

22 de mayo

Día Internacional de la diversidad biológica

Público objetivo: Estudiantes de 10 a 17 años.

Duración: Una semana académica.

Presentación:

El 22 de mayo ha sido declarado por la Asamblea General de la ONU el Día Internacional de la Diversidad Biológica con el objetivo de reflexionar sobre las acciones que se están tomando, o que se dejan de tomar, en relación con el cuidado de nuestro planeta, de manera específica, sobre cuestiones relativas a la biodiversidad.

Objetivos:

- Comprender la importancia de la diversidad de especies que Dios ha creado en nuestro planeta.
- Relacionar la presencia de las diversas especies con el bienestar y equilibrio de los ecosistemas.
- Realizar acciones individuales y grupales en beneficio del planeta Tierra.
- Valorar la responsabilidad que tenemos ante Dios de cuidar toda su creación.

Justificación:

En el año 2020 toda la humanidad enfrentó la pandemia del COVID-19 y comprendió lo frágil que es nuestro mundo.

La Tierra es nuestro hogar y lo compartimos con una gran diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos junto a su variabilidad genética y a los ecosistemas donde estos habitan.

Mediante diversos estudios realizados sobre la diversidad biológica y los servicios de ecosistemas, se ha llegado a la conclusión de que los principales factores que generan la pérdida de la diversidad biológica en el mundo son: el cambio climático, las especies invasoras, la sobreexplotación de los recursos naturales, la contaminación y la urbanización.

Si consideramos que los tres pilares sistémicos del cambio climático son: la diversidad biológica, el ambien-

te y los océanos, entenderemos por qué es muy necesario que se actúe en favor de la biodiversidad, concienciando a las nuevas generaciones.

En este contexto, a partir del siguiente proyecto, buscamos que los estudiantes comprendan que la diversidad biológica constituye un bien de toda la humanidad y que es responsabilidad de cada uno velar por su bienestar.

ACTIVIDADES PROPUESTAS

1. Pedir a los estudiantes que busquen el significado de la palabra “diversidad” en un diccionario de sinónimos y antónimos. Luego de escribir todos los términos encontrados, responder a las siguientes preguntas:
 - ¿Cómo sería el mundo si todos, por ejemplo, tuviésemos el mismo trabajo?
 - ¿Qué sucedería si, en una misma región, cada habitante hablase un idioma propio, distinto del otro?
2. Elaborar una breve conclusión que conduzca a concienciar de cuán necesario es que se den ciertos patrones tanto diferentes como otros semejantes en la existencia humana.
3. Entregar a los estudiantes los enlaces de videos relacionados con la limpieza que se observó en el medio ambiente durante la cuarentena del 2020, para que los vean, los analicen, escriban los datos que consideren más relevantes:
 - [El medioambiente, beneficiario inesperado de la pandemia.](#)
 - [COVID-19 y la salud del planeta.](#)
 - [Efectos de la pandemia en el medio ambiente.](#)
4. Luego, en clase y en grupos, dialogar sobre las siguientes preguntas, fomentando la sensibilidad

frente a los asuntos relacionados con la naturaleza, así como el análisis, el juicio crítico, la elaboración de conclusiones:

- ¿Qué significó para el medio ambiente reducir las actividades humanas?
 - ¿La ausencia de qué actividades creen que favoreció más al medio ambiente?
 - ¿De qué manera, la contaminación ambiental impacta sobre la gran diversidad de seres vivos?
 - A partir de todo lo observado, ¿qué relación encuentran entre la contaminación ambiental y la extinción de una gran variedad de seres vivos?
5. En parejas, piensen en acciones concretas que podrían realizar en su comunidad para que todos los seres vivos puedan gozar de un ambiente más limpio, a pesar de que ya no estén en confinamiento. Escriban esas acciones en una hoja y debatan entre todos cuán viable sería implementarlas.
 6. Planificar una salida con los estudiantes a una reserva natural, o a un parque, para que observen la gran diversidad de especies. Pueden tomar nota de cuántos tipos de árboles y plantas identifican, especies de animales, etc. Por medio de un dispositivo, también pueden fotografiar los organismos que perciban, para incorporar las imágenes en futuras fichas técnicas. A partir de esta observación, pueden investigar más acerca de las diversas especies de seres vivos, de su región o país, con el fin de comprender por qué se habla de “una gran variedad de riqueza biológica”, relacionando el tema de la variedad de los seres vivos con la diversidad biológica.
 7. En parejas, con el material obtenido de la actividad anterior, elaborar fichas técnicas. Estas servirán de apoyo para formar un fondo bibliográfico que permita elaborar la revista de la biodiversidad. Puede ser hecha en papel, y se la puede pensar como un material que irá creciendo con el transcurso del tiempo. Incluso se lo puede concebir para que sus datos sean subidos en forma digital. La revista podrá circular en la comunidad educativa con el fin de concienciar sobre este tema tan delicado para la salud de la humanidad.
 8. Proponer el siguiente experimento para trabajar en el aula o desde sus casas con el fin de comprender los factores que favorecen la vida:

La germinación

Materiales

- 3 platos extendidos
- 30 trozos de papel toalla
- Semillas de césped

Procedimiento

- Colocar 10 trozos de papel toalla en cada plato

y numerar cada uno de estos últimos.

- Humedecer dos de los platos (1 y 2) y dejar uno totalmente seco (3).
- Esparcir algunas semillas en cada uno de los tres.
- Colocar el plato 1 dentro de un armario y los otros dos, en un lugar donde les dé la luz solar.
- Humedecer cada día el papel de los platos 1 y 2 sin que les caiga agua a las semillas.
- Pasada una semana desde el inicio del experimento, observar qué sucedió en cada uno de los platos.

Preguntas para dialogar:

- ¿Qué se observa en cada uno de los platos?
 - ¿Por qué crees que lo sucedido es diferente en cada uno?
 - ¿Cuáles son los factores que influyen de manera determinante en el crecimiento de una planta?
 - ¿Qué evidencias puedes mostrar?
 - ¿Cuáles serían tus primeras conclusiones?
9. Pedir que escriban las conclusiones a las cuales los alumnos llegaron y compartirlas con la clase.
 10. A partir de lo observado con el experimento, llevar a reflexionar sobre la importancia de las buenas condiciones del biotopo frente a la supervivencia y desarrollo de los seres vivos.
 11. Motivar a investigar sobre la diversidad biológica y los seres vivos endémicos que hay en su país o en la localidad, y que los estudiantes preparen una presentación, utilizando la herramienta [Pecha Kucha](#) para exponer las características biológicas y el hábitat que utiliza la especie. Si el hábitat está siendo amenazado, exponer cuáles son los factores que lo están dañando y qué consecuencias en las diversas especies se están generando. Asimismo, qué especies interactúan en el mismo ecosistema y por qué es necesaria cada una de ellas. Preguntar: ¿Qué sucede cuando en un ecosistema hay mayor o menor variedad de especies? Pedir que fundamenten sus respuestas.
 12. Organizar a los estudiantes por grupos para investigar temas relacionados con la diversidad biológica, tales como:
 - Importancia de la biodiversidad.
 - Niveles de biodiversidad: genética, de especies, de ecosistemas.
 - Variabilidad genética.
 - Interdependencia de las especies dentro de un ecosistema.
 - Equilibrio en los ecosistemas.
 - Factores que impactan negativamente sobre la diversidad biológica.
 - Desertificación.
 13. Proponer que, en parejas, se analicen y sugieran

recursos posibles del lenguaje, que simplifiquen ciertos enunciados de ciencias, para que los niños pueden entenderlos mejor. Los niños de grados menores estarán muy beneficiados con el aporte. Puede prepararse un certificado de compromiso para cada estudiante que decida cuidar de la biodiversidad presente en su región o en la localidad.

14. Invitar a los estudiantes a participar de acciones concretas que motiven a cuidar de los seres vivos, tales como:
 - Limpieza de parques.
 - Regado de plantas del vecindario.
 - Sembrado de plantas en zonas apropiadas.
 - Creación de biohuertos y cultivo de plantas.
 - Elaboración de compost.
 - Elaboración de breves textos de difusión y/o textos literarios relacionados con el cuidado de los animales y las plantas.
 - Elaboración de,
 - Reconocimiento de aves de la localidad, investigación sobre su forma de vida y promoción del cuidado de ellas.
 - Concursos de pintura, que promuevan conocer la diversidad de especies presentes en la localidad.
 - Exposición de maquetas representativas de las especies más vulnerables del país y las medidas de cuidado que se deben adoptar con ellas.
 - Campañas de reciclaje.
15. Investigar y descubrir cuáles son los países con mayor biodiversidad en el mundo y cuáles son las mayores amenazas que esta enfrenta. Analizar por qué su conservación es necesaria para el bienestar de todo el planeta. Buscar y analizar datos de la cantidad de especies que están desapareciendo en el mundo y las situaciones que provocan esa desaparición.
16. Presentar las noticias de algunos eventos desfavorables ocurridos hace poco tiempo para que se analicen los efectos negativos que han traído sobre la diversidad biológica. Proponer que, en grupo, se piense en acciones que pueden favorecer la concienciación de la sociedad.
17. Finalmente, reflexionar con los estudiantes acerca de que la biodiversidad forma la red de vida, de la cual todos los seres humanos somos parte. Por lo tanto, nuestro bienestar y supervivencia dependen de ella. La pérdida de la diversidad biológica alterará los ecosistemas y los volverá más vulnerables ante las amenazas de la contaminación ambiental.
18. Leer con los estudiantes algunos de estos artículos que se encuentran en la *Revista Historia de la Vida*. Fomentar la reflexión y la integración con la fe.
 - <https://historiadelavida.editorialaces.com/ruptura-del-equilibrio-biologico/>
 - <https://historiadelavida.editorialaces.com/el-po->

[der-de-una-semilla/](#)

- <https://historiadelavida.editorialaces.com/que-es-el-proceso-de-germinacion/>
- <https://historiadelavida.editorialaces.com/ambiente-acuatico/>
- <https://historiadelavida.editorialaces.com/reptiles-diversidad-de-especies/>
- <https://historiadelavida.editorialaces.com/las-aves-y-sus-particularidades/>

19. Compartir estas citas bíblicas con los estudiantes:

“Dios el Señor puso al hombre en el jardín de Edén para que lo cultivara y lo cuidara”
(Génesis 2:15, DHH).

“Del Señor es el mundo entero, con todo lo que en él hay, con todo lo que en él vive. Porque el Señor puso las bases de la tierra y la afirmó sobre los mares y los ríos”
(Salmo 24:1-2, DHH).

20. Reflexionar acerca de la responsabilidad que tenemos los seres humanos ante Dios de cuidar el hermoso planeta que nos brindó, para que podamos disfrutar de él y vivir gracias a él.

Evaluación:

- Participación del estudiante en las actividades propuestas tanto de manera individual como grupal.
- Exposición de las producciones, acompañada de un análisis crítico de estas ante la comunidad educativa (profesores, maestros, autoridades educativas, compañeros y familias).
- Reflexión sobre el conocimiento acerca de la diversidad biológica y la responsabilidad que cada ser humano tiene.