



Una propuesta de:

Albihar
Fundación



Con financiación de:

Junta de Andalucía
Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación
AGENCIA ANDALUZA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO



META 15: VIDA DE LOS ECOSISTEMAS TERRESTRES

ACTIVIDADES

En esta sesión conoceremos mejor el ODS 15 “vida de ecosistemas terrestres”, cuyo objetivo es gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de la tierra y detener la pérdida de biodiversidad.

Los bosques cubren casi el 31% de la superficie de nuestro planeta. Desde el aire que respiramos, al agua que bebemos y los alimentos que comemos, los bosques nos mantienen. Debemos pensar en ello.

Objetivos didácticos

- Conocer el ODS 15: vida de ecosistemas terrestres
- Conocer el concepto “ecosistemas terrestres y biodiversidad”
- Reflexionar sobre la importancia de los ecosistemas terrestres y la biodiversidad, y tomar conciencia de los problemas que trae su degradación o pérdida

Materiales necesarios

Ordenador, proyector, pantalla, altavoces
Acceso a Internet
Vídeos ODS
Pizarra y tizas, o rotuladores de colores
Video ODS

Para facilitar la dinamización de la sesión, será de gran utilidad que el/la educador/a consulte con antelación la información disponible en las páginas web de apoyo.

Tiempo de implementación

50/60 minutos

Este tiempo es orientativo y se recomienda ir adaptándolo en función de la marcha del grupo concreto con el que se esté trabajando.

DESARROLLO DE LA SESIÓN:

1ª PARTE

Para dar comienzo a la actividad, la persona dinamizadora recordará qué es la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y en qué consisten los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y, de manera más concreta, el bloque de 5 objetivos conocidos como “ODS Planeta”.

Puedes recordarlo, visualizando los siguientes vídeos:

- **Vídeo ¿QUÉ SON LOS ODS?** (3 minutos) en el que se explica cómo surgen los ODS, con qué finalidad y el propósito individual de cada uno:

<https://youtu.be/UsA3YzT8fp8>

- **Vídeo ODS PLANETA** (7 minutos) que profundiza más en los objetivos del bloque Planeta relacionándolos con ejemplos de problemáticas ambientales a los que se vinculan, así como la necesidad de la implicación de los países en su resolución:

https://youtu.be/_P79XQtUMlo

2ª PARTE

A continuación, a fin de trabajar de manera sencilla y motivadora el ODS 15, se proyectará el siguiente vídeo (2 minutos) que reflexiona sobre la importancia de promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres.

https://youtu.be/Q_8wSGccm-c

Vídeos complementarios que invitan a la reflexión:

En este apartado se añaden una serie de vídeos a modo de **materiales complementarios** que proporcionará al profesional docente y/o facilitador, si lo considera oportuno, la posibilidad de ampliar el abanico de temas de reflexión a lo largo de la sesión con relación a este objetivo.



Una propuesta de:

Albilar
Fundación



Con financiación de:

Junta de Andalucía
Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación
AGENCIA ANDALUZA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO

- Para explicar el concepto de ecosistema y la tipología de ecosistemas que podemos encontrar en nuestro planeta recomendamos la visualización del siguiente vídeo.

Definición y tipos de ecosistemas (5 minutos)

https://youtu.be/3LeeVif_qSQ

- La deforestación mundial supone uno de los mayores peligros que sufre la tierra. A continuación, se presenta un vídeo que da a conocer sus principales causas y consecuencias.

Causas y consecuencias de la deforestación (2 minutos)

<https://youtu.be/SYC4e-Nj94E>

- Proteger a los animales en peligro de extinción supone una de las tareas más cruciales de la humanidad para preservar el planeta. Este vídeo de Ecología Verde pretende enseñar la importancia de protegerlos y cómo ayudar para ello.

Proteger a los animales en peligro de extinción

¿Por qué es importante? (8 minutos)

https://youtu.be/3_IZBB-Miji

- Mediante este documental puede mostrarse al alumnado la forma en la que el ser humano adapta el medio a sus necesidades, alterando los parámetros naturales.

Un mundo frágil (58 minutos)

<https://youtu.be/GQruybruRxI>

3ª PARTE

Una vez hayamos visto el vídeo, el alumnado primero de manera individual (5 minutos) y, posteriormente, junto al resto de la clase, reflexionará y debatirá sobre cuáles son los principales retos del ODS 15 (10 minutos).

La persona encargada de dinamizar la sesión será, también, la encargada de orientar las reflexiones y estimular el debate del alumnado.

Os sugerimos algunas **cuestiones que pueden contribuir a generar debate:**

- ¿De qué nos habla el vídeo?
- ¿Qué os ha llamado más la atención?
- ¿Con qué estoy de acuerdo o desacuerdo?
- ¿Cómo definirías, con tus palabras, la biodiversidad?
- ¿Qué sucedería si perdemos biodiversidad?
- ¿Cómo nos afectaría?

4ª PARTE

Seguidamente, visualizaremos el siguiente vídeo para trabajar las causas y consecuencias de la pérdida de la biodiversidad:

Pérdida de la biodiversidad: causas y consecuencias

(2 minutos)

<https://youtu.be/7RiJsgQ1P1o>

Al finalizar el vídeo, se preguntará al alumnado si puede recordar alguno de los principales retos a los que quiere hacer frente el ODS 15, y que se hayan mencionado en el vídeo:

- La sobreexplotación del medio natural
- La pérdida de los hábitats de las especies
- La contaminación del medio ambiente
- La introducción de especies exóticas invasoras
- Los efectos del cambio climático

Tras la puesta en común, la clase se dividirá en 5 subgrupos a los que, se le asignará a cada uno, una de las principales causas de la pérdida de biodiversidad. Todos los subgrupos tendrán que hacer una exposición relacionada con la problemática asignada. Para ello, tendrán que buscar información (15 minutos)

Las siguientes preguntas pueden ayudar al alumnado a estructurar su presentación:

- ¿En qué consiste el problema 1, 2, 3, 4 o 5?
- ¿Cuáles son sus causas?
- ¿Qué datos os han llamado la atención?
- ¿Cómo se puede combatir?
- ¿Hay algo que esté en nuestra mano?

Finalmente, cada grupo dispondrá de un máximo de 5 minutos para presentar su exposición ante el resto de la clase.

El profesorado y/o personal facilitador podrá recoger las ideas clave propuestas por el alumnado durante la puesta en común de la actividad a través de un mural interactivo como permite la web **Mural.ly** <http://www.mural.co>, un recurso gratuito con el que se pueden crear murales digitales fáciles de difundir por el centro, redes sociales, entorno familiar, municipal, etc.



Una propuesta de:

Albilar
Fundación



Con financiación de:

Junta de Andalucía
Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación
AGENCIA ANDALUZA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO

EJERCICIO COMPLEMENTARIO (OPCIONAL): CONSTRUYE TU PROPIO ECOSISTEMA

Crear un ecosistema es una forma divertida de entender la manera en la que las plantas y los animales interactúan en su medio ambiente. Ayuda también a entender que los ecosistemas forman parte de un proceso que necesita mucho tiempo para su crecimiento, desarrollo y recuperación.

David Latimer plantó en los años 60 un minijardín en una botella gigante. Doce años después regó su obra por última vez antes de sellarlo herméticamente.



Escogió una *Tradescantia* que embotelló sin hacer ningún otro mantenimiento hasta 1972, momento en el que decidió volver a regarla y sellarla herméticamente para siempre. Hoy, más de 60 años después, continúa aislada del mundo exterior.

La planta ha crecido hasta ocupar prácticamente toda la botella, la única vitamina que recibe es la luz natural, por lo que la *Tradescantia* realiza la fotosíntesis con normalidad, nutriéndose únicamente de las bacterias que sobreviven en el fondo y absorbiendo el agua que genera la condensación de la humedad. Latimer colocó la botella cerca de la ventana y le daba la vuelta de vez en cuando para que creciera de forma uniforme.

Por tanto, podemos decir que la planta es autosuficiente. La única entrada externa que ha tenido ha sido la energía solar, todo lo demás es reciclado. Utiliza las hojas muertas que van cayendo a la parte inferior del recipiente para crear dióxido de carbono, necesario para hacer la fotosíntesis y absorber los nutrientes necesarios a través de sus raíces.

¿CÓMO PODEMOS HACER NUESTRO PROPIO ECOSISTEMA EN MINIATURA?

La creación de un jardín dentro de una botella requerirá muy poco mantenimiento.

- **Primero.** Seleccionaremos un recipiente de vidrio con cuello ancho, para tener un fácil acceso. Si tiene un aspecto bonito mejor. Si la idea es hacer uno muy pequeño, funcionará con un tarro grande de mermelada o miel.
- **Segundo.** También precisaremos de tierra de buena calidad, como compost y, definitivamente, de plantas. Con una cuchara grande insertaremos una capa de gravilla en el fondo de la botella para, posteriormente, cubrirla con una cantidad de compost suficiente para dejar crecer las raíces de las plantas.
- **Tercero.** Introduciremos las plantas. Necesitaremos de pocos ejemplares, dependerá del tamaño de la botella. Se aconseja introducir especies como: helechos pequeños, *Adiantum*, variedades pequeñas de *Tradescantia*, pequeñas plantas de *Chlorophytum*, etc. pueden ser ideales.
- **Cuarto.** Se coloca cada planta con suavidad en su posición. Podremos utilizar un palo o unas pinzas de cocina para ayudarnos. Añadir una capa de arena después de la siembra dejará el compost abajo y mejorará el aspecto exterior.

Ten cuidado con el agua ya que no necesita mucha. Colocaremos nuestro mini ecosistema en una ventana luminosa y no muy calurosa.

Aquí tienes dos vídeo tutoriales que nos enseñan a realizar un ecosistema casero. El primero en inglés y el segundo en español.

Sprout Home Terrarium How-To in HD

<https://youtu.be/6Jqzs0z0ZB8>

Haz tu minijardín eterno en un tarro cerrado

<https://youtu.be/wPokk51Pqn4>



Una propuesta de:

Albilar
Fundación



Con financiación de:

Junta de Andalucía
Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación
AGENCIA ANDALUZA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO

PARA PROFUNDIZAR

En el caso de que el profesorado y/o personal facilitador decida centrar su actividad únicamente en el ODS 15, proponemos la consulta de las siguientes páginas web en las que encontrarán ejercicios adicionales adecuados para continuar trabajando y aprendiendo más sobre este objetivo dentro del aula.

Ejemplos de enfoques y métodos de aprendizaje para el ODS 15 (pág. 41)

Es necesario realizar la búsqueda desde el buscador Google y abrir la primera página para acceder al enlace.

https://web.unican.es/unidades/igualdad/SiteAssets/guia-de-recursos/responsabilidad-social-universitaria/EdS_ODS.pdf

Bosques primarios y los 7 magníficos

<http://prodiversaods.eu/project/ods-15-protector-restaurar-y-promover-el-uso-sostenible-de-los-ecosistemas-terrestres-y-frenar-la-perdida-de-la-diversidad-biologica>

Pongamos guapa la tierra (pág. 81):

Es necesario realizar la búsqueda desde el buscador Google y abrir la primera página para acceder al enlace.

<http://sede.educacion.gob.es/publiventa/el-desafio-de-los-ods-en-secundaria-programa-docentes-para-el-desarrollo-tu-formas-parte-del-reto-materiales-didacticos-del-proyecto>

WEBS DE APOYO

A través del espacio “webs de apoyo” se busca dotar al profesorado docente y/o facilitador, además de al alumnado, de **material de consulta complementario** en el que encontrarán información adicional enfocado a indagar más en el ODS 15.

- La APP “**ODS en acción**” es una herramienta que contribuye a dar a conocer los 17 ODS, noticias, opción de promocionar acciones propias y unirse a acciones que hayan sido emprendidas a nuestro alrededor. Es un recurso adecuado para recomendar al alumnado que desee averiguar y trabajar más en los ODS. También, supone un recurso interesante a presentar al grupo motor de “acción por los ODS Planeta” para que pueda dar a conocer su acción en la red.

- La ONU tiene una excelente página web donde puedes encontrar datos y recursos de utilidad. Esta web sirve tanto para orientar tu planificación de aula, como para recomendar su consulta a los y las estudiantes.

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

- La ONU dispone de “**ONU Mujeres**” dedicada a promover la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres. Su web contiene información acerca de las dificultades que enfrentan las mujeres y las niñas vinculadas a cada ODS, lo que permite introducir la perspectiva de género.

<https://www.unwomen.org/es/news/in-focus/women-and-the-sdgs>

- El documento “**Vida de ecosistemas terrestres ¿Por qué es importante?**” que encontramos en el siguiente enlace, explica de manera clara y sintética el objeto del ODS 15, sus mayores retos y la forma en la que podríamos actuar para ayudar al mismo.

https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/11_Spanish_Why_it_Matters.pdf

- ¿Cuáles son las **Causas y consecuencias de la pérdida de biodiversidad**? La bióloga Lara Moriana reflexiona a cerca de los principales causantes de la pérdida de biodiversidad de nuestro planeta y propone diversas soluciones.

<https://www.ecologiaverde.com/perdida-de-la-biodiversidad-causas-y-consecuencias-1094.html>