

EL CUIDADO DE LAS PERSONAS Y EL PLANETA

CONOCE

CRECE

EXPERIMENTA

PARTICIPA

INTEGRA

- el agricultor urbano Jason Adkins
- masedumbre
- el impacto de los seres humanos en el planeta
- un proyecto de restauración
- el fundamento bíblico para el cuidado de la creación
- cuida del mundo para amar a las personas
- renovando la creación

CONTENIDO

El cuidado de las personas y el planeta

	Descripción general de esta unidad	3
	Vocabulario	3
	1 Conoce: el agricultor urbano Jason Adkins	7
	Jason Adkins nos explica lo que significa seguir a Jesús mientras buscamos volvernos buenos administradores de su creación conforme a uno de los primeros mandamientos que Dios nos pidió que obedeciéramos.	
	2 Crece: mansedumbre	9
	¿Cómo podríamos ejercer nuestro papel de administradores de la creación con mansedumbre y amabilidad?	
	3 Participa: el fundamento bíblico para el cuidado de la creación	12
	¿Qué dicen las Escrituras acerca del cuidado de la creación?	
	4 Experimenta: el impacto de los seres humanos en el planeta	19
	¿De qué manera afecta la actividad humana a nuestro planeta?	
	5 Participa: cuida del mundo para amar a las personas	25
	¿Qué relación existe entre el cuidado del medio ambiente y el bienestar de las personas?	
	6 Experimenta: un proyecto de restauración	29
	Soy una persona común y corriente. ¿Qué puedo hacer para aportar algo?	
	7 Integra: renovando la creación	31
	¿Por qué deberían los cristianos preocuparse por el cuidado del planeta?	
	Glosario de la unidad	33

El cuidado de las personas y el planeta

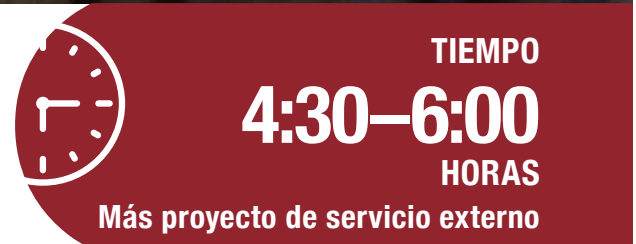
¿Por qué el cuidado de la creación debería ser una de las máximas prioridades para los cristianos?

Descripción general de la unidad

El principal objetivo de *El cuidado de las personas y el planeta* es explorar y descubrir el fundamento bíblico que nos inspira y empuja a cuidar de la creación de Dios. Además, esta unidad ofrece una serie de ideas prácticas que nos pueden ayudar a convertirnos en cuidadores y administradores eficientes de la creación de Dios.

Esta unidad cuenta con

- un video de introducción del agricultor urbano Jason Adkins
- un estudio bíblico devocional sobre la virtud de la mansedumbre
- una investigación sobre los fundamentos bíblicos que nos inspiran a cuidar de la creación
- una conversación sobre las diferentes maneras en que los seres humanos han dañado el medio ambiente
- una oportunidad para involucrarse y participar en un proyecto de restauración ecológica a nivel local
- una oportunidad para aprender a comunicar bien con personas que todavía piensan que no hay que preocuparnos por el cuidado de la creación



Resultados del aprendizaje

¿Qué sabrán o podrán hacer los estudiantes después de haber explorado esta unidad?

- Reflexionar sobre la mansedumbre y cómo equipa a los cristianos para cuidar de la creación
- Explicar la manera en que una comprensión adecuada de nuestro dominio sobre la creación inspira una administración respetuosa y considerada de la creación, en lugar de una explotación descontrolada de sus recursos
- Justificar el cuidado de la creación y entenderlo no como una sugerencia sino como un mandamiento bíblico cristiano
- Proponer diferentes formas de equilibrar el cuidado de las personas y el cuidado de la Tierra, utilizando ejemplos de actividades humanas que tienen el potencial de dañar o restaurar el medio ambiente
- Explicar la manera en que la degradación ambiental limita el bienestar y el crecimiento de los seres humanos
- Poner en práctica estrategias óptimas y eficientes para cuidar de la creación
- Participar en la restauración de un ecosistema y más tarde reflexionar sobre esa experiencia

Cómo usar esta unidad

Por favor consulta el documento llamado “Introducción y descripción general del usuario” (biologos.link/introduccion-del-usuario) para acceder a más información y enlaces importantes, como las diferencias que existen entre los cinco tipos de módulos (Conoce, Crece, Experimenta, Participa e Integra); nuestros términos de uso (cómo se pueden modificar y distribuir los documentos); y consejos sobre cómo comunicarse con otros padres, madres o personas en tu comunidad acerca de temas controvertidos o que tienen el potencial de serlo.

Este documento contiene una planificación de clase de toda la unidad. Se puede acceder a otros archivos, como folletos para estudiantes, instrucciones para actividades específicas, hojas de respuestas y presentaciones de diapositivas, a través de los enlaces que aparecen dentro de este documento.

Las notas para el profesor o profesora, las respuestas de sugerencia y los ejemplos aparecen en cursiva.

Alcance y secuencia

Esta unidad les ofrece a los estudiantes una base teológica para fundamentar y fomentar el cuidado de la creación. Después de completar la unidad, *El cuidado de las personas y el planeta*, puedes continuar con el resto de las unidades (biologos.link/lista-de-unidades), las cuales también se adaptan de manera efectiva a los cursos de ciencias o cursos bíblicos que estés estudiando. El diseño modular te permite ser flexible a la hora de elegir las actividades que mejor se adapten a tus objetivos, tus limitaciones de tiempo y los intereses de los estudiantes.

En esta unidad, los estudiantes podrán familiarizarse con el mandamiento bíblico de dominar y administrar la creación con la bondad con la que Dios mismo cuida y sustenta su propia creación. Además, esta unidad establece las bases para aprender a ofrecer una respuesta cristiana a la evidencia del cambio climático, un tema que se trata con esperanza y racionalidad en la unidad *El cambio climático y nuestra misión*. La unidad *Discerniendo a Dios en la creación* tiene el objetivo de ayudar a los estudiantes a centrar sus esfuerzos en el cuidado de la creación de una manera pragmática, y toda la unidad se fundamenta en la maravilla de la provisión sustentadora de Dios y la manera en que Dios mismo participa constantemente en el cuidado de su creación. La unidad *Los fundamentos de la ciencia y la fe* te ofrece una introducción a algunas de las preguntas más profundas que surgen en conversaciones sobre la interacción entre la ciencia y la fe. En la unidad *Interpretación bíblica y la ciencia*, se abordan diferentes maneras de interpretar las Escrituras y armonizar el conocimiento teológico con el conocimiento científico.

Pedagogía de la hospitalidad

INTEGRATE asume, acepta y enseña el consenso científico al que se ha llegado en diferentes campos de la ciencia con respecto a algunos temas que siguen causando uno que otro estrago dentro de la comunidad cristiana, por ejemplo la cosmología moderna, la edad de la Tierra, la evolución y el cambio climático antropogénico. Al mismo tiempo, los autores y autoras de este programa reconocemos que puede haber una gran variedad de puntos de vista distintos sobre estos temas dentro de cualquier comunidad cristiana. Nuestro objetivo es educar, no adoctrinar. Por eso hemos tratado de incluir actividades que invitan a los estudiantes a conocer y familiarizarse con diversas perspectivas cristianas a lo largo del programa de educación *INTEGRATE*. Algunas actividades piden a los estudiantes que reflexionen y compartan sus puntos de vista. Estas actividades no tienen como objetivo que los estudiantes lleguen a una conclusión específica ni que acaben afirmando o

defendiendo la perspectiva “correcta”. De hecho, creemos que fomentar un diálogo basado en el respeto es mucho más importante que salir victorioso de una conversación. Por esta razón nuestro plan de estudio anima a los estudiantes a interactuar de manera respetuosa con personas que piensan de una manera diferente a la suya.

Correquisito de ciencia

Si bien *INTEGRATE* es flexible y puede usarse como un recurso independiente para fomentar el enriquecimiento personal, este programa está diseñado para complementar, no reemplazar, la enseñanza de las ciencias.

Los estudiantes estarán preparados para interactuar con el material de esta unidad una vez hayan realizado un estudio previo o simultáneo acerca de la naturaleza misma de la ciencia.

Coordinación con la NGSS

The Next Generation Science Standards (biologos.link/ngss-es) son estándares de ciencias para niños y niñas que van desde el jardín de infancia hasta el grado 12, los cuales se basan en investigaciones de vanguardia utilizadas por el sistema educativo de EE. UU. que establecen expectativas sobre lo que los estudiantes deben saber y ser capaces de hacer según la edad que tengan. Si bien no es un plan de estudios NGSS, *INTEGRATE* se conforma a muchos de los parámetros de la NGSS.

Vocabulario

Los siguientes términos y conceptos se usan en esta unidad y/o los recursos adicionales. Todas las definiciones y explicaciones se pueden encontrar en el glosario al final de esta unidad. Muchos términos adicionales se incluyen también en el glosario global de *INTEGRATE* (biologos.link/glosario).

administración (de la creación)

ambientalismo

Antropoceno

biodiversidad

cambio climático

cambio climático antropogénico

combustibles fósiles

consenso científico

conservación

cuidado de la creación

dominio (sobre la creación)

ecología urbana

efecto invernadero

gases de efecto invernadero

imagen de Dios

justicia ambiental

metáfora de los dos libros

sostenibilidad



1 CONOCE

El agricultor urbano Jason Adkins

Jason Adkins nos explica lo que significa seguir a Jesús mientras buscamos volvernos buenos administradores de su creación, lo cual representa uno de los primeros mandamientos que Dios nos pidió que obedeciéramos.



TIEMPO
10-15
MINUTOS

Actividad: ¿Quién es Jason Adkins?

Jason Adkins es el director de Trevecca Urban Farm y enseña **justicia ambiental** en Trevecca Nazarene, una universidad que se encuentra en el corazón de Nashville, Tennessee. La iniciativa de la agricultura urbana en Trevecca Nazarene surgió en respuesta al vecindario donde se encuentra la universidad, un desierto alimentario urbano donde la mayoría de los residentes no tienen acceso a opciones de alimentos frescos y saludables. Jason Adkins y sus estudiantes se dedican a visitar y a estudiar muchos de los vecindarios circundantes y también viajan alrededor del mundo a lugares como Filipinas y Senegal, donde las iglesias y los misioneros necesitan ayuda para iniciar proyectos de restauración ambiental que aborden los problemas de hambre y saneamiento de la tierra que afectan diariamente a muchos de los residentes de sus comunidades. En 2013 Jason Adkins vendió su camioneta por un dólar y comenzó a ir en bicicleta al trabajo (y a casi todas partes). A él y a sus cinco hijos les encanta montar en bicicleta. Además, nunca ha cortado el césped con una cortadora de césped con motor de gasolina, sino que trae cabras a su casa para que se alimenten del pasto de manera natural. La esposa de Jason es una comadrona, una mujer que se dedica a ayudar a otras mujeres a dar a luz a sus hijos, y a ella también le encanta viajar.

***Nota para el profesor o profesora:** si los estudiantes no están familiarizados con el término **ecología urbana**, léales la entrada de este término que aparece en el glosario de esta unidad antes de continuar.*

Pídeles a los estudiantes que vean este video:



El cuidado de la creación: Jason Adkins y el discipulado
(biologos.link/encontrarse-adkins) [vídeo: 3:57 minutos]

Video usado con permiso de Trevecca Nazarene University (biologos.link/trevecca).

Dialoga con los estudiantes

- Según el Sr. Adkins, ¿de qué manera podemos reflejar la **imagen de Dios**?

***Respuesta:** Dios creó el mundo con sutileza y amor, se quedó complacido con lo que hizo y ha estado presente desde el principio para salvar a su creación cada vez que la muerte la ha amenazado de alguna manera. El reinado de Dios nos ofrece una idea bastante clarificadora acerca de cómo deberíamos **dominar** la creación con bondad y paciencia. Por lo tanto, nosotros también podemos imitar a Dios actuando de una manera similar cuando ejercemos el dominio que Dios nos ha permitido tener sobre la creación, y por eso debemos hacer todo lo posible para evitar explotar sus recursos sin ser conscientes del daño que podemos causarles tanto al mundo como al resto de las personas y los seres vivos que en él habitan. De hecho, debido a que somos portadores de la imagen de Dios, nuestra posición de liderazgo y dominio sobre la creación debe usarse con el objetivo de servir a sus propósitos, incluso hasta el punto de sacrificarnos por la creación si fuera necesario.*

El agricultor urbano Jason Adkins

- ¿Qué significa el hecho de que las personas seamos los **administradores de la creación** de Dios?

Respuesta: *nosotros no somos los dueños de la creación de Dios, sino que se nos ha confiado el cuidado de la Tierra y de las personas para que podamos darles el descanso y los alimentos apropiados.*

- ¿Qué actividades estaban realizando las personas del video para cuidar de la creación?

Respuesta: *estaban cuidando crías de animales, usando sistemas de riego sostenibles, cuidando plantas, participando en actividades de apicultura, distribuyendo mantillo y preparando un jardín para más tarde plantarlo.*

- Jason Adkins se ha comprometido a hacer todo lo posible para administrar la creación de una manera responsable. Aunque esto nos pueda parecer un poco abrumador, todo el mundo puede poner de su parte para conseguirlo. ¿Qué haces tú para cuidar de la creación?

Recurso adicional

- “¿Cómo cuidar el medio ambiente? 10 consejos para cuidar del medio ambiente” (biologos.link/el-medio-ambiente). Video educativo para niños con el que aprenderán qué es el medio ambiente y cómo podemos cuidarlo mejor. Estos son nuestros diez consejos para cuidar el medio ambiente: apaga las luces y aparatos que no uses, no utilices bolsas de plástico, recicla la basura, cierra bien los grifos, no uses el inodoro como papelera, dúchate en lugar de bañarte en la tina, no dejes correr el agua mientras te lavas los dientes, reutiliza el papel, recoge la basura en la playa o monte y cuida a los seres vivos que nos rodean. Con acciones sencillas como estas, ayudarás a cuidar del planeta. ¿Te unes a nuestra misión?



2 CRECE

Mansedumbre

¿Cómo podríamos ejercer nuestro papel de administradores de la creación con mansedumbre y amabilidad?



TIEMPO
15-25
MINUTOS

Descripción general de la actividad

Los estudiantes deben reflexionar sobre la manera en que la mansedumbre de Dios puede ser un modelo a seguir para todas y todos nosotros mientras hacemos todo lo posible para cuidar de la creación.

Resultado del aprendizaje

- Reflexionar sobre la manera en que la virtud de la mansedumbre equipa a los cristianos para cuidar de la creación

El módulo Crece es un breve devocional en el que se incluyen tanto lecturas bíblicas guiadas como otras ideas interesantes para que los estudiantes reflexionen y dialoguen sobre todas ellas. Durante el devocional, los profesores y las profesoras pueden mostrarles a los estudiantes los pasajes de las Escrituras o hacer que los estudiantes los lean en sus propias Biblias. Este devocional también se les proporciona a los estudiantes en forma de folleto, el cual se compone de pasajes de las Escrituras (se citan de la NVI, pero al hacer clic en el enlace, te será posible cambiar de versión a la RV1960 u otra versión que prefieras), preguntas para fomentar el diálogo y un listado de preguntas e ideas adicionales. También se han añadido respuestas-ejemplo aquí para algunas de las preguntas con el fin de ayudarles a los profesores y las profesoras a guiar las conversaciones que pudieran. Sin embargo, estas respuestas no deben considerarse como la única manera de responder a esas preguntas.

Los estudiantes deben recibir el siguiente folleto:



Devocional sobre la mansedumbre (biologos.link/folleto-mansedumbre)
[folleto para el estudiante: 2 páginas]

Nota para el profesor o profesora: comienza el devocional mostrándoles la virtud de la mansedumbre y pídeles a los estudiantes que compartan su opinión al respecto. La definición de la virtud, el versículo y la cita para reflexionar se han convertido en archivos de imagen formateados para que puedas compartirlas en pantalla o incluso imprimirlas. Puedes encontrar esas imágenes en la carpeta 13.2, Imágenes 13.2 (biologos.link/imagenes-mansedumbre) y se pueden colgar en tableros de anuncios o hacer tarjetas de memorización o protectores de pantalla. Por supuesto puedes usar las imágenes como creas conveniente.

Definición de la virtud

La mansedumbre consiste en hacer todo lo posible para cuidar de los demás con ternura y con cariño.

Versículo para reflexionar

Isaías 40:11 (NVI)

Como un pastor que cuida su rebaño,
recoge los corderos en sus brazos;
los lleva junto a su pecho,
y guía con cuidado a las recién paridas.

Cita para reflexionar

“Nada es tan fuerte como la mansedumbre; nada tan suave como la verdadera fuerza.”

—San Francisco de Sales (biologos.link/cita-de-sales)

Lectura bíblica guiada

[aquí da comienzo el contenido del folleto del estudiante]

La Biblia constantemente nos habla de Dios como el pastor de su pueblo. El pastoreo de ovejas es un estilo de vida que a menudo se asociaba con la cultura de los israelitas, y de hecho, muchos de los personajes bíblicos más conocidos fueron pastores (por ejemplo Abel, Abraham, Jacob, José y David). Ser pastor es un trabajo muy exigente. Por la mañana, los pastores sacan a sus rebaños de sus rediles para ir en busca de pastos con que alimentarse. Los pastores tienen que estar atentos constantemente y proteger a sus ovejas de cualquier peligro, ya que a veces algunas de las ovejas se distraen y se separan del grupo, o los rebaños son atacados por depredadores. Los pastores también tienen que hacer todo lo posible para encontrar agua para sus rebaños en terrenos que a menudo son bastante áridos. Por la noche, los pastores vuelven a meter a sus ovejas en un redil cerrado y descansan en la entrada para mantenerlas a salvo de los ladrones y de los animales salvajes. En la Biblia, hay múltiples pasajes que nos presentan a Dios como el pastor de Israel y a Jesús como el Buen Pastor. Estos pasajes nos enseñan detalles importantes sobre el carácter de Dios y nos ofrecen un modelo a seguir en nuestra misión de cuidar de la creación y convertirnos en sus administradores, uno de los primeros mandamientos que Dios dio a los seres humanos.

En los pasajes que aparecen a continuación, vamos a reflexionar sobre las diferentes formas en que todas y todos nosotros podemos expresar la bondad de Dios y su mansedumbre a través de nuestras acciones. Mientras lees estos pasajes, escribe o comparte con alguien las cosas que más te hayan llamado la atención sobre la manera en que los pastores usan su autoridad para cuidar y nutrir a sus ovejas con bondad y paciencia.

Salmo 23:1-4 (NVI)

- ¹ El SEÑOR es mi pastor, nada me falta;
² en verdes pastos me hace descansar.
Junto a tranquilas aguas me conduce;
³ me infunde nuevas fuerzas.
Me guía por sendas de justicia
haciendo amor a su nombre.
⁴ Aun si voy
por valles tenebrosos,

no temeré ningún mal
porque tú estás a mi lado;
tu vara y tu bastón me reconfortan.

Isaías 40:10-11 (NVI)

¹⁰ Miren, el SEÑOR omnipotente llega con poder
y con su brazo gobierna.
Su galardón lo acompaña;
su recompensa lo precede.
¹¹ Como un pastor que cuida su rebaño,
recoge los corderos en sus brazos;
los lleva junto a su pecho,
y guía con cuidado a las recién paridas.

Ezequiel 34:11-16a (NVI)

¹¹ Así dice el SEÑOR y Dios: Yo mismo me encargaré de buscar y de cuidar a mi rebaño. ¹² Como un pastor que cuida de sus ovejas cuando están dispersas, así me ocuparé de mis ovejas y las rescataré de todos los lugares donde, en un día oscuro y de nubarrones, fueron dispersadas. ¹³ Yo las sacaré de entre las naciones; las reuniré de los países y las llevaré a su tierra. Las apacentaré en los montes de Israel, en los canales de los ríos y en todos los poblados del país. ¹⁴ Las haré pastar en los mejores prados y en los montes altos de Israel estará su pastizal. Allí descansarán en un buen lugar de pastoreo y se alimentarán de los mejores pastos de los montes de Israel. ¹⁵ Yo mismo apacentaré mi rebaño y lo llevaré a descansar, afirma el SEÑOR y Dios. ¹⁶ Buscaré a las perdidas, haré volver a las descarriadas, vendaré a las heridas y fortaleceré a las débiles, pero destruiré a la robusta y fuerte. Yo las pastorearé con justicia.

Escribe, anota tus pensamientos y compártelos

Cuando Dios quiso explicar la manera en que desea relacionarse con las personas que gobierna, eligió describirse a sí mismo con la metáfora de un pastor.

- ¿De qué manera podría inspirar la mansedumbre con la que Dios pastorea a su pueblo la forma en que cuidamos de las criaturas y las partes de la creación que Dios nos ha permitido dominar y administrar en su nombre? En otras palabras, ¿de qué manera equipa la mansedumbre de Dios a los cristianos a la hora de cuidar de la creación?
- El obispo católico Francisco de Sales escribió: “Nada es tan fuerte como la mansedumbre; nada tan suave como la verdadera fuerza”. ¿Estás de acuerdo? ¿Qué relación crees que existe entre la fuerza y la mansedumbre?

[fin del contenido del folleto del estudiante]



3 PARTICIPA

El fundamento bíblico para el cuidado de la creación



TIEMPO
70-90
MINUTOS

¿Qué dicen las Escrituras acerca del cuidado de la creación?

Descripción general de la actividad

Los estudiantes deben tener una conversación sobre dos videos, analizar varios pasajes de la Biblia y completar una actividad en la que deben emparejar varias ideas con el objetivo de pensar profundamente sobre lo que la Biblia nos dice acerca del cuidado de la creación.

Resultados del aprendizaje

- Explicar la manera en que una comprensión adecuada del **dominio** que Dios nos ha permitido tener sobre la creación debería motivarnos a **administrar** su creación de una manera saludable en lugar de sobreexplotarla y aprovecharnos de ella
- Ofrecer razones convincentes para fundamentar el principio del cuidado de la creación como uno de los mandamientos bíblicos más importantes que todas y todos los cristianos deberían esforzarse por obedecer

Actividad de preparación

Pídeles a los estudiantes que vean este video del “autor de la vida”:

-  **El cuidado de la creación** (biologos.link/cuidado-de-la-creacion)
[video: 6:50 minutos] (hay que poner los subtítulos en español)

Dialoga con los estudiantes

- ¿Qué significa el hecho de que las personas tengamos dominio sobre la Tierra?
Respuesta: *dominar la Tierra significa actuar como representantes de Dios y supervisar la creación en nombre de Dios. Debemos ser sus cuidadores.*
- El pastor Josh no usa la palabra “**administración**”, pero sí alude a ese mismo concepto durante el video. En la Biblia, un administrador o administradora es alguien que maneja y cuida de las posesiones o la propiedad de otra persona. ¿Cómo se relaciona el **dominio** de la creación que aparece en [Génesis 1:26](#) con esta idea de la administración de la creación?
Respuesta: *el concepto del dominio significa que Dios nos ha permitido tener autoridad sobre la creación y nos mandado ser sus administradores. Dios sigue siendo el dueño de la creación, pero nos ha dado la responsabilidad de cuidar de todo lo que ha hecho en su nombre. Por lo tanto, nuestra misión es administrar con sabiduría todos los recursos que proceden de su creación.*



El fundamento bíblico para el cuidado de la creación

Nota para el profesor o profesora: quizás sea necesario remarcar el hecho de que aunque Dios nos ha encomendado la misión de administrar su creación, eso no significa que Dios ya no esté involucrado en su cuidado. ¡Todo lo contrario! ¡Dios es immanente y está obrando todo el tiempo como su sustentador! También debemos evitar pensar en nosotros mismos como si estuviéramos separados del resto de la creación, ya que en realidad los seres humanos y la creación están íntimamente relacionados el uno con el otro.

- ¿Qué diferencia hay entre el antiguo concepto hebreo del dominio y el significado de la palabra “dominar” en español tal y como la utilizamos en la actualidad? Dios quiso que cuidáramos de la creación y la domináramos, y nos dio el permiso para hacerlo. ¿Qué diferencia hay entre estas dos realidades y cómo podría afectarnos el no saber distinguirlas?

Respuesta: en hebreo, la palabra “dominio” se define usando conceptos como el amor y la responsabilidad, mientras que el verbo “dominar” se refiere a la explotación o la subyugación. Si los cristianos creyeran que son los dueños de la creación y se olvidaran por completo de que Dios fue quien les encomendó la misión de cuidarla y respetarla mientras ejercen su dominio sobre ella, los cristianos acabarían creyendo que en realidad tienen el permiso para hacer con ella lo que les plazca.

- Si los cristianos llegáramos a entender lo que realmente significa la afirmación bíblica que Dios nos ha permitido tener dominio sobre la creación, ¿cómo crees que cambiarían nuestras acciones y nuestra conducta en el mundo?

Respuesta: seguramente reconoceríamos que Dios nos encomendó la misión de usar los recursos de la Tierra con sabiduría y responsabilidad. También reflexionaríamos más a menudo y con más detenimiento sobre la manera en que nuestras acciones pueden perjudicar el medio ambiente, afectar negativamente a otros seres humanos y dificultar la vida del resto de las criaturas que habitan en la Tierra. Si nos diéramos cuenta que cuando sobreexplotamos los recursos de la Tierra en realidad estamos cometiendo un pecado, seríamos mucho más conscientes de la necesidad de buscar formas de beneficiarnos mutuamente. De hecho, también nos daríamos cuenta de que al usar los recursos de la Tierra de una manera irresponsable, estamos causando mucha más injusticia y sufrimiento en el mundo.

- En el video aparecen varias personas usando sus talentos para cuidar de la creación de Dios. ¿Qué tipo de actividades hacen?

Respuesta: en el video aparece una joven que es apicultora y después hay un hombre adulto que es un guarda forestal y trabaja en una reserva natural.

- Según el video, ¿qué cosas puede hacer la gente común para ayudar y participar en el **cuidado de la creación**?

Respuesta: podemos reciclar, limpiar una playa o un parque, plantar árboles y estudiar ciencias ambientales o biología.

- Si pudieras comprometerte a hacer algo, por muy pequeño que fuera, para participar en el cuidado de la creación de Dios, ¿qué harías?

Actividad

Parte 1: El cuidado de la creación en las Escrituras

Lee en voz alta la traducción de la siguiente cita procedente del libro *The Gospel According to the Earth: Why the Good Book Is a Green Book* (El evangelio según la Tierra: razones por las que las Escrituras son ecologistas) escrito por el médico y defensor del cuidado del medio ambiente, por Matthew Sleeth (Zondervan, 2010):



El fundamento bíblico para el cuidado de la creación

“Así que me pregunté, ¿qué tiene que decir la Biblia, si es que tiene que decir algo, acerca del cuidado de la Tierra? Usando un lápiz naranja (ojalá hubiera sido verde), leí la Biblia de principio a fin, subrayando todo lo que tenía que ver con la naturaleza, la manera en que Dios se ha revelado a través de la creación, y una administración responsable de la Tierra. Al final, la Biblia acabó estando subrayada por todas partes.”

A continuación, pídeles a los estudiantes que lean los grupos de versículos bíblicos que aparecen en el siguiente folleto. Después, pídeles que escriban una frase que resuma la idea general que se propone en cada uno de esos grupos de versículos y diles que se preparen para usar esas frases durante la segunda parte de esta actividad.



Versículos sobre el cuidado de la creación en la Biblia

(biologos.link/cc-versiculos-biblicos) [folleto para el estudiante: 1 página]

Respuestas

Grupo	Versículos bíblicos	Resumen
1	Juan 8:32 , Ezequiel 33:21-32	Respuesta: conocer la verdad te hará libre. Dios juzgó la manera tan vil en la que Israel acabó desolando la tierra.
2	Salmo 119:36 ; Hebreos 13:5	Respuesta: ora para volverte más obediente, no para volverte más egoísta. La presencia de Dios es todo lo que necesitas; no seas materialista.
3	Mateo 6:9-10 ; Mateo 6:33	Respuesta: ora para que el mundo sea como Dios quiere que sea. Vive de la manera que Dios quiere que vivas y Dios te dará todo lo que necesitas.
4	Colosenses 1:16 ; Colosenses 1:19-20 , Juan 3:16 ; Romanos 8:19	Respuesta: Dios lo creó todo. Dios está reconciliándolo todo consigo mismo. Dios ama a todas las personas del mundo. La creación aguarda con ansiedad la revelación de los hijos de Dios.
5	Levítico 25:2-5 ; Éxodo 23:10-11	Respuesta: Dios le dice a su pueblo que deje descansar a la tierra cada siete años y que permita que los pobres y los animales silvestres se alimenten de lo que la tierra produce.
6	Génesis 1:22 ; Génesis 1:24 ; Salmo 104:10-13	Respuesta: Dios ordenó que los mares y la tierra produjeran todos los seres vivos y Dios les dijo que llenaran el mundo. Dios le proporciona agua al mundo para que todos los seres vivos puedan beber de ella.
7	Génesis 1:26 ; Génesis 2:15	Respuesta: Dios creó a los seres humanos a su imagen y semejanza para que pudieran gobernar sobre el resto de los seres vivos y cuidar del jardín.
8	Salmo 24:1 ; Juan 1:1-3	Respuesta: toda la creación le pertenece a Dios.



Parte 2: Extrayendo principios de las Escrituras

Pídeles a los estudiantes que usen los resúmenes que hicieron de los versículos anteriores y los relacionen con los principios del cuidado de la creación que se describen en el siguiente folleto:



Principios bíblicos para el cuidado de la creación (biologos.link/cc-principios)

[folleto para el estudiante: 2 páginas]

Respuestas

Génesis 1:26 ; Génesis 2:15	El principio del mantenimiento de la tierra <i>Respuesta:</i> debido a que somos hechos a la imagen de Dios y él nos cuida y nos sustenta, debemos cuidar y sustentar la creación del Señor.
Génesis 1:22 ; Génesis 1:24 ; Salmo 104:10-13	El principio de la productividad <i>Respuesta:</i> debemos disfrutar de la creación sin destruir su productividad, ya que esa productividad representa otro de los dones que Dios nos ha permitido disfrutar.
Levítico 25:2-5 ; Éxodo 23:10-11	El principio del sábado <i>Respuesta:</i> debemos hacer todo lo posible para que la creación también pueda recibir su propio y merecido descanso sabático.
Colosenses 1:16 ; Colosenses 1:19-20 , Juan 3:16 ; Romanos 8:19	El principio del discipulado <i>Respuesta:</i> hemos sido llamados a convertirnos en discípulos de Jesucristo, el Creador, Sustentador y Reconciliador de todas las cosas.
Mateo 6:9-10 ; Mateo 6:33	El principio de la prioridad del Reino <i>Respuesta:</i> ante todo, siempre debemos buscar el reino de Dios ante todo.
Salmo 119:36 ; Hebreos 13:5	El principio de la satisfacción <i>Respuesta:</i> debemos estar satisfechos con lo que tenemos y evitar exigirle a la creación más de lo que puede ofrecernos.
Juan 8:32 , Ezequiel 33:21-32	El principio de la práctica <i>Respuesta:</i> debemos hacer todo lo posible para poner en práctica nuestras creencias.
Salmo 24:1 ; Juan 1:1-3	El principio de la gratitud <i>Respuesta:</i> la Tierra le pertenece al Señor, no a nosotros.



Parte 3: El mundo de nuestro Padre

Durante la siguiente presentación de Google Slides, varios pastores y académicos cristianos nos ofrecen su opinión acerca del cuidado de la creación y la manera en que Dios nos ha mandado convertirnos en sus administradores. Además, el video enfatiza que la Biblia trata el cuidado de la creación como una parte fundamental del mandamiento bíblico de amar a nuestro prójimo.



“El mundo de nuestro Padre”: Diálogo

[Google Slides: 11 diapositivas]

Clip 1 (biologos.link/mundo-del-padre-1) [0:00-1:33 minutos]

“En la Biblia, se nos ordena que cuidemos del jardín. Aunque la creación le sigue perteneciendo a Dios, Dios nos ha permitido cuidar de ella y confía pacientemente en que lo haremos con esmero. De hecho, es la primera orden que Dios nos dio en Génesis 1 y 2, por lo que en la actualidad seguimos siendo los administradores de toda la creación, y por lo tanto representamos a Dios mientras lo hacemos.”

- ¿Estás de acuerdo con la afirmación de que la misión que Dios les mandó cumplir a Adán y a Eva también se nos debería aplicar a nosotros? Si es así, ¿cómo crees que deberíamos “cuidar del jardín” en la actualidad? Si no estás de acuerdo con eso, ¿hay otras razones por las que crees que la humanidad debería responsabilizarse del cuidado de la creación?

Clip 2 (biologos.link/mundo-del-padre-2) [01:34-03:47 minutos]

- El primer mandamiento que Dios les dio a los seres humanos fue “cultivar y cuidar” o “proveer y proteger” al jardín. Muchos cristianos consideran que este pasaje nos presenta el principio cristiano del **cuidado de la creación**. ¿Crees que el término “cuidado de la creación” explica bien lo que el Dr. Hunter quiere comunicarnos en este video?

Respuesta: Dios nos ha permitido vivir en un mundo maravilloso, un mundo que tiene la capacidad de albergar y sustentar todas las formas de vida que en él habitan. La primera orden que Dios les dio a los seres humanos fue que cuidaran y se encargaran del mantenimiento de su creación. Por eso, cuando participamos en el cuidado de la creación, estamos haciendo dos cosas: primero, estamos obedeciendo uno de los mandamientos más importantes de Dios; y segundo, le estamos mostrando a Dios que amamos y respetamos su creación. Además de eso, nos estamos asegurando de que las generaciones del futuro puedan seguir cultivando y cuidando del increíble regalo de la creación, un regalo que Dios nos ha permitido recibir, cuidar y disfrutar en su nombre.

Clip 3 (biologos.link/mundo-del-padre-3) [03:48-12:15 minutos]

- El principal propósito de los seres humanos es adorar y glorificar a Dios. ¿De qué manera adoramos y glorificamos a Dios cuando cuidamos de la creación?

Respuesta: cuando “cultivamos y cuidamos” de la Tierra, estamos obedeciendo uno de los mandamientos más importantes que Dios compartió con nosotros en las Escrituras. De hecho, el cuidado de la Tierra debe entenderse como una forma de adoración, por lo que si nuestra obediencia viene motivada por amor a Dios, podemos acabar glorificándolo a través de nuestras acciones.

- ¿Qué diferencia hay entre la palabra “dominación” y la palabra “dominio”?



El fundamento bíblico para el cuidado de la creación

Respuesta: el término “dominación” tiene una connotación negativa porque a veces se entiende como un comportamiento agresivo que tiene el propósito de someter o incluso esclavizar a una persona o una cosa. Por el contrario, en un sentido bíblico, el término “dominio” implica actuar de una manera que se caracteriza por la administración, la protección y el sustento de la creación, lo cual es una manera de adorar a Dios mientras le servimos.

- ¿De qué manera cuidamos de los más desfavorecidos cuando cuidamos de la creación?

Respuesta: desafortunadamente, los países subdesarrollados son más susceptibles a sufrir las consecuencias del cambio climático. Cuando se producen cambios desmesurados en los patrones climáticos, esos cambios acaban afectando de una manera desproporcionada a las sociedades agrarias y su capacidad de supervivencia. Por tanto, las personas que viven en países más desarrollados tienen la responsabilidad de implementar prácticas ambientales que ayuden a disminuir el impacto de esos cambios climáticos. Debido a que somos seguidores y seguidoras de Jesús, debemos obedecer el mandamiento de cuidar de “los más pequeños”, y eso es algo que podemos lograr mientras administramos, cuidamos y amamos la Tierra y todos los recursos que nos proporciona.

- ¿De qué manera nos habla Dios a través del “libro de la naturaleza”?

Respuesta: el “libro de la Palabra de Dios”, la Biblia, nos revela quién es Dios y cuáles son sus propósitos y su voluntad, mientras que el “libro de la naturaleza” nos revela sus atributos divinos y nos permite comprender mejor su creación. Romanos 1:20 dice: “Porque desde la creación del mundo las cualidades invisibles de Dios, es decir, su eterno poder y su naturaleza divina, se perciben claramente a través de lo que él creó, de modo que nadie tiene excusa”.

Nota para el profesor o profesora: para obtener más información sobre la **metáfora de los dos libros**, consulta la unidad 1, Los fundamentos de la fe y la ciencia.

Clip 4 (biologos.link/mundo-del-padre-4) [12:16-21:13 minutos]

- ¿Cómo podemos cooperar con personas de diferentes religiones para cuidar de la creación?

Respuesta: las respuestas variarán. Cuando nos damos cuenta de que todas las personas somos administradores y administradoras de la misma Tierra, independientemente de nuestros antecedentes religiosos, eso nos ayuda a ampliar nuestra visión de cómo podemos cuidar de la creación en equipo. Estas son algunas de las formas en que podemos cooperar mientras cuidamos de la Tierra juntos: puedes participar como voluntario/a en un jardín comunitario; si vives cerca de un cuerpo de agua, puedes organizar a un grupo de personas para hacer una limpieza general de esa zona; puedes participar como voluntario/a en una reserva natural, o en cualquier otro grupo u organización que trabaje en la restauración del medio ambiente.

- ¿Por qué crees que algunos cristianos se han negado a involucrarse en el cuidado del medio ambiente?

Respuesta: algunas y algunos cristianos piensan que el cuidado del medio ambiente conlleva ciertos tintes seculares, y tienen miedo de que al participar en el cuidado del medio ambiente acaben apoyando indirectamente una fe o una cosmovisión que es contraria a la suya. Sin embargo, no hay duda de que la Biblia nos manda cuidar de la creación, y esto debería animar a todas y a todos los cristianos a convertirse en puntos de referencia dentro del campo del **ambientalismo** y de la **justicia ambiental**.

- El Dr. Sleeth dice que para cambiar, primero hay que sacrificarse. ¿Qué tipo de sacrificios podemos hacer para cambiar nuestros estilos de vida que acabarían beneficiando a la creación de Dios?

Respuesta: respuestas van a variar



El fundamento bíblico para el cuidado de la creación

Clip 5 (biologos.link/mundo-del-padre-5) [21:14-25:50 minutos]

- En el video se nombran varias maneras en las que los cristianos podrían seguir mejorando en su tarea de ser buenos administradores de la creación. Enumera al menos tres de ellas.

Respuesta: *las respuestas variarán: podríamos buscar información para entender la manera en que nuestras acciones afectan tanto al medio ambiente como a las personas que viven en los países más subdesarrollados; podríamos hacer una lista para determinar el número exacto de productos que consumimos diariamente; podríamos educarnos más sobre posibles métodos a para disminuir el daño que le estamos causando al medio ambiente, y comenzar a implementar algunos de ellos en nuestros propios hogares; y también podríamos tener en cuenta de dónde viene nuestra comida y buscar conseguir mayormente productos locales y alimentos que estén de temporada.*

- El Dr. Hunter dice: “Debemos hacer lo que dice el amor, y el amor dice que debemos amar y honrar a la persona que nos ha hecho el regalo”. ¿A qué se refiere con esto?

Respuesta: *Dios nos ha bendecido con un mundo increíblemente diverso y hermoso en el que podemos vivir y florecer. Debemos hacer todo lo posible para honrar y cuidar del mundo por el amor que sentimos hacia su Creador.*

Tarea adicional

“**Cuidado de la creación**” es un término que normalmente se usa para comunicar la idea de que los cristianos son responsables del cuidado de la Tierra. Pídeles a los estudiantes que escriban un breve párrafo para justificar esa afirmación. Para ello, deben citar pasajes, principios y valores bíblicos específicos que les ayuden a defender sus ideas y argumentos.

Recurso adicional

- En el video “¿Por qué deberían los cristianos cuidar de la creación?” (biologos.link/cristianos-cuidar), varios expertos y líderes en el campo del cuidado de la creación, como Ben Lowe, Katharine Hayhoe y Corina Newsome, analizan las razones por las que los cristianos debemos hacer todo lo posible para cuidar de la creación tal y como Dios nos ordenó que hiciéramos [vídeo: 2:41 minutos] (hay que poner los subtítulos en español).



4 EXPERIMENTA

El impacto de los seres humanos en el planeta



TIEMPO
70-90
MINUTOS

¿De qué manera afecta la actividad humana a nuestro planeta?

Descripción general de la actividad

Los estudiantes deben hacer una lista de actividades humanas que hayan tenido o estén teniendo un impacto negativo en el medio ambiente y buscar historias de personas que tomado iniciativa para restaurar el medio ambiente dentro de sus propias localidades.

Resultado del aprendizaje

- Proponer diferentes métodos para equilibrar el cuidado de las personas con el cuidado del planeta, utilizando ejemplos de actividades humanas que tienen el potencial de dañar o de restaurar el medio ambiente

***Nota para el profesor o profesora:** si los estudiantes no están familiarizados con los términos **Antropoceno** y **cambio climático antropogénico**, haz una breve pausa para hablar sobre esas entradas del glosario. Si necesitas explorar información adicional sobre estos términos, te animamos a que también revises las siguientes entradas del glosario: **biodiversidad**, **cambio climático**, **combustibles fósiles**, **efecto invernadero**, **gases de efecto invernadero** y **consenso científico**.*

Actividad de preparación

Muéstrales a los estudiantes las imágenes que aparecen en el siguiente artículo de NPR escrito por Jonathan Lambert y Rebecca Ellis. Lee los subtítulos en voz alta pero no el texto principal. Después, pregúntales a los estudiantes lo que sintieron al ver todas esas imágenes.



¡Qué barbaridad!: Fotos que nos muestran la manera en que los seres humanos han dañado el planeta (biologos.link/antropoceno-1) [tiempo de visualización: 3 minutos]

***Nota para el profesor o profesora:** estas fotos forman parte de **The Anthropocene Project** (biologos.link/anthropocene), el cual también ofrece experiencias de realidad virtual impresionantes, videos y una amplia gama de recursos educativos.*

Actividad

Parte 1: Actividades humanas que dañan el medio ambiente

Comienza a compartir ideas con los estudiantes con el objetivo de hacer una lista preliminar en respuesta a la siguiente pregunta. Escribe todas las respuestas en la pizarra o en una hoja de papel y guárdala para usarla más tarde.

- ¿Qué actividades humanas pueden dañar el medio ambiente?

El impacto de los seres humanos en el planeta

Respuesta: los estudiantes quizás sugerirán la quema de combustibles fósiles, tirar la basura, la sobrepesca, la escorrentía agrícola, el talado de selvas tropicales y otros ejemplos.

Después de compartir algunas ideas con los estudiantes, pídeles que exploren algunas de las formas en que los seres humanos han dañado el planeta y que hagan un resumen usando el PowerPoint y el folleto que aparecen a continuación.

 **El Antropoceno: El impacto del ser humano en el medio ambiente** (biologos.link/anthro-impacto) [tiempo de visualización: 7 minutos]

 **El Antropoceno: Cuadro de información** (biologos.link/anthro-cuadro) [folleto para el estudiante: 2 páginas]

Respuestas

Atmósfera	Respuesta: aumento de gases de efecto invernadero; dióxido de carbono debido a la quema de combustibles fósiles y cambios en el uso de la tierra; óxido nítrico por el uso de fertilizantes; metano de la agricultura de arroz, ganado, vertederos.
Biodiversidad	Respuesta: las extinciones se han acelerado mucho durante las últimas décadas.
Ciudades	Respuesta: ocho mil millones de personas generan más y más demanda de tierra, agua, alimentos y energía.
Hábitats costeros	Respuesta: la escorrentía agrícola contamina las aguas costeras y altera los ecosistemas costeros. El aumento de los niveles de fósforo y nitrógeno en las aguas costeras provoca la sobrepoblación de plancton, el cual mata tanto a los peces como a los mariscos.
Granjas	Respuesta: los ecosistemas nativos se destruyen o alteran para crear tierras de cultivo. Los niveles de dióxido de carbono aumentan cuando se talan árboles/plantas autóctonas.
Bosques	Respuesta: la tala de bosques para fomentar el aumento de productos agrícolas y viviendas reduce la biodiversidad.
Especies invasivas	Respuesta: el comercio y los viajes internacionales propagan especies invasoras no nativas por todo el mundo, afectando así a los ecosistemas en los que acaban viviendo.
Minería	Respuesta: la minería provoca la erosión del suelo y la contaminación del agua, e interrumpe el ciclo geoquímico.
Océano	Respuesta: la sobrepesca altera los ecosistemas marinos.
Uso del agua	Respuesta: alterar los lechos de los ríos y las cuencas hidrográficas cambia los patrones de escorrentía y altera los ecosistemas.

El impacto de los seres humanos en el planeta

Una vez que los estudiantes hayan terminado de leer y explorar el documento, pídeles que comparen la lista de actividades que son perjudiciales para el medio ambiente que hicieron en la actividad de preparación con las que apuntaron en el cuadro de información. Dialoga con los estudiantes sobre las siguientes ideas:

- ¿Qué actividades humanas no apuntaste en la lista de actividades que hiciste durante la actividad de preparación? Si pensaste en otras actividades humanas que también estén dañando el medio ambiente que no aparecen en la tabla que has estado trabajando, añádelas usando las filas vacías que aparecen al final de la tabla.
- ¿Notaste algo interesante al explorar los cambios que se producen en todas las gráficas a partir de 1950? ¿Por qué deberíamos tener en cuenta dichos cambios?

Respuesta: *las pendientes de las líneas que representan el impacto negativo que se ha producido en diversas áreas del medio ambiente comienzan a aumentar exponencialmente después de 1950. Esto nos muestra que la actividad humana se está volviendo más perjudicial para los ecosistemas de la Tierra y, de hecho, este daño está aumentando muy rápidamente.*

- De todas las actividades humanas que hemos revisado en la tabla, ¿podrías enumerar algunas que están afectando negativamente tu área local, por ejemplo a tu vecindario, condado, estado o país?

Nota para el profesor o profesora: *si los estudiantes no saben cómo responder a esta última pregunta, pídeles que busquen en Google algunos de los desafíos medioambientales que estén impactando negativamente a sus ciudades, condados, estados u otras regiones locales.*

Parte 2: Actividades humanas que cuidan del medio ambiente

Explica a los y las estudiantes que a continuación podrán explorar algunas de las formas en que los seres humanos estamos ayudando con el cuidado y la restauración de la Tierra. Para ello, enséñales este video en el que Ashwin Naidu, miembro de TED, habla de diferentes comunidades en el sur y el sureste de Asia que están haciendo todo lo posible para proteger los manglares. Además están recibiendo un poco de ayuda del misterioso gato pescador que habita en esa zona, el cual se encuentra en peligro de extinción.

 **Gatos pescadores y la conservación de bosques de manglares**
(biologos.link/gatos-pescadores) [vídeo: 4:51 minutos]

Dialoga con los estudiantes

- ¿Por qué están en peligro de extinción los gatos pescadores?

Respuesta: *la industria del camarón y del pescado talaron los bosques de manglares donde habitaban los gatos pescadores.*

- Enumera al menos tres razones por las que los manglares son importantes para un ecosistema.

Respuesta: *en los manglares habitan chacales, tortugas, aves playeras y nutrias; los manglares previenen la erosión del suelo; protegen a las poblaciones humanas de las inundaciones cuando hay tormentas y tsunamis; y almacenan cinco veces más dióxido de carbono que los bosques tropicales.*

El impacto de los seres humanos en el planeta

- ¿Por qué crees que es importante que las comunidades trabajen juntas para proteger los ecosistemas locales en lugar de dejar que los técnicos profesionales hagan el trabajo de **conservación**? ¿Cómo se podría beneficiar la población local si participaran en la protección y el cuidado de los ecosistemas locales que hay en sus regiones?

Respuesta: las respuestas variarán. Pídeles a los estudiantes que reflexionen sobre el caso que se nos ha descrito en la India, donde se restauraron 20.000 acres de bosque de manglares. Cuantas más personas participan, mayor puede ser el alcance de los cambios que se logran. Cuando la población local se hace cargo del problema, normalmente también acaba formando parte del trabajo de restauración. Cuando las personas de una comunidad ven que sus vecinos, personas que conocen bien, están involucrados en el proyecto, y los educan y animan a unirse a estos proyectos de restauración ambiental, la gente comienza a confiar mucho más en la iniciativa y se dispone a trabajar con los conservacionistas. Como resultado, la población local acaba enorgulleciéndose de la vida silvestre que florece y habita en sus localidades, deja de dañar el medio ambiente (prohibiendo actividades como la caza furtiva) e incluso desarrolla nuevas formas de sustento que les ayudan a vivir mejor.

Ahora muéstrales a los estudiantes el siguiente video en el que Steve Boyes, miembro de TED, describe el trabajo que realiza junto con un equipo de científicos para estudiar y conservar el delta del Okavango, el humedal salvaje más grande que queda en África.

 **Intentado salvar uno de los últimos lugares salvajes de la Tierras**
(biologos.link/salvajes-de-la-tierra) [vídeo: 8:54 minutos]

Dialoga con los estudiantes

- El biólogo conservacionista Steve Boyes dice que él no es una persona religiosa, pero que experimentó “el lugar de nacimiento de la religión” cuando estuvo en contacto con la naturaleza. ¿En qué se parecen y en qué se diferencian sus creencias sobre el medio ambiente y sus motivaciones para preservarlo con las creencias y las motivaciones de los cristianos?

Respuesta: aunque el Dr. Boyes no tiene una relación con Dios, a veces siente algún tipo de conexión con Dios y una enorme sensación de asombro cuando pasa tiempo en contacto con la naturaleza. Muchos cristianos expresan sentimientos muy similares cuando pasan tiempo en la naturaleza. El Dr. Boyes quiere ayudar a las personas más vulnerables proporcionándoles un continuo abastecimiento de agua y aire limpio, y ayudar a los animales y a sus ecosistemas restaurando parte del daño por el pecado humano (en este caso, una guerra). Además se siente responsable por el daño que los seres humanos han causado en el medio ambiente y está dispuesto a sacrificarlo todo para formar parte del proyecto de restauración y protección del medio ambiente. Una de las diferencias que parece haber entre él y los cristianos es que él considera que los seres humanos son una parte más de la naturaleza (al contrario de los cristianos, quienes piensan que los seres humanos ocupan un lugar especial en la creación debido a que son portadores y portadoras de la imagen de Dios), y piensa que la naturaleza es el lugar donde puedes descubrir quién eres realmente y encontrar tu verdadera humanidad (los cristianos, por otro lado, encuentran su verdadera identidad cuando se relacionan con Dios).

- El Dr. Boyes hace la siguiente pregunta: “¿Por qué necesitaríamos salvar lugares salvajes a los que casi nunca vamos?” Y luego ofrece una justificación para hacerlo. ¿Estás de acuerdo que vale la pena esforzarnos a cuidar y restaurar ecosistemas salvajes? ¿Por qué o por qué no? ¿Cómo le responderías a alguien que piensa que solo deberíamos dedicarnos a cuidar y a restaurar las partes del medio ambiente de las que dependemos para sobrevivir?

Respuesta: las respuestas variarán. Sería bueno enfatizar que toda la creación de Dios es buena y fue creada con amor, no solo las partes que les sirven a los seres humanos como alimento y refugio. Además, dado que los ecosistemas de la Tierra están estrechamente vinculados y son interdependientes, en realidad dependemos de todas esas áreas salvajes porque su salud afecta la salud de los lugares en los que vivimos.

El impacto de los seres humanos en el planeta

- Algunos cristianos desconfían del **ambientalismo** porque solo han oído hablar de los esfuerzos de **conservación** y **sostenibilidad** que se llevan a cabo en contextos seculares por personas que no creen en Dios. Por eso, muchos cristianos asumen que generalmente no comparten los valores y las motivaciones de los ambientalistas. ¿Qué tipos de motivaciones y valores impulsan a los ambientalistas no creyentes que quizás podrían estar en conflicto con las motivaciones y los valores cristianos que fundamentan la misión del cuidado de la creación? Por otro lado, ¿qué motivaciones y valores son iguales a, o al menos compatibles con, las motivaciones y los valores de los cristianos den cuanto al cuidado de la creación?

Respuesta: algunos ambientalistas no creen que haya ninguna diferencia entre el valor intrínseco de los seres humanos y el del resto de la vida orgánica en nuestro planeta. No creen que los seres humanos sean especiales en ningún sentido. En cambio, los cristianos creen que el valor intrínseco de los seres humanos es mucho mayor que el del resto de los seres vivos, principalmente porque fueron creados a la **imagen de Dios**. Algunos ambientalistas hacen planes para proteger los ecosistemas sin preocuparse mucho por el sustento diario que los seres humanos necesitan. Claro, hay muchos que sí se esfuerzan para que se haga justicia y se les ofrezca una vida mejor a las personas más desfavorecidas. Además reconocen la belleza, el valor y la bondad que emanan del mundo natural, y están dispuestos a asumir la responsabilidad de cuidarlo, protegerlo y restaurar el daño que ha sido causado por el egoísmo y la explotación de los seres humanos.

- Algunos cristianos creen que cualquier esfuerzo que se centre en impulsar la justicia, la armonía y el florecimiento de los seres humanos y el resto de la creación debería considerarse como una “obra del reino de Dios”. ¿Crees que las personas que no son creyentes podrían formar parte de la obra del reino, o crees que es una responsabilidad exclusivamente cristiana para la que se requieren motivaciones cristianas?

Respuesta: las respuestas de los estudiantes variarán. Provee tiempo a los estudiantes para que tengan una conversación extendida sobre este tema.

- A lo largo del video, Steve dice que necesita estar en contacto con la naturaleza para poder encontrarse a sí mismo. Steve dice: “La naturaleza salvaje también es nuestro hábitat natural. Por lo tanto, necesitamos cuidar de los últimos lugares salvajes que hay en nuestro planeta para así poder saber quiénes somos realmente”. En una o dos frases, intenta explicar lo que crees que quiere decir con eso. ¿Cómo se comparan o contrastan sus ideas con la forma en que tú crees que Dios les comunica sus verdades al mundo a través de la naturaleza?

Respuesta: algunas y algunos estudiantes dirán que la creación declara la gloria de Dios y que algunas personas sienten que pueden conectarse con Dios de una manera mucho más íntima cuando están en contacto con la naturaleza, especialmente en “lugares salvajes”. Quizás otros estudiantes dirán que cuando pasan tiempo en la naturaleza se dan cuenta de que en realidad están interconectados con toda la creación, y eso les ayuda a recordar que Dios nos pidió que la cuidáramos.

Actividad extra (30 minutos)

En este módulo, las y los estudiantes han podido explorar la manera en que la actividad humana tiene el potencial tanto de dañar como de restaurar el medio ambiente.

Pídeles a los estudiantes que busquen un artículo en un periódico, una revista, un blog, un podcast u otro medio de comunicación que trate sobre una persona o un grupo que hayan participado en un proyecto de restauración del medio ambiente. Primero, deben buscar proyectos de restauración ambiental que se hayan realizado en su propia ciudad o región. Si no encuentran ninguno, pueden buscar que se hayan realizado en otras ciudades, en su país o en otra parte del mundo.

Si conocen a alguien que haya participado en un proyecto de restauración ambiental, quizás pueden entrevistar a esa persona.

El impacto de los seres humanos en el planeta

Pídeles a los estudiantes que hagan un resumen del proyecto de restauración sobre el que se informaron y que indiquen qué parte de la naturaleza fue restaurada, teniendo en cuenta la lista que estudiaron en este módulo (la atmósfera, la biodiversidad, las ciudades, los hábitats costeros, las granjas, los bosques, las especies invasivas, la minería, el océano y el uso del agua).

Dales a los estudiantes la oportunidad de presentar sus informes al resto de la clase. Si hay muchos estudiantes en la clase, elige solo a un número reducido de estudiantes para que compartan, o pídeles a los estudiantes que los compartan en grupos pequeños.

Después de escuchar a las presentaciones, ten una conversación con todas y todos ellos sobre la siguiente pregunta.

- Gran parte del daño que las personas están provocando en el medio ambiente viene causado por actividades que, paradójicamente, se llevan a cabo para beneficio humano. Por ejemplo, las ciudades se construyen como lugares donde las personas pueden vivir y encontrar trabajo, pero producen altos niveles de contaminación y destruyen los hábitats de los animales. O párate a pensar en esto: la pesca alimenta a las personas, pero puede causar la destrucción de ecosistemas, la extinción por sobrepesca, e incluso puede acabar dañando a otras especies como las ballenas y los delfines. ¿De qué manera equilibran el cuidado de las personas y el cuidado del planeta las personas que lidiaron los proyectos que acabamos de conocer? ¿Qué sacrificios tuvieron que hacer para poder cuidarlos bien? ¿Cómo mejoraron las vidas de esas personas una vez que se abordaron los problemas ambientales que los estaban afectando?

Respuesta: *por ejemplo, en las ciudades, las personas pueden caminar, montar en bicicleta, compartir el automóvil o usar el transporte público en lugar de conducir; también pueden usar energía renovable y limpia, construir edificios más eficientes a nivel energético, plantar espacios verdes y crear hábitats urbanos para la vida silvestre. Para combatir los problemas medioambientales provocados por la actividad pesquera, las personas pueden hablar con los legisladores y las empresas responsables para prohibir las prácticas de pesca que no son sostenibles. O pueden comprar productos de empresas que utilizan métodos de pesca que son respetuosos con el medio ambiente. Por ejemplo, el atún que es “seguro para los delfines” se captura utilizando técnicas de pesca verificables que no involucran ningún tipo de persecución deliberada ni redes ni causan el ahogamiento de los delfines para capturarlo.*

A medida que continúes trabajando en esta unidad, pídeles a los estudiantes que intenten recordar algunas de las iniciativas ambientales con las que interactuaron al comienzo de la unidad: la apicultura, la plantación de flores silvestres para polinizadores, la limpieza de playas o parques, el reciclaje, la participación en proyectos locales de conservación y los proyectos de voluntariado en las reservas naturales.

Recursos adicionales

- “Cómo los agricultores del país más pobre de la Tierra han hecho crecer más de 200 millones de árboles” (biologos.link/200-millones-de-arboles). En el árido Níger, al sur del Sáhara, los agricultores que permitieron que los árboles cortados volvieran a crecer en sus campos han visto dispararse el rendimiento de sus plantaciones.
- “De la reforestación a la restauración ecológica” (biologos.link/restauracion-ecologica). En México menos de la mitad de bosques han sido modificados y se deforestan alrededor de 150 mil hectáreas cada año; sin embargo los programas de reforestación han sido enfocados en la producción maderable, omitiendo el valor ecológico de los bosques y sus servicios ambientales. Ante la fuerte degradación ambiental se requiere incorporar acciones de restauración ecológica en los programas y políticas gubernamentales.



5 PARTICIPA

Cuida del mundo para amar a las personas



TIEMPO
60-80
MINUTOS

¿Qué relación existe entre el cuidado del medio ambiente y el bienestar de las personas?

Descripción general de la actividad

Los estudiantes se darán cuenta que cuando dañamos el medio ambiente, también estamos impactando de manera negativa la vida de muchas personas. Para cuidar bien de las personas, también debemos cuidar de nuestro planeta.

Resultado del aprendizaje

- Explicar la manera en que la degradación ambiental limita el florecimiento humano

Actividad de preparación

Agbogbloshie es un enorme vertedero de desechos electrónicos situado en Accra, Ghana. Muchos de los teléfonos celulares, las computadoras y los electrodomésticos que se desechan por todo el mundo terminan arrojándose en ese vertedero. La gente local se intenta ganar la vida recogiendo piezas de metal de los aparatos electrónicos desechados. Pídeles a los estudiantes que vean el siguiente video musical de Sasha Rainbow, el cual está acompañado por música de la banda Placebo y se filmó en Agbogbloshie.

***Nota para el profesor o profesora:** díles a los estudiantes que el video es en inglés. Sin embargo, las imágenes son bastante reveladoras y les serán de mucha ayuda aunque no sepan lo que se está diciendo. Por lo tanto, deben concentrarse en las imágenes del video.*

■  **Life's What You Make It** (biologos.link/make-it)
[video: 5:43 minutos]

Dialoga con los estudiantes

- ¿Alguna vez te has parado a pensar a dónde va a parar toda tu basura?
- ¿Cómo afecta a la vida de las personas el hecho de que estemos actualizando y reemplazando constantemente nuestros dispositivos electrónicos con artículos mejores y más nuevos?
***Respuesta:** los vertederos más grandes del mundo, tal y como el que se ve en el video, acaban afectando negativamente los hábitats de las personas y los animales a su alrededor. La contaminación que se produce por la quema de desechos degrada la calidad del aire de sus ciudades. Algunas personas se ganan la vida tratando de recuperar materiales reutilizables de entre los desechos.*
- En el pasado, Agbogbloshie era un humedal. ¿Cómo se ha adaptado la población local al entorno en el que vive ahora?



Cuida del mundo para amar a las personas

Respuesta: *están usando la basura para tratar de ganarse la vida. Realizan sus tareas diarias, como transportar agua, cuidar de su ganado y pasar tiempo con los amigos y las amigas en medio del vertedero.*

- Algunos de estos jóvenes parecen estar jugando en el vertedero. Párate a pensar por un momento de qué manera mejoraría la vida de estas personas si vivieran y trabajaran en un entorno más saludable. ¿Cómo te sientes al ver todo esto? ¿Qué es lo que Dios te dice?

Respuesta: *las respuestas van a variar.*

Actividad

Parte 1: El vínculo que existe entre la pobreza, la contaminación y las minorías étnicas

Pídeles a los estudiantes que vean los primeros diez minutos del siguiente video, en el cual se documentan los problemas que ha experimentado la comunidad de San Miguel Ixtahuacan en el departamento de San Marcos, Guatemala, desde que una operación minera contaminó el principal suministro de agua que había en su región.

 **Consecuencias de la minería** (biologos.link/consecuencias-de-la-mineria)
[video: 10:22 minutos]

Dialoga con los estudiantes

- ¿Cómo se vio afectada la comunidad indígena de San Miguel por la contaminación del agua que fue causada por la operación minera?

Respuesta: *la gente comenzó a contraer enfermedades de la piel por bañarse en el agua, los cultivos que se irrigaban con el agua del río comenzaron a producir frutos de mala calidad, y la gente perdió todo el dinero que había invertido en su siembra, ya que desde ese momento en adelante no pudieron vender ni alimentarse de sus propios cultivos.*

- ¿Qué razones podrían tener las grandes empresas para ubicarse en áreas conocidas principalmente por su pobreza?

Respuesta: *primero, hay menos regulaciones ambientales en los países subdesarrollados, por lo que esas empresas pueden ahorrarse parte del costo de operaciones y operar con muchas menos restricciones. Además, pueden pagarles menos dinero a los trabajadores. Algunos pueblos indígenas, con falta de recursos financieros y siendo explotados y marginados en la sociedad (por el hecho de que hablen un idioma diferente y tengan menos educación), pueden ser más fáciles de manipular con el fin de que renuncien sus derechos comunitarios sobre la tierra, y además tienen menos recursos para obtener protección legal o compensaciones por daños y perjuicios.*

- El video nos muestra que la pobreza y las enfermedades son consecuencias directas de vivir cerca de áreas industrializadas e instalaciones que continuamente producen residuos peligrosos. ¿Cómo explicarías la relación que existe entre la pobreza, las enfermedades y un ambiente tóxico?

Respuesta: *por ejemplo, las personas que viven en tales regiones fácilmente contraen enfermedades relacionadas con el aire y el agua, ya que el aire y el agua acaban contaminándose. Los materiales tóxicos que entran en contacto con el suelo y al agua pueden afectar la fertilidad de la tierra, lo cual también aumenta el hambre de las comunidades subyacentes y reduce las oportunidades económicas de las personas que dependen de la agricultura. El ganado y el pescado pueden dejar de prosperar o volverse peligrosos para el consumo humano. La escasez de agua limpia puede generar problemas de saneamiento que facilitan la propagación de enfermedades. Además, cuando comienzan a surgir problemas de este tipo, la gente con mayores recursos decide mudarse de la zona afectada y dejan de invertir en esa comunidad, y así disminuyen las oportunidades laborales para los que quedan atrás.*



Cuida del mundo para amar a las personas

- Muchas personas piensan que la única solución para estos problemas es que las comunidades que se ven afectadas por cambios medioambientales se muden de sus pueblos y ciudades. ¿Qué piensas sobre esto? ¿Tiene sentido pensar de esta manera?

Respuesta: muchas de las comunidades que sufren las consecuencias de la injusticia ambiental ya eran pobres y carecían de oportunidades económicas y educativas antes de que la tierra, el aire y el agua de sus regiones se contaminaron. Tales comunidades se sienten muy apegadas a sus tierras ancestrales y no quieren mudarse de allí. Claro, algunas personas de esas comunidades deciden acabar trabajando para las minas porque no tienen otra opción.

- ¿Hay alguna zona cerca de donde vives que se haya contaminado o en la que el medio ambiente se haya visto afectado de otra manera negativa? Si es así, intenta reunir información sobre la demografía de las comunidades que se han visto afectadas. ¿Es cierto que esas comunidades están formadas mayormente de personas que pertenecen a minorías étnicas?

Respuesta: las respuestas van a variar.

Parte 2: Justicia Ambiental

Pídeles a los estudiantes que lean la definición del término **justicia ambiental** que aparece en el glosario, que vean un video y que lean un pequeño extracto de un discurso que el papa Francisco compartió sobre este tema. Si lo deseas, puedes leerles el discurso despacio y en voz alta, haciendo tantas pausas como sea necesario para conversar sobre cualquier pregunta que les vaya surgiendo. Después usa las preguntas que aparecen en el folleto como punto de partida para continuar la conversación con los estudiantes y pídele a cada una y cada uno que al menos respondan a una de las preguntas.



¿Que es la justicia ambiental? por Juan José Velasco (biologos.link/justicia-ambiental)
[video: 3:15 minutos]



El papa Francisco hablando sobre justicia ambiental (biologos.link/papa-francisco)
[folleto para el estudiante: 2 páginas]

Actividad extra

Pídeles a los estudiantes que lean la siguiente situación hipotética y que escriban un relato demostrando la forma en que responderían ante tal situación. Otra opción sería crear un drama espontáneo repartiendo los roles entre sí.

- Estás en casa de un amigo/a cenando con su familia. Les explicas que recientemente has estado aprendiendo sobre el cuidado de la creación de Dios. El padre de tu amigo te dice: “Sí, cuidar la creación de Dios es importante, pero cuidar al pueblo de Dios es mucho más importante”. ¿Cómo le responderías?

Respuesta: los estudiantes deben explicarle al padre de su amigo/a que cuidar de la creación es otra forma de amar y cuidar a las personas. Pueden compartir ejemplos específicos de diferentes formas en que la restauración de los ecosistemas acaba beneficiando a los seres humanos y creando situaciones socio-ambientales mucho más justas. Anímalos también a que ofrezcan ejemplos sobre la forma en que el daño ambiental conduce hacia la injusticia y acaba dañando a las personas.



Recurso adicional

- “Educación ambiental, la clave para lograr un cambio en el planeta”, por Alondra Fraustro, TEDx UANL Women (biologos.link/Alondra-Fraustro). Alondra nos comparte la importancia de la educación ambiental a través del mundo, buscando concientizar a las personas sobre el problema del calentamiento global y la necesidad de actuar positivamente para contribuir a crear un futuro sostenible y un mundo mejor para todos.



6 EXPERIMENTA

Un proyecto de restauración

Soy una persona común y corriente. ¿Que puedo hacer para aportar algo?



TIEMPO
15-20
MINUTOS

más el tiempo de la actividad al aire libre

Descripción general de la actividad

Los estudiantes se involucrarán en un proyecto de restauración local y participarán en un juego para aprender nuevas maneras de cuidar de la creación.

Resultados del aprendizaje

- Considerar y poner en práctica nuevas maneras de cuidar la creación
- Participar en la restauración de un ecosistema y reflexionar sobre la experiencia

Actividad de preparación

En el juego del cuidado de la creación, un o una estudiante o un grupo de estudiantes pueden ganar puntos dependiendo del número de cambios que deseen implementar en sus vidas para cuidar de la creación. Dales una cierta cantidad de días (por ejemplo, una semana) y recuérdales que cada día deben actualizar sus puntos a base de las actividades que vayan implementando en sus vidas. Si se les ocurren otras ideas que no aparecen en la lista que acompaña a esta actividad, ayúdales a asignar valores de puntos a esas nuevas actividades y compártelas con el resto de la clase.

Este juego demuestra lo fácil que es cuidar de la creación y ayudar a hacer que el mundo sea un lugar mejor tanto para las personas como para el resto de la creación. Incluso los cambios más pequeños pueden ayudar mucho más de lo que te imaginas.



Juego sobre el cuidado de la creación (biologos.link/juego-cuidado)
[folleto del estudiante: 3 páginas]

Actividad principal

Otra forma de aprender nuevas actividades prácticas para cuidar de la creación es participar en un proyecto de restauración ambiental. Utiliza el siguiente recurso y anima a los estudiantes a que participen en algún tipo de actividad de la restauración ecológica de una zona o región cerca de donde viven.



Restaura un ecosistema autóctono (biologos.link/ecosistema)
[folleto del estudiante: 3 páginas]



Actividad extra

¡Haz un recuento de los puntos que cada estudiante haya conseguido en el juego del cuidado de la creación y reparte algunos premios! Si estás enseñando a un estudiante o una estudiante de manera individual, reconoce y celebra todo el esfuerzo que haya hecho.

Ideas adicionales

- Pídeles a los estudiantes que diseñen un folleto, una presentación o un video breve que los ayude a reclutar a otros estudiantes como voluntarios para ayudar a la organización en la que ellos y ellas participaron. Para ello, deben pensar en cómo motivar a sus compañeros/as para que se preocupen por el trabajo que queda por hacer. Anímalos a que compartan este material con sus amigos y sus amigas, con otras clases o en las redes sociales.
- Pídeles a los estudiantes que trabajen en grupo para hacer un breve video que sea similar a un anuncio de servicio público. El objetivo videos describir al detalle una forma en la que todo el mundo puede participar en el cuidado el medio ambiente. Para ver un ejemplo de esto, consulta la publicación de Facebook de BioLogos “Estudiantes de secundaria pertenecientes al programa de Integrate construyen una botella de agua reutilizable PSA” (el video es en inglés). ([biologos.link/botella-agua-psa](https://www.biologos.org/es/educacion/estudiantes-de-secundaria-pertenecientes-al-programa-de-integrate-construyen-una-botella-de-agua-reutilizable-psa)) [video: 1:21 minutos].

Recurso adicional

- “Reforestación y restauración ambiental” ([biologos.link/reforestacion-restauracion](https://www.biologos.org/es/educacion/reforestacion-y-restauracion-ambiental)). Este video, hecho en Argentina, explica las diferencias entre la reforestación y la restauración y ofrece ejemplos específicos para saber diferenciar bien entre las dos.



7 INTEGRA

Renovando la creación

¿Por qué deberían los cristianos preocuparse por el cuidado del planeta?



TIEMPO
30-40
MINUTOS

Descripción general de la actividad

Los estudiantes deben desarrollar un argumento dando razones por las que los cristianos deberían preocuparse por el cuidado del medio ambiente. Luego, deberán comparar sus argumentos con otros dos argumentos cristianos que abordan el mismo tema.

Actividad

Pídeles a los estudiantes que se inventen una conversación que se base en la siguiente situación:

Le cuentas a tu abuela (o a un pastor o a un amigo adulto) que en estos momentos estás formando parte de un proyecto de restauración ambiental. Tu abuela te dice: “Dios nos permitió tener dominio sobre la Tierra. Pero la Biblia dice que todo será destruido un día”.

Entonces, ¿por qué debería importarles el cuidado de la creación a los cristianos?”

Pídeles a los estudiantes que hablen sobre este tema o que actúen tomando roles de los personajes de esta conversación.

Actividad extra

Pídeles a los estudiantes que comparen sus respuestas con los recursos que aparecen a continuación. El primer recurso es un breve video animado de BioLogos que afirma que debemos preocuparnos por la creación por dos razones: porque amamos a las personas y, sobre todo, porque amamos a Dios. El segundo recurso es una lectura adaptada de un artículo de la revista *Relevant* escrito por Nancy Sleeth, directora general del ministerio Blessed Earth. El cuidado de la creación ha suscitado una serie de objeciones de naturaleza teológica que son muy comunes dentro del cristianismo, y Sleeth trata de responder a todas ellas en su artículo. Los argumentos que Sleeth utiliza se pueden usar para analizar e incluso expandir la perspectiva de los estudiantes después de haber participado en la actividad anterior, la conversación sobre el cuidado del medio ambiente durante la que quizás tomaron los papeles de los personajes hipotéticos.



¿Por qué deberían los cristianos preocuparse por la creación? (biologos.link/por-que-cc)
[vídeo: 2:18 minutos] (hay que poner los subtítulos en español)



Que Dios esté “haciendo nuevas todas las cosas” no significa que los cristianos deban ignorar el medio ambiente (biologos.link/todo-nuevo)
[folleto del estudiante: 8 páginas]

Recurso adicional

- “El cuidado de la creación de Dios” (biologos.link/cuidado-creacion). Este video ayuda a que valoremos el cuidado de la creación desde un contexto cristiano, teniendo en cuenta que la Tierra, aunque habitamos en ella, no nos pertenece.

GLOSARIO DE LA UNIDAD

Para ver las entradas de los términos con referencias cruzadas que no se incluyen en la lista de vocabulario de esta unidad, consulta el glosario completo de *INTEGRATE* (biologos.link/glosario).

Administración (de la creación): es una vocación cristiana que tiene como objetivo el cuidado y la protección de la creación, asegurándose de que funcione y prospere en la medida en que los seres humanos puedan influir en ella. Muchos cristianos creen que Dios le otorgó a la humanidad tanto la capacidad y el trabajo de dominar la creación, como el derecho de gobernarla, ya que los seres humanos son sus representantes y también son portadores de su imagen. La administración de la creación es la responsabilidad de ejercer este dominio de tal manera que no se acaben explotando egoístamente los recursos de la Tierra para un beneficio exclusivamente humano, sino que trate de reflejar el amor y el cuidado que Dios siente por todo lo que ha creado (véase **cuidado de la creación**).

Ambientalismo: es un movimiento que tiene el objetivo de proteger y restaurar el medio ambiente natural. Los ambientalistas creen que el bienestar de la Tierra y de todos los seres vivos merece considerarse con seriedad a la hora de lidiar con la ética de principios económicos, sociales y políticos. Los ambientalistas abogan por una acción política y social que tenga el objetivo de reducir o eliminar las actividades humanas que dañan tanto al medio ambiente como a otros seres vivos (véase **justicia ambiental, cuidado de la creación**).

Antropoceno: es la manera “no oficial” de designar al período de tiempo geológico actual, durante el que la actividad humana está teniendo un impacto significativo tanto en la geología como en los ecosistemas de la Tierra, particularmente a través del cambio climático **antropogénico**. El Antropoceno ha sido propuesto para designar una nueva era, la cual podría situarse dentro del Holoceno o considerarse como una nueva era que sería posterior al Holoceno. Esa nueva era es la época actual, la cual comenzó hace aproximadamente 10.000 años coincidiendo con el final del último período glacial. Para que este nombre se adopte oficialmente como parte de la **Escala de Tiempo Geológico**, los científicos deben demostrar que el impacto que los seres humanos han tenido en la Tierra ha dejado atrás un rastro evidente de sus actividades en las capas de roca. En 2024, la mayor parte de los miembros de la Subcomisión de Estratigrafía del Cuaternario rechazó la propuesta de declarar el inicio del Antropoceno, pero el debate continúa.

Biodiversidad: encaja la variedad de seres vivos que hay en la Tierra cuando se considera como a un todo, desde los **genes** hasta los ecosistemas. Uno de los cimientos principales para el funcionamiento saludable de los sistemas biológicos que sustentan la vida es favorecer esa variedad biológica y la interconexión de las formas de vida que hay en ella. Cuando los científicos hablan sobre la importancia de la biodiversidad en el planeta, no solo se preocupan por proteger las especies que no son comunes, las que se encuentran bajo algún tipo de amenaza o en peligro de extinción. Al mismo tiempo, sí es cierto que la pérdida de dichas especies afectaría el panorama general de la salud del planeta. La biodiversidad involucra a todos los seres vivos y las innumerables formas en que los organismos son interdependientes y se conectan entre sí. Mantener y proteger la biodiversidad requiere comprender los procesos culturales evolutivos, ecológicos y humanos necesarios para el bienestar de los seres vivientes.

Cambio climático: encaja los cambios que se producen en los patrones climáticos globales o regionales a largo plazo. En su uso actual, se refiere específicamente al aumento de las temperaturas globales y las anomalías climáticas que los han acompañado (por ejemplo, sequías, inundaciones) desde mediados del siglo XX en adelante, causadas por el aumento de los niveles de **gases de efecto invernadero** en la atmósfera.

(especialmente el dióxido de carbono). El **consenso científico** es abrumador en cuanto a que el reciente cambio climático es de origen **antropogénico**, o sea, causado por la actividad humana. El uso humano de **combustibles fósiles** libera dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero en el aire. Estos gases atrapan el calor en la atmósfera, lo que provoca un aumento de las temperaturas superficiales medias de la Tierra. Los efectos que este calentamiento provoca en los diferentes ecosistemas incluyen un aumento del nivel del mar, una mayor **acidificación de los océanos**, fenómenos meteorológicos severos más frecuentes y sequías que hacen que algunas áreas se vuelvan más susceptibles a los incendios forestales. Todo esto trae como resultado extinciones y una pérdida de **biodiversidad**. En muchos casos, el ritmo de la evolución es demasiado lento y la disponibilidad de **rasgos** que varían dentro de una población no es suficientemente amplia como para que una especie se adapte a un ecosistema que esté cambiando rápidamente o a un hábitat que se esté viendo afectado negativamente (véase **huella de carbono, cuidado de la creación, sostenibilidad**).

Cambio climático antropogénico: es el **cambio climático** que es causado por el ser humano y su actividad en la Tierra, la cual ha producido y sigue produciendo grandes cantidades de **gases de efecto invernadero** en la atmósfera, principalmente a través de la quema de **combustibles fósiles**. Múltiples estudios publicados en revistas científicas revisadas por pares muestran que alrededor del 97% de los científicos del clima que publican activamente en sus respectivos campos de conocimiento están de acuerdo en que el calentamiento climático que tuvo lugar durante el siglo pasado fue provocado por la actividad humana en el planeta. Casi todas las organizaciones científicas líderes en el mundo han hecho declaraciones públicas apoyando esta perspectiva, la cual ahora forma parte del **consenso científico**.

Combustibles fósiles: se forman cuando los restos de plantas y animales muertos se exponen al calor y la presión en la corteza terrestre a lo largo de cientos de millones de años y se acaban convirtiendo en carbón, petróleo y gas natural. La quema de estos combustibles para obtener energía ha provocado el desarrollo industrial en todo el mundo, y ha reemplazado en gran medida los molinos que funcionan a través del agua y el viento y la quema de madera con el fin de crear calor. La quema de combustibles fósiles por parte de los seres humanos es la mayor fuente de emisiones de dióxido de carbono en el mundo. El dióxido de carbono es uno de los **gases de efecto invernadero**, cuya creciente concentración en la atmósfera está contribuyendo al **cambio climático** (véase **cambio climático antropogénico, efecto invernadero**).

Consenso científico: es una base de conocimiento básico que la mayoría de los científicos acepta dentro de un campo de estudio en el que trabajan activamente. El consenso científico está abierto a cualquier tipo de desafío que pudiera proponer nuevos datos, observaciones y métodos, y una manera de continuar progresando científicamente es tratar de responder a esos desafíos. El consenso científico no nos ofrece respuestas definitivas, pero es un buen punto de partida en el que generalmente coinciden muchos expertos. Las investigaciones científicas que se realizarán en el futuro seguramente usarán el consenso científico actual como punto de partida, y tratarán de refinar y profundizar nuestra comprensión de lo que ya se sabe, en lugar de tratar de encontrar una comprensión general alternativa de aquello que se pretende explicar. Por ejemplo, para poder anular el amplio consenso científico que existe sobre la **ascendencia común** o la edad de la Tierra, tendríamos que descubrir que, muchas de las observaciones, medidas y pruebas que se han hecho hasta este momento han sido malinterpretadas significativamente por un gran número de personas, quienes a su vez tienen a sus espaldas una gran preparación y experiencia en sus respectivos campos de estudio. Al mismo tiempo, siempre hay una posibilidad, por muy remota que pueda parecernos, de que el consenso científico al que se ha llegado acerca de una cuestión científica específica pudiera estar incompleto o pudiera ofrecer una explicación

defectuosa de aquello que se está tratando de entender. Los científicos lo saben y, por eso, están motivados a buscar la verdad sin importar hacia dónde los lleve. Además, tampoco existe ningún tipo de conspiración entre los científicos para tratar de proteger el consenso científico de cualquier tipo de desafío que haya surgido o pudiera surgir en el futuro.

Conservación: encaja los esfuerzos que realizan los seres humanos con el fin de proteger la **biodiversidad** y mantener (o restaurar) el funcionamiento saludable de los diversos ecosistemas que existen en el mundo. Estos son algunos de los trabajos de conservación que se desempeñan alrededor del mundo: la protección de especies y hábitats en peligro de extinción, el tratamiento del daño ecológico causado por iniciativas humanas, la promoción de formas más **sostenibles** de agricultura e industria, la prevención de la erosión del suelo, la gestión de cuencas hidrográficas y humedales, la reducción de la contaminación del aire y del agua, y la lucha contra las especies invasoras. Muchos de los cristianos y cristianas que están involucrados en el trabajo de la conservación la consideran una parte fundamental de la vocación que Dios mismo le ha otorgado a la humanidad: la **administración** de su creación (véase **cuidado de la creación**).

Cuidado de la creación: es una manera de entender la ecología y la **conservación** que se basa en los valores y creencias cristianas. Este concepto se centra en la creencia de que en el libro de Génesis, Dios les dio a los seres humanos la vocación de ser *administradores* o cuidadores de su creación y los seres humanos pueden y deben participar en el trabajo continuo de redención y restauración de la creación de Dios a través de los esfuerzos de conservación. Los cristianos que promueven el cuidado de la creación consideran que los esfuerzos de conservación representan una forma importante de compartir su amor por los demás, especialmente por las personas que son vulnerables debido a la pobreza, la enfermedad y el hambre causadas por el deterioro ambiental (véase **sostenibilidad, administración**).

Dominio (sobre la creación): es el poder y la responsabilidad que los cristianos creen que Dios les otorgó a los seres humanos para que gobernaran y administraran la creación de Dios siendo portadores de su imagen. Algunos cristianos han usado esta creencia para justificar la explotación sin reparo de los recursos naturales de la Tierra y el resto de los seres vivos. Estas personas adhieren a la perspectiva de que toda la creación existe para que la humanidad la use y se beneficie de ella. Otros cristianos afirman que el dominio sobre la creación debe equilibrarse con la responsabilidad que Dios también nos ha otorgado de ser buenos administradores de la creación. Estas personas abogan por un enfoque que se centre menos en el ser humano cuando se trata de la gestión y conservación del medio ambiente y, en cambio, valoran un enfoque que se centre más en el amor que Dios siente por todo lo que ha creado (véase **cuidado de la creación, administración, imagen de Dios**).

Ecología urbana: es el estudio interdisciplinario de ecosistemas que son dominados por seres humanos dentro de áreas urbanas. La ecología urbana investiga la manera en que las iniciativas humanas pueden volverse más **sostenibles** y coexistir en una relación más equilibrada con los procesos ecológicos naturales que tienen lugar dentro del entorno urbano. Es un área de estudio que se está volviendo cada vez más importante dadas las predicciones de que casi dos tercios de las personas que hay en la Tierra vivirán en ciudades para el año 2030. Las poblaciones urbanas dependen del mantenimiento de sistemas naturales que contribuyen a que haya aire puro, agua potable y suficiente alimentos para todos. Los ecologistas urbanos forman parte de iniciativas que tienen el objetivo de reducir la contaminación del aire, el agua y el suelo, mitigar los efectos ecológicos que surgen como consecuencia de cubrir grandes extensiones de terreno con asfalto y hormigón, ampliar y mantener los espacios verdes urbanos, promover formas de producción de alimentos locales y crear o proteger hábitats para la vida silvestre que habita dentro de los ecosistemas urbanos.

Efecto invernadero: es lo que ocurre cuando la energía del Sol (en forma de radiación infrarroja) es absorbida e irradiada por los gases en la atmósfera con el fin de mantener la temperatura de la Tierra a un nivel adecuado para que la vida pueda existir. Los **gases de efecto invernadero** incluyen el vapor de agua, el dióxido de carbono, el metano, el óxido nitroso, el ozono y algunos químicos sintéticos que se han liberado a la atmósfera. El aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, lo cual ha sido causado principalmente por los seres humanos y la quema de **combustibles fósiles**, la limpieza de Tierras y la agricultura, está incrementando el efecto invernadero natural y contribuyendo al calentamiento de la Tierra (véase **cambio climático antropogénico**). Como las temperaturas medias de la Tierra han subido con relativa rapidez debido a las actividades humanas, el equilibrio que era óptimo para los ecosistemas actuales se ha alterado y muchas especies no han desarrollado adaptaciones con la rapidez suficiente para prosperar en los entornos cambiados.

Gases de efecto invernadero: son gases que contribuyen al efecto invernadero, la absorción y radiación de la energía solar (en forma de radiación infrarroja) por parte de la atmósfera terrestre. Los gases de efecto invernadero que surgen de forma natural incluyen el vapor de agua, el ozono, el dióxido de carbono, el metano y el óxido nitroso. Las actividades humanas como la quema de **combustibles fósiles**, la deforestación y la agricultura industrializada han contribuido a un aumento en el influjo de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso en la atmósfera, algo que su vez aumenta el efecto invernadero (véase **cambio climático antropogénico**). Los gases de efecto invernadero sintéticos (como los hidrofluorocarbonos, los perfluorocarbonos, el hexafluoruro de azufre y el trifluoruro de nitrógeno) son sustancias químicas sintéticas que se usan comúnmente en la refrigeración y el aire acondicionado, la extinción de incendios y la producción de gomaespuma y aerosoles médicos. Se introdujeron como alternativas a los clorofluorocarbonos (los cuales sí agotan la capa de ozono) porque los gases de efecto invernadero sintéticos no dañan la capa de ozono. Sin embargo, son sustancias químicas estables que pueden permanecer en la atmósfera por mucho tiempo y contribuir potencialmente al cambio climático, ya que aumentan el efecto invernadero y el calentamiento de la Tierra.

Imagen de Dios (en latín *imago Dei*): es un concepto teológico que proviene de Génesis 1:27, donde Dios crea a la humanidad, el hombre y la mujer, a su propia imagen. El significado de ser creado a imagen de Dios ha sido debatido en la iglesia desde hace siglos. Entre las opciones que se han sugerido son las habilidades cognitivas únicas que posee la humanidad, la conciencia espiritual y las capacidades morales de la humanidad. La imagen de Dios podría tener algo que ver con la forma única en que los seres humanos necesitan relacionarse entre sí y desean relacionarse con Dios, y también puede reflejar la naturaleza relacional de Dios mismo, quien existe dentro de una relación perpetua que se expresa en tres personas. El término “imagen de Dios” podría relacionarse también con la comisión que la humanidad ha recibido de Dios para representarlo en la Tierra, ejercer su **dominio** sobre ella y convertirse en su **administradora**. Cabe la posibilidad de que el término “imagen de Dios” sintetice una combinación de todas estas ideas. El concepto de que los seres humanos son los “portadores de la imagen de Dios” es fundamental para el pensamiento cristiano acerca de temas como la identidad humana y el **cuidado de la creación**. En Génesis 9:6, el valor de la vida humana se vincula específicamente con el hecho de haber sido creados a imagen de Dios, y esto da forma al pensamiento cristiano sobre temas como la santidad de la vida y la **bioética**. En Colosenses 1:15, Jesucristo se describe como la imagen perfecta de Dios. Muchos cristianos creen que, a través de una nueva vida espiritual en Cristo, la imagen de Dios en la humanidad (la cual fue dañada por el pecado) puede ser redimida y restaurada.

Justicia ambiental: es el proceso de garantizar que todas las personas reciban un trato justo en la formulación de políticas ambientales y la aplicación de leyes y reglamentos ambientales. Los ideales de la justicia ambiental se basan en la suposición de que todas las personas, sin discriminación, deben ser protegidas de cualquier daño o peligro ambiental. Deben tener acceso a agua potable, a respirar aire puro, a vivir en una zona de Tierra que no esté contaminada y a adquirir alimentos con regularidad, todo lo cual representa una lista de derechos humanos básicos. La justicia ambiental intenta hacer una distribución equitativa de los beneficios y riesgos que se asocian con las políticas ambientales, y exige procesos de toma de decisiones que inviten la participación de todas las personas que estén involucradas, no solo la de las personas que tengan más poder o recursos económicos. Las personas que trabajan a favor de la justicia ambiental abogan por un uso sostenible de la tierra y el agua, un uso responsable y ético de los recursos naturales, una reducción y disposición responsable de residuos, el establecimiento de un sistema de protección universal contra pruebas nucleares y la exposición a desechos tóxicos, condiciones de trabajo saludables y seguras, y el cuidado de personas que hayan sido víctimas de cualquier tipo de injusticia ambiental, facilitándoles el acceso tanto a reparaciones como a indemnizaciones (véase **sostenibilidad, cuidado de la creación, huella de carbono, ecología urbana**).

Metáfora de los dos libros: es un concepto que aparece tanto en la tradición judía como en la cristiana, el cual considera que *el libro de las obras de Dios* (la naturaleza) y *el libro que contiene las palabras de Dios* (la Biblia) deben verse como fuentes complementarias de conocimiento acerca de Dios y su creación. Lo que Dios revela en un libro, por lo tanto, no puede estar en conflicto con lo que Dios revela en el otro libro. Cualquier conflicto que aparentemente pudiera surgir entre los dos libros debería considerarse como interpretación errónea de uno de los libros o ambos. En *Sobre el origen de las especies*, Charles Darwin incluyó una cita en la que Francis Bacon anima a las personas a seguir descubriendo y aprendiendo más cosas acerca del libro de la obra de Dios y el libro de la palabra de Dios, y a “esforzarse para ser fluidos en ambos, mientras que se tiene en cuenta que este es un proceso que no tiene fin”.

Sostenibilidad: en ecología, es la manera en que los sistemas biológicos mantienen su diversidad y productividad a lo largo del tiempo. Para los seres humanos, la sostenibilidad implica tener una perspectiva a largo plazo que trate de planificar la **conservación** del agua, el suelo, los ecosistemas y otros recursos naturales de los que dependen los seres humanos para su continuo bienestar. Las prácticas de desarrollo sostenible intentan reducir y limitar el impacto del ser humano en el mundo natural de modo que satisfacer las necesidades del presente no comprometa la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades (véase **administración [de la creación], cuidado de la creación**).

INTEGRATE ha sido posible gracias al generoso apoyo financiero de la fundación John Fundación Templeton, la fundación TBF y otros patrocinadores. Las opiniones que aparecen en este recurso pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de los patrocinadores.

© Biólogos 2023

Autores (biologos.link/integrate-authors):

Kathryn Applegate
April Maskiewicz Cordero
Christy Hemphill
Sarah Bodbyl Roels
Diane Sweeney
Kendra Terpstra

Diseño: Bracket Publishing

Imagen de la portada y el interior de Agbogbloshie, Ghana: Muntaka Chasant (CC BY-SA 4.0)

Todos los íconos pertenecen a [Noun Project](#):

Ícono de la “[cruz](#)” de Guilherme Furtado; ícono del “[engranaje](#)” de David; ícono del “[apretón de manos](#)” de Takao Umehara;
ícono de la “[cabeza](#)” de Gilbert Bages; ícono del “[microscopio](#)” de Creative Stall; ícono del “[papel](#)” de Icon Factory;
ícono del “[rompecabezas](#)” de Agarunov Oktay-Abraham;; ícono del “[video](#)” de icons.

Integrate: Derechos de Autor y Acuerdo de Uso

Los derechos de autor de los documentos de los que se compone el programa *Integrate* le pertenecen a BioLogos, y el comprador/a solo puede usarlos y modificarlos para su uso en casa o en la clase. Si el comprador es un profesor o una profesora, solo puede verse acompañado/a por otro/a profesor/a más durante la clase. Estos documentos, o cualquier documento modificado basado en estos documentos, no pueden venderse ni distribuirse más allá del hogar o de la clase del comprador/a sin el permiso expreso de BioLogos. Consulte nuestros Términos de servicio (biologos.link/términos-de-servicio) para obtener detalles adicionales sobre el acceso, la compra y el uso de *Integrate*.