

LOS FUNDAMENTOS DE LA FE Y LA CIENCIA

¿Cómo podríamos abordar las preguntas más difíciles de la manera más fiel posible?

CONOCE

- la astrónoma Deborah Haarsma

CRECE

- la humildad

EXPERIMENTA

- la intersección de la ciencia y la fe

PARTICIPA

- los dos libros de Dios
- resolviendo la tesis de conflicto

INTEGRA

- en busca de la verdad con valentía y humildad

CONTENIDO

Los fundamentos de la fe y la ciencia

	Descripción general de esta unidad	1
	Vocabulario	4
	1 Conoce: la astrónoma Deborah Haarsma	5
	Deborah Haarsma comparte información acerca de su investigación sobre los agujeros negros y habla sobre la importancia de entablar conversaciones respetuosas siempre que surja una oportunidad de diálogo entre la fe y la ciencia.	
	2 Crece: la humildad	6
	¿Cómo nos ayuda la humildad a aprender cosas nuevas acerca de Dios?	
	3 Experimenta: la intersección de la ciencia y la fe	11
	¿Qué factores son determinantes a la hora de responder a preguntas para las que tanto la ciencia como la fe podrían ofrecernos posibles respuestas?	
	4 Participa: los dos libros de Dios	13
	¿De qué manera se revela Dios tanto en las Escrituras como en la naturaleza?	
	5 Participa: resolviendo la tesis de conflicto	18
	¿Cómo interactúan el cristianismo y la ciencia?	
	6 Integra: en busca de la verdad con valentía y humildad	22
	¿Cómo podemos mantenernos firmes en la verdad mientras continuamos haciendo preguntas?	
	Glosario de la unidad	25

Los fundamentos de la fe y la ciencia

¿Cómo podríamos abordar las preguntas más difíciles de la manera más fiel posible?



TIEMPO

2:00–3:30
HORAS

Descripción general de la unidad

Los fundamentos de la fe y la ciencia sienta las bases para que los estudiantes aprendan a abordar preguntas difíciles que tendrán que considerar cuando interactúen con personas que tengan experiencias y cosmovisiones diferentes a las propias. Esta unidad introductoria incluye

- un video de introducción de la astrónoma Deborah Haarsma
- un estudio bíblico devocional sobre la virtud de la humildad
- una actividad en la que los estudiantes deben entrevistar a personas que conocen acerca de sus puntos de vista sobre cómo se relacionan entre sí la ciencia y la fe y algunos de los temas que más controversia provocan
- una introducción al modelo de revelación divina conocido como el modelo de los dos libros
- una oportunidad para evaluar críticamente algunas de las representaciones más comunes que se hacen acerca del supuesto conflicto e incompatibilidad que existe entre el cristianismo y la ciencia
- una invitación para acercarnos a Dios con confianza para compartirle nuestras preguntas y dudas

Resultados del aprendizaje

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

- Hablar sobre la manera en que la humildad cristiana les otorga a los cristianos y las cristianas la capacidad de aprender más sobre Dios y los demás
- Preparar y realizar entrevistas sobre ciencia y fe con preguntas bien informadas
- Articular la manera en que varios factores, tales como la experiencia y la cosmovisión, dan forma a la manera en que las personas reflexionan sobre cuestiones difíciles acerca de la ciencia y la fe
- Saber cómo categorizar ejemplos específicos de **revelación natural** y **revelación especial**
- Explicar la manera en que la **metáfora de los dos libros** nos proporciona una manera de armonizar las posibles formas de interacción que existen entre la ciencia y la fe
- Identificar afirmaciones basadas en la **tesis de conflicto** y evaluar si el conflicto o el diálogo representa la mejor manera de describir la relación histórica y contemporánea que ha existido entre la ciencia y la fe

Cómo usar esta unidad

Por favor, consulta el documento llamado “Introducción y descripción general del usuario” (biologos.link/Introduccion) para poder acceder a más información y enlaces importantes, como la diferencia que existe 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 que los profesores y las profesoras pueden usar durante 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 aparecerán en cursiva.

Alcance y secuencia

Esta unidad ofrece una introducción para algunas de las preguntas más profundas que surgen durante las conversaciones que tratan sobre la interacción entre la ciencia y la fe, y proporciona una base importante para muchas de las unidades posteriores del programa *INTEGRATE*. Después de completar esta unidad, puedes continuar practicando con el resto de 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, limitaciones de tiempo e intereses de los estudiantes.

Después de sentar las bases para poder abordar con humildad y gracia preguntas que tratan sobre la manera en que la ciencia y la fe interactúan entre sí, los estudiantes estarán preparados para explorar otros temas con más profundidad. 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. En la unidad *Discerniendo a Dios en la creación*, se analizan diferentes maneras de observar las verdades de Dios en el mundo natural. En las unidades *El cuidado de las personas y el planeta* y *El cambio climático y nuestra misión*, los estudiantes pueden explorar la manera en que Dios nos ha responsabilizado con la tarea de cuidar la creación y amar al prójimo, especialmente a los más vulnerables, y cómo esas verdades se aplican a las crisis ecológicas que estamos experimentando en la actualidad.

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 en 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).

argumento de la pendiente resbaladiza

cambio climático

cientificismo

cosmovisión

creacionismo

doctrina

eiségesis

evidencia empírica

exégesis

género

genoma

herejía

hermenéutica

hipótesis del multiverso

imagen de Dios

mal natural

materialismo

metafísica

metáfora de los dos libros

método científico

naturalismo

naturalismo metodológico

nuevo ateísmo

organismo genéticamente modificado (OGM)

ortodoxo

palabra del hombre

presuposiciones

prueba genética

revelación especial

revelación general

síndrome de Down

teología natural

tesis de conflicto

voluntad de Dios



1 CONOCE



TIEMPO
10-15
MINUTOS

La astrónoma Deborah Haarsma

Deborah Haarsma comparte información acerca de su investigación sobre los agujeros negros y habla sobre la importancia de entablar conversaciones respetuosas siempre que surja una oportunidad de diálogo entre la fe y la ciencia.

¿Quién es Deborah Haarsma?

La presidenta de BioLogos, Deborah Haarsma, es una astrónoma que ha estudiado las galaxias de mayor tamaño, las agrupaciones galácticas, la curvatura del espacio y la expansión del universo utilizando telescopios en todo el mundo y otros que se encuentran en órbita. Fue profesora y directora del Departamento de Física y Astronomía de la Universidad de Calvin antes de convertirse en presidenta de la organización cristiana BioLogos. Deborah Haarsma escribió el libro *Origins* con su esposo y colega, el físico Loren Haarsma, para presentar los acuerdos y desacuerdos que existen entre los cristianos con respecto a la historia de la vida y el universo. Deborah disfruta de su tiempo libre leyendo ciencia ficción y escuchando y tocando música clásica.

Mira este video con los estudiantes

- **Conoce a la astrónoma Deborah Haarsma** (biologos.link/conoce-haarsma) (El audio es en inglés, hay que seleccionar subtítulos en español. También hay una transcripción en español, biologos.link/Conoce-Haarsma-transcripcion.) [video: 8:06 minutos]

Dialoga con los estudiantes

- ¿Cuál es el mensaje principal que la dra. Haarsma quiere transmitirles a las personas, ya sean cristianas o no cristianas?

Respuesta: *que la ciencia y el cristianismo se pueden armonizar; por lo tanto, no tenemos que elegir solo una opción entre los dos.*

- La Dra. Haarsma menciona que a veces puede ser difícil tener conversaciones respetuosas con otros cristianos que no estén de acuerdo con las diferentes maneras en que la ciencia y la Biblia podrían armonizarse. ¿Qué podemos hacer para que tales conversaciones sean más productivas?

Respuesta: *estas conversaciones pueden degradarse rápidamente hasta llegar a los insultos, e incluso se puede llegar a cuestionar la inteligencia o la fe de la otra persona. En cambio, debemos centrarnos en primer lugar en la unidad que tenemos en Cristo y reafirmar las creencias fundamentales que todos y todas compartimos.*

- ¿Has tenido alguna vez una conversación con otro cristiano u otra cristiana sobre el tema de los orígenes del universo, o tal vez sobre la edad de la Tierra? ¿Te gustaría hablar sobre cómo fue? En general, ¿fue una experiencia positiva o negativa? ¿Cuál crees que fue el elemento clave para que la conversación acabara siendo fructífera? ¿O por qué crees que las cosas acabaron saliendo mal?

Nota para el profesor o profesora: *si los estudiantes no tienen ninguna experiencia relevante que compartir, comparte tu propio ejemplo o preséntales una situación hipotética.*



2 CRECE



TIEMPO
15-20
MINUTOS

La humildad

¿Cómo nos ayuda la humildad a aprender cosas nuevas acerca de Dios?

Descripción general de la actividad

Los estudiantes deben reflexionar sobre el tipo de humildad que Dios quiere que los cristianos exhiban a la hora de interactuar con los demás y sobre la manera en que la humildad cristiana nos prepara para buscar la verdad cuando debemos abordar preguntas difíciles.

Resultado del aprendizaje

- Analizar la manera en que la humildad cristiana les ayuda a los cristianos a aprender mucho más acerca de Dios y los demás

Actividad

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 en la clase o hacer que los estudiantes busquen esos mismos pasajes 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 (los 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 otras versiones que prefieras), preguntas para fomentar el diálogo y un listado de preguntas e ideas adicionales. También se han añadido respuestas-ejemplo para algunas de las preguntas con el fin de ayudarles a los profesores y las profesoras a guiar las conversaciones que pudieran surgir. Sin embargo, esas respuestas no deben considerarse como la única manera de responder a esas preguntas.

Nota para el profesor o profesora: comienza el devocional leyendo o mostrándoles a los estudiantes la definición del término “humildad” que aparece abajo e invítelos a compartir sus opiniones 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 *Imágenes Los Fundamentos*, módulo 2 (biologos.link/imagenes-humildad) y puedes montarlas en tableros de anuncios, hacer tarjetas de memorización o crear protectores de pantalla. Por supuesto, puedes usar las imágenes como lo creas conveniente.

Los estudiantes deben recibir el siguiente folleto:



Devocional sobre la humildad (biologos.link/folleto-humildad)
[folleto para el estudiante]

Definición de la virtud de la humildad

La humildad se basa en dos principios fundamentales: el primero es reconocer que dependemos totalmente de Dios; y el segundo es considerar a los demás como superiores a nosotros mismos.

Versículo para reflexionar

Filipenses 2:3-5 (NVI):

³ No hagan nada por egoísmo o vanidad; más bien, con humildad consideren a los demás como superiores a ustedes mismos. ⁴ Cada uno debe velar no solo por sus propios intereses, sino también por los intereses de los demás. ⁵ La actitud de ustedes debe ser como la de Cristo Jesús.

Cita para reflexionar

“La humildad es el fundamento de todas las demás virtudes, por lo tanto, en el alma en la que esta virtud no existe, no puede haber ninguna otra virtud excepto en la mera apariencia” —San Agustín.

Lectura bíblica guiada

[aquí da comienzo el contenido del folleto del estudiante]

La Biblia demuestra que la humildad afecta tanto a la forma en que nos relacionamos con Dios como a la forma en que nos relacionamos con los demás. Tal vez fue por eso que el teólogo cristiano del siglo V Agustín la consideraba como una virtud tan importante, y dijo: “La humildad es el fundamento de todas las demás virtudes, por lo tanto, en el alma en la que esta virtud no existe, no puede haber ninguna otra virtud excepto en la mera apariencia”. Lee el siguiente pasaje:

1 Corintios 1:18-31 (NVI):

¹⁸ Me explico: El mensaje de la cruz es una locura para los que se pierden; en cambio, para los que se salvan, es decir, para nosotros, este mensaje es el poder de Dios. ¹⁹ Pues está escrito:

«Destruiré la sabiduría de los sabios;
frustraré la inteligencia de los inteligentes».

²⁰ ¿Dónde está el sabio? ¿Dónde el erudito? ¿Dónde el filósofo de esta época? ¿No ha convertido Dios en locura la sabiduría de este mundo? ²¹ Ya que Dios, en su sabio designio, dispuso que el mundo no lo conociera mediante la sabiduría humana, tuvo a bien salvar, mediante la locura de la predicación, a los que creen. ²² Los judíos piden señales milagrosas y los gentiles buscan sabiduría, ²³ mientras que nosotros predicamos a Cristo crucificado. Este mensaje es motivo de tropiezo para los judíos, y es locura para los no judíos, ²⁴ pero para los que Dios ha llamado, sean judíos o no sean, Cristo es el poder de Dios y la sabiduría de Dios. ²⁵ Pues la locura de Dios es más sabia que la sabiduría humana, y la debilidad de Dios es más fuerte que la fuerza humana.

²⁶ Hermanos, consideren su propio llamamiento: no muchos de ustedes son sabios, según criterios meramente humanos; tampoco son muchos los poderosos ni muchos los de noble cuna. ²⁷ Pero Dios escogió lo tonto del mundo para avergonzar a los sabios, y escogió lo débil del mundo para avergonzar a los poderosos. ²⁸ También escogió Dios lo más bajo y despreciado, y lo que no es nada, para anular lo que es, ²⁹ a fin de que en su presencia nadie pueda jactarse. ³⁰ Pero gracias a él ustedes están unidos a Cristo Jesús, a quien Dios ha hecho nuestra sabiduría, justificación, santificación y redención; ³¹ para que, como está escrito: «Si alguien ha de gloriarse, que se gloríe en el Señor».

- ¿Qué nos dice este pasaje acerca de cómo deberíamos considerar nuestro propio conocimiento y entendimiento con humildad ante Dios?

Respuesta: *nuestra sabiduría humana es una locura comparada con la sabiduría de Dios. Pero si no somos sabios y sabias a ojos del mundo, si estamos dispuestos a aprender humildemente de Cristo (quien personifica la sabiduría de Dios), todos podemos llegar a ser sabios de acuerdo con los estándares de Dios.*

- ¿Qué nos dice este pasaje acerca de ser humildes en nuestras relaciones con los demás?

Respuesta: *Dios puede usar a personas que a ojos del mundo no parecen tener ningún tipo de sabiduría para enseñarles verdades esenciales de la vida a las personas que piensan que lo tienen todo resuelto. Por lo tanto, necesitamos admitir humildemente los momentos en los que decidimos confiar en la sabiduría humana más que en la sabiduría de Dios.*

Nota para el profesor o profesora: *si en tu comunidad, la “palabra del hombre” se equipara con la ciencia y el aprendizaje, y la “palabra de Dios” se equipara con las ideas creacionistas, consulta el artículo de BioLogos de Christy Hemphill ¿Cuándo debemos sospechar de la “sabiduría humana”? (biologos.link/sabiduria-humana) [tiempo de lectura: 5:18 minutos].*

Filipenses 2:1-11 (NVI)

¹ Por tanto, si sienten algún estímulo en su unión con Cristo, algún consuelo en su amor, algún compañerismo en el Espíritu, algún afecto entrañable, ² llénenme de alegría teniendo un mismo parecer, un mismo amor, unidos en alma y pensamiento. ³ No hagan nada por egoísmo o vanidad; más bien, con humildad consideren a los demás como superiores a ustedes mismos. ⁴ Cada uno debe velar no solo por sus propios intereses, sino también por los intereses de los demás.

⁵ La actitud de ustedes debe ser como la de Cristo Jesús,

⁶ quien, siendo por naturaleza Dios,
no consideró el ser igual a Dios como algo a qué aferrarse.

⁷ Por el contrario, se rebajó voluntariamente,
tomando la naturaleza de siervo
y haciéndose semejante a los seres humanos.

⁸ Y al manifestarse como hombre,
se humilló a sí mismo
y se hizo obediente hasta la muerte,
¡y muerte de cruz!

⁹ Por eso Dios lo exaltó hasta lo sumo
y le otorgó el nombre
que está sobre todo nombre,

¹⁰ para que ante el nombre de Jesús
se doble toda rodilla
en el cielo y en la tierra
y debajo de la tierra,

¹¹ y toda lengua confiese que Jesucristo es el Señor,
para gloria de Dios Padre.

La humildad

- ¿Qué ejemplos se te ocurren que nos pudieran mostrar a Jesús humillándose ante Dios y/u otras personas?

Respuesta: *por ejemplo, Jesús obedeció la misión que Dios le había encomendado y finalmente murió en la cruz. Durante su ministerio, no se preocupó por su reputación y se asoció con gente a la que otros despreciaban, como recaudadores de impuestos, prostitutas, leprosos, samaritanos y gente pobre. De hecho, incluso les lavó los pies a sus discípulos para demostrarles que él había venido para servirles.*

- ¿Puedes recordar alguna ocasión en la que no estuviste de acuerdo con otro cristiano o cristiana y no le mostraste humildad? ¿Qué necesitas cambiar en tu manera de comportarte para ser más como Cristo? ¿Cuáles son algunas de las formas en las que podrías haberle mostrado más humildad a esa persona durante esa conversación?

Respuesta: *(las respuestas pueden variar)*

- ¿Cuál es la diferencia entre ser humilde y tener baja autoestima? ¿Cómo podrías acercarte a otras personas con humildad, pero “sin dejar que te traten mal”?

Respuesta: *reconocer el valor y la valía de otra persona no significa que tengas que minimizar tu propio valor y valía. En su libro Una vida con propósito (The Purpose Driven Life), el pastor y autor Rick Warren lo expresa de esta manera: “La humildad no significa que uno deba desvalorarse, sino que uno debe pasar menos tiempo pensando únicamente en uno mismo”. Generalmente si permitimos que la gente nos trate mal, quizás no creemos que seamos dignos y dignas de recibir respeto. Por otro lado, ser como Cristo en el contexto de una conversación puede referirse, entre otras cosas, al hecho de no insistir en que nos merecemos ese respeto durante la conversación, para así poder concentrarnos en mostrarles amor y servirles a los demás.*

- Cuando pensamos en la cita de San Agustín, ¿en qué sentido se debe entender la humildad como el fundamento de las demás virtudes?

Respuesta: *ser como Cristo comienza con someternos humildemente a la voluntad que Dios tiene para nuestras vidas y obedecer sus mandamientos en lugar de simplemente hacer lo que nos da la gana. Muchas otras virtudes tales como el amor, la bondad, la generosidad y la gentileza se fundamentan en considerar las necesidades de los demás por encima de las nuestras.*

- ¿Cómo manejas la tensión que existe entre aferrarnos firmemente a nuestras convicciones, tener una actitud humilde acerca de nuestras limitaciones y la posibilidad de que estemos equivocados?

Respuesta: *hay muchas maneras de responder a esta pregunta. Tenemos que recordar que tenemos acceso a la sabiduría de Dios a través del Espíritu Santo, y que debemos confiar en la sabiduría de Dios mucho más que en todo lo demás. Al mismo tiempo, también debemos reconocer que no podemos entender nada a la perfección, y que Dios puede usar a otros cristianos y cristianas para recordarnos que nuestra propia sabiduría es limitada, y que Dios es el único que lo entiende todo.*

- La humildad no solo significa que debemos reconocer que podemos estar equivocados sobre algunas cosas, sino que es un tipo de conducta que adoptamos hacia los demás incluso cuando sabemos que tenemos razón. ¿Cómo se puede tener confianza en la verdad y aún así ser humilde al interactuar con personas que la rechazan?

Respuesta: *hay muchas maneras de responder a esta pregunta. Debemos tratar de estar de acuerdo de todo corazón cuando se trata de las convicciones que sabemos que compartimos: amarnos los unos a los otros y trabajar juntos con un solo propósito en mente siempre que sea posible. Además, podemos tratar de servirles a los demás de una manera desinteresada mientras interactuamos con ellos mostrándoles un respeto continuo.*

Anota tus preguntas y tus pensamientos y compártelos si es posible

El libro de Proverbios contiene varias colecciones de dichos y sabiduría. Lee Proverbios 15 y copia un proverbio que podría servirte como un lema o un recordatorio útil para cuando participes en conversaciones sobre ciencia y fe con otras personas. Después, escribe o comparte con alguien las razones por las que crees que ese proverbio nos da un consejo sabio y la manera en que nos puede ayudar a mantener la actitud cristiana que debemos mostrarles a los demás, la cual se menciona en el siguiente versículo:

Filipenses 2:3-5 (NVI)

³ No hagan nada por egoísmo o vanidad; más bien, con humildad consideren a los demás como superiores a ustedes mismos. ⁴ Cada uno debe velar no solo por sus propios intereses, sino también por los intereses de los demás. ⁵ La actitud de ustedes debe ser como la de Cristo Jesús.

Actividad extra

Identifica a alguien con quien normalmente no estés de acuerdo. Por una semana, haz un esfuerzo para agradecerle a Dios por la vida de esa persona y ora para tener más humildad la próxima vez que interactúes con él o con ella.

[fin del contenido del folleto del estudiante]

Recurso adicional

- ¿Cómo ser humilde? Majo Solís (biologos.link/como-ser-humilde) Este vídeo te ayudará a reflexionar sobre la batalla continua en la que los cristianos y las cristianas deben participar para parecerse cada vez más al Señor en la virtud de la humildad.



3 EXPERIMENTA



TIEMPO
30-60
MINUTOS

Intersección de la ciencia y la fe

¿Qué factores se deben tener en cuenta a la hora de responder a preguntas que se pueden abordar tanto con la ciencia como con la fe?

Descripción general de la actividad

Los estudiantes deben entrevistar a diferentes personas para descubrir la manera en que sus talentos, sus experiencias, sus convicciones y sus valores moldean sus pensamientos cuando enfrentan preguntas sobre ciencia y fe.

Resultados del aprendizaje

- Saber preparar y realizar una entrevista con preguntas específicas que traten sobre la manera en que la ciencia y la fe interactúan entre sí
- Articular la manera en que factores tales como la experiencia y la cosmovisión dan forma a nuestro pensar sobre la ciencia y fe

Actividad

Reparte este folleto entre los estudiantes:



Entrevista sobre ciencia y fe (biologos.link/ciencia-fe-entrevista)

Los estudiantes deben elegir tres preguntas de la lista. Anima a los estudiantes a que aporten ideas para hacer sus propias preguntas. Recuérdales que el objetivo es realizar una entrevista, no una encuesta. Para completar la gráfica que se ha incluido en la actividad, los estudiantes deberán hacer preguntas para averiguar detalles del historial de cada entrevistado o entrevistada, e incluso añadir preguntas de acuerdo a cómo vayan respondiendo. Quizás sería una buena idea practicar una entrevista en clase primero, y después aportar ideas sobre qué preguntas son las mejores para reunir la mayor cantidad de información posible una vez comiencen a hacer sus entrevistas.

Es posible que tocará recordarles a los estudiantes que deben esforzarse por tener una conversación respetuosa y ser humildes, especialmente si se expresan opiniones durante la entrevista con las cuales no están de acuerdo. Los estudiantes deben usar un tono de voz neutral y amable y evitar un lenguaje corporal despectivo al hacer sus preguntas.

Ofrécele tiempo a cada estudiante para completar las entrevistas. Luego programa un tiempo en clase para que los estudiantes compartan las opiniones que escucharon y los patrones de respuesta que pudieron discernir durante sus entrevistas. Antes de comenzar, puedes tener una conversación acerca del **naturalismo metodológico** y el **método científico** con la clase. Debido a que la ciencia solo puede responder a preguntas

Intersección de la ciencia y la fe

que tratan sobre el mundo natural, la ciencia solo nos puede aportar respuestas *empíricas* que son válidas sin importar la cosmovisión o la religión del investigador o la investigadora. Por otro lado, hay otras preguntas, como muchas de las que se usaron en las entrevistas, que tratan la manera en que la ciencia y la fe interactúan entre sí. Estas preguntas añaden a la conversación suposiciones teológicas, filosóficas y éticas sobre las afirmaciones del cristianismo y otros sistemas de creencias.

Aquí tienes algunas preguntas para ayudarte a guiar la conversación:

- ¿Te sorprendió alguien por la forma en que respondió?
- ¿Notaste algún patrón o creencia que las personas tuvieran en común cuando compartieron puntos de vista similares (en el que caso de que esto ocurriera)?
- ¿Hubo alguna parte de la entrevista que fue un poco incómoda? ¿Por qué?
- ¿Crees que lograste ser respetuoso/a, humilde y amable? ¿Hubo algún momento en que te fue difícil?
- ¿Hubo alguna pregunta específica para la que se ofrecieron muchas respuestas interesantes? ¿Cuál?

Si no tienes tiempo para que toda la clase comparta sus experiencias, pídeles que lo hagan en parejas. Otra opción es hacer que los estudiantes respondan a estas preguntas con un video o por escrito.

Recursos adicionales

- Entrevista con Mariano Artigas, doctor en física y filosofía y sacerdote católico español (biologos.link/mariano-artigas) Este vídeo te ayudará a reflexionar sobre la manera en que la ciencia y la fe se complementan entre sí.
- “La CIENCIA y la FE: Aliados en lugar de enemigos” (biologos.link/hays) con Christopher M. Hays. Este vídeo te mostrará cómo es que la ciencia y la fe son aliados y no enemigos.



4 PARTICIPA



TIEMPO
50-75
MINUTOS

Los dos libros de Dios

¿Cómo se revela Dios tanto en las Escrituras como en la naturaleza?

Descripción general de la actividad

En esta sección, los estudiantes aprenderán acerca de la diferencia que existe entre la **revelación especial** y la **revelación general**, y sobre la **metáfora de los dos libros**, la idea de que Dios se revela a sí mismo a través de las Escrituras y la naturaleza.

Resultados del aprendizaje

- Saber clasificar ejemplos específicos de revelación general o especial
- Explicar la manera en que la metáfora de los dos libros nos proporciona conocimientos que se complementan entre sí

Actividad de preparación

Reparte varias notas adhesivas, tarjetas u hojas de papel entre los estudiantes. Pídeles que aporten ideas para responder a la siguiente pregunta: “¿De qué formas les revela o les ha revelado Dios la verdad a los seres humanos?” Después, escribe una idea en cada una de las hojas de papel (por ejemplo: En un sueño Dios le reveló a José las cosas que iban a pasar en el futuro).

Lee las definiciones de revelación especial y revelación general:

Revelación especial: encaja las verdades que Dios les comunica sobrenaturalmente a los creyentes. Muchos cristianos creen que, en el pasado, Dios se comunicaba a través de profetas y señales milagrosas, pero ahora, cuando se refieren a la revelación especial, por lo general se refieren a las verdades que Dios nos ha comunicado sobre sí mismo a través de la Biblia. La revelación especial contrasta con la **revelación general**, la cual se refiere a las verdades acerca de Dios que son accesibles para toda la humanidad a través de la razón, la conciencia, la experiencia o la observación del mundo natural. Algunos cristianos consideran que la Biblia es la única fuente de revelación especial que existe. Sin embargo, otros cristianos opinan que los mensajes que Dios nos comunica a través de profetas, ángeles, sueños, visiones o el Espíritu Santo, también deberían considerarse como otras formas de revelación especial. Por otro lado, otros cristianos creen que toda comunicación **sobrenatural** acerca de las verdades de Dios que nos pudiera llegar a través de fuentes de información que no sean la Biblia debería clasificarse bajo una tercera categoría de *revelación directa*.

Revelación general: encaja las verdades de Dios a las que toda la humanidad puede acceder a través del uso de la razón, la experiencia, la conciencia o la observación del mundo natural. La revelación general se complementa con la revelación especial, o sea las verdades que Dios les comunica sobrenaturalmente a los creyentes, y por lo general se centra en las verdades que Dios nos ha revelado a través de la Biblia. Algunos teólogos piensan que para poder discernir la revelación general de Dios en la creación, primero se debe buscar a Dios desde el corazón.

Los dos libros de Dios

Con toda la clase o en grupos pequeños, pídeles a los estudiantes que clasifiquen los ejemplos en sus hojas de papel como ejemplos de revelación especial o general colocando las notas adhesivas en la pizarra bajo los títulos “revelación especial” o “revelación general”, o poniendo las hojas en dos columnas diferentes en una mesa o escritorio.

Lee esta cita de la Confesión Belga (biologos.link/confesion-belga), una declaración doctrinal escrita originalmente en 1561, aunque todavía se usa en muchas iglesias reformadas.

“Primero, lo conocemos a través de la creación, preservación y gobierno del universo, puesto que este universo está ante nuestros ojos como un hermoso libro, en el cual todas las criaturas, grandes y pequeñas, son como letras que nos hacen reflexionar en las cosas invisibles de Dios: el poder y divinidad eternos de Dios, tal como el Apóstol Pablo afirma en Romanos 1:20”.

Explicales a los estudiantes que algunas personas han usado esta idea de los diferentes tipos de revelación para desarrollar una metáfora relacionada con la naturaleza y la Biblia, tal y como se muestra en la cita anterior. Lee la definición de la metáfora de los dos libros.

Las metáforas tienen sus límites; recuerda que son figuras retóricas. Ten en cuenta que la metáfora de los dos libros no pretende ser un modelo exhaustivo que describa la manera en que Dios ha decidido revelarse a sí mismo. Si bien la metáfora de los dos libros surgió de la tradición reformada, otras tradiciones tienen sus propias herramientas para pensar sobre la revelación divina. Por ejemplo, la tradición wesleyana enfatiza las Escrituras, la tradición, la razón y la experiencia. Dependiendo de tu audiencia, es posible que desees mencionar esto.

Metáfora de los dos libros: es un concepto que aparece tanto en la tradición judía como en la cristiana, la 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 debe estar en conflicto con lo que Dios revela en el otro libro. Cualquier conflicto que aparentemente pudiera surgir entre los dos 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 animaba 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 se tiene en cuenta que este es un proceso que no tiene fin”.

Actividad

Parte 1

Lee el Salmo 19 (NVI) con los estudiantes.

Dialoga con los estudiantes

- ¿Cómo se presenta la metáfora de los dos libros en el salmo?

Respuesta: el salmo comienza hablando de la manera en que la creación declara la gloria de Dios y continúa hablando de lo buena que es la ley de Dios.



Los dos libros de Dios

- ¿Pueden los dos “libros” responder a todo tipo de preguntas, o en cambio, los dos libros tienen límites diferentes? ¿Puedes pensar en un ejemplo de una pregunta que el “libro de la naturaleza” no puede responder? ¿Hay preguntas que el “libro de la Palabra” (es decir, las Escrituras) no puede responder? ¿Puedes pensar en una situación en la que tu conocimiento de un libro te ayude a “leer” el otro libro? En otras palabras, ¿cómo puede guiarte lo que Dios revela acerca de sí mismo en la Biblia a la hora de abordar el estudio de la naturaleza? ¿Cómo puede ayudarte lo que aprendes sobre la naturaleza a entender más cosas acerca de Dios?

Respuesta: *por ejemplo, el libro de la naturaleza no nos da detalles sobre la misión de Dios en el mundo, lo que espera de nosotros y lo que ha hecho para salvarnos. Para saber más acerca del carácter y los propósitos de Dios, debemos leer las Escrituras, y eso podría ayudarnos a hacer inferencias sobre los “por qué” que encontramos en la naturaleza. Al mismo tiempo, la Biblia no responde a todas nuestras preguntas sobre la historia o las preguntas sobre el “cómo” que nos surgen al observar el mundo. La ciencia responde a muchas de ellas, y cuanto más aprendemos sobre cómo funciona el mundo, más nos deja asombrados su Creador.*

- ¿Qué quiere decir que los dos “libros” nos enseñan verdades que se complementan entre sí? Cuando nos damos cuenta de que la naturaleza nos revela una cosa y la Biblia nos revela algo diferente, ¿qué debemos hacer?

Respuesta: *la Biblia y la naturaleza nos ayudan a responder a diferentes tipos de preguntas y nos revelan diferentes tipos de conocimiento. Cuando las juntamos, obtenemos una imagen más completa de la verdad. Cuando parezca haber un conflicto, tal vez debemos examinar ambas fuentes más de cerca y tratar de averiguar de qué manera se podrían reconciliar. Dado que toda verdad proviene de Dios, siempre habrá una manera de complementar y reconciliar la verdad de la Biblia y la verdad de la naturaleza en perfecta armonía.*

Parte 2

Pídeles a los estudiantes que vean el siguiente video de la serie *Origins* (Orígenes), el cual trata sobre (1) la idea de que tanto las Escrituras como la naturaleza son fuentes de verdad, (2) la manera en que la ciencia nos ayuda a obtener conocimiento y (3) diferentes ideas sobre la interpretación de las Escrituras. Es posible que quieras pausar el video cuando se muestra el diagrama (minutos 2:21 y 2:52) y dedicarle algo más de tiempo en clase.

*Si tus estudiantes no están familiarizados con los métodos que usan los cristianos para interpretar las Escrituras, es posible que necesites revisar las entradas del glosario para **exégesis**, **hermenéutica** y **eiségesis**, las cuales explican estos métodos de interpretación. Para obtener más información sobre la interpretación de los relatos bíblicos de la creación, consulte la Unidad 8: Interpretación bíblica y ciencia.*

- ◀ **La ciencia no está en conflicto con Dios** (biologos.link/video-origenes-2)
[video: 9:34 minutos] (El video es en inglés. Hay que seleccionar subtítulos en español.)

Dialoga con los estudiantes

- En el minuto 2:11, Loren Haarsma dice: “Por supuesto que Dios inspiró el libro de las Escrituras, pero también podemos pensar en el mundo natural como si fuera un segundo libro que Dios también escribió”. ¿De qué manera se nos revela Dios a través de “los dos libros”?

Respuesta: *Dios, en su sabiduría, ha establecido en la naturaleza patrones y leyes que nosotros podemos descubrir y aprender, y esto también es una fuente de inspiración para adorar a Dios. Lo que Dios nos revela sobre sí mismo en la Biblia nos ayuda a comprender y apreciar con mucha más profundidad la manera en que su carácter se revela en el orden y la belleza del mundo natural.*

- En el minuto 7:14, Loren Haarsma dice: “Mientras escuchamos lo que la naturaleza y las Escrituras nos dicen, ganamos una comprensión más completa de lo que Dios ha hecho con su creación a lo largo de la historia”. Ten una conversación sobre algún momento en el que tu comprensión de Dios se vio influenciada positivamente por algo que experimentaste u observaste en la naturaleza.

Parte 3

Preséntales a los estudiantes la idea de que no todas las personas acaban pensando igual al “leer” los dos libros. Así como los científicos refinan y desarrollan sus teorías cuanto más estudian la naturaleza, los estudiosos de la Biblia refinan y desarrollan sus interpretaciones cuanto más estudian las Escrituras. A veces, las personas presentan diferentes lecturas del mismo pasaje bíblico, o no están de acuerdo sobre cómo aplicar las verdades de la Biblia en momentos específicos, aún cuando todas esas personas creen en la autoridad de las Escrituras (por ejemplo: el bautismo de adultos y el bautismo de niños, teorías de la expiación, la comunión, etc.) Algunas creencias son primarias, y todos los cristianos y cristianas están de acuerdo con ellas. Otras, en cambio, son secundarias. Por lo tanto, es posible que muchos y muchas cristianas, aún manteniendo la misma fidelidad hacia las Escrituras, puedan llegar a tener puntos de vista diferentes.

¿Cuándo crees que es importante decidir quién está equivocado y quién tiene razón? Pídeles a los estudiantes que lean este artículo de BioLogos del erudito del Antiguo Testamento John Walton.



Sobre tener o no tener razón (biologos.link/walton-tener-razon)

[tiempo de lectura: 4:45 minutos]

Dialoga con los estudiantes

- Enumera y describe las cuatro bases fundamentales que el Dr. Walton usa para ayudarnos a comprender la diferencia entre estar equivocado y lo que él llama tener “posibles interpretaciones mutuamente excluyentes”.

Respuesta: *lo que creemos acerca de asuntos teológicos importantes es una combinación de varias cosas: (1) nuestras **presuposiciones**, o lo que asumimos antes de considerar la evidencia; (2) la preponderancia de la evidencia, o el apoyo que recibe cada una de las interpretaciones; (3) probabilidad, si pensamos que una interpretación es probablemente “más correcta” que las demás; y (4) preferencias, las cuales hemos adoptado a través de nuestra cultura. Las diferencias que surgen en estas áreas nos empujan a hacer diferentes evaluaciones de las interpretaciones, y finalmente pueden provocar que las personas acaben teniendo puntos de vista mutuamente excluyentes.*

- ¿Qué significa realmente nuestro deber de ser humildes los unos con los otros mientras buscamos la verdad?

Respuesta: *debemos aceptar que cuando las personas tienen diferentes presuposiciones y preferencias, esto no ocurre necesariamente porque estén equivocados en cuanto a una doctrina importante, ni tampoco es porque tengan menos fe, carácter o inteligencia que nosotros. A veces las personas evalúan la evidencia y la probabilidad de que una idea sea cierta o no de manera diferente a la manera nuestra. La humildad nos ayuda a ofrecerles a los demás el beneficio de la duda y suponer que ellos y ellas también están buscando honestamente la verdad.*



Los dos libros de Dios

- El Dr. Walton dice: “En la iglesia, siempre debemos tratar de hacer interpretaciones del texto que sean lo más fieles posibles para determinar lo que es aceptable y lo que finalmente se queda fuera de la ortodoxia”. La mayor parte del artículo se centra en esta idea: las personas pueden hacer diferentes interpretaciones de ciertos pasajes sin ser necesariamente partidarios de una teología fuera de los límites del cristianismo. ¿Hay momentos en los que es importante saber quién está equivocado y quién tiene razón? ¿Podrías poner un ejemplo?

Respuesta: *sí, es importante tener una buena comprensión de la enseñanza central del cristianismo. Gracias a esto, podremos discernir si las valoraciones que las personas hacen son consistentes con la verdad general del cristianismo. Por ejemplo, si nuestras presuposiciones incluyeran la creencia de que hubo un Dios que creó el mundo pero que ya no participa en él, eso nos llevaría a adoptar una posición déista, la cual no es compatible con la ortodoxia cristiana.*

Recursos adicionales

- Lee tres artículos de César Navarro de la revista digital *Razón y Pensamiento Cristiano* (biologos.link/razon-pensamiento) para descubrir cómo pensaban los padres de la iglesia sobre la manera en que la fe y la ciencia se relacionan entre sí: parte 1 (biologos.link/navarro-1), parte 2 (biologos.link/navarro-2), parte 3 (biologos.link/navarro-3).



5 PARTICIPA



TIEMPO
50-75
MINUTOS

Resolviendo la tesis de conflicto

¿Cómo interactúan el cristianismo y la ciencia?

Descripción general de la actividad

Los estudiantes deben analizar la tesis de conflicto y escuchar a científicos cristianos que explican cómo la ciencia y la fe cristiana pueden complementarse entre sí.

Resultado del aprendizaje

- Identificar afirmaciones basadas en la tesis de conflicto y evaluar si el conflicto o el diálogo apunta con mayor precisión a la relación histórica y contemporánea que existe entre la ciencia y la fe

Actividad de preparación

Ofréceles a los alumnos esta información básica sobre Richard Dawkins:

Un grupo de escritores y pensadores del siglo XXI a los que se les llama los nuevos ateos creen que tanto la religión como la superstición son irracionales, no deben tolerarse y deben exponerse y desacreditarse por medio de argumentos racionales. Además, luchan activamente en contra de la influencia que la religión ejerce en el gobierno, la educación y la política. Richard Dawkins, un biólogo británico, es uno de los escritores más conocidos dentro del nuevo ateísmo.

Lee la siguiente cita de Richard Dawkins:

“Estoy en contra de la religión porque nos enseña a aceptar que hay cosas que no se pueden entender”
(biologos.link/dawkins).

Pregúntales a los estudiantes:

- ¿Cómo describirías la perspectiva de Dawkins sobre la relación que existe entre la fe y la ciencia?

Respuesta: *Dawkins piensa que el cristianismo acaba con nuestra curiosidad porque a veces llegas al punto de creer que ya tienes todas las respuestas que necesitas. Esto significa que Dawkins cree que el cristianismo y la ciencia se contradicen entre sí, ya que la curiosidad es lo que impulsa el descubrimiento científico.*

Ofréceles a los estudiantes esta información básica sobre Respuestas en Génesis:

Muchos cristianos creen que ciertas ideas científicas deben rechazarse porque parecen contradecir lo que la Biblia nos enseña. Respuestas en Génesis es una organización cristiana que promueve el creacionismo de la Tierra joven. Creen que las Escrituras establecen claramente que el universo solo tiene unos pocos miles de años. En cambio, el consenso científico afirma que el universo tiene miles de millones de años.

Resolviendo la tesis de conflicto

Lee la siguiente cita de Respuestas en Génesis, la cual se puede encontrar en su “Declaración de fe”:

“Por definición, la evidencia, no aparente, percibida, o pretendida, de cualquier área, incluyendo la historia y la cronología, no puede ser válida si contradice el registro de las Escrituras. Es importante tener en cuenta el hecho de que la evidencia está sujeta, siempre, a las interpretaciones de gente falible quienes no poseen toda la información” (biologos.link/declaracion-de-fe).

Pregúnteles a los estudiantes:

- ¿Cómo ven los cristianos que se suscriben a la “Declaración de fe” de Respuestas en Génesis la relación que existe entre la fe y la ciencia?

Respuesta: *si se descubre algo a través de la ciencia o la historia que pudiera estar en conflicto con lo que ellos piensan que la Biblia nos está enseñando, entonces debería rechazarse. Esto significa que las personas tienen que elegir entre lo que la Biblia dice que es verdad y lo que la ciencia dice que es verdad, por lo que se asume que estas dos fuentes de información a menudo no estarán de acuerdo.*

Dialoga con los estudiantes

- Considera los comentarios de Richard Dawkins y Respuestas en Génesis. ¿Hay alguna idea dentro de estas citas con la que puedas estar humildemente de acuerdo?
- ¿Hay algo dentro de estas citas que creas que está tergiversado o que simplemente esté equivocado?
- Aunque estas dos citas representan puntos de vista opuestos en algunos aspectos, por otro lado, tienen la misma perspectiva en cuanto a cómo se relacionan la fe y la ciencia. ¿Qué tienen en común estos dos puntos de vista?

Respuesta: *ambos consideran la ciencia y la fe como ramas de conocimiento que son fundamentalmente incompatibles entre sí, ya sea porque la fe amenaza a la investigación científica, o porque la investigación científica amenaza a la fe.*

Explicales a los estudiantes que ambas citas expresan una perspectiva sobre la ciencia y la fe que se denomina **tesis de conflicto**. La tesis de conflicto es una manera de entender la historia de la ciencia que considera que siempre ha habido un conflicto intelectual entre la religión y la ciencia que nunca se podrá evitar. En otras palabras, debemos elegir una fuente de información (un “libro”) o la otra, ya que ambas no pueden ser consideradas como fuentes de verdad al mismo tiempo.

¿Qué piensas sobre esta forma de entender la manera en que la ciencia y la fe han interactuado históricamente? ¿Crees que es verdad y analiza fielmente la evidencia? ¿Es así la manera en que deberíamos tratar la relación que existe entre las dos en la actualidad? En nuestra próxima actividad analizaremos más de cerca las suposiciones y afirmaciones de la tesis de conflicto para ver si son válidas.

Actividad

Diles a los estudiantes que lean el artículo y vean los dos videos que se presentan a continuación. Pídeles que escriban al menos cinco ideas o cosas nuevas que hayan aprendido o les hayan parecido interesantes. Haz que los estudiantes compartan sus ideas en grupos pequeños o con toda la clase.



Pregunta común de BioLogos: *¿Existe un conflicto entre el cristianismo y la ciencia?* (biologos.link/conflicto) [tiempo de lectura: 7:06 minutos]

Recursos adicionales

- “100 eminentes científicos cristianos que cambiaron el mundo” (biologos.link/cientificos-creyentes)
- “John Lennox responde: ¿Sirve la biblia para explicar asuntos científicos?” (biologos.link/john-lennox)

Actividad de seguimiento

Léeles esta cita a los estudiantes:

“La fe y la razón (*fides et ratio*) son las dos alas gracias a las que el espíritu humano puede elevarse hacia la contemplación de la verdad”. —Papa San Juan Pablo II, *Fides et ratio*, no. 1 (biologos.link/juan-pablo)

Pídeles a los estudiantes que reflexionen sobre las ideas que anotaron mientras leían el artículo y veían los videos en la actividad anterior. Puedes hacer que los estudiantes respondan a las siguientes preguntas por escrito (150-300 palabras), que dialoguen con un compañero o una compañera, o que tengan una conversación en grupo.

- ¿Cómo expresarías esta cita con tus propias palabras?

Respuesta: *la fe y la ciencia funcionan juntas para mostrarnos la verdad.*

- ¿Qué expresa mejor la idea de esta cita: los hechos y argumentos presentados en el artículo o las ideas expresadas en las citas que vimos de Richard Dawkins y Respuestas en Génesis (en la actividad de preparación)?

Respuesta: *el artículo y los videos respaldan la cita del Papa Juan Pablo II y argumentan en contra de la tesis de conflicto.*

- ¿Qué diferencias hay entre esta manera de entender cómo se relacionan la fe y la ciencia y la tesis de conflicto?

Respuesta: *el artículo propone que las verdades que se encuentran tanto a través de la fe como a través de la ciencia se pueden armonizar y pueden funcionar juntas para ofrecernos una imagen más completa de la realidad. Por lo tanto, no necesitamos elegir entre ellas, ni tampoco se oponen entre sí.*



Recursos adicionales

- “Fe y ciencia: No hay más motivos para el conflicto”. Gabriel Zanotti. Universidad de Navarra (biologos.link/grupo-ciencia). Se hace una reseña de los supuestos problemas que existen entre fe y ciencia para terminar concluyendo que son todos malentendidos perfectamente evitables.
- “Ciencia y fe son absolutamente compatibles”. Entrevista a Carlos Valiente. Céntrate en las primeras tres preguntas, en las que Valiente habla sobre las razones por las que la ciencia y la fe son compatibles (biologos.link/ciencia-fe-compatibles).
- *13 académicos ante el diálogo ciencia-fe*. Carlos Valiente (biologos.link/13-academicos). Este libro recoge contribuciones de destacados académicos, investigadores y docentes universitarios españoles, vinculados a once prestigiosas universidades y al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), que, con gran rigor científico, han intentado acercar al lector algunas de las cuestiones cruciales en el avance de este diálogo.
- “Ciencia y religión: ¿son compatibles?” Francisco J. Ayala (biologos.link/el-pais). Este artículo afirma: “Es posible creer que Dios creó el mundo, al tiempo que se acepta que planetas, montañas, plantas y animales, incluyendo los seres humanos, se produjeron, después de la creación inicial, por procesos naturales”.
- *El mito del conflicto de la fe y la ciencia explicado por un filósofo*. (biologos.link/mito) Este video (16 minutos) presenta una entrevista con Enric F. Gel, doctor en filosofía por la UB y Youtuber en Adictos a la Filosofía.



6 INTEGRA



TIEMPO
10-20
MINUTOS

En busca de la verdad con valentía y humildad

¿Cómo podemos mantenernos firmes en la verdad mientras continuamos haciendo preguntas?

Descripción general de la actividad

Los estudiantes deben reflexionar sobre la supuesta “pendiente resbaladiza”, la cual propone que la búsqueda de conocimiento científico podría acabar afectando nuestra fe. Debemos animar a los estudiantes a pensar en la ortodoxia: ¿Cómo podemos evitar los extremos? ¿Qué podemos hacer para evitar ser rígidos con nuestras creencias hasta el punto de negarnos a considerar ideas que pudieran amenazar nuestros puntos de vista? Por otro lado, ¿deberíamos dejar de lado nuestro sentido crítico y aceptar todas las afirmaciones que hagan referencia a la verdad como si fueran igualmente válidas? ¿Cómo podríamos evitar esto?

Actividad de preparación

Muchas personas cometen la falacia de la pendiente resbaladiza cuando buscan disuadir a otros y otras de comportarse de ciertas maneras o evitar ciertas formas de pensar. Consulta la entrada del glosario que define el argumento de la pendiente resbaladiza si tus estudiantes no están seguros de lo que significa.

Pregúntales a los estudiantes:

- ¿Qué cosas te ha advertido la gente que no hagas por miedo a que te caigas por la pendiente resbaladiza?

Respuesta: *por ejemplo: Si bebes alcohol, podrías volverte alcohólico. Si miramos una revista de trajes de baño, es posible que acabemos volviéndonos adictos a la pornografía. Si lees Harry Potter, es posible que te involucre en el ocultismo. Si lees un libro de Richard Dawkins, podrías volverte ateo.*

Explicales a los estudiantes lo siguiente: una de las supuestas pendientes resbaladizas que les preocupa a algunos cristianos es que si estudian ciertas áreas de la ciencia (como la evolución), eso los conducirá irremediabilmente hacia el ateísmo.

Pídeles a los estudiantes que analicen este dibujo de Respuestas en Génesis:



Dibujo sobre la pendiente resbaladiza (biologos.link/castle-cartoon)

- ¿Qué tipo de argumento de la pendiente resbaladiza nos presenta este dibujo?

Respuesta: *si la sociedad acepta la evolución acabará teniendo todo tipo de problemas, tales como el racismo, la desintegración de las familias y el rechazo de la moralidad bíblica.*

En busca de la verdad con valentía y humildad

Explica y dialoga acerca de las siguientes ideas con los estudiantes:

La mayoría de las veces, los argumentos de la pendiente resbaladiza usan una lógica defectuosa y se aprovechan del miedo que les tenemos a ciertas posibilidades que, aun siendo altamente improbables, finalmente nos convencen de no tomar ninguna decisión. Por lo tanto, no deberíamos tenerles miedo a las pendientes resbaladizas. Al mismo tiempo, la idea de la pendiente resbaladiza no se debe rechazar del todo, ya que puede ayudarnos a recordar que debemos tener cuidado de no “caernos” o “deslizarnos” demasiado hasta llegar a un extremo que sea poco saludable a nivel intelectual y/o espiritual.

Al ser pensadores críticos, debemos estar dispuestos a considerar perspectivas nuevas o diferentes con humildad. No deberíamos ser rígidos con nuestras creencias hasta el punto en que ni siquiera escuchemos otras perspectivas o no nos permitamos hacer preguntas o expresar nuestras dudas. ¡La curiosidad, las preguntas e incluso las dudas son partes importantes del crecimiento en nuestra fe! Sin embargo, también debemos buscar aferrarnos firmemente a las creencias esenciales de la fe cristiana. No nos sirve abrirnos a escuchar y aceptar todas las ideas que se nos presentan sin analizar e incluso escudriñar las ideas que nos parezcan cuestionables. De hecho, hay algunas creencias en el mundo que son peligrosas y falsas.

Si bien debemos estar atentos y atentas para no caer en cualquiera de los extremos, para cristianos y cristianas no es necesario vivir con miedo a cometer errores. Dios nos promete que su gracia es suficiente a la hora de cubrir nuestras debilidades (2 Corintios 2:19). Sabemos que su fidelidad nos ayuda a mantenernos fuertes mientras lo seguimos (1 Corintios 1:8).

Dialoga con los estudiantes

- De las dos pendientes resbaladizas, ¿cuál te preocupa más personalmente? En otras palabras, ¿sientes que tiendes a ser demasiado abierta de mente con las ideas o demasiado rígido con tus creencias?
- ¿Qué podemos hacer los cristianos para protegernos de los extremos insaludables? ¿Qué podemos hacer para llegar a tener la capacidad de analizar cualquier tipo de pregunta desde varias perspectivas diferentes? O, ¿cómo podríamos evitar caer hacia el lado que nos llevaría a concluir que todas las respuestas que le pudiéramos dar a una pregunta podrían ser igualmente válidas?

Respuesta: *estas son las cosas que puedes hacer: estudiar la Biblia con cristianos de diferentes tradiciones y con diferentes experiencias, orar por sabiduría, asegurarte de que tienes tanta información como sea posible antes de juzgar el punto de vista de otra persona, pedirle ayuda a personas sabias y buenas en las que confías para evaluar ciertas ideas, y aprender de otros cristianos y cristianas que se han esforzado por entender las mismas preguntas a lo largo de la historia.*

Actividad

Pídeles a los estudiantes que respondan a una de las siguientes propuestas por escrito o en una presentación oral bien preparada:

- Piensa en lo que has aprendido sobre la revelación especial, la revelación general, la metáfora de los dos libros y por qué la ciencia y la fe no están en conflicto. ¿De qué manera te da confianza todo lo que has aprendido a la hora de explorar preguntas científicas que otros piensan que nos podrían conducir hacia una pendiente resbaladiza?

En busca de la verdad con valentía y humildad

- Elige una pregunta que hayas hecho durante la entrevista que hiciste durante el módulo 3. ¿Por qué deberían los cristianos buscar información en los dos libros de Dios (la naturaleza y la Biblia) al considerar esa pregunta? Ofrece un ejemplo de la manera en que leer y considerar los dos libros podría ayudarnos a darle una respuesta a esa pregunta.
- ¿Crees que Dios alguna vez se ve amenazado por nuestras preguntas o descubrimientos científicos? ¿Crees que Dios se siente amenazado por las preguntas que hacemos acerca de la Biblia? ¿Cómo afecta tu manera de responder a esas preguntas a la forma en que estudias los dos libros de Dios?
- ¿Cómo afecta la humildad a la forma en que nos hacemos preguntas y a la manera en que buscamos respuestas? ¿Crees que la humildad nos brinda algún tipo de protección contra una pendiente resbaladiza que nos alejaría de las creencias esenciales de la fe cristiana? ¿De qué manera? ¿Puedes nombrar otras cualidades cristianas que son importantes a la hora de buscar la verdad?

Actividad de seguimiento

Pídeles a los estudiantes que escriban en un diario privado y oren sobre tres cosas específicas: las dudas que tienen en este momento, las preguntas para las que todavía no han encontrado respuesta y sus miedos.

Recursos adicionales

- “Consideraciones para un modelo misional evangélico sobre asuntos de ciencia y fe en Latinoamérica”. César Navarro (biologos.link/revista-rypc). Desde esta teología de la naturaleza se puede engendrar una teología de la misión que sea de utilidad para el tema de ciencia y fe.
- “¿Científico vs. creyente? Y fe atea”. *Delirante* (biologos.link/delirante). Este artículo ofrece una respuesta al nuevo ateísmo.
- “¿La ciencia anula la fe cristiana?” *Pontea* (biologos.link/pontea). Con los avances de la ciencia, ¿ya no necesitamos a Dios para explicar nada? Si se han quedado atrás los mitos, ¿también debe quedarse atrás el cristianismo? Mira el vídeo para explorar estas preguntas.
- “Fe vs ciencia, ¿compatibles?” *Fides et Ratio* (biologos.link/fe-vs-ciencia). Este vídeo te invita a explorar las siguientes preguntas: ¿Puede la ciencia probar que Dios no existe? ¿Es la fe compatible con la razón?

GLOSARIO DE 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).

Argumento de la pendiente resbaladiza: es una falacia lógica en la que se rechaza o desalienta una proposición o un curso de acción porque, si se aceptara, eso provocaría una reacción en cadena que conduciría hacia un resultado indeseable. Por ejemplo, algunas personas dicen que proponer que **Adán y Eva fueron personajes metafóricos** nos llevaría hasta el punto de negar la historicidad de toda la Biblia, lo cual acabaría socavando la creencia de que Jesús murió en la cruz y resucitó, lo cual al mismo tiempo acabaría con el cristianismo. Este tipo de razonamiento se considera una falacia lógica porque generalmente no hay evidencia de que una reacción en cadena de esas características pudiera incluso ser probable. Desafortunadamente, los argumentos de la pendiente resbaladiza a menudo se usan para evitar que los cristianos busquen respuestas para preguntas que tratan sobre la ciencia o la Biblia por temor a que, al hacerlo, pudiera perjudicar su fe.

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 sólida 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**).

Cientificismo: es una cosmovisión que valora el conocimiento que se obtiene a través de las ciencias naturales por encima de otros tipos de conocimiento, como el que se obtiene a través de la literatura, el arte, etc. Algunas personas que defienden esta cosmovisión incluso pueden llegar a afirmar que la ciencia es la única fuente de conocimiento real que existe en el mundo.

Cosmovisión: es un conjunto de creencias sobre la realidad que influyen en la manera en que una persona piensa y actúa, y la manera en que una persona interpreta lo que percibe en el mundo. Una cosmovisión es el filtro a través del cual una persona entiende el mundo, su propósito o el papel que desempeña en él, y las explicaciones de por qué las cosas son como son. La religión y la cultura moldean la cosmovisión de una persona junto con su aprendizaje y experiencias. Cuando las personas hablan sobre una *cosmovisión bíblica o cristiana*, generalmente se refieren a una cosmovisión que está formada por las afirmaciones de verdad y moralidad que aparecen en la Biblia.

Creacionismo: generalmente se refiere a un conjunto de creencias sobre Dios, la ciencia y la historia natural que proviene de una **visión bíblica literal** del Génesis. Generalmente, el término “creacionista” se refiere a alguien que cree en la **creación especial**. En la mayoría de los usos de este término en la prensa popular, “creacionismo” se usa como sinónimo del **creacionismo de la Tierra joven** o para describir a las personas que rechazan la **evolución** por razones teológicas. Tanto los **creacionistas de la Tierra vieja** como los **creacionistas evolutivos** afirman que Dios creó el mundo natural y, por lo tanto, sus creencias también podrían considerarse correctamente como sistemas de creencias creacionistas en un sentido teológico, y muchos y muchas adherentes de cada uno de estos movimientos intelectuales se identifican a sí mismos como creacionistas. Sin embargo, el significado más común del término busca establecer una distinción entre las personas que aceptan la **evolución** y las personas que no lo hacen.

Doctrina: es un conjunto establecido de creencias, principios u opiniones que unifican a un grupo religioso, partido político u otra organización. Las personas que adhieren a ellas se identifican entre ellos y ellas como miembros de ese mismo grupo. Las doctrinas cristianas son enseñanzas importantes de la iglesia, y a menudo se presentan en forma de credos, confesiones, **catecismos** o declaraciones de fe (véase **Credo de los Apóstoles, Credo de Nicea, Credo de Calcedonia**).

Eiségesis: es una manera de interpretar un texto en la que se introducen nuestras propias **presuposiciones** y sesgos. Algunas personas consideran la eiségesis como una manera de “añadirle” información al texto. Cuando las personas se acercan a la Biblia desde un **entorno cognitivo** diferente, una **cultura** diferente, o una **cosmovisión** diferente a la de la audiencia original, fácilmente pueden acabar interpretando el texto atribuyéndole un significado que no es el mismo que el autor original pretendió comunicar al escribirlo. Otra forma de usar la eiségesis es sacar un versículo o pasaje de la Biblia fuera del contexto dentro del que debe entenderse, y usarlo en un contexto diferente que acaba distorsionando el significado original. A esto a veces se le denomina *texto-prueba* (véase **exégesis, hermenéutica**).

Evidencia empírica: es el tipo de información que se obtiene a través de la observación, la medición y la experimentación. La evidencia empírica responde a preguntas específicas y se usa para respaldar o desafiar una hipótesis o teoría científica. La documentación y el análisis de la evidencia empírica constituyen partes importantes del método científico. Los científicos hacen inferencias a raíz de la evidencia empírica que poseen para llegar a conclusiones específicas. La evidencia empírica en sí misma no se basa en inferencias, por lo que varios investigadores pueden examinarla y evaluar si llegan o no a las mismas conclusiones. En muchos casos, los científicos pueden verificar la evidencia empírica repitiendo experimentos y mediciones o realizando más observaciones. La evidencia se considera sólida cuando hay múltiples líneas de evidencia que apuntan hacia la misma conclusión, y se necesita evidencia sólida para que una hipótesis esté bien fundamentada y finalmente se pueda incorporar al **consenso científico**.

Exégesis: es la explicación o interpretación de un texto. La *exégesis bíblica* es el proceso que trata de extraer el significado de un pasaje bíblico en particular. La exégesis toma en consideración la historia y el origen del texto, los antecedentes históricos y culturales del autor y la audiencia, la clasificación del **género** literario del texto, y el análisis de la gramática, la estructura del lenguaje y el vocabulario utilizado en el texto. Algunas personas usan las palabras “exégesis” y “**hermenéutica**” indistintamente.

Género literario: utilizado en el arte, la música y la literatura, se aplica a obras creativas que pueden clasificarse en un mismo grupo en función de ciertas similitudes que existen entre ellas. Estas similitudes normalmente se basan en el estilo y/o la forma en que están escritas, o el tema del que tratan. Al

realizar una interpretación bíblica, los eruditos tratan de identificar el género del texto bíblico que están estudiando para poder aplicarle al texto toda la información que se haya recopilado a través de un estudio riguroso de otros tipos de literatura del mismo género que surgieron de **culturas** similares durante el mismo período de tiempo. En conversaciones sobre ciencia y fe, las personas a veces tratan de averiguar cuál es la mejor manera de identificar el género literario de Génesis 1-3. Algunos de los términos que se han sugerido para identificar este género literario son **historia literal**, **mito** real, **historia de origen** e **historia teológica**.

Genoma: es el conjunto completo de información hereditaria que un organismo ha codificado en su ADN (o ARN en el caso de muchos virus). La función del genoma es almacenar, expresar y transmitir la información genética necesaria para construir y mantener las células que componen el organismo. En los seres humanos, todas las células que tienen un núcleo poseen una copia del genoma humano completo, el cual está compuesto por más de 3 mil millones de pares de bases de ADN.

Herejía: es una creencia que contradice las creencias **ortodoxas** establecidas de una religión, generalmente el cristianismo, el judaísmo o el islam. Este término generalmente se le aplica a una creencia que contradice a otra que se considera muy importante o esencial para una religión o un sistema específico de creencias. En varios momentos y lugares de la historia, la herejía ha sido castigada con la excomunión (que significa ser separado de un grupo religioso) e incluso con la muerte. Los *herejes* son personas que promueven la herejía, y las opiniones que no son ortodoxas a veces se describen como *heréticas*.

Hermenéutica: es la teoría y los métodos que se usan en la interpretación (la acción de extraer el significado de cualquier tipo de comunicación), especialmente la interpretación de textos. La *hermenéutica bíblica* se refiere a un método o enfoque particular a la hora de interpretar la Biblia. Los **evangélicos** y los protestantes conservadores tradicionalmente han favorecido un tipo de hermenéutica llamado *método histórico-gramatical*, el cual trata de descubrir el mensaje que los autores bíblicos quisieron comunicar mediante el estudio cuidadoso de las palabras y las estructuras del lenguaje utilizadas en pasajes específicos, junto con el contexto histórico y cultural en el que fueron escritos. El objetivo de la hermenéutica es descubrir el verdadero significado de los textos bíblicos para así poder aplicar las verdades de la Biblia a diferentes contextos o preguntas que nos pudieran surgir en la actualidad. Otro método es el llamado *método histórico-crítico*, el cual investiga los orígenes y la transmisión de los textos bíblicos con el fin de descubrir el significado del texto dentro de su contexto histórico y cultural original. Este enfoque a menudo se ha asociado con académicos seculares escépticos y protestantes liberales. Hoy en día, la mayoría de los estudiosos de la Biblia usan elementos que provienen de una variedad de enfoques interpretativos diferentes para extraer el significado del texto. El objetivo sigue siendo establecer la verdad que el texto mismo intenta comunicarnos, pero el enfoque es más holístico y sutil, ya que el contexto histórico y cultural determina gran parte del significado que el autor pretendió comunicar. También se hace más énfasis en la manera en que los textos individuales encajan dentro del mensaje completo que las Escrituras nos comunican y el plan redentor de Dios, el cual se ha desarrollado a lo largo de la historia (véase **exégesis**).

Hipótesis del multiverso: propone que existe un grupo incontable de universos paralelos o alternos que juntos conforman todo lo que existe. La idea de que debe haber más de un universo surgió como una posible interpretación de los fenómenos que se han observado en la mecánica cuántica, y se denominó *interpretación de muchos mundos* (IMM). Algunos científicos han desarrollado varios modelos y aplicaciones de la idea del multiverso. Los físicos están divididos sobre la cuestión de si realmente hay otros universos más allá del nuestro, y debaten acerca de si las teorías del multiverso pertenecen al ámbito de la física

teórica o la filosofía. Dado que solo podemos hacer observaciones y verificar evidencia dentro del universo en el que vivimos, los científicos no pueden probar experimentalmente sus hipótesis sobre el multiverso.

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 encontramos: 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 la 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.

Mal natural: es la forma en la que algunas personas se refieren a cualquier cosa que ocurre en el mundo natural que se considera como algo malo y que no se le puede atribuir a las elecciones de las personas o su comportamiento (ver también **mal moral**). Dentro de la categoría “mal natural” se incluyen las **enfermedades**, los defectos de nacimiento y los desastres naturales. En realidad, hay evidencia que indica que estas ocurrencias siempre han formado parte de la creación, y algunos teólogos se oponen a usar la palabra “mal” para describirlas.

Materialismo (o **materialismo científico**): es la creencia que (1) todas las cosas están compuestas de materia, (2) no existe nada más que el mundo material y (3) todo lo que existe (incluidos los fenómenos asociados con la mente humana, tales como los pensamientos y las emociones) es el resultado de diferentes interacciones materiales. De acuerdo a esta creencia, solo se necesita la materia para poder explicarlos.

Metafísica: es una rama de la filosofía que trata sobre la naturaleza de la realidad y la existencia. La metafísica explora preguntas sobre cómo llegó a existir el mundo, la naturaleza de la mente y su relación con el cuerpo, las cualidades o propiedades esenciales de las entidades que existen, y si existe o no un Dios. Las declaraciones metafísicas afirman cosas sobre el mundo que no son comprobables o demostrables a través del método empírico.

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 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”.

Método científico: es el proceso establecido para desarrollar la investigación científica. Los científicos comienzan con una pregunta y proponen una respuesta que potencialmente podría contestar a ella: una hipótesis. Después, hacen observaciones (lo que a veces implica diseñar y realizar pruebas y experimentos) y recopilan **evidencia empírica**. A continuación, evalúan toda la evidencia para ver si respalda o refuta su hipótesis, y luego hacen **inferencias** sobre el significado de la evidencia y llegan a una conclusión. Luego, someten sus conclusiones a una **revisión por pares** y las publican. Otros científicos pueden examinar sus métodos y la evidencia empírica para ver si llegan a las mismas conclusiones. De este modo, cuando muchos científicos hacen observaciones similares, obtienen resultados similares de las pruebas empíricas, llegan a conclusiones similares y encuentran más evidencia para respaldar la hipótesis que ya habían predicho, se considera que la hipótesis está bien respaldada por la evidencia y llega a formar parte del **consenso científico** (véase **pseudociencia, falsabilidad, ciencia operativa, ciencia histórica, razonamiento inductivo, razonamiento deductivo, razonamiento abductivo**).

Naturalismo metafísico (también llamado *naturalismo* o *naturalismo filosófico*): es la creencia que el mundo natural es lo único que existe, y todo lo que hay en el universo es producto de las leyes y las fuerzas de la naturaleza. Los naturalistas creen que lo **sobrenatural** no puede existir por definición, ya que todo lo que existe debe formar parte del mundo natural. Cuando los principios científicos del **naturalismo metodológico** se extienden más allá del dominio de la ciencia y abarcan todas las áreas de investigación, sus adherentes asumen que se pueden encontrar explicaciones naturales para explicarlo todo, incluso las cosas para las que todavía no existe ninguna explicación.

Naturalismo metodológico: es una manera de abordar preguntas que los científicos han acordado utilizar siempre que se estudie el universo natural. El naturalismo metodológico requiere que los científicos asuman que todas las causas son empíricas y por lo tanto se pueden observar, medir, cuantificar y estudiar metódicamente. Esto quiere decir que cuando se usa el **método científico** para investigar una pregunta, las explicaciones **sobrenaturales** no se consideran como una posibilidad viable. Los científicos cristianos confían en el naturalismo metodológico cuando hacen ciencia. Sin embargo, no creen que todas las preguntas se puedan investigar utilizando el método científico. El esfuerzo de los científicos cristianos por buscar explicaciones científicas rigurosas no significa que rechacen la posibilidad de que Dios también actúe en el mundo a través de milagros o de manera sobrenatural (véase el argumento del **Dios de los vacíos, milagro**).

Nuevo ateísmo: abarca las posiciones y actitudes promovidas por algunos pensadores y escritores ateos del siglo XXI. Creen que la superstición y la religión son irracionales, no deben ser toleradas y deben ser expuestas y desacreditadas por medio de argumentos racionales. Estos pensadores luchan activamente en contra de la influencia que la religión ejerce en el gobierno, la educación y la política. Los nuevos ateos tienden a promover la **tesis de conflicto**, la cual afirma que la relación que existe entre la ciencia y la religión es inherentemente hostil. También afirman a menudo que muchos de los eventos trágicos que han ocurrido a lo largo de la historia humana son el resultado directo de la religión, y aseveran que la religión no ha traído ningún beneficio o avance en la sociedad.

Organismo genéticamente modificado (OGM): es un organismo que tiene un **genoma** que ha sido diseñado en el laboratorio para que el organismo exhiba **rasgos** específicos o produzca los resultados biológicos deseados. A diferencia de los métodos de agricultura convencionales que utilizan la reproducción selectiva durante muchas generaciones para acabar produciendo plantas y animales que exhiban rasgos específicos, la modificación genética utiliza tecnologías de ADN para alterar directamente los genomas de los organismos. Esto generalmente se hace añadiendo **genes** de especies no relacionadas que codifican rasgos que no serían fáciles de producir a través de la reproducción selectiva convencional. Entre los beneficios que surgen de la ingeniería genética en la agricultura, se encuentran un mayor rendimiento de los cultivos, producción de alimentos o medicamentos más baratos, menor necesidad de pesticidas, mayor composición de nutrientes y calidad de los alimentos, y una mayor resistencia a las plagas y a las **enfermedades**. También se han logrado realizar avances en el desarrollo de cultivos que pueden crecer en condiciones en las que de otro modo no podrían prosperar.

Ortodoxo: con letra mayúscula, es una de las tres ramas principales de la iglesia cristiana que se desarrolló en el este y se separó de la iglesia occidental en el siglo XI (la iglesia occidental se convirtió en la iglesia católica romana, y la iglesia protestante se separó de ella en el siglo XVI). La iglesia ortodoxa oriental no fue fuertemente influenciada por Agustín, un teólogo que desarrolló ciertas ideas sobre el **pecado original** que han sido muy influyentes en la teología católica romana y protestante. Los cristianos ortodoxos orientales tienden a ver la muerte de Cristo en la cruz no como un pago sustitutivo por el pecado de la humanidad, sino como un acto de redención y reconciliación que abre el camino para que los humanos se conviertan en colaboradores de Dios en la restauración del mundo (véase la **teoría de Christus Victor** y la **teoría de la sustitución penal**). Algunos **creacionistas evolutivos** recurren a la teología ortodoxa oriental para explicar la manera en que reconcilian su interpretación de Génesis 3 con la historia evolutiva.

Palabra de hombre: es una designación utilizada por los **creacionistas** para resumir cualquier afirmación científica o académica que contradiga una interpretación **bíblica literal** de la Biblia. Algunas personas argumentan que siempre debemos confiar en la palabra de Dios (la Biblia) por encima de la “palabra del hombre” (la sabiduría humana). Por lo tanto, todas las afirmaciones que se originan en base a “la palabra del hombre” deben descartarse y considerarse como afirmaciones falsas si se oponen a las verdades bíblicas tal y como ellos mismos las interpretan. Otros responden que este argumento descuida el hecho de que nuestras interpretaciones de lo que la Biblia quiere comunicarnos son un producto de la razón humana (la cual es falible), nuestras observaciones y nuestra experiencia en general. Por lo tanto, nuestra interpretación bíblica es similar a la manera en la que aprendemos cualquier otra disciplina. Una crítica común que se les hace a los **creacionistas de la Tierra joven** es que a menudo equiparan la palabra de Dios con su comprensión personal de la palabra de Dios y, de esta manera, presentan su comprensión bíblica como si fuera una verdad absoluta.

Presuposiciones: son suposiciones implícitas sobre lo que es verdad que se dan por sentado al comienzo de un argumento o un curso de acción específico. Diferentes **cosmovisiones** y sistemas de creencias afirman varias presuposiciones fundamentales, y estas presuposiciones afectan la respuesta a un argumento de parte de las personas que son partidarias de dicha cosmovisión. La evidencia, los argumentos y las justificaciones de ciertas acciones solo pueden llegar a ser convincentes para una audiencia que acepte las presuposiciones subyacentes que acompañan a esas mismas ideas que la audiencia ya da por sentadas.

Prueba genética (también conocida como **prueba de ADN**): es un tipo de prueba médica que identifica los cambios que se producen en cromosomas, **genes** o secuencias de proteínas. Hay más de mil pruebas genéticas diferentes que se usan en la actualidad, y se pueden usar para diagnosticar o descartar posibles **trastornos** genéticos y hacer predicciones sobre los riesgos que existen de que una persona desarrolle ciertas condiciones específicas. Combinadas con el **asesoramiento genético**, los resultados de las pruebas genéticas pueden ayudar a desarrollar tratamientos médicos personalizados y pueden ayudar a las personas a tomar decisiones sobre tener hijos o no. Las pruebas genéticas se pueden realizar en embriones creados mediante la **fecundación in vitro (FIV)** para detectar una variedad de problemas genéticos que pueden causar problemas en la implantación, abortos espontáneos y defectos de nacimiento. Cuando esto se hace antes de que el embrión se transfiera al útero, se le denomina *diagnóstico genético preimplantacional* (DGP). Las pruebas genéticas también se pueden utilizar para determinar los parientes biológicos del individuo. Este tipo de prueba genética incluye pruebas de paternidad de ADN y perfiles de **ascendencia**. Las pruebas genéticas de plantas y animales se utilizan durante la reproducción selectiva para promover la diversidad genética en poblaciones que se encuentran en peligro de extinción (véase **evaluación prenatal**, **eugenesia**).

Revelación especial: encaja las verdades que Dios les comunica sobrenaturalmente a los creyentes. Muchos cristianos creen que, en el pasado, Dios se comunicaba a través de profetas y señales milagrosas, pero ahora, cuando se refieren a la revelación especial, por lo general se refieren a las verdades que Dios nos ha comunicado sobre sí mismo a través de la Biblia. La revelación especial contrasta con la **revelación general**, la cual se refiere a las verdades acerca de Dios que son accesibles para toda la humanidad a través de la razón, la conciencia, la experiencia o la observación del mundo natural. Algunos cristianos consideran que la Biblia es la única fuente de revelación especial que existe. Sin embargo, otros cristianos opinan que los mensajes que Dios nos comunica a través de profetas, ángeles, sueños, visiones o el Espíritu Santo, también deberían considerarse como otras formas de revelación especial. Por otro lado, otros cristianos creen que toda comunicación **sobrenatural** acerca de las verdades de Dios que nos pudiera llegar a través de fuentes de información que no sean la Biblia debería clasificarse bajo una tercera categoría de *revelación directa*.

Revelación general: encaja las verdades de Dios a las que toda la humanidad puede acceder a través del uso de la razón, la experiencia, la conciencia o la observación del mundo natural. La revelación general se complementa con la **revelación especial**, o sea las verdades que Dios les comunica sobrenaturalmente a los creyentes y por lo general se centra en las verdades que Dios nos ha revelado a través de la Biblia. Algunos teólogos piensan que para poder discernir la revelación general de Dios en la creación, primero se debe buscar a Dios desde el corazón.

Síndrome de Down: también conocido como *trisomía 21*, es un **trastorno** genético causado por la presencia de una copia adicional completa o parcial del cromosoma 21. (Por lo general, el núcleo de cada célula humana contiene 23 pares de cromosomas, la mitad de los cuales se heredan de cada padre.) El **síndrome** generalmente se asocia con retrasos en el crecimiento y el desarrollo, una **discapacidad** intelectual que puede ser leve o moderada y rasgos faciales específicos. Aproximadamente uno de cada 700 bebés en los Estados Unidos nace con síndrome de Down, lo que la convierte en la afección cromosómica más común. En algunos países, el **diagnóstico prenatal** y los abortos electivos han reducido significativamente las tasas de bebés que nacen con síndrome de Down, lo que plantea importantes cuestiones éticas (véase **eugenesia**, **bioética**).

Teología natural: es una rama de la filosofía que defiende la existencia de Dios basándose en la **revelación general**. La revelación general declara que todo el mundo puede acceder a las verdades de Dios a través de la razón, la experiencia, la conciencia y/o la observación del mundo natural. La teología natural contrasta con la **revelación especial**, o sea las verdades que Dios nos ha comunicado sobrenaturalmente a los creyentes (la revelación especial generalmente se refiere a las verdades de Dios que se encuentran en la Biblia). Algunos cristianos consideran que la teología natural es una parte importante de la **apologética cristiana**. Específicamente, algunos consideran que el movimiento del **Diseño Inteligente** es una extensión de la teología natural que se basa en anteriores movimientos teológicos/filosóficos que trataban sobre el mismo tema.

Tesis de conflicto: es una manera de entender la historia de la ciencia en la que se afirma que siempre ha existido un conflicto intelectual inevitable entre la religión y la ciencia, y que este conflicto siempre ha resultado en una creciente hostilidad entre las dos. Muchos escritores que pertenecen al movimiento del **nuevo ateísmo** en la actualidad promueven esta idea, pero la mayoría de los historiadores difieren al respecto.

Voluntad de Dios: es un término que las personas usan de diferentes maneras. A veces, la voluntad de Dios se refiere a lo que Dios, en su soberanía, ha decretado que sucederá. Otras veces, “la voluntad de Dios” se refiere a lo que Dios desea u ordena que las personas hagan. A veces, las personas hacen una distinción entre la voluntad soberana de Dios (lo que Dios asegura que sucederá de acuerdo con sus planes) y la voluntad permisiva de Dios (lo que Dios *permite* que suceda como parte de su plan). En las conversaciones sobre fe y ciencia, una pregunta que la gente considera a menudo es cómo debemos pensar sobre la voluntad soberana de Dios y la voluntad permisiva de Dios en relación con los procesos naturales que existen en la Tierra, tales como la **evolución**.

INTEGRATE ha sido posible gracias al generoso apoyo financiero de la fundación John 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.

© Biologos 2023

Autores (biologos.link/integrate-authors):

Kathryn Applegate

Abril Maskiewicz Cordero

Christy Hemphill

Sarah Bodbyl Roels

Diana Sweeney

Kendra Terpstra

Diseño: Bracket Publishing

Imagen de la portada y el interior: Alex Azabache (Unsplash)

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

Icono 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; [sonido](#) de Adrien Coquet de Noun Project; ícono del “[video](#)” de icons.