? ¿Sabrías decir cuál es la más limpia? ¿Crees que alguna de las diferentes energías se podría utilizar para todo? Es decir ¿Alguna de estas energías podría sustituirlas a todas? ¿Cuál?

7. A partir de estas preguntas se genera un debate y reflexión a nivel grupal sobre la energía más utilizada y porqué es esta la que más se utiliza y no otra. Uno o dos alumnos escribirán la conclusión final en la pizarra mientras los otros la apuntarán (incluyendo los que escriben en la pizarra) en su cuaderno de aprendizaje (libreta de apuntes).

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Pensamiento sistémico

Materiales y recursos:

- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/programas-de-educacion-ambiental/hogares-verdes/manual_h_v_canarias_energia_tcm30-171579.pdf
- En inglés por si se quiere trabajar transversalmente con el curso de lengua extranjera https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/programas-de-educacion-ambiental/hogares-verdes/students-book-energy_tcm30-171399.pdf

Evaluación:

Se valoran las intervenciones del alumnado a la hora de compartir las respuestas, la realización de la tabla y de las preguntas. De la misma forma se aconseja que el docente valore las intervenciones del alumnado durante el debate considerando el grado de interacción y la conclusión final en su cuaderno de aprendizaje.

Ayuda CNS2023-143709 financiada por:

ACTIVIDAD 2.3 ¿Cierto o falso?

Objetivos

- Promover la reflexión sobre la crisis climática actual
- Fomentar el pensamiento crítico evaluando la información y los argumentos.
- Generar empatía en el alumnado en torno al cambio climático y el impacto de las acciones de los seres humanos sobre el planeta
- Ampliar los conocimientos sobre el cambio climático

Contenidos

- Fake news/Noticias falsas
- Concepciones erróneas del cambio climático
- La contaminación

Duración: 1 hora y 30 minutos

Descripción: Se trata de que el alumnado, por parejas o en grupos de 3, reflexione sobre las afirmaciones que se les proporcionan sobre el cambio climático y aporten los argumentos que los han llevado a su elección.

1. El docente proyecta una serie de imágenes vinculadas con el cambio climático (zonas con contaminación atmosférica, zonas boscosas, desiertos, glaciares, zonas afectadas por la sequía, zonas inundadas, zonas de ganadería intensiva y extensiva, etc.). En una hoja de papel, el alumnado deberá responder las preguntas siguientes: ¿Con cuál adjetivo definirías estas imágenes? ¿Piensas que todas ellas están relacionadas con el cambio climático? ¿Cómo crees que afectan? ¿Cómo explicarías a otra persona qué es el cambio climático?

2. A continuación, el docente proyecta el siguiente video (2 min) sobre la importancia de la actuación inmediata para hacer frente al cambio climático y la propuesta de los ODS.

3. Después el alumnado, por parejas o grupos de 3, reflexionará sobre las afirmaciones que se les proporcionan sobre el cambio climático y aportarán los argumentos que los han llevado a dicha elección. De manera que tendrán que decidir si cada una de ellas son ciertas o falsas y argumentar su decisión:

- Los cambios en el clima actuales son consecuencia de la actividad humana
- El aumento de la temperatura global es consecuencia de la actividad humana.
- Las emisiones de CO₂ de los humanos corresponden a un porcentaje muy pequeño a las emisiones de CO₂ que existen
- Ni que no acierten si lloverá mañana, pueden acertar lo que pasará de aquí a 50 años.

- Los volcanes desprenden más CO₂ por año que los humanos
- La primavera se adelanta.
- Los incendios más violentos son causa del cambio climático.
- El calentamiento es causa del sol, que cada vez está más caliente.
- La inversión en energías renovables genera desempleo.
- El cambio climático está generando eventos meteorológicos extremos

Para justificar por qué creen que es falsa o cierta cada afirmación, pueden buscar información en internet. Se pide que entreguen sus justificaciones en un mapa mental o tabla.

4. Cuando todos hayan terminado este trabajo en equipos se realiza una puesta en común en la que el docente pone todas estas afirmaciones en un papel grande, o bien proyectadas en la pizarra dejando dos espacios a los lados de cada afirmación. Un alumno de cada grupo utiliza una hoja de papel y la divide por la mitad. En una mitad escribe una "x" y en la otra mitad un "tic" de corrección. Estas hojas servirán para decidir si la afirmación es cierta (levantando la hoja con el "tic") o falsa (levantando la hoja con la "X").

5. El docente va preguntando si la primera es cierta o falsa y uno de los miembros del equipo (van rotando) ha de levantar la hoja con el "tic" si creen que la afirmación es cierta o la hoja con la "x" si creen que la afirmación es falsa. Cada equipo tiene enganchar el color correspondiente a su respuesta. De este modo el docente puede ver de una manera más general la opinión del grupo clase. Después en voz alta algunos van exponiendo el por qué creen que aquella afirmación es cierta o falsa.

6. El docente después de cada afirmación y de haber escuchado las argumentaciones de los alumnos, comenta cuáles son los argumentos más adecuados. Esto se va repitiendo para cada una de las diferentes afirmaciones. El docente tiene un documento con las buenas argumentaciones para cada afirmación.

7. A continuación, el docente promueve la reflexión sobre el hecho y la necesidad de contrastar la información y que no todo el que aparece en internet tiene porqué ser fiable o cierto.

8. Por último, para ir más allá de las afirmaciones propuestas, el alumnado tiene que buscar diferentes noticias relacionadas con el cambio climático. Para realizar la lectura de las noticias, tienen que utilizar una plantilla de lectura crítica en la que se especifican las preguntas que se tiene que plantear el alumnado para hacer una lectura crítica de la información que se consulta en internet (de preferencia de una fuente fiable p.e. National Geographic, Naciones Unidas, diarios, etc.):

- ¿Qué problema se expone en el texto?
- ¿Cuál es la idea principal?
- ¿Qué contenidos científicos pueden estar relacionados?
- ¿Quién ha escrito este documento?
- ¿Por qué lo habrá escrito?
- ¿Qué ideas o creencias llevan al autor a escribir el texto?
- ¿Se podría realizar una prueba o un experimento para comprobar la credibilidad de la idea principal?
- ¿Qué datos, hechos o evidencias aporta el autor para argumentar la idea principal?
- ¿Las conclusiones son afines al conocimiento científico que tienes actualmente? ¿Por qué?

9. Finalmente, cada alumno valorará su lectura crítica según los criterios del docente.

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Pensamiento sistémico

Materiales y recursos:

- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- [ODS 13 | Acción por el clima - YouTube](#)
- <https://www.verificat.cat/clima>

Evaluación:

Se valoran las intervenciones del alumnado a la hora de argumentar las afirmaciones. Se aconseja que el docente, si es conveniente, proponga al alumno mejoras en su argumentación.

El alumnado deberá evaluar su lectura crítica de las noticias (autoevaluación) a través de una rúbrica con los criterios siguientes: leer las líneas (¿qué dice la noticia?), leer entre líneas (¿qué implica lo que dice?) y leer detrás de las líneas (¿quién es el autor? ¿qué pretende con esta noticia?).

ACTIVIDAD

2.4 . La contaminación atmosférica en mi pueblo o ciudad

Objetivos

- Promover la reflexión sobre la crisis climática actual y sus retos en términos de dificultad, personas implicadas, tiempo y ámbito geográfico
- Generar empatía en el alumnado en torno al cambio climático y el impacto de las acciones de los seres humanos sobre el planeta
- Ampliar los conocimientos sobre el cambio climático en su contexto particular

Contenidos

- Retos actuales de sostenibilidad y cambio climático en su ámbito geográfico particular
- Concepciones erróneas del cambio climático
- La contaminación

Duración: 1 hora

Descripción: Se trata de que el alumnado, conozca los retos de sostenibilidad y cambio climático por los que atraviesa su contexto geográfico, así como algunas ideas erróneas respecto al cambio climático. Por la complejidad del tema, se recomienda trabajar esta actividad en educación secundaria.

1. Previamente a la actividad se recomienda que en grupos de 3-4 alumnos hagan una practica sencilla y fácil que deberán hacer en casa (como mínimo, una semana antes). Solo necesitan una botella de agua de plástico de 50 cl, un embudo de cocina y papel de filtro. En primer lugar se coloca el papel de filtro en forma de cucurucho encima del embudo y después este embudo se coloca a la apertura de la botella. Este montaje lo tienen que dejar en el interior de casa o en el exterior (patio, balcón, ventana) durante una semana. La mitad del grupo lo dejen en el interior y la otra mitad en el exterior para comparar resultados (véase apartado de Materiales y recursos).

2. Después de haber pasado una semana, el alumnado lleva su montaje en clase y se observan los resultados con una lupa binocular, con la supervisión del docente. Se debería observar que el papel de filtro que ha estado en el exterior contiene más partículas que el del interior, indicando y evidenciando los efectos de la contaminación atmosférica.

3. Seguidamente, el profesorado iniciará la actividad explicando brevemente qué es la contaminación atmosférica, las nubes y las antroponubes, así como la influencia de las situaciones anticiclónicas o de borrascas sobre la contaminación. A continuación, un resumen de la información que se podría presentar:

Ayuda CNS2023-143709 financiada por:

LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

La contaminación atmosférica es la presencia en el aire de materias que en determinadas cantidades implican un riesgo, daño o molestia grave para las personas y demás seres vivos, bienes de cualquier naturaleza, así como que puedan perjudicar diferentes materiales, reducir la visibilidad o producir olores desagradables. La contaminación atmosférica puede ser natural, producida por erupciones volcánicas o incendios forestales no provocados o por la actividad biológica de los seres vivos. Este tipo de contaminación ha existido siempre y el planeta es capaz de autorregularse, pero la más perjudicial y difícil de regular es la contaminación atmosférica debida a las actividades humanas. Los procesos industriales, la quema de combustibles fósiles son los principales focos de contaminación del aire.

LAS NUBES

Existen diferentes tipologías de nubes, gracias al esquema inspirado en el Atlas Internacional de las Nubes podemos identificarlas. Así pues, las nubes se dividen, en función de su forma general, en 10 grandes tipos llamados géneros. Al mismo tiempo, cada subgénero se divide en función de: forma, estructura, transparencia, disposición de sus elementos, la presencia o ausencia de nubes segregadas, así como el desarrollo de la propia nube.

Para entenderlo observa la siguiente guía: Guía para la clasificación de las nubes <https://public.wmo.int/es/D%C3%ADA-Meteorol%C3%B3gico-Mundial-2017/recursos>

¿NUBES + CONTAMINACIÓN?

Las antroponubes son aquellas nubes originadas por actividades humanas. Aunque generalmente se considera que la nubosidad presente en el cielo es de origen únicamente natural, desde el principio de la Revolución Industrial, el uso a gran escala de combustibles fósiles y las emanaciones de vapor de agua y otros gases procedentes de centrales nucleares, térmicas y geotérmicas conllevan alteraciones importantes de las condiciones atmosféricas locales. En determinadas ocasiones, las nuevas condiciones atmosféricas pueden generar la formación de nubes que de otra forma no aparecerían en el cielo. Estas nubes se llaman antroponubes.



Anthropocúmulus originado por la actividad de la central geotérmica de Nesjavellir (Islandia) (agosto del 2009)

¿NIEBLA + CONTAMINACIÓN?

El smog es una contaminación del aire que se da cuando se combina la niebla con humo y otras partículas contaminantes que flotan en la atmósfera, en zonas de contaminación elevada.

Smog es un concepto que mezcla smoke (humo) y fog (niebla). Las situaciones anticiclónicas con un período extenso, favorecen el estancamiento de las partículas contaminantes.

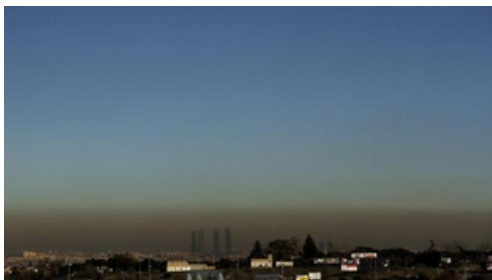


Smog

¿ANTICILONES, BORRASCAS Y CONTAMINACIÓN?

Las situaciones anticiclónicas favorecen la estabilidad de las masas de aire y por tanto la contención de los contaminantes en las primeras capas de la atmósfera.

Las situaciones con borrascas favorecen la dispersión de los contaminantes, ya que la masa de aire es inestable.



*Situación anticiclónica con
contaminantes contenidos en la
masa de aire de Madrid*

2. Una vez el alumnado dispone de esta información básica inicial, se inicia la actividad, que se llevará a cabo en grupos de 3-4 alumnos.

3. Cada grupo tendrá que realizar una búsqueda sobre la presencia de diferentes contaminantes en su pueblo o ciudad. Se deberá consultar la página web de [IDESCAT](https://www.idescat.cat/) y buscar los datos sobre la contaminación atmosférica de su municipio. Podrán ver los principales contaminantes y la cantidad de emisiones. En esta plataforma no aparecen todos los municipios y ciudades. En caso de no encontrar su municipio, podrán hacerlo directamente a través de la herramienta [Windy](https://www.windy.com/).

4. Una vez consultada esta información, tienen que entrar a la página web de [salud pública](https://www.saludpublica.es/), donde se explican cuáles son los principales contaminantes, los efectos que tienen para la salud, así como los valores de referencia establecidos de protección de la salud, para cada uno de los contaminantes. Estos datos los escribirán en una ficha pautada proporcionada por el docente.

5. Seguidamente, tendrán que entrar a la página Windy y podrán observar en directo como está la atmósfera en aquel momento con relación a los diferentes contaminantes. Con todos estos datos, tendrán que elaborar una tabla comparativa en la que se ponga en la primera columna el tipo de contaminante (H₂S-sulfuro de hidrógeno / ácido sulfhídrico, SO₂-dióxido de azufre, O₃-ozono, CO-monóxido de carbono, NO₂-dióxido de nitrógeno) y en las siguientes columnas: el nivel actual de su municipio, el nivel recomendable, las consecuencias para la salud y el medio ambiente y las recomendaciones para reducir la exposición. Una vez terminada la tabla se entregará al compañero de mesa para evaluarla. Se corregirá según el criterio del docente que dispondrá de una tabla comparativa elaborada previamente.

6. Una vez se haya completado la tarea, se podrá exponer al resto de grupos el trabajo realizado, promoviendo una reflexión conjunta sobre la contaminación atmosférica existente en el entorno más cercano.

Actividad de ampliación: Para ampliar la actividad, el alumnado podría buscar información sobre qué sector o qué actividad es la que genera la emisión de cada uno de los gases contaminantes. De este modo se podría concienciar al alumnado sobre los impactos de las actividades humanas.

Una vez el alumnado ya tiene toda la información sobre los diferentes contaminantes, los niveles de contaminación, etc. tienen que buscar información sobre qué sector de actividad (por ejemplo: industrial, turismo, textil, etc.) genera cada contaminante o qué sector se emite más cantidad de gases contaminantes.

Con esta actividad de ampliación se pretende que el alumnado reflexione sobre la importancia de aquella actividad, las implicaciones económicas y cómo se podría reducir la emisión de dichos gases contaminantes. La reflexión puede girar alrededor de la oferta-demanda, el uso y abuso de productos y servicios que realizamos los humanos y la consecuente emisión de gases contaminantes.

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Contextualización de problemas

Materiales y recursos:

- Práctica contaminación atmosférica
- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- ODS 13 | Acción por el clima - YouTube
- <https://public.wmo.int/es/D%C3%ADA-Meteorol%C3%B3gico-Mundial-2017/recursos>
- https://salutpublica.gencat.cat/ca/ambits/proteccio_salut/aire/
- <https://www.windy.com/ca/-C%C3%A0meres-web/Espanya/Catalunya/Reus/webcams/1604052525?camsEu,no2,41.155,-0.542,8>
- <https://www.idescat.cat/indicadors/?id=aec&n=15215>

Ayuda CNS2023-143709 financiada por:

- ¿Cómo influyen las nubes en medio ambiente de la Tierra? | ¡Agua
- Tipos de nubes: nombres, características y fotos - Resumen con fotos
(ecologiaverde.com).
- Recursos | Organización Meteorológica Mundial (wmo.int).
- Smog: qué es y qué consecuencias provoca en el medioambiente | Bioguia

Evaluación:

Se aconseja que el docente revise la ficha pauta relacionada con el tipo de contaminantes y sus efectos que el alumnado buscará a través de la página web oficial de Salud Pública, mediante una rúbrica considerando aspectos de formato y contenido como son la presentación, la coherencia, la gramática y las faltas de ortografía.

Se propone una evaluación entre iguales (formativa) en el momento de buscar información a la página web Windy, donde cada alumno deberá corregir y evaluar la tabla comparativa de un compañero de clase siguiendo las directrices propuestas por el docente. Un ejemplo puede ser el uso de palabras clave que se deberían incluir en las diferentes columnas de la tabla.

ACTIVIDAD
2.5 Mi huella ecológica

Objetivos

- Fomentar el sentimiento de responsabilidad hacia la situación climática actual y potencial en términos de dificultad, personas implicadas, tiempo y ámbito geográfico.
- Aportar medidas que el alumnado puede hacer en su día a día para anticipar y prevenir problemas derivados del cambio climático, así como mitigar los ya existentes y adaptarse a ellos.

Contenidos

- Impacto ambiental
- Huella ecológica
- Acción individual
- Reducción de emisiones de CO2

Duración: 1 hora

Descripción: El alumnado, individualmente, reflexionará sobre las diferentes actividades que realiza en su día a día, desde que se levanta hasta que se va dormir y su relación con el medio ambiente, y el impacto individual que tienen nuestras acciones cotidianas.

1. Se pide al alumnado calcular su huella ecológica online (Ver materiales y recursos). De este modo los alumnos toman conciencia de la magnitud e impacto de nuestro estilo de vida para el medio ambiente.

2. Una vez calculada la huella ecológica individual se realizará una puesta en común, con el objetivo de reflexionar sobre el impacto que tenemos sobre el planeta, y cómo podríamos reducir nuestra huella.

3. Posteriormente, de manera individual o por grupos de 2-3 alumnos, se reflexionará sobre alternativas más sostenibles a nuestras actividades diarias. Se pedirá al alumnado hacer un listado de las diferentes acciones (al menos 5) de su día a día desde que se despiertan hasta que se van a dormir. Por ejemplo:

- *Acción:* Envolver el almuerzo con papel de aluminio o papel film.
- *Alternativa:* llevar el bocadillo en una fiambra o envuelto en un envoltorio de tela (p.e. boc'n'roll)
- *Mejora:* Reducir el consumo de plástico y de material contaminante. Reducir el consumo de productos desechables. Disminuir la contaminación. Ahorro de recursos.

4. Posteriormente tendrán que compartir en voz alta y de manera conjunta sobre cómo podrían reducir la huella ecológica por temas (agua, energía, residuos) dentro de diferentes ámbitos (en casa, en el instituto, etc.). Para hacerlo, los alumnos deberán pasarse un objeto (estuche, bolígrafo, cantimplora) y aquel alumno que tenga el objeto tendrá el derecho de hablar y compartir su reflexión con sus compañeros. Además, tendrán la oportunidad de comentar las respuestas de sus compañeros, si conviene, proponiendo recomendaciones o consejos de manera constructiva.

Ejemplo: en invierno, intentar, en la medida de lo posible, ducharse todos los miembros de la familia más o menos en el mismo periodo, puesto que así el agua solo se tiene que calentar una vez. U organizarse para compartir el coche el mayor número a veces, llenar el barreño de la fregona con el agua de la ducha mientras esperamos que se caliente, etc.

5. Al finalizar la puesta en común, el docente les proyecta una breve presentación con recomendaciones para reducir la huella ecológica (ver ideas acciones en apartado Materiales y recursos).

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Contextualización de problemas

Materiales y recursos:

- <https://www.youtube.com/watch?v=chh0sAmfCwo>
- [Calculadora de huella ecológica - FVS \(vidasostenible.org\)](https://www.vidasostenible.org/).
- Ideas para la presentación de recomendaciones:
<https://www.ecologiaverde.com/como-reducir-la-huella-ecologica-2454.html>

Evaluación:

Se valoran las listas de acciones diarias del alumnado y se aconseja que el docente, durante la elaboración de la lista, retroalimente a los alumnos con preguntas que los ayuden a pensar y con comentarios positivos y/o propuestas de mejora.

En la misma línea se recomienda que el grupo de la clase construya conjuntamente una lista de normas para mantener un diálogo colectivo de manera positiva en el momento de compartir las respuestas. Se pueden considerar algunos ítems orientativos como los siguientes: respeto en el turno de palabra, tiempo de intervención, tolerancia en la diversidad de respuestas y la escucha activa. Además, se puede dar la oportunidad de que el alumnado opine sobre las respuestas de sus compañeros, siempre aportando comentarios con una finalidad constructiva y positiva.

Ayuda CNS2023-143709 financiada por:

ACTIVIDAD

3.1 Moonshot thinking para el cambio climático

Objetivos

- Fomentar que el alumnado visualice diferentes problemáticas futuras
- Promover que el alumnado sea capaz de imaginar soluciones o escenarios alternativos para un futuro sostenible.

Contenidos

- Cambio climático
- Prospectiva problemas y soluciones
- Escenarios posibles
- Futuros sostenibles alternativos

Duración: 1 hora

Descripción: El objetivo de esta actividad es que el alumnado, a través de la técnica de Moonshot thinking, pueda visualizar futuras problemáticas socioambientales, así como posibles soluciones o alternativas para lograr un futuro más sostenible.

1. Se propone al alumnado revisar los “Efectos e impactos previstos del cambio climático” del cuaderno del alumno de la Estrategia Aragonesa de cambio climático y energías limpias (Disponible en este [enlace](#) en >>“Material Didáctico” >>“Alumnado”>> Página 9)

2. En gran grupo se hará una lluvia de ideas sobre cómo algunos problemas (3 o 4) pueden agravarse promoviendo a la imaginación, como si empeoraran 10 veces más, como si previéramos un futuro imaginario aún peor. Esto se puede plasmar en la pizarra, en un dibujo o en un folio grande con pegatinas. El docente tendrá que motivar al alumnado para que piensen en este futuro, a ser posible partiendo de las evidencias científicas que tenemos en la actualidad, no sólo como una película catastrófica de ciencia ficción, sino tratando de pensar en las posibles consecuencias reales.

3. Una vez tengan estos escenarios catastróficos, en grupos más pequeños harán un mapa conceptual para estas situaciones aún más catastróficas dividiéndolas en ámbitos sociales, económicos y ambientales e incluyendo para cada una de estas, diferentes soluciones posibles. Se les dará la indicación que es un ejercicio de imaginación, por lo que pueden pensar e imaginar diferentes soluciones innovadoras incluyendo por ejemplo tecnologías no inventadas. Por ejemplo: del ámbito social pueden pensar que las migraciones se agravarán por el cambio climático y sólo habrá 2 o 3 ciudades por continente donde sea posible vivir (escenario catastrófico y social) y de aquí podrían plantear alguna solución para solucionar esta problemática.

4. Al finalizar, se compartirá con el resto de grupos el producto elaborado (mapa mental) y algunas de sus soluciones.

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Capacidad de proyecciones de futuro

Materiales y recursos:

- Cuaderno del alumno pàgina 9 <https://www.aragon.es/-/frenar-el-cambio-climatico.-un-reto-de-todos>
- Folios grandes, pegatinas y marcadores de colores
- <https://www.sesamehr.mx/blog/moonshot-thinking-innovacion/>
- <https://youtu.be/SPBVyyPgZ6c?t=2688>

Evaluación:

Se valoran las intervenciones del alumnado durante la puesta en común (lluvia de ideas) y las diferentes propuestas de futuros. Incluso se aconseja que el docente evalúe el mapa mental realizado por los diferentes grupos con el uso de una rúbrica que contemple los ítems siguientes: la coherencia, el redactado y la originalidad de las posibles soluciones que los alumnos propongan.

ACTIVIDAD

3.2 Hagamos propuestas para lograr los ODS

Objetivos

- Reflexionar sobre la situación actual del mundo y en el futuro
- Potenciar el sentimiento de responsabilidad hacia el entorno que les rodea gestionando las transiciones y desafíos de la sostenibilidad y tomando decisiones relacionadas con el futuro ante la incertidumbre
- Empoderar al alumnado en la toma de decisiones

Contenidos

- Cambio climático
- Objetivos de Desarrollo Sostenible
- Adaptabilidad para un futuro sostenible.

Duración: 1 hora y 30 minutos

Descripción: Esta actividad consiste en reflexionar sobre los ODS. Se trata, pues, de que el alumnado responda a la siguiente pregunta: ¿Qué se podría hacer para lograr los ODS?

1. Antes de empezar la actividad se pasa un cuestionario KPSI (Knowledge and Prior Study Inventory) a los alumnos para detectar cuáles son sus conocimientos previos en relación a los ODS y la Agenda 2030. En este cuestionario se les pregunta: ¿Sabrías explicar que son los ODS?, ¿Porque crees que se han creado los ODS? ¿Sabrías explicar que es la agenda 2030? y ¿Sabrías nombrar alguna acción propuesta por la Agenda 2030?.

2. Seguidamente, el alumnado se agrupa en subgrupos de entre 4-5 personas y dentro de cada grupo están los siguientes roles: político, economista, experto en educación, experto en sostenibilidad y medio ambiente y experto en sanidad. Cada grupo deberá elegir dos ODS.

3. El alumnado se agrupa en subgrupos de entre 4-5 personas y dentro de cada grupo están los siguientes roles: político, economista, experto en educación, experto en sostenibilidad y medio ambiente y experto en sanidad. Cada grupo deberá elegir 2 ODS.

4. Durante 15 minutos deben reflexionar sobre los ODS escogidos y proponer 5 acciones por cada uno de ellos que ayudarían a alcanzarlos. Éstas deben ser realistas y asequibles teniendo en cuenta el estilo de vida actual y los roles de los diferentes miembros del grupo. Cada grupo debe anotar en una hoja los ODS escogidos y las propuestas que han hecho para cada uno de ellos.

5. Pasados los 15 minutos, cada grupo debe compartir al resto de compañeros/as sus propuestas.

6. Tras la puesta en común, el docente les plantea las siguientes preguntas:
¿Por qué crees que están los ODS? ¿Consideras que es necesario que existan?
¿Qué piensas de que se haya tenido que llegar a tomar medidas y acciones como la Agenda 2030?

7. Finalmente se vuelve a pasar el cuestionario KPSI al alumnado con las mismas preguntas para comprobar si realmente han logrado los conocimientos trabajados en la sesión.

Lo que se pretende conseguir es que el alumnado reflexione sobre la situación actual, desarrolle el pensamiento crítico y se implique en la causa.

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Adaptabilidad

Materiales y recursos:

- <https://recursoseducativos.ongdeuskadi.org/recurso.php?id=258>

Evaluación:

Se hace una diagnosi de conocimientos previos sobre los ODS y la Agenda 2030 al alumnado mediante un cuestionario KPSI al empezar y al terminar la sesión. Además, se evalúan las 5 acciones que cada grupo haya trabajado a través de una rúbrica de coevaluación intergrupar, es decir, entre grupos donde deberan valorar aspectos como la comunicación, la aplicabilidad y la adecuación de las acciones propuestas.

ACTIVIDAD

3.3 Juego de rol sobre problemáticas ambientales

Objetivos

- Promover que el alumnado gestione las problemáticas ambientales, las transiciones y los desafíos en situaciones de sostenibilidad complejas
- Potenciar en el alumnado la toma de decisiones relacionadas con el futuro ante la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo.
- Fomentar el pensamiento crítico y la promoción de la comunicación asertiva y la reflexión.

Contenidos

- Problemáticas ambientales
- Responsabilidad política
- Desastres medioambientales

Duración: 1 hora i 30 minuts

Descripción: Se trata de que el alumnado adopte el rol de diferentes personajes de responsabilidad de su municipio y así sea capaz de reflexionar sobre la gestión de algunas de las problemáticas ambientales que atravesamos para promover una sociedad más sostenible.

-Se explicará al alumnado en qué consiste la actividad en la que adoptarán roles de diferentes personajes de responsabilidad de su pueblo o ciudad con la finalidad de reflexionar sobre problemáticas ambientales desde diferentes puntos de vista. Los roles y sectores son los siguientes (se pueden adaptar):

- Representantes del ayuntamiento (alcalde, concejal/a de medio ambiente, administrativo/contable, etc.).
- Representantes de diferentes entidades sociales del pueblo (Club excursionista, colectivo de mujeres, jóvenes del pueblo, etc.).
- Representantes de: ganaderos, agricultores y propietarios de tiendas del pueblo.
- Representantes del grupo de empresarios.

Representantes de la comunidad educativa (docentes, alumnado, directores, etc.).

-Antes de realizar los grupos y escoger los roles, se les explica la actividad. De forma asamblearia, el alumnado debe identificar y acordar cuáles son los principales problemas ambientales y de sostenibilidad que hay en su municipio para adoptar medidas de adaptación y mitigación para revertirlos. En función de las problemáticas escogidas, habrá representantes y sectores que se verán más o menos afectados, lo que se debe conseguir es que todos

los representantes (es decir miembros de distintos roles) se comprometan a adoptar las medidas.

-Por eso deben elaborar un documento con un informe pautado donde consten los pactos conseguidos. En este documento deben constar las problemáticas escogidas, cómo estas problemáticas afectan negativamente al municipio y al medio ambiente, las medidas que han propuesto, las medidas que finalmente se llevarán a cabo (elegidas de forma asamblearia), las acciones que deberá llevar a cabo cada área/sector para contribuir a la resolución de la problemática y finalmente los beneficios o cambios que generarán estas mejoras/medidas.

Las problemáticas ambientales escogidas deberían ser reales y relevantes a su pueblo o ciudad. Algunos ejemplos son:

- Los días de lluvia se siguen activando los riegos automáticos del césped y zonas verdes del pueblo/ciudad.
- Las farolas de la calle podrían estar con placas solares.
- No hay carril bici o no llega a todas las zonas de la ciudad.
- El horario del servicio de recogida de residuos voluminosos es muy limitado, así como el horario del punto limpio también lo es.
- Generación de residuos: la ciudad genera una gran cantidad de residuos y es necesario que reciban un tratamiento si se desea reducir su impacto en el medio ambiente.
- Falta de papeleras repartidas por el municipio/ciudad.
- Contaminación del aire a causa de las grandes industrias.

FUNCIONAMIENTO

1. Se crean tantos grupos como sectores/representantes existen.

2. Se hace una primera reunión conjunta en la que se eligen las diferentes problemáticas a tratar. Se recomienda seleccionar 3-4 problemáticas.

3. Seguidamente, se reúnen por sectores. En estas reuniones cada grupo/sector debe tratar los siguientes aspectos por cada una de las problemáticas. Éstos deben recogerse en un documento, ya que al final de la sesión deben elaborar un informe contemplando:

- Qué impacto tiene la problemática a nivel de municipio/ciudad (afectación medio ambiente, población, etc.)
- Qué podría hacerse para reducir el impacto de esta problemática. Acciones globales a nivel de municipio/ciudad.
- Acciones que debería llevar a cabo su sector de forma más específica para contribuir a la problemática identificada.

4. Primera ronda: Reunión conjunta en la que un representante de cada sector expone sus propuestas.

5. Segunda ronda: Una vez cada sector ha explicado sus propuestas, deben debatir de forma asamblearia con un representante por sector, sobre cuáles son las mejores medidas y acciones por cada problemática. Al finalizar esta ronda han de llegar a un acuerdo y cada sector comprometerse a una acción.

EJEMPLO:

Las industrias del pueblo generan muchos residuos que no gestionan correctamente y terminan contaminando mucho el río que pasa por el municipio. Los empresarios explican que, para hacer una buena gestión de los residuos, deberían invertir mucho más dinero y que tal y como lo están haciendo actualmente, no están incumpliendo ninguna normativa. Una posible solución sería que desde el Ayuntamiento dieran recursos económicos (incentivos) a las industrias para destinar dinero a la buena gestión de los residuos. Desde la escuela se pueden realizar actividades para concienciar al alumnado. Se pueden realizar diferentes actos en el pueblo con las entidades, para recaudar dinero y contribuir a esta problemática. Además, se puede destinar el dinero a otras problemáticas, etc.

ODS que se trabajan:



**Según como se desarrolle puede estar vinculada a más ODS*

COMPETENCIA GreenComp:

Adaptabilidad

Materiales y recursos:

- <https://www.naturalizaeducacion.org/2021/09/01/la-asamblea-ciudadana-por-el-clima/>
- Juego similar de Ethica <https://www.youtube.com/watch?v=HeA5Z6Q-104>

Evaluación:

Se valora la participación activa del alumnado durante la asamblea y durante el momento de compartir sus propuestas considerando aspectos como son la claridad en sus exposiciones, la escucha y respeto en las intervenciones de los demás, implicación en el rol.

También se recomienda que el grupo de la clase construya conjuntamente una lista de normas para mantener un diálogo colectivo de manera positiva durante la asamblea. Se puede considerar algunos criterios como los siguientes: respeto en el turno de palabra, tiempo de intervención, tolerancia en la diversidad de respuestas y la escucha activa.

ACTIVIDAD

3.4 Moonshot thinking en mi vida cotidiana

Objetivos

- Fomentar que el alumnado visualice diferentes problemáticas futuras
- Promover que el alumnado sea capaz de visualizar cómo adaptaría sus acciones en el futuro
- Empoderar al alumnado para que pueda decidir cómo podría ya adaptarlas en el presente

Contenidos

- Cambio climático
- Prospectiva problemas y soluciones
- Escenarios posibles
- Gestionar las transiciones
- Toma de decisiones
- Futuros sostenibles alternativos.

Duración: 2 horas

Descripción: El objetivo de esta actividad es que el alumnado, a través de la técnica de Moonshot thinking, pueda visualizar futuras problemáticas socioambientales, así como posibles soluciones o alternativas para lograr un futuro más sostenible aterrizándolo a su vida cotidiana en el presente a través de un juego de rol en el que plasme de manera ficticia cómo tendría que adaptarse para vivir en un futuro más sostenible.

1. Se recomienda trabajar esta actividad una vez se haya realizado la de “Moonshot thinking para el cambio climático”, ya que una vez el alumnado ya tenga las soluciones sociales, ambientales y económicas, en equipos se les pedirá que realicen un guion teatral para un juego de rol sobre cómo un/a niño/a de su edad tendrá que vivir en 50 años para adaptarse a las consecuencias del cambio climático. Los personajes y ambientes pueden ser: el niño/a, su familia, sus vecinos, el ambiente escolar, sus vacaciones, etc. Y la temática puede girar en torno a uno o dos escenarios catastróficos y las soluciones que hayan propuesto. Al final pueden dejar una moraleja o lección al público sobre cómo podríamos desde ahora actuar de manera que pudiésemos prever ese escenario catastrófico.
2. Presentarán el juego de rol (puede ser en otra sesión) al grupo grande y/o a la comunidad educativa, según convenga.
3. Finalmente, el alumnado de manera individual ha de contestar a las siguientes preguntas y entregarlas por escrito: ¿Había pensado en que ese problema podría suceder? ¿Qué dificultades veo en que yo cambiara mi vida

Ayuda CNS2023-143709 financiada por:

de esa manera en el presente? ¿Algo de esto podría adoptarlo ya? De manera conjunta también entregará un collage o visual board utilizando las tecnologías digitales (Canva e imágenes de Google) en el que plasmen cómo podrán, a nivel individual, aplicar ya diferentes adaptaciones a su vida personal (en al menos 4 hábitos de su vida como: ocio, escuela, familia, barrio o comunidad) para evitar las catástrofes del juego de rol.

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Adaptabilidad

Materiales y recursos:

- Ordenadores o tablets para trabajar el visual board en Canva:
https://www.canva.com/es_es/crear/collage-fotos/

Evaluación:

Se valora la realización del guion teatral donde se represente el futuro de un niño o de una niña abarcando en uno o dos escenarios catastróficos. Para evaluarlo, el docente puede utilizar una rúbrica que analice aspectos de contenido como la coherencia del guion, la originalidad y la diversidad de personajes y aspectos de formato como el redactado, el uso de tecnicismos y la ortografía.

Del mismo modo, se recomienda que el docente evalúe el collage individual que incluya, al menos 4 cambios en la vida diaria del alumno, con un retorno cualitativo (comentario de mejora).

ACTIVIDAD

3.5 Todas mis asignaturas en el cambio climático

Objetivos

- Fomentar que el alumnado trabaje de manera transdisciplinaria adoptando una forma relacional de pensamiento
- Promover la creatividad para ver lo ejes vertebradores de una sola problemática relacionada con la sostenibilidad
- Empoderar a los alumnos en la toma de decisiones

Contenidos

- Cambio climático
- Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad
- Objetivos de Desarrollo Sostenible

Duración: 1 hora

Descripción: El objetivo de esta actividad es que el alumnado, a través del trabajo transdisciplinario pueda empoderarse y adoptar una forma relacional de pensamiento utilizando la creatividad para entrelazar los diferentes ejes de la sostenibilidad.

1. En un primer momento se pregunta abiertamente al alumnado si conocen los ODS y si podrían nombrar alguno. Seguidamente se presentan brevemente todos los ODS, haciendo énfasis para esta actividad en los ODS 6, 7, 11, 12, 13, 14, y 15. Se recomienda utilizar el video explicativo de los ODS.

2. Se harán equipos para trabajar los ODS seleccionados, repartiéndolos entre ellos. En cada equipo se les repartirá el listado de asignaturas que estén realizando actualmente (p.e.: *lengua catalana, conexement del medi natural, social i cultural, educació artística, educació en valors cívics i ètics, educació física, llengua estrangera, matemàtiques, etc.*) y se les preguntará inicialmente preguntas como: ¿Crees que se trabajan los ODS en todas las asignaturas?, ¿en las que no, cómo podrían tratar los ODS?

3. Se les planteará una situación hipotética en la que, por un día, son miembros del equipo directivo (secretario/a, coordinador/a pedagógico/a, jefe/a de estudios, director/a) y que tienen la oportunidad de cambiar de manera creativa el currículum de las asignaturas incluyendo los ODS que se les haya adjudicado.

4. Son los y las directoras del colegio y que han de ver la manera más creativa de tener un cambio positivo en todas las materias para incluir el ODS que les ha tocado.

Ayuda CNS2023-143709 financiada por:

5. Como miembros del equipo directivo se les pedirá que propongan una serie de acciones a implementar en la escuela relacionadas a la ODS que cada grupo trabajará. Han de explicar cómo cada conocimiento de las diferentes asignaturas se podría relacionar con los ODS y la sostenibilidad. Estas acciones se incluirán en una ficha pautada, facilitada por el docente.

6. Al final de la sesión podrían presentar sus ideas a los otros grupos de su clase y/o el claustro de profesorado, equipo directivo del centro, durante las tutorías, etc.

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Pensamiento exploratorio

Materiales y recursos:

- <https://recursoseducativos.ongdeuskadi.org/recurso.php?id=258>
- <https://www.youtube.com/watch?v=MCKH5xk8X-g>

Evaluación:

Se aconseja la retroacción cualitativa de la ficha por parte del profesorado destacando aspectos de mejora, por posteriormente, presentarla de manera clara y dialógica a la clase, al claustro o a los miembros del equipo directivo, explicando cómo se podrían tratar los ODS de manera creativa en las diferentes asignaturas.



ACTIVIDAD

4.1 ¿Cómo de eficiente es mi casa?

Objetivos

- Identificar el propio potencial para la sostenibilidad a través del concepto de energía y sus fuentes de obtención, así como del sentimiento de responsabilidad individual hacia la situación climática actual en su propia casa.
- Aportar medidas que el alumnado puede hacer en su día a día de forma activa para afrontar el cambio climático.

Contenidos

- Impacto ambiental
- Acción individual
- Reducción de emisiones de CO2
- Formas de energía
- Uso de la energía
- Eficiencia energética

Duración: 2 horas

Descripción: El alumnado, individualmente, identificará su propio potencial para la sostenibilidad en su propia casa y aporte medidas para hacerla más eficiente.

1. Previamente a esta sesión, el docente explicará el concepto de etiqueta de eficiencia energética y le pedirá al alumnado que consulten estas etiquetas en los siguientes electrodomésticos de su casa: nevera, congelador, microondas, televisión, lavadora, secadora, lavavajillas, horno y aire acondicionado. Si es posible, sería interesante que tomaran una fotografía de la etiqueta, ya que de esta forma se tendrá más información del consumo del producto.

2. La información a recoger de cada aparato es el consumo en kWh, la potencia (W) y la letra de clase energética. En todos los aparatos hay una etiqueta en la que aparece el consumo y la potencia, todo y que no tenga una etiqueta de eficiencia energética. Si hay alguno de los aparatos que no lleva etiqueta, deben buscar información en internet sobre ese aparato para saber qué consumo tiene.

3. Además, para poder realizar la segunda parte de la actividad, deben descargarse una aplicación gratuita en el móvil que se llama AhorraLuz (disponible en Android y en iOS).

4. Se inicia la sesión recordando los diferentes elementos de la etiqueta energética, para que el alumnado sepa interpretar una etiqueta, así como la



diferencia de consumo y eficiencia entre las distintas letras.

5. Seguidamente de estos pasos, el alumnado ha de realizar un informe a modo de tabla que contenga la siguiente información:

- COLUMNA 1: Dispositivo + letra de eficiencia energética.
- COLUMNA 2: Potencia (Watts)
- COLUMNA 3: kW (dividir los Watts entre 1000)
- COLUMNA 4: kWh (multiplicar los kW por las horas de uso al día)
- COLUMNA 5: Costo (€) /al año (multiplicar los kWh x días del año que se utiliza, por el precio del kWh)
- ÚLTIMA FILA: TOTAL €

Mediante estos diferentes cálculos matemáticos el alumnado calculará el gasto económico (aproximadamente) de cada electrodoméstico a lo largo de un año. Los diferentes aparatos deben ordenarse de menos consumo a mayor consumo. Una vez hechos los cálculos, debe sumarse el coste de todos los electrodomésticos para saber aproximadamente cuánto cuesta al año.

6. Una vez complementada esta información, ésta se pondrá en común con el grupo grande. Todo el grupo clase va comentando en voz alta la letra de cada dispositivo y el coste anual. Se trata de que el alumnado pueda hacer una comparación entre el consumo de quienes tienen aparatos más eficientes y entre los que no.

7. Además, también se debe hacer una reflexión sobre lo que supone económicamente el uso de los diferentes electrodomésticos. Sin embargo, el impacto no es sólo económico para las personas a nivel individual, sino que este consumo energético, tiene un impacto en el medio ambiente, ya que toda esta energía para poder ser consumida, primero debe producirse, lo que genera un riesgo e impacto. Es decir, no se trata de reducir el consumo energético para reducir el coste económico que supone a cada persona, sino también, y sobre todo, para reducir el impacto que esto genera en el planeta y el medio ambiente. Estas reflexiones deben alejarse de mirar sólo por el bien común de los seres humanos. El epicentro no somos las personas y los humanos, sino el planeta tierra.

8. Después de esta reflexión, en subgrupos de 4-5, los alumnos deberán debatir y acordar 10 acciones para tener un consumo más sostenible de la energía en su casa. Una vez las acciones se hayan acordado deberán escribirlas en una cartulina grande. Éstas se expondrán al grupo clase explicando cada propuesta.

9. Finalmente, las cartulinas con las acciones propuestas por cada subgrupo se colgaran en la pared o se expondrán encima de los pupitres. Mientras tanto, el docente repartirá pegatinas pequeñas o “gomets” a cada alumno (12 gomets si son 4 subgrupos y 15 gomets si son 5 subgrupos). Cada alumno de manera

individual, deberá elegir de cada cartulina las 3 acciones más importantes para él/ella, que considera que podría llevar a cabo en casa. Se obtendrá una representación visual de las acciones más votadas y relevantes para el grupo clase, que se podrán comentar y debatir en gran grupo antes de dar por finalizada la actividad.

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Iniciativa individual

Materiales y recursos:

- APP AhorraLuz para Android: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yhondri.ahorraluz&hl=es&gl=US> y para iOS: <https://apps.apple.com/es/app/ahorraluz-precio-de-la-luz/id1523032850>
- <https://selectra.es/energia/info/que-es/etiqueta-energetica>
- Cartulinas
- “Gomets” o pegatinas pequeñas

Evaluación:

Se revisa la elaboración de la tabla y se recomienda que el grupo de clase construya conjuntamente una lista de normas básicas para mantener un diálogo colectivo y positivo en el momento de compartir las acciones de mejora. Se pueden considerar algunos criterios orientativos como: respeto en el turno de palabra, tiempo de intervención, organización de turnos en el momento de pegar la pegatina o “gomet”, la tolerancia en la diversidad de respuestas y la escucha activa.



ACTIVIDAD

4.2 ¿Cómo es el uso de la energía en mi centro escolar?

Objetivos

- Actuar en favor del cambio colaborando con otros y otras.
- Promover el pensamiento crítico distinguiendo los elementos más y menos eficientes energéticamente del centro educativo
- Empoderar al alumnado a través del diseño y planificación de mejora a nivel de centro

Contenidos

- Eficiencia energética
- Auditoría energética
- Tipos de energía

Duración: 2 horas

Descripción: El objetivo de esta actividad es que el alumnado pueda acercarse a la realidad energética del centro para así actuar en favor del cambio colaborando con otros y otras.

1. Esta auditoría energética es cualitativa, ya que no se busca conocer el coste energético y económico del centro, sino que pretende crear una imagen global del estado actual del centro educativo en relación con la eficiencia energética. Previamente se les puede explicar al alumnado el concepto de la etiqueta de eficiencia energética, y aclarar todos los puntos que se analizarán en grupo grande.

2. Se deben crear grupos de entre 4 y 5 personas, para repartir las diferentes tareas y acciones a realizar. La primera parte de la auditoría es la recogida información sobre diferentes aspectos del centro. Para ello, tendrán que pedir la información a los miembros del equipo directivo, ir por las aulas, etc.:

- ¿Qué tipos de energías se utilizan en el centro? (electricidad, butano, gasoil, gas natural, gasolina, etc.)
- Consumo energético del centro (pedir las facturas de diferentes meses a dirección).
- Sistemas de calentamiento de agua (electricidad, gas).
- Aislamiento térmico del edificio (ventanas de doble acristalamiento, puertas, paredes, tejados).
- Aparatos que se utilizan en el centro y etiqueta de eficiencia energética:



Para esta parte, cada miembro del grupo que se encargue de contabilizar uno de estos tres aspectos:

- Iluminación: Número de bombillas y/o fluorescentes. Espacios con luz natural, etc. Horas al día que están en funcionamiento.
- Ordenadores y proyectores: Número de ordenadores y proyectores.
- Estufas y radiadores: Número de estufas y/o radiadores. Cómo es el sistema (central por todo el edificio, independiente, etc.).

3. Cada grupo debe ir por el centro para recoger la información correspondiente. Es muy importante que, en el momento de entrar en las aulas para realizar el recuento, sean respetuosos con los compañeros/as y el profesorado que esté utilizando ese espacio. Tienen que entrar en el aula y explicar que están haciendo un trabajo y preguntar si pueden entrar un momento en clase. Cada grupo debe tomar nota de la información que recoge.

4. Una vez que cada grupo ha recogido la información que le corresponde, debe realizar un diagnóstico donde plasmen los puntos fuertes y débil (Análisis DAFO: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) para de aquí desprender un listado de propuestas de mejora en su ámbito. Pueden buscar información sobre las implicaciones y efectos que genera la situación actual en el centro en relación con su ámbito (por ejemplo: bombillas de alto consumo, pocos espacios con luz natural, etc.) y en base a ello, realizar las propuestas de mejora.

5. Para realizar el listado de propuestas, el alumnado puede tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- De las energías que se utilizan en el centro, ¿se podría sustituir alguna por otra más sostenible?
- ¿Todos los aparatos tienen una etiqueta de eficiencia energética? En caso de no ser así, ¿cuáles pueden cambiarse? ¿Qué coste supondría para el centro? (buscar información sobre el precio de bombillas y fluorescentes de bajo consumo y multiplicarlo por la cantidad de éstos)
- A grandes rasgos, ¿qué podría hacerse para reducir el consumo energético de la escuela?
- En relación con la calefacción, ¿Qué implicaciones tiene el sistema actual del centro? ¿Podría ser más eficiente?
- ¿Cómo se puede ahorrar agua en el centro?
- ¿Se podría mejorar el aislamiento térmico del edificio? ¿Qué sistemas podrían implementarse?

Ayuda CNS2023-143709 financiada por:



6. Una vez que cada grupo ha elaborado el listado de propuestas de mejora, éstas deben compartirse con todo el grupo clase. Tiene que haber dos o tres responsables de clase que anoten las diferentes propuestas de todos los grupos.

7. Al terminar la puesta en común, deben realizar una asamblea para llegar a un acuerdo hacia cuáles de todas las acciones propuestas, son las más prioritarias y asequibles por el centro. Tienen que elaborar un informe/acta con los acuerdos establecidos.

8. Finalmente, se puede llevar a cabo una campaña de difusión en el centro educativo con la finalidad de informar a compañero/as de otros grupos, al profesorado, etc.

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Acción colectiva

Materiales y recursos:

- <https://teachersforfuturepain.org/asamblea-ciudadana-por-el-clima/>
- <https://selectra.es/energia/info/que-es/etiqueta-energetica>

Evaluación:

Se revisa la realización del DAFO por grupos y la elaboración de informe de mejora a partir del retorno cualitativo por parte del profesorado. Asimismo, se recomienda valorar la participación activa del alumnado durante la asamblea teniendo en cuenta: el grado de intervención, la tolerancia de la diversidad de respuestas y el respeto en el turno de palabra.



ACTIVIDAD

4.3 Y juntos ¿Qué podemos hacer?

Objetivos

- Fomentar la responsabilidad hacia la situación climática actual
- Identificar y analizar medidas que el alumnado podría hacer en su día a día para hacer frente al cambio climático

Contenidos

- Impacto ambiental
- Huella ecológica
- Acción individual
- Reducción de emisiones de CO2

Duración: 30 minutos

Descripción: El objetivo de esta actividad es que el alumnado identifique acciones que puede hacer en su día a día para hacer frente al cambio climático trabajando conjuntamente con otras personas y las puedan difundir a través de un video divulgativo y corto.

1. Al inicio de la actividad, los alumnos deberían de haber calculado ya su huella ecológica, sino el profesorado puede encontrar diversas maneras de calcularla en internet (*ver Dimensión 2. Asumir la complejidad de la sostenibilidad*>> *Actividad 5. Mi huella ecológica*).

2. En grupos de 3 o 4, el alumnado tendrá que hacer un listado de diferentes acciones (4 acciones por ámbito) que desde diferentes ámbitos pueden hacer para reducir su impacto. Los ámbitos son:

- En clase
- En la escuela
- En la casa/familia

3. Seguidamente habrá un espacio para reflexionar sobre cuáles son los diferentes obstáculos para poder llevar a cabo estas acciones y cómo podrían realmente llevarlo a cabo junto con otro/as.

4. Finalmente se pedirá que realicen en sus grupos un pequeño video corto de 1 minuto como máximo sobre al menos 1 acción por ámbito de trabajo vinculándola en el video con uno o más ODS. No es necesario que el alumnado salga en el video, pero sí que la narración sea creativa, como un video de Tiktok. Una vez realizado el vídeo se colgará en la plataforma digital que utilice el centro (moodle, google classroom) y se divulgará entre amigos, familiares y entre compañero/as del centro educativo.



ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

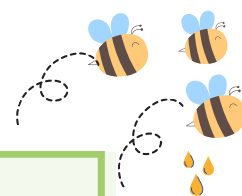
Acción colectiva

Materiales y recursos:

- <https://www.vidasostenible.org/proyectos/calculadora-de-huella-ecologica/>

Evaluación:

El docente revisa que el cálculo de la huella se haya hecho correctamente. Se recomienda que comparta las retroacciones pertinentes al alumnado a través de la plataforma digital que utilice el centro. El alumnado puede colgar en la misma plataforma, y en modo fórum, las valoraciones entre los grupos, los cuales pueden considerar el nivel de los contenidos (acciones) y del formato (herramienta digital) para valorarlos.



ACTIVIDAD

4.4 Campaña de difusión

Objetivos

- Dar a conocer los diferentes proyectos y propuestas que el alumnado ha ido desarrollando al colaborar con sus compañero/as para fomentar la sostenibilidad
- Fomentar el trabajo en equipo y en red
- Trabajar la competencia digital
- Potenciar la competencia de tratamiento de información

Contenidos

- Competencia digital
- Tratamiento de la información
- Difusión de proyectos
- Colaboración con otros

Duración: 1 hora y 30 minutos

Descripción: Se trata de que el alumnado recupere toda la información que ha ido trabajando de manera colectiva, donde se hayan propuesto diferentes ideas de cambio, acciones y posibles soluciones, y elaboren una campaña de difusión.

1. El alumnado debe ser capaz de organizarse por comisiones o ámbitos. Se deberán encargar de seleccionar la información que quieran compartir, también tendrán que decidir qué producto quieren realizar: desde una infografía informativa, hasta un vídeo/cortometraje, una revista, plafones informativos, un taller, etc.

2. El objetivo principal es que pongan en común todo lo que se ha trabajado a lo largo de las diferentes sesiones, para hacerlo llegar y compartirlo con la comunidad educativa.

3. Para poder elaborar correctamente el proyecto de difusión el alumnado se debe plantear y responder, en una ficha pauta, las siguientes preguntas:

- Definir sus objetivos: Qué se quiere conseguir con la difusión. Los objetivos deben ser realistas.
- Pensar en los destinatarios: A quién va dirigido y adecuar el contenido y el formato al perfil de los destinatarios. Si hay destinatarios que forman parte de diferentes colectivos, se pueden hacer productos adecuados a los diferentes niveles (alumnado, familias, profesorado, etc.).
- Definir el producto que se quiere elaborar: Por ejemplo: revista electrónica, trípticos, cortometraje, talleres, etc.
- Definir el canal o canales que se utilizarán para realizar la difusión: Por ejemplo: A través de las redes sociales, circulares por el centro, correo



electrónico del centro, folletos, carteles, etc.

- Determinar el material que se necesitará: Ordenadores, hojas, cámara (para grabar vídeos en su caso), impresora, etc.

4. El alumnado ha de ser capaz de buscar aquella información que consideren necesaria para elaborar un buen proyecto de difusión, que se incluirá en la ficha pautada.

Actividad de ampliación: Si esta actividad se trabaja después de introducir los ODS o el alumnado está familiarizado con estos, se podría pedir que vincularan su campaña de difusión a uno o más ODS.

ODS que se trabajan:



**Según como se desarrolle puede estar vinculada a más ODS*

COMPETENCIA GreenComp:

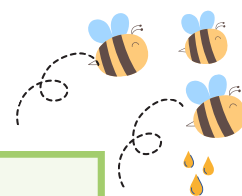
Acción colectiva

Materiales y recursos:

- Ordenador, acceso a internet, etc.
- El material dependerá de lo que el alumnado quiera elaborar
- Pueden utilizar Calameo, que es una herramienta que permite hacer una revista digital. Se debe colgar un documento en PDF y la herramienta la cuelga y la comparte en forma de revista.
- También se puede usar Canva que permite crear contenido digital (videos, presentaciones, infografías, etc.

Evaluación:

Se recomienda que el docente evalúe el proyecto de difusión mediante una rúbrica estructurada por ámbitos: objetivos, destinatarios, canales de difusión y materiales, contemplando los criterios siguientes: coherencia, claridad, viabilidad y originalidad, juntamente con un comentario cualitativo de mejora. Puede haber una coevaluación entre el alumnado, de modo que cada uno evalúe a un compañero usando la misma rúbrica.



ACTIVIDAD

4.5 Una fresa controvertida

Objetivos

- Promover la experimentación del alumnado sobre las dimensiones de actuación en el sistema político y sus respectivas responsabilidades y mecanismos de actuación
- Reflexionar sobre esta experimentación y la importancia de la rendición de cuentas por comportamientos insostenibles, así como la relevancia de exigir políticas eficaces.

Contenidos

- Gestión sostenible de recursos
- Dilema socioambiental: tragedia de los comunes.
- Sistema político
- Ecosistemas terrestres y submarinos

Duración: 2 horas

Descripción: El objetivo de esta actividad es que el alumnado pueda experimentar la importancia de la gestión sostenible de recursos a través del dilema/tragedia de los comunes, que hace referencia a cuando los recursos naturales de uso colectivo inevitablemente derivan en una sobreexplotación y, a largo plazo, son destruidos o agotados. A través de este ejercicio, se pretende reflexionar y alcanzar una mayor comprensión del sistema político y de los ecosistemas terrestres.

1. Antes de empezar la sesión, se pide a los alumnos que en la mitad de una hoja de papel respondan las preguntas siguientes: ¿De qué planta provienen las fresas? ¿Cómo se cultivan? ¿Qué figuras intervienen (personas, máquinas)? ¿De dónde provienen (son autóctonas o alóctonas)? ¿Cómo llegan hasta los mercados y/o supermercados? ¿Cómo llegan hacia la otra punta del mundo?
2. Una vez el alumnado ha terminado de responder entrega la hoja con las respuestas al docente. Cuando se han recogido todas las respuestas, el docente empieza a mezclar todas las hojas y las reparte a los alumnos de forma aleatoria, de tal modo que la hoja no coincida con la persona que la ha escrito. El docente les pide uno por uno que lean en voz alta las respuestas de un compañero con el objetivo de hacer una pequeña reflexión.
3. A continuación, el docente explicará la tragedia de los comunes, puede apoyarse del siguiente [vídeo](#) (9:02 min).
4. Seguidamente, el docente leerá junto con el alumnado la noticia sobre el caso Doñana y les pedirá realizar en equipo una investigación / búsqueda en internet. La información se recogerá en un mapa conceptual entorno a las siguientes cuestiones:



- ¿Cuál es el origen de la fresa?
- ÁMBITO AMBIENTAL: ¿Qué sistemas naturales intervienen para cultivar una fresa?
- ÁMBITO SOCIAL Y ECONÓMICO: Identificar las presiones políticas, ciudadanas, económicas y ambientales alrededor del caso Doñana.

5. Posteriormente deberán hacer un cómic en equipo, pueden hacerlo en formato digital o en físico en el que “la fresa” sea el personaje central que nos explicará los diferentes elementos que están en juego en el conflicto de Doñana y que serán parte del mapa mental realizado

6. Dentro del cómic “la fresa” los estudiantes han de aportar ideas sobre cómo solucionar la situación tratando de considerar las 3 esferas de la sostenibilidad: social, ambiental y económica.

7. Finalmente, al exponer el cómic al grupo clase, el docente puede preguntar al alumnado si conocen alguna situación similar en su entorno más cercano o donde viven o a donde hayan ido de vacaciones. Se recomienda aportar algún caso cercano si no conozcan ninguno.

ODS que se trabajan:



COMPETENCIA GreenComp:

Actuación política

Materiales y recursos:

- https://www.eldiario.es/andalucia/donana-agua-patos-agua-fresas_1_10110978.html
- <https://www.youtube.com/watch?v=pUnRONOdmao>

Evaluación:

Se hace una previa detección de conocimientos previos del alumnado para identificar qué saben del origen de las fresas y de su producción a través de responder un conjunto de preguntas iniciales.

Asimismo, se valora la realización del mapa conceptual sobre el Caso de Doñana y se aconseja que el profesorado evalúe el cómic considerando aspectos como la claridad, la creatividad y el contenido acompañado de una valoración cualitativa (comentario de mejora).