

Día Mundial de los Océanos

Público objetivo: Estudiantes de 6 a 12 años.

Duración: Una jornada.

Presentación

El 8 de junio ha sido declarado por la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) Día Mundial de los Océanos, como recordatorio de la importancia de preservar los recursos biológicos y no biológicos de los mares y recomendar acciones preventivas para lograr su conservación.

“Es necesario aprender a conocer mejor las profundidades que a menudo permanecen en gran parte ocultas para nosotros y que todavía encierran muchos secretos que solo nosotros podemos desentrañar. Demos rienda suelta a la imaginación y la innovación que se necesita para enfrentar las amenazas que se ciernen sobre los océanos, sus misterios y su belleza” (Audrey Azoulay, Directora General de la UNESCO).

Objetivos

- Reconocer la importancia de los océanos dentro de la biósfera.
- Identificar distintas especies que habitan las profundidades marinas y su relación con el equilibrio en el ecosistema.
- Reconocer las amenazas que atentan contra los océanos.
- Promover acciones que beneficien el estado de los océanos y sus costas.

Justificación

Al crear nuestro mundo, “dijo Dios: Júntense las aguas que están debajo de los cielos en un lugar [...]. Produzcan las aguas seres vivientes [...]” (Génesis 1:9-20, RVR 1960, versión [online](#)).

Todo fue planificado por nuestro Creador. Gracias a esto, la familia humana, llegó a habitar en un hogar donde las condiciones eran perfectas para que pueda darse la vida y cada ser colocado en el ambiente específico formara parte de una interrelación equilibrada para mantener el planeta en buen estado. Así, los grandes océanos funcionan como el sostén del planeta y son vitales para que pueda darse el ciclo de la vida.

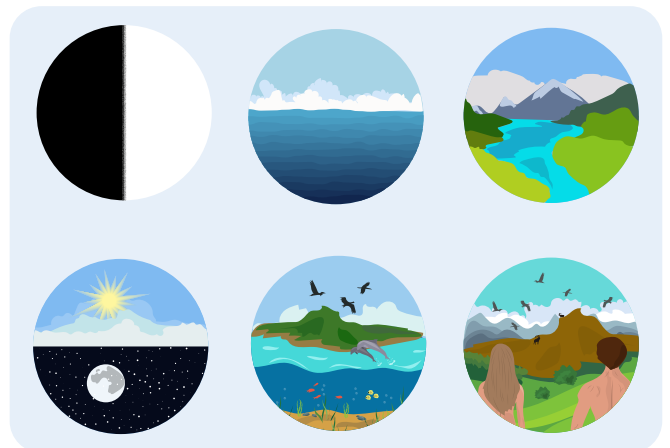
Los océanos son considerados los pulmones del planeta, ya que son los responsables de generar el oxígeno

necesario para la vida, así como de mantener el equilibrio ecológico tanto en el ambiente acuático como en el terrestre. Sin embargo, a través de los años, el ser humano ha ido deteriorando los océanos llenándolos de agentes contaminantes y una gran cantidad de desperdicios que han afectado a los grandes ecosistemas y el equilibrio climático.

En este contexto, a partir del siguiente proyecto buscamos que los estudiantes comprendan que el cuidado de los océanos es de vital importancia para la vida humana, así como también nuestra tarea dada por Dios: “reinen sobre los peces del mar” (Génesis 1:28, NTV versión [online](#)).

Actividades propuestas

1. Dar inicio al proyecto, reconociendo a Dios como el Creador de todo cuanto existe.
2. Invitar a los estudiantes a leer en sus Biblias el relato de la Creación de nuestro mundo, dando énfasis a la creación de los mares y los seres vivos que en él habitan.



3. Presentar a los estudiantes las imágenes de los días de la creación y pedir que observen detenidamente para hallar la relación que existe entre el orden de la creación de ambientes y la creación de los seres vivos. Plantear preguntas como:
 - ¿Qué relación hay entre los ambientes y los seres vivos?
 - ¿Qué sucede cuando un ambiente no tiene todo lo necesario para mantener la vida de un grupo de seres vivos?

- ¿Creen que la falta de ciertos seres vivos puede afectar la vida de otros?
 - ¿Puede verse afectada la vida del ser humano al descuidar los ambientes marinos?
 - ¿Qué factores pueden influir en el deterioro de un ambiente?
4. Dar lugar a todas las respuestas y generar nuevas preguntas que se originen en los mismos estudiantes.
 5. Presentar una imagen del globo terráqueo para que los estudiantes observen y comparen la cantidad de agua que recubre el planeta y ayudarlos a distinguir el agua dulce y el agua salada, las aguas continentales y las aguas oceánicas para establecer las diferencias de ecosistemas que pueden encontrarse en ellas.
 6. Llevar al aula un pequeño acuario para que los estudiantes puedan observar detenidamente a algunos peces, caracoles, algas, etc. Si es posible y con mucho cuidado, permitir que toquen el caparazón de un caracol para determinar su textura y algunas algas que puedan oler, etc.
 7. Luego de compartir la experiencia, preguntar:
 - ¿Cuáles son las características de los seres que hemos observado?
 - ¿Cuáles son las características del lugar donde viven?
 - ¿Cómo estará conformado su cuerpo de tal manera que puedan vivir dentro del agua?
 - ¿Qué es lo que más disfrutan cuando observan a los habitantes marinos?
 8. Llevarlos a pensar en los diferentes habitantes marinos (animales y vegetales), pueden presentarse imágenes y/o videos también y pedir que los clasifiquen de acuerdo a las características y categorías que ellos escojan.
 9. Presentar el video [El mundo submarino](#) y pedir que observen cada detalle, cada forma de vida, cada parte del ambiente y que escriban en una hoja todos los seres vivos que observan en él tomando en cuenta sus formas, colores, tamaños, etc.
 10. Sugerir que escriban un reporte a partir de las características observadas de los distintos seres marinos y que lo compartan con la clase.
 11. Motivarlos a admirar el gran diseño del Creador: ¿Cómo habrá sido aquel quinto día de la creación cuando Dios dijo: “Produzcan las aguas seres vivientes” (Génesis 1: 20, RVR 1960 [online](#))?
 12. Pedir a los estudiantes que investiguen acerca de otros seres que habitan en el mundo submarino, la gran biodiversidad marina. Se pueden sugerir especies tales como el pulpo casper, el pez Napoleón, el pez león, los nudibranchios, los caballitos de mar, las ballenas, los corales, las tortugas, los manatíes, los leones marinos, los corales, las algas y todo tipo de plantas. Puede ser que muchos estudiantes no conozcan alguna de aquellas variedades de especies que

habitan el mundo submarino.

13. Pedir que investiguen y expliquen de acuerdo a las conclusiones a las cuales llegaron, cómo las actividades que se desarrollan dentro del océano permiten que todo nuestro planeta se oxigene. Comente sobre la fotosíntesis de las plantas submarinas, plantas que sobreviven gracias a las interrelaciones con otros seres vivos, etc. Por lo tanto, al oxigenar el ambiente, los océanos, también absorben el dióxido de carbono (CO₂) que hay en la atmósfera por la actividad humana.
14. Dialogar acerca de la diversidad de tantas especies y cómo en un trabajo interrelacionado mantienen el equilibrio dentro del océano y, por ende, el equilibrio general de la gran biósfera.
15. Llevar a los estudiantes a pensar y dialogar sobre la relación que existe entre toda la creación:

Los seres marinos se necesitan unos a otros para mantener el equilibrio de su ecosistema.

Los seres marinos necesitan las condiciones ambientales específicas para vivir en su hábitat.

El ambiente oceánico depende de la forma de vida de los seres humanos: protección o contaminación.

Al dañarse los ecosistemas marinos se ve afectada la vida de los seres marinos y del ser humano también.

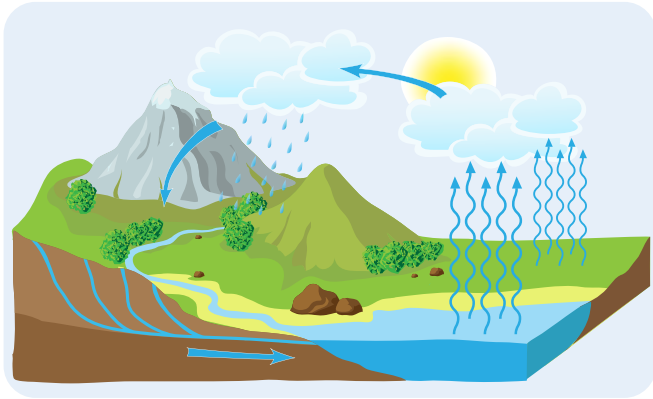
Al finalizar el diálogo, guiarlos a comprender la gran importancia de los océanos para la vida de todos los seres vivos, tanto marinos, como para los que habitamos en la tierra seca. Invítelos a leer el texto bíblico:

“Allí está el océano, ancho e inmenso, rebosando de toda clase de vida, especies tanto grandes como pequeñas” (Salmo 104: 25, NTV [online](#)).

16. Pedir a los estudiantes que piensen en otros beneficios que obtengamos del océano dentro de nuestro planeta, guiándolos a identificar que los océanos son como el corazón del planeta ya que “bombean” el agua hacia todos los rincones de la tierra.
17. Proponer realizar el experimento de Mis Amigos, [“Agua que va y viene”](#), para comprender cómo a partir de los océanos el agua puede llegar a todo el planeta

en forma de lluvia y cómo a su vez, a través de los ríos y manantiales el agua regresa al océano.

18. Presentarles el ciclo del agua para que observen detalladamente cómo el agua circula en todo nuestro planeta relacionándolo con el experimento realizado.



19. A partir del reconocimiento del ciclo del agua llevarlos a experimentar de manera rápida y secuencial que todas las fuentes de agua pueden llegar a contaminarse.

La contaminación se riega

Materiales

- Cartón de 12 huevos
- Semillas de lino molidas
- Papel toalla
- Agua
- Colorante natural
- Envase extendido para colocar el cartón de huevos

Instrucciones

Dobla un poco de papel toalla y colócalo sobre el envase extendido cubriendo todo el fondo.

Coloca el cartón de huevos sobre el papel toalla.

Echa agua dentro de uno de los espacios de esquina del cartón de huevos y observa cómo el agua se riega a través de los otros espacios. Dialoga con tus compañeros acerca del ciclo del agua, ¿cómo avanza el agua a través de todos los reservorios naturales?

Coloca sobre el mismo espacio de la esquina un poco de semillas de lino molidas y observa cómo esto se distribuye nuevamente a través de cada espacio y relaciona este evento con el riego de la contaminación a través de todas las fuentes de agua.

Luego, echa un poco de colorante en el mismo espacio de la esquina y vuelve a observar el mismo suceso de riego.

Escribe todas las fuentes de agua que pueden contaminarse a partir de la contaminación de los océanos y, tomando como base el ciclo del agua, fundamenta por qué sucede esto.

Finalmente, levanta con cuidado el cartón de huevos y observa lo que sucedió con el papel toalla.

Conversa acerca de la contaminación de las aguas subterráneas y dialoga con tus compañeros: ¿Qué alcances tiene la contaminación de los océanos?

20. Pedir a los estudiantes que mencionen las diversas actividades humanas que están dañando los océanos e ir escribiendo sus acotaciones en el pizarrón.
21. Proponer la realización del siguiente experimento con el fin de que los estudiantes puedan comprender cómo la contaminación deteriora el proceso de la fotosíntesis y por ende afecta grandemente la oxigenación de nuestro planeta.

Contaminación de los océanos

Materiales

- Un vaso
- Colorante natural
- Agua
- Aceite
- Cuchara pequeña



Instrucciones

Echa un poco de agua en el vaso y luego agrega el aceite, de tal manera que se forme una capa gruesa sobre el agua. Dialoga con tu grupo sobre los contaminantes grasos que son vertidos al mar y forman capas similares sobre los océanos.

Remueve el líquido del vaso varias veces y dialoga con tus compañeros acerca las características del agua y el aceite. ¿Por qué no es posible mezclarlos? ¿Siempre quedarán en la superficie? ¿Qué efectos puede ocasionar esta situación?

Echa algunas gotas del colorante natural en el vaso y remueve nuevamente el líquido. Usa el colorante natural para simbolizar los rayos del sol, que son la fuente luminosa necesaria para que las plantas submarinas realicen el proceso fotosintético. Dialoga con tu grupo: ¿Todo el colorante puede ser disuelto en el agua? ¿Qué efecto tiene el aceite sobre el colorante? ¿Qué relación encuentras entre el experimento realizado y lo que sucede en los ecosistemas marinos? ¿Por qué es necesario el proceso fotosintético submarino para todos los seres humanos? Fundamenta tus respuestas.

Enumera, junto a tus compañeros, todas las posibles entradas de elementos grasos al océano y planteen acciones que puedan realizar en sus casas para disminuir esta forma de contaminación.

Pedir que sustenten con razones lógicas la solución a los problemas de contaminación marina que genera la actividad humana doméstica y/o industrial.

22. Motivar a los estudiantes a investigar sobre la biodiversidad en los arrecifes de coral y los bosques marinos. Tener en cuenta las siguientes preguntas para dialogar: ¿Por qué son importantes los arrecifes de coral? ¿Qué es lo que afecta la permanencia de los arrecifes de coral? ¿Qué es el blanqueamiento coralino? ¿A qué se llaman bosques marinos? ¿Qué seres vivos habitan en ellos? ¿Por qué son importantes?
23. Ampliar el vocabulario de los estudiantes pidiendo

que investiguen el significado de: ecosistemas lóticos y lenticos, biósfera, hidrósfera, aguas continentales y oceánicas. Esto los ayudará en la comprensión de las investigaciones que realicen acerca de ecosistemas marinos.

24. A partir de todas las actividades realizadas pedir que identifiquen sus sentimientos en cuanto a los efectos de las acciones humanas sobre nuestro hogar: nuestro planeta.
25. Motivarlos a tomar una determinación en cuanto a ciertos cuidados que pueden tener desde casa para favorecer el cuidado de las aguas oceánicas y proponer la elaboración de un proyecto escolar que ayude a la concienciación de sus compañeros.
26. Utilizando la técnica del origami, proponer la elaboración de un ambiente marino en el aula, pudiendo ser como un gran acuario o como el vasto ambiente submarino. Pueden preparar peces, ballenas, algas marinas, cangrejos, corales,



27. Finalizar el proyecto reflexionando sobre el mandato de Dios de cuidar su creación. Todo lo que hizo Dios “es bueno en gran manera” y fue creado para nuestro deleite, así como también para protegerlo.

Evaluación

- Participación del estudiante en las actividades propuestas, tanto de manera individual como grupal.
- Reflexión acerca de la importancia del bienestar oceánico sobre la vida de los seres humanos.