



Ciencia y fe: bibliografía y textos útiles para educadores

KOLDO GUTIÉRREZ | JESÚS ROJANO

El paradigma técnico-científico está omnipresente en nuestro mundo globalizado. Quienes proponen una lectura radical de dicho paradigma afirman que mientras la ciencia y la verdad van juntas, la fe religiosa está unida al oscurantismo o a la fantasía. Algunos están convencidos de que hoy ser creyente y persona de ciencias es incompatible.

Quienes escribimos estas notas abogamos por un diálogo entre la ciencia y la fe. Dice el papa Francisco que “toda la sociedad puede verse enriquecida gracias a este diálogo que abre nuevos horizontes al pensamiento y amplía las posibilidades de la razón” (EG 242). La razón ampliada era una de las propuestas del papa emérito Benedicto XVI. Veía en esta razón ampliada la condición de posibilidad para el diálogo. Y estaba convencido que la fe y la razón se necesitan mutuamente: “Sólo juntas salvarán al hombre. Atraída por el puro quehacer técnico, la razón sin la

fe se ve avocada a perderse en la ilusión de su propia omnipotencia. La fe sin la razón corre el riesgo de alejarse de la vida concreta de las personas (*Caritas in veritate* 74).

El diálogo entre la ciencia y la fe no debe estar circunscrito únicamente a foros académicos o al nivel de publicaciones especializadas, sino que debe estar presente en las aulas y en nuestros mismos grupos de formación. En esta recopilación de materiales queremos presentar algunos libros y textos que tratan sobre el diálogo entre ciencia y fe. A todos nos influye el omnipresente paradigma técnico científico. Este es un tema complejo y la bibliografía que podemos manejar es muy extensa. Hemos decidido ofrecer argumentos de una manera sencilla. Y, entre otras perspectivas, hemos optado por elegir un camino biográfico, evitando tecnicismos que necesitarían muchos más espacio del que disponemos.

1 Bibliografía

⇒ DOMINIQUE LAMBERT, *Ciencia y fe en el padre del big bang, George Lemaitre*, Sal Terrae, Madrid 2015, 235 págs.

Este libro presenta la apasionante figura del sacerdote y físico George Lemaitre (1894-1964). Él mismo solía repetir con frecuencia que había sido bendecido con una doble vocación: la de científico y la de sacerdote. Hay que reconocer que supo cultivar ambas vocaciones.

Comenzó haciendo estudios de ingeniería pero los tuvo que interrumpir cuando estalló la Primera Guerra Mundial y tuvo que ir al frente de batalla. Aquella experiencia produjo en él un fuerte impacto que quiso vivir con un sentido espiritual. Por eso, al regreso del frente de batalla se propuso orientar su vida con determinación.

En primer lugar terminó sus estudios de ingeniería, y los amplió con estudios de física. La década de los años 20 del siglo XX ha pasado a la historia como una de las épocas doradas de la física. En aquellos años se estaba consolidando la teoría de la relatividad general de Einstein y también los estudios sobre mecánica cuántica. Lemaitre vivió este tiempo con gran entusiasmo y supo contribuir al progreso de la ciencia con su ingenio y creatividad.

Curiosamente aquella fue la época en la que empezó estudios de filosofía y entró en el seminario para prepararse en su formación sacerdotal. Su entrada en el seminario no le llevó a abandonar los estudios de ciencias sino que orientó dichos estudios hacia la cosmología, que estaba viviendo una gran revolución. Recordemos las investigaciones de Eddington y de Hubble sobre el movimiento del universo. Lemaitre siguió de cerca estos estudios y presentó un trabajo científico titulado "el origen del mundo desde el punto de

vista de la mecánica cuántica", donde formulaba su famosa ecuación, que dio origen a lo que se conoce como la teoría del "Big Bang". Lemaitre es el padre de esta famosa teoría.

El libro que estamos presentando se centra sobre todo en describir el itinerario espiritual de nuestro sacerdote. Un itinerario caracterizado por un gran amor a Jesucristo, y por la apuesta en favor de una fe razonable; de ahí su preocupación por el diálogo ente la ciencia y la fe. Ciencia y fe ofrecen su verdad sin ser antagonistas, sino que están en planos distintos de realidad. En los años de la Primera Guerra mundial nuestro físico leyó el libro de Poincaré titulado "Electricidad y óptica", al mismo tiempo que meditaba y reflexionaba sobre el libro del Génesis. Según Lemaitre la expresión "*hágase la luz*" encierra el significado profundo de la existencia. Él no veía ruptura sino armonía entre ambas lecturas. No es extraño que la lectura del Génesis siempre fuese para él de gran inspiración. Pero también decía que no quería confundir a nadie buscando fáciles concordismos entre la luz de Maxwell y la luz bíblica.

Si la Biblia no enseña ciencias, ¿qué enseña? Lemaitre diría que enseña el camino hacia la salvación: "Si la teoría de la relatividad hubiese sido necesaria para la salvación habría sido revelada por San Pablo o Moisés... Con toda seguridad, ni San Pablo ni Moisés tenían ni la más remota idea sobre relatividad. Los escritos bíblicos fueron inspirados para mostrar, en mayor o menor medida, los caminos de la salvación. Sobre otras cuestiones eran tan sabios o tan ignorantes como sus contemporáneos".

⇒ FRANCIS S. COLLINS, *¿Cómo habla Dios?*, Ariel, Barcelona 2016, 315 págs.

Francis Collins es uno de los genetistas más famosos. Ha conseguido entrar en la historia de las ciencias por haber dirigido el *Proyecto*

Internacional Genoma Humano. Este proyecto unió a muchos científicos del mundo entero colaborando para hacer un mapa genético del ADN humano. El Proyecto Genoma pudo tener éxito porque en la última etapa del siglo XX confluyeron los nuevos planteamientos en la genética con la revolución digital y computacional.

No es muy habitual que un científico escriba sobre su fe religiosa. “Muchos se sentirán desconcertados por estos sentimientos (reconoce Collins) al asumir que un científico riguroso no puede ser a la vez un creyente serio en un Dios trascendente”. Collins sabe de la beligerancia que hay entre fundamentalistas, científicos o religiosos, y se pregunta si existe la posibilidad de encontrar una armonía satisfactoria entre la concepción científica y espiritual del mundo. Él está interesado en dar una respuesta positiva a este planteamiento: “La ciencia es el único modo confiable de entender el mundo natural..., pero la ciencia no tiene la capacidad de responder preguntas tales como ‘¿Por qué el universo llegó a existir?, ¿cuál es el significado de la vida humana?, ¿qué sucede después de la muerte?’ Una de las motivaciones más fuertes de la humanidad es buscar respuestas a preguntas profundas, y necesitamos reunir el poder de ambas perspectivas, la científica y la espiritual, para fortalecer el entendimiento tanto de lo que se ve como de lo que no se ve”. Esta cita explica muy bien el contenido de este libro.

El libro es una confesión biográfica. Francis Collins explica cómo llegó hasta la fe cuando su trayectoria vital iba más bien hacia el agnosticismo o el ateísmo: “A los pocos meses de iniciada mi carrera universitaria, quedé convencido de que si bien muchas tradiciones religiosas habían inspirado interesantes aportaciones a la cultura y las artes, no tenían ninguna verdad fundamental”.

Después de estudiar química, estudió biología y, después, medicina. El contacto con personas enfermas le abrió a nuevas preguntas. “Fui testigo de numerosos casos de individuos cuya fe les daba una fuerte seguridad y paz absoluta, ya fuera en este mundo o el siguiente, a pesar del sufrimiento... Si la fe era una muleta psicológica, concluí, debía ser muy poderosa. Si no era más que el barniz de una tradición cultural, ¿por qué estas personas no estaban alzando sus puños contra Dios?”. Este tipo de preguntas hicieron una brecha abierta en su muro de seguridad. La brecha fue creciendo y el muro fue cediendo. “De repente, todos mis argumentos parecían muy débiles, y tuve la sensación de que el hielo bajo mis pies se estaba quebrando”.

Después de este acontecimiento, Collins inició un largo camino de búsqueda. Reconoce que en los temas de la fe era como un niño y tenía muchas cosas que aprender y que experimentar. Se dejó iluminar por nuevos planteamientos que le situaban ante el bien o el mal, ante lo cognoscible o el misterio, ante el dolor y la alegría, ante la inmanencia y trascendencia... El suyo fue sobre todo un camino de búsqueda. Concluye el libro de esta manera: “¿Te incomoda simplemente esta discusión sobre la espiritualidad por la sensación de que Dios coloque nuevos requerimientos en tus planes de vida y acciones? Yo reconozco esta reacción en mi periodo de ceguera deliberada, pero puedo testificar que llegar a conocer el amor y la gracia de Dios está en el negocio de la liberación, no en el de la prisión”.

- Se puede descargar un interesante artículo de Francis Collins, titulado *Aprendiendo el lenguaje de Dios*, aquí:



https://www.fliedner.es/media/modules/editor/cienciayfe/docs/La_FE_a_examen_muestra_capitulo_Francis_Collins.pdf

↪ JOHN MARKS TEMPLETON y KENEETH SEEMAN GINIGER (EDS.), *Evolución espiritual. Diez científicos escriben sobre su fe*, Sal Terrae, Madrid 2019, 197 págs.

Los autores recogen en este libro el testimonio de fe de diez hombres y mujeres de ciencia. Parten de la convicción de que la fe en Dios no está en conflicto con los rigurosos principios con los que los científicos ponen a prueba la verdad de sus descubrimientos. En estos testimonios se presentan situaciones distintas. Algunos de los entrevistados han vivido su fe desde niños; en cambio otros han llegado a la fe desde distintos caminos y experiencias, pero todos se sienten comprometidos en justificar cómo relacionar la ciencia y la fe.

Charles Birch es un genetista neozelandés que afirma que ha vivido dos conversiones: la que le llevó hasta el Señor (“me consideré salvado”) y la que le llevó a pensar (“aprendí a pensar”). Entiende que Dios es nuestro compañero en el avance creador hacia la realización de posibilidades aún no realizadas.

El médico *Larry Dossey* dice que “cuando la religión y el materialismo cientifista chocan, por regla general la religión se lleva la peor parte”. Sus reflexiones están llenas de sugerentes matices. En esencia afirma que las ciencias físicas hoy no se oponen a la espiritualidad y que afirmar lo contrario llevaría a sofocar el espíritu humano.

El astrofísico *Owen Gingerich* es menonita. Tiene claro que creación y evolución son compatibles. Para él la verdadera pregunta debería ser si la realidad se entiende como un accidente o si tiene alguna finalidad. Dice que esta pregunta no la puede resolver exclusivamente la ciencia sino que se necesitan otros saberes. “Los profesores ateos (dice) pueden expresar –y a menudo expresan– sus opiniones personales en los cursos que imparten; en cambio, aludir a las creencias cristianas de

uno de manera análogamente enérgica acarrearía sin dudas acusaciones de proselitismo”.

El físico *Peter Hoggson* considera que la fe hay que hacerla propia, y que necesitamos en la vida un largo periodo de personalización. Parecen palabras de un teólogo, pero es la reflexión de un físico. Para este científico la pregunta más importante que se debe hacer el ser humano es sobre la existencia de Dios.

Stanley Jaki fue un conocido sacerdote católico que además era teólogo y físico. Hablando de la relación entre ciencia y fe dice que “lo que Dios ha separado, que no lo una el hombre”. En esta ingeniosa expresión usa la palabra unir con el sentido de fundir. No es extraño que abogue por recuperar con rigor el objeto de cada ciencia. Para responder “por qué las cosas son” hace falta saber filosofía y no ciencia. Y afirma que la ciencia, ciencia es. “Reducida a su esqueleto, la ciencia exacta no es más, ni menos, que un sistema de ecuaciones. No habría conflicto alguno entre la ciencia y la teología si los científicos fueran realmente conscientes de esta verdad”.

Arthur Peacocke fue bioquímico físico, teólogo y sacerdote anglicano. Para él “cualquier científico que profese la fe cristiana en cualquiera de sus diversas formas debe estar embargado en un diálogo continuo entre su ciencia y su fe”. Peacocke narra el camino que ha recorrido en su vida de fe, reconociendo que la pregunta sobre Dios le perseguía a pesar de vivir en un complaciente agnosticismo. Trataba de entender el problema del mal impactado por los magnicidios ocurridos en los campos de exterminio. Es así como se dejó seducir por el amor que descubrió en Dios. Peacocke estaba regresando a la fe. “La ciencia, sin la religión, está coja; la religión, sin la ciencia, está ciega” (Einstein).

John Polkinghorne quizás sea uno de los autores más leído en la literatura escrita sobre las relaciones entre ciencia y fe. Es físico, teó-

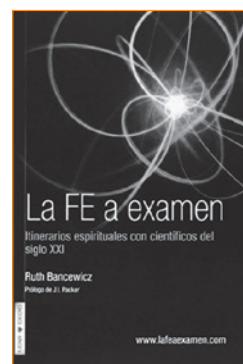
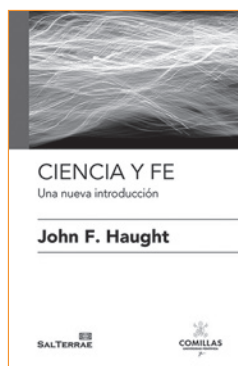
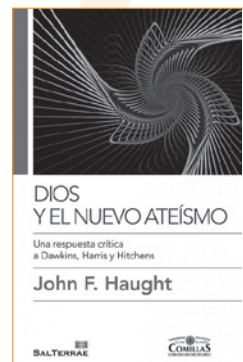
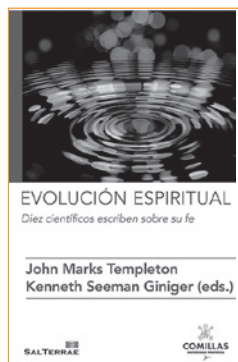
logo y sacerdote anglicano. En su testimonio habla de sus estudios en física, de su amor a Jesucristo, de lo importante que ha sido en su vida la oración y la palabra de Dios: “Dios no creó un mundo ya acabado, sino algo más profundo que eso: un mundo capaz de hacerse a sí mismo”.

↪ JOHN F. HAUGHT, *Dios y el nuevo ateísmo. Una respuesta crítica a Dawkins, Harris y Hitchens*, Sal Terrae, Madrid 2012, 166 págs.

En los últimos años algunos científicos han escrito algunos libros que se han convertido en auténticos “best sellers”. En estos libros se propone un ateísmo fundamentado en el naturalismo científico frente a propuestas religiosas que consideran ilusorias (Dawkins), perniciosas (Hitchens) o causa de infelicidad (Harris). Lo propulsores de esta propuesta tienen en común su interés por demoler la religión y la idea de Dios.

El autor de este libro quiere dar una respuesta crítica a estos autores. Y para ello se ha propuesto dialogar con los argumentos presentados por estos científicos utilizando los recursos que ofrece una teología crítica habituada al diálogo con la filosofía y con otras ramas del saber. Por eso, quiere proponer un diálogo sostenido en argumentos sólidos que no sea complaciente ni con el fundamentalismo ni con la superficialidad, venga desde la ciencia o venga desde las tradiciones religiosas.

Nuestro autor afirma de los nuevos ateos que “su comprensión de la fe religiosa permanece sistemáticamente en el mismo plano indocto que la religiosidad irreflexiva y literalista de aquellos a quienes critican”. Por eso, dice que no es extraño que estos científicos prefieran dialogar con quienes proponen planteamientos religiosos literalistas, mejor que dialogar con quienes buscan un pensamiento teológico que esté a la altura de este tiempo. El cientifismo es a la ciencia lo que el lite-



ralismo es a la fe. Una manera de achicar el mundo para hacerlo manejable.

Profundizando en los argumentos del nuevo ateísmo constatamos que estos no son tan nuevos sino que pueden verse como una versión remozada del antiguo ateísmo. Lo que los nuevos ateos entienden por Dios no tiene nada que ver con lo que la fe o la teología entienden por Dios. Podríamos decir que en ese Dios del que hablan no es motivo de fe de los creyentes que quieren ser honestos con la razón. En realidad lo que muchas veces presentan es una caricatura deformada de Dios.

Es cierto que la existencia de Dios no pasa un test de verificación científica porque no es posible encontrar pruebas que así lo certifiquen; pero esto no resuelve el misterio de la existencia de Dios. Dios se escapa de los instrumentos de nuestros laboratorios o del control de nuestro rígido pensamiento. Mientras los teólogos conciben la fe como el compromiso de la totalidad del ser personal con Dios, los nuevos ateos hablan de la fe de una manera intelectual y proposicional que poco tiene que decir al hombre.

Además, el autor del libro afirma que mientras la mayoría de los defensores del naturalismo científico son tolerantes respecto a las religiones, los nuevos ateos son militantes contra la tolerancia religiosa, y han iniciado una cruzada contra cualquier fe religiosa. Según ellos, la fe es mala por naturaleza y no debería tener el derecho a existir. Por eso, evitan todo diálogo con la teología a la que consideran como un caldo de cultivo de las perniciosas ideas religiosas.

Los nuevos ateos se preguntan cómo es posible que la Biblia no ofrezca información relevante sobre las ciencias. Si hubiesen leído a Galileo hubiesen encontrado una respuesta en las reflexiones de este gran físico cuando decía que ofrecer información científica no podía ser la intención de los autores bíblicos.

Si esta hubiese sido su intención el más mínimo desliz en temas científicos hubiesen llevado a sospechar de los mismos argumentos religiosos que proponían. La Biblia no es un tratado de ciencias. Está claro que el literalismo es una característica de los nuevos ateos.

El libro va desgranando otros interesantes argumentos para situar el diálogo ente la ciencia y fe en un punto donde podamos avanzar, evitando simplismos, prejuicios, o argumentos descalificadores.

➡ JOHN F. HAUGHT, *Ciencia y fe. Una nueva introducción*, Sal Terrae - Universidad de Comillas, Madrid 2019, 205 págs.

Para situar un marco donde podamos establecer un fructífero diálogo entre ciencia y fe proponemos la lectura de este interesante libro de J. Haught. A la base del libro encontramos el conocido modelo de *Ian Babour* sobre la relación entre ciencia y fe: *conflicto, contraste, diálogo y convergencia*.

- El modelo de *conflicto* podríamos verlo en las controversias de los nuevos ateos con la fe religiosa;
- el *contraste* lleva a afirmar que la ciencia y la fe responden a preguntas distintas por lo que no es posible competencia entre ellas;
- el *diálogo* lleva a poner en relación argumentos de manera razonada;
- y la *convergencia* busca puntos de consonancia y cooperación. La convergencia acepta que los descubrimientos científicos tienen relevancia para la fe.

Haught entiende que el diálogo y la convergencia podrían considerarse el mismo estado. Y, en esta lógica, organiza el libro en tres apartados: conflicto, contraste y convergencia. En el libro, el autor se hace algunas preguntas y va sugiriendo argumentos según los tres modelos: conflicto, contraste y convergencia.

Las preguntas que se hace son las siguientes:

- ¿Está la fe enfrentada a la ciencia?
- ¿Excluye la ciencia la existencia de un Dios personal?
- ¿Es la fe compatible con la evolución?
- ¿Realmente suceden milagros?
- ¿Fue creado el Universo?
- ¿Puede la química por sí sola explicar la vida?
- ¿Puede la ciencia explicar la inteligencia?
- ¿Podemos ser buenos sin Dios?
- ¿Somos especiales?
- ¿Hay vida después de la muerte?
- ¿Tiene el universo finalidad?

👉 JOHN POLKINGHORNE (ED.), *La obra del amor. La creación como kénosis*, Verbo Divino, Estella 2008.

Junto a I. Barbour y A. Peacocke, es sin duda John Charlton Polkinghorne uno de los principales autores de referencia actual en el diálogo entre ciencia y religión. Como Barbour (físico) y Peacocke (bioquímico) es también Polkinghorne un científico profesional, que ha dedicado gran parte de su vida a la física matemática, la mecánica cuántica y la física teórica.

En esta importante obra sintetiza la forma en que autores como Barbour, Peacocke, Polkinghorne, Ellis, Moltmann, entre otros, integran el concepto de *kénosis* en su teología de la ciencia. Hoy en día comienza a abrirse camino una forma nueva de entender la presencia divina en el mundo. Dios no ha querido imponerse, sino que ha aceptado la *kénosis* (=anonadamiento, abajamiento, vaciamiento) de sí mismo en la Creación, creando un universo ambiguo en que el hombre deberá construir su vida libre y creativamente.

Este concepto de *kénosis* ha surgido de la Cristología, y está bíblicamente fundado en el himno prepaolino de Filipenses 2,6-11, tradicionalmente aplicado a la encarnación, en el que se canta a Cristo que, en su amor redentor, siendo de condición divina, “se despojó

de sí mismo” (“se autovació”, “se autoanonadó”), tomando condición de esclavo y haciéndose obediente hasta la muerte.

Así pues, Dios no ha “impuesto” su presencia ante la razón humana, sino que ha escogido en la creación la vía de su ocultamiento, del “vaciamiento” o “anonadamiento” de su presencia divina. Los once capítulos del libro corresponden a otras tantas colaboraciones. Cinco de sus autores han sido distinguidos con el Premio Templeton, por su activa participación en el diálogo entre la teología y las ciencias, y especialmente por sus reflexiones sobre la acción divina en el mundo: Ian G. Barbour [en 1999], Arthur Peacocke [en 2001], Holmes Rolston III [en 2003], George Ellis [en 2004] y el mismo John Polkinghorne [en 2002]. A ellos se añaden tres de los creadores históricos de esa concepción de la *kénosis*, el teólogo Jürgen Moltmann y su colaborador teológico en Tübinga, Michael Welter, y Paul S. Fiddes, que tras acudir allí como visitante redactó su defensa del “sufrimiento creativo de Dios”.

👉 MANUEL GARCÍA DONCEL, *El diálogo teología-ciencias hoy*, Dos cuadernos: I. *Perspectiva histórica y oportunidad actual* y II. *Perspectivas científica y teológica*, Sant Cugat del Vallés, Instituto de Teología Fundamental, 2001 y 2003.

Manuel García Doncel (nacido en Santander en 1930) es jesuita y un físico teórico e historiador de las ciencias, conocido por sus trabajos sobre simetrías y sus trabajos sobre historia de la física en la Universidad Autónoma de Barcelona. Desde 1993 dio clase en el Instituto de Teología Fundamental de la Facultad de Teología de Cataluña en Sant Cugat del Vallés. Desde 2005 dirige la colección Teología y ciencias de la Editorial Verbo Divino, en la que ha editado ocho volúmenes con traducciones de algunas de las principales aportaciones internacionales al campo del diálogo teología y ciencias.

Estos dos cuadernos, de 80 y 93 páginas respectivamente, constituyen una de las introducciones más claras y pedagógicas (sin dejar de ser rigurosa) que pueden leerse en castellano. Muy recomendables.

⇒ HANS KÜNG, *El principio de todas las cosas. Ciencia y religión*, Ed. Trotta, Madrid 2007, 229 págs.

Se trata del libro de un teólogo, no de un científico, pero que ha consultado a varios científicos de universidades alemanas. No es de fácil lectura para jóvenes, pero se trata de un gran libro de teología que trata con honestidad y profundidad las grandes cuestiones que la ciencia actual plantea a la fe religiosa. Muy recomendable... aunque nos obliga a una lectura reposada, concentrada y muy atenta.

⇒ RUTH BANCEWICZ, *La FE a examen. Itinerarios espirituales con científicos del siglo XXI*, Fliedner Ediciones, Madrid 2014.

La coordinadora del libro es una doctora experta en Genética y creyente cristiana. En este libro se pregunta: *¿Es Dios un espejismo? ¿Son incompatibles la ciencia y la Fe cristiana?*

En la presentación del libro se lee: "Existe un mito popular muy extendido tanto en la sociedad como en muchas iglesias. De acuerdo con este mito, la ciencia y el cristianismo han estado enfrentados en una ardua batalla a lo largo de los siglos. Para muchos laicistas esto significa que debemos abrazar la ciencia y desechar la religión, mientras que para algunos cristianos significa exactamente lo opuesto. ¿Están la ciencia y la fe cristiana realmente en conflicto? En este libro diez científicos de reputación internacional comparten sus vivencias personales y sus reflexiones sobre ciencia y fe". Son el Dr. Francis Collins (que ya hemos mencionado arriba), el catedrático Alister McGrath, el Dr. Ard Louis, la Dra. Jennifer Wiseman, el catedrático Bill Newsome,

el reverendo Dr. John Polkinghorne (también hemos hecho antes alusión a un libro suyo), el reverendo Dr. Alsdair Coles, la Dra. Deborah B. Harsma, la catedrática Rosalind Picard y el catedrático John Bryant.

Los 10 científicos contestan estas preguntas: *¿Qué les llevó a ser científicos? ¿Por qué abrazaron el cristianismo? ¿Cómo relacionan sus creencias religiosas con su trabajo en el laboratorio?* Las historias que nos cuentan nos ayudan a ver que, llegado el momento de responder las grandes preguntas de la vida, haremos bien en escuchar las aportaciones tanto de la ciencia como de la fe.

- Podéis encontrar una conferencia en la universidad de Deusto de la autora (en inglés) titulada «La belleza de la ciencia y la belleza de la fe» en:



https://www.youtube.com/watch?time_continue=131&v=nBzU9qDgZOW

- Hay más información de esta interesante obra en la web: www.lafeaexamen.com. Este libro está publicado por el Centro de Ciencia y Fe de la Facultad de Teología Evangélica SEUT, con sede en Madrid. Dicho Centro se denomina *Fundación Federico Fliedner*. Hay mucha información y textos muy interesantes, libremente accesibles en su web: <https://www.cienciayfe.es/es/inicio>. En su presentación se afirma que "El **Centro de Ciencia y Fe** de la *Facultad de Teología SEUT (Fundación Federico Fliedner)* surge a finales de los años noventa del pasado siglo con el deseo de contribuir, desde el ámbito académico protestante, al estudio de las relaciones entre ciencia y fe... Se trata de una temática compleja en la que es necesario adoptar una perspectiva multidisciplinar que presste atención, no solamente a la teología y a las ciencias, sino también a la historia y la filosofía. De esta manera será posible una más profunda comprensión de las com-

plejas relaciones e influencias mutuas que han existido y existen entre ciencia y fe”.

- En dicha web pueden leerse y descargarse libremente unos textos muy claros y breves (4 páginas cada uno) denominados “Documentos Faraday”: https://www.ciencia-yfe.es/es/documentos_faraday. Señalamos los que se pueden leer en castellano e inglés y resumimos los más recomendables:
 - Documento Faraday (=DF) N° 1: *El debate ciencia y fe - una introducción* (Revd. Dr. John Polkinghorne).
 - DF 2: *¿Necesita la ciencia a la religión?* Prof. Roger Trigg.
 - DF 3: *Modelos para relacionar ciencia y religión*. Dr. Denis Alexander.
 - DF 4: *El principio antrópico y el debate entre ciencia y religión*. Revd. Dr. John Polkinghorne.
 - DF 5: *¿Por qué preocuparnos por el medio ambiente?* Prof. Sir John Houghton.
 - DF 6: *Reduccionismo: ¿ayuda u obstáculo en ciencia y religión?* Dr. Michael Poole.
 - DF 7: *Aspectos éticos de la modificación genética*. Prof. John Bryant.
 - DF 8: *La edad de la tierra*. Prof. Bob White.
 - DF 9: *¿Ha matado la ciencia a Dios?* Prof. Alister McGrath. Este documento, especialmente recomendable, explora la agresiva interpretación atea de las ciencias naturales asociada a Richard Dawkins, planteando serias dudas sobre su plausibilidad intelectual y el fundamento de su evidencia. ¿Se ha convertido el antiguo divulgador de la ciencia en poco más que un propagandista antirreligioso, que utiliza la ciencia de la manera más burda posible para combatir la religión, ignorando el hecho evidente de que tantos científicos sean creyentes? El ateísmo de Dawkins parece estar unido a su ciencia con un velcro intelectual, careciendo de la rigurosa evidencia que uno podría esperar de un defensor del método científico.
- DF 10: *¿Ha sido diseñado el universo?* Revd Dr. Rodney Holder.
- DF 11: *La interpretación del Génesis en el siglo XXI*. Revd Dr. Ernest Lucas.
- DF 12: *Creación y evolución, no creación o evolución*. Prof. R. J. Berry. Este trabajo mantiene que es un error enfrentar los conceptos de creación y evolución. “Creación” es un término teológico que reconoce, en todo lo que existe, la dependencia de la autoría de su Creador. “Evolución” se refiere a nuestra forma actual de comprender cómo ha creado Dios la diversidad biológica. Ambas consideraciones son necesarias para hacer justicia a lo que observamos como científicos.
- DF 13: *Ciencia y Fe en la vida de Michael Faraday*. Prof. Colin Russell. Michael Faraday (1791-1867) es uno de los científicos británicos más conocidos, cuyos descubrimientos han transformado nuestro mundo y que fue pionero en la divulgación pública de la ciencia a través de sus conferencias en la Royal Institution. Faraday fue también una persona con una profunda fe religiosa, cuya labor científica se desarrolló en el contexto de una cosmovisión cristiana que moldeó sus actitudes y prácticas; una visión del mundo que, en algunos casos, incidió más directamente sobre sus teorías científicas. El presente documento sugiere que la mejor descripción de la ciencia y la fe en la vida de Michael Faraday se logra usando un modelo “convergente” en lugar de uno “divergente”.
- DF 14: *La genómica humana y la imagen de Dios*. Dr. Graeme Finlay.
- DF 15: *El caso Galileo*. Prof. Ernan McMullin.
- DF 16: *¿Nada más que un montón de neuronas?* Dr. Stuart Judge.

2 Páginas Web interesantes

2.1 Cátedra Francisco José Ayala de Ciencia, Tecnología y Religión

Ante todo, es muy recomendable la página de la *Cátedra Francisco José Ayala de Ciencia, Tecnología y Religión*, de la Universidad Pontificia de Comillas:



<https://www.comillas.edu/es/catedra-ciencia-tecnologia-religion>

Cuenta con un canal de youtube con muchas conferencias disponibles y una revista en línea llamada "Fronteras CTR": <https://blogs.comillas.edu/FronterasCTR/>

También han puesto en marcha un curso on-line con muy buenos materiales:



<https://online.comillas.edu/courses/course-v1:Comillas+002+001/about>

2.2 Otras webs

- Sección sobre ciencia y fe de Religión en Libertad:



https://www.religionenlibertad.com/secciones/1/30/seccion/ciencia_y_fe.html

- Entrevista a Félix Goñi, catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad del País Vasco que se confiesa cristiano:



https://www.eldiario.es/norte/euskadi/comun-suponer-ciencia-religion-incompatibles-iglesia_0_608589705.html

"Soy científico y creyente [cristiano], y esto no me parece en modo alguno incompatible. Es un error común el suponer que ciencia

y religión son intrínsecamente incompatibles... A lo largo de la historia los enfrentamientos se han producido entre científicos y eclesiásticos, o entre ciencia e Iglesia, lo que es muy diferente".

- Página de la Universidad de Navarra:



<http://www.unav.edu/web/ciencia-razon-y-fe>

- Blogs curiosos sobre el tema, como el siguiente, con frases de muchos científicos sobre nuestro tema:



<http://frasesdedios.blogspot.com/>

- Otro blog, de Andrés E. García Infante, con entradas como la siguiente: *El Big Bang y Dios*.



<https://cuadernodeteologia.wordpress.com/2018/07/17/el-big-bang-y-dios/>

- Entrevista en *El País* al biofísico y teólogo Alistar McGrath, que desmonta los argumentos ateos pretendidamente científicos de Richard Dawkins:



https://elpais.com/cultura/2016/03/18/babEla/1458303199_059548.html?rel=mas

- En Youtube se encuentran diálogos y programas interesantes para comentar con jóvenes, como este del locutor de radio argentino Emmanuel Danann:



<https://www.youtube.com/watch?v=zlaKL4wsGqo>

3 Algunos textos importantes

3.1 *El diálogo entre ciencia y fe en la Evangelii gaudium del papa Francisco*

El diálogo entre la fe, la razón y las ciencias

242. El diálogo entre ciencia y fe también es parte de la acción evangelizadora que pacífica. El cientismo y el positivismo se rehúsan a «admitir como válidas las formas de conocimiento diversas de las propias de las ciencias positivas» [Juan Pablo II, *Fides et ratio* 74]. La Iglesia propone otro camino, que exige una síntesis entre un uso responsable de las metodologías propias de las ciencias empíricas y otros saberes como la filosofía, la teología, y la misma fe, que eleva al ser humano hasta el misterio que trasciende la naturaleza y la inteligencia humana. La fe no le tiene miedo a la razón; al contrario, la busca y confía en ella, porque «la luz de la razón y la de la fe provienen ambas de Dios» [Santo Tomás de Aquino], y no pueden contradecirse entre sí. La evangelización está atenta a los avances científicos para iluminarlos con la luz de la fe y de la ley natural, en orden a procurar que respeten siempre la centralidad y el valor supremo de la persona humana en todas las fases de su existencia. Toda la sociedad puede verse enriquecida gracias a este diálogo que abre nuevos horizontes al pensamiento y amplía las posibilidades de la razón. También éste es un camino de armonía y de pacificación.

243. La Iglesia no pretende detener el admirable progreso de las ciencias. Al contrario, se alegra e incluso disfruta reconociendo el enorme potencial que Dios ha dado a la mente humana. Cuando el desarrollo de las ciencias, manteniéndose con rigor académico en el campo de su objeto específico, vuelve evidente una deter-

minada conclusión que la razón no puede negar, la fe no la contradice. Los creyentes tampoco pueden pretender que una opinión científica que les agrada, y que ni siquiera ha sido suficientemente comprobada, adquiera el peso de un dogma de fe. Pero, en ocasiones, algunos científicos van más allá del objeto formal de su disciplina y se extralimitan con afirmaciones o conclusiones que exceden el campo de la propia ciencia. En ese caso, no es la razón lo que se propone, sino una determinada ideología que cierra el camino a un diálogo auténtico, pacífico y fructífero.

3.2 *Entrevista a Fabiola Gianotti, Directora General del CERN (Conseil Européenne pour la Recherche Nucléaire) de Ginebra*

Esta científica italiana¹, nacida en 1960, formó parte en 2012 del experimento que culminó con el descubrimiento del Bosón de Higgs en el Centro Europeo de Física de Partículas (CERN), fundado en 1954. Desde 2014 es directora del CERN, y es la primera mujer que dirige esta importante institución científica. Presentamos un fragmento muy interesante de la entrevista que publicó El Mundo el 14 de julio del 2012:

P.- *¿Qué le parece que al bosón de Higgs se le llame partícula de Dios?*

Fabiola Gianotti.- Es un nombre que a los físicos no nos gusta. El nombre de partícula de Dios viene de un libro sobre el bosón de Higgs que escribió el premio Nobel americano Leon Lederman y que originalmente se titulaba *La partícula maldita*, en alusión a que no se logra-

¹ <https://www.madrimasd.org/notiweb/noticias/entrevista-fabiola-gianotti-directora-general-cern>.

https://elpais.com/elpais/2015/06/27/ciencia/1435421152_860597.html.

https://es.wikipedia.org/wiki/Fabiola_Gianotti.



ba descubrir esa partícula. Pero su editor decidió cambiar el título y llamarlo *La partícula de Dios* porque resultaba más atractivo. Pero no me parece que meter a Dios en esta historia sea oportuno. El bosón de Higgs es una partícula importante, pero por supuesto hay otras muchas partículas y elementos importantes.

P.- *Pero ¿considera que este descubrimiento puede convivir con la existencia de Dios? ¿No cree que los avances científicos hacen cada vez más difícil creer en un ser supremo?*

F. G.- La ciencia no puede demostrar ni la existencia ni la no existencia de Dios. Y no creo que lo haga nunca. Ciencia y religión son dos campos completamente distintos. La ciencia se basa en la experimentación de los hechos, mientras que la religión se basa en creencias, en fe.

P.- *Pero muchos científicos se lamentan de los intentos por parte de la Iglesia de tratar de poner freno a los avances y al conocimiento...*

F. G.- Eso sucedía en tiempos de Galileo, pero no hoy en día. La Iglesia no pone en estos momentos ningún límite a la investigación en el campo físico.

P.- *En el campo físico no, pero sí en el biológico con su rechazo a la investigación, por ejemplo con células madre...*

R.- Ese no es mi campo y por tanto no me siento autorizada a hacer comentarios al respecto. Lo que le puedo decir es que en mi campo, el de la Física, desde los tiempos de Galileo no hay interferencias de la Iglesia.

P.- *¿Usted cree en Dios?*

R.- Yo creo que... Creo que hay algo más allá, algo que no conocemos. La naturaleza, con toda su belleza, me hace pensar que hay una mente que la ha creado.

P.- *¿Y sus investigaciones científicas no le han empujado a pensar lo contrario: que el mundo es pura física, pura química?*

R.- No, para nada, porque como le decía, ciencia y religión discurren en planos distintos. **Yo he recibido una educación católica y soy católica.** Y mi trabajo como física nunca ha influido en mi fe, ni a la inversa. **Nunca he considerado que haya una contradicción entre ciencia y fe.**