

*Apuntes para la clase de Religión*

# CIENCIA Y FE VAN DE LA MANO



Número 4 – Septiembre 2018 – [www.ADVCE.es](http://www.ADVCE.es) – [asociacionadvce@gmail.com](mailto:asociacionadvce@gmail.com)

## SUMARIO

1.- INTRODUCCIÓN.....	2
2.- VARIOS EJEMPLOS INICIALES FUGACES.....	4
3.- LA ASTRONOMÍA.....	9
4.- LA EXPERIENCIA DE FE DE LOS CIENTÍFICOS.....	12
5.- LA DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE MANOS DE CREYENTES.....	18
6.- UN CASO ESPECIAL: EL BIG BANG.....	31
7.- OTRO CASO ESPECIAL: EL CASO GALILEO.....	34
8.- LA RAZÓN PRUEBA LA EXISTENCIA DE DIOS.....	39
9.- CIENTÍFICOS QUE VAN MÁS ALLÁ EN SU VIDA ESPIRITUAL.....	40

## 1.- INTRODUCCIÓN

En las aulas es cada vez más frecuente encontrar alumnos que consideran que la Ciencia y la Fe están reñidas, es decir, que un creyente no puede ser científico y que un científico no puede ser creyente. El argumento es bastante simple, aunque falso: para el científico no hay Dios, todo lo que sucede tiene una explicación racional. Como se verá, esta es una forma muy simplificada de ver la realidad.

El alumnado, muchas veces alentado por algunos de sus profesores, considera que el científico encuentra todas las respuestas en la Ciencia, y por ello, no necesita de un Dios, ni de sus dogmas; tampoco puede creer en los milagros, pues no tienen un fundamento racional. Además, los alumnos llegan a convencerse de que la religión es la forma de compensar el desconocimiento de los no científicos, con lo que el religioso es incluso considerado, en cierta medida, inculto.

Sin embargo, esos mismos alumnos se sorprenden cuando descubren que algunos de sus profesores del ámbito científico son creyentes.

En realidad, la Fe y la Razón tienen el mismo Principio, y por eso no pueden contradecirse. Es por ello por lo que San Juan Pablo II señaló que “la Verdad no puede contradecir a la Verdad”.

Como en muchos campos, quizá con ejemplos concretos pueda tenerse una idea de una estadística interesante: que existen

muchos científicos que son creyentes y muchos creyentes que son científicos. Ciertamente, hay mucho escrito sobre la compatibilidad entre Fe y Razón, claros ejemplos son los libros *A Dios por la Ciencia*, *La existencia de Dios*, o la encíclica *La Fe y la Razón*, pero en el presente documento hemos preferido traer nombres y apellidos de personas de Fe y de Ciencia.

Ciencia y Fe han de estar al servicio del conocimiento de la Verdad. No podemos obviar que el Autor divino que nos exige Fe en su Palabra es el mismo que nos regala la Ciencia para que entendamos mejor la Naturaleza que Él ha creado y podamos usarla para el bien. Sin embargo, Ciencia y Fe no son independientes entre sí, porque los avances científicos han de tener el límite que impone la Ley Moral Divina (piénsese por ejemplo en las clonaciones, los anticonceptivos, las bombas atómicas, etc.). Por eso decía el escritor francés François Rabelais que “la Ciencia sin la Conciencia no es más que ruina del alma”.

No hemos de olvidar que de entre los Dones del Espíritu Santo tenemos el de Sabiduría y el de Ciencia. El Génesis nos enseña que Dios crea la Naturaleza y la pone al servicio del hombre; y para ello le da Sabiduría.

El presente trabajo toma buena parte de su contenido de varias páginas Web, como la de *Religión en Libertad o forumlibertas*; las referencias precisas se omiten para reducir espacio, pero son de búsqueda fácil en Internet. También se ha optado por eliminar explicaciones científicas y otros contenidos, para no alargar el texto. Como se ha dicho, el objetivo principal es dar nombres de científicos con Fe.

## 2.- VARIOS EJEMPLOS INICIALES FUGACES

**Nicolás Copérnico** fue un clérigo católico, padre de la Astronomía moderna por medio de la formulación de la teoría heliocéntrica. Era matemático, astrónomo, jurista, físico, gobernador, líder militar, diplomático y economista. Obtuvo el grado de Doctor en Derecho Canónico. Ejerció incluso la Medicina. Copérnico instaló un observatorio en un torreón de la catedral de Frauenburg y dedicó su obra fundamental, *Las revoluciones de los mundos celestes* (con imprimatur de un cardenal), al Papa Pablo III, otro astrónomo aficionado.

**George Mendel** es el padre de la genética y fue un religioso agustino.

**Grimaldi** fue un jesuita descubridor de la difracción de la luz.

**Miriam Michael Stimson** fue una monja dominica que contribuyó a descubrir el ADN, fue la segunda mujer invitada a dar una conferencia en 1951 en la Universidad de la Sorbona de París tras Marie Curie. Formó a miles de científicos en la universidad e investigando para luchar contra el cáncer.

**Pedro Ponce de León**, monje benedictino, fue el creador mundial del lenguaje de signos. Enseñaba este lenguaje en el Monasterio de San Salvador de Oña, es decir, un establecimiento eclesiástico que albergó la primera escuela de sordomudos del mundo.

**Riccioli** fue otro jesuita que midió la aceleración de los cuerpos en caída libre.

**Pascal** fue matemático, físico, filósofo y escritor francés católico. Inventó una calculadora, la segunda calculadora mecánica después del ábaco. Una de sus obras más importante es *Pensées*, que entre otros temas, trata sobre la Fe en Dios.

**Descartes**, el del sistema cartesiano, era católico, además de físico, matemático y filósofo. Trató de demostrar la existencia de Dios con argumentos propios y versiones propias de otras más antiguas.

**Nicolás Steno** fue jesuita y uno de los fundadores de la estratigrafía y la geología moderna.

**Gauss**, además de físico, ha sido considerado el mayor matemático desde la Antigüedad, al nivel de Arquímedes y Newton. Sus trabajos significaron grandes avances en la teoría de los números, la estadística, el álgebra, la geodesia y geofísica, astronomía, geometría diferencial y muchos otros campos. Veía clara la necesidad y lógica de un Dios todopoderoso y la inmortalidad del ser humano.

**Ruder Boscovich** fue un jesuita que desarrolló la primera descripción coherente de la teoría atómica.

**Pasteur** siempre se confesó como católico y era un hombre de oración. En el último periodo de su vida se interesó solo por el Evangelio y las vidas de santos. Era químico, biólogo, bacteriólogo, descubridor de la vacuna antirrábica, profesor de Química de la Sorbona, en París, y uno de los fundadores de la estereoquímica.

[Alessandro Volta](#), el de la pila de Volta, se crio en un entorno profundamente católico, la Lombardía de primera mitad del siglo XVIII. Sin embargo, no fue un fiel más. Se sabe que quiso ser sacerdote jesuita, aunque las circunstancias familiares lo impidieron. Además fue catequista.

Como dato curioso, el monstruo de Frankenstein tomó su origen en un debate científico entre Volta y otro conocido científico: [Luigi Galvani](#), también católico devoto.

En la Ilustración católica, movimiento eclesial caracterizado por un especial interés en que la mujer se formase, el Papa Benedicto XIV apoyó a varias mujeres católicas alcanzando así una presencia notoria en la cultura europea. Por ejemplo, [Maria Gaetana Agnesi](#), matemática de Milán que da nombre a la curva de Agnesi. Otro caso es [Laura Bassi](#), física que a la temprana edad de veintidós años consiguió una plaza como profesora de Anatomía en la Universidad de Bolonia. Llevó a cabo investigaciones sobre la electricidad y ganó la cátedra de Física experimental en Bolonia. En este contexto también puede citarse a la anatomista [Anna Morandi Manzolini](#), la tercera mujer del siglo XVIII que impartió clases en la Universidad de Bolonia.

[Pierre Duhem](#), científico católico, escribió el libro *La teoría física*, una de las obras cumbre de la Filosofía de la Ciencia.

[Celso Arévalo](#), católico convencido, fue el primer español que hizo investigación científica en Ecología, y trabajó en el Museo Nacional de Ciencias Naturales del CSIC, iniciador de la investigación en Historia de las Ciencias Naturales en España.

**Ramón Margalef**, además de católico, fue el primer catedrático de Ecología de la universidad y el científico especializado en ecología más importante de la historia de España. Las bases científicas del respeto al medio ambiente fueron asentadas desde España, para toda la humanidad, por este extraordinario científico en el que convivieron, de forma natural, la Fe y la Razón, la Ciencia y la Religión Católica.

**Fernando González Bernáldez** fue otro católico y gran científico de la Ecología, catedrático universitario. En su vocación por la Ecología científica tuvo mucho que ver otro católico y científico, el padre Ambrosio Fernández, experto en mariposas, con quien se carteaba con menos de veinte años: le mandaba dibujos de mariposas y el agustino las clasificaba taxonómicamente. En 1965, siendo ya doctor en Biología, consiguió plaza de científico en el CSIC, y trabajó en colaboración con Jose M<sup>a</sup> Albareda, institucionalizador de la Ecología española además de presbítero católico.

**Enrique Balcells Rocamora**, doctor en Ciencias y científico del CSIC dedicado a la investigación en Ecología, de profundas y arraigadas convicciones religiosas, fue uno de los fundadores de la bioespeleología moderna.

El profesor **Pedro Montserrat Recoder**, que desarrolló su carrera científica en el Instituto Pirenaico de Ecología, del que fue fundador, impulsó la investigación en Ecología terrestre en España, promovió la agroecología y fundó el Herbario JACA. Forma parte por méritos propios del elenco de científicos católicos que introdujeron y desarrollaron en España la ciencia

de la Ecología. En 1953 ingresó en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

No podemos olvidar al farmacéutico español más importante de todos los tiempos: [José María Albareda](#). Fundó el primer centro de investigación en cuyo nombre se incluyó la palabra ecología, el Instituto de Edafología, Ecología y Biología Vegetal, hoy Instituto de Ciencias Agrarias del CSIC.

El astrónomo [Guy Consolmagno](#), hermano jesuita, es otro ejemplo de clérigo que es también científico.

El propio [Darwin](#), al que muchos atrevidos ateos utilizan como ejemplo para su ateísmo, consideraba a Dios como un actor principal en el Universo. De hecho, le cita en su célebre libro sobre el origen de las especies.

El propio Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el mayor centro de investigación pública en España, fue fundado por los católicos [Ibáñez-Martín](#) y el citado [Albareda](#).

La Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAE) fue la institución científica española antecesora del actual CSIC, puesta en marcha con profundas inspiraciones católicas y por personas de Fe, como su primer presidente, el Premio Nobel [Santiago Ramón y Cajal](#).

La JAE incorporó, al igual que lo haría el CSIC, instituciones precedentes tales como el Laboratorio de Investigaciones Biológicas, el Real Jardín Botánico, o el Museo Nacional de Ciencias Naturales, pero sobre todo contó entre sus filas para el



gobierno de sus actividades con católicos fervientes tales como el destacado intelectual del momento, don [Marcelino Menéndez-Pelayo](#), o el ingeniero y científico don [Leonardo Torres Quevedo](#).

El famoso yacimiento de Atapuerca [fue descubierto por Emiliano Aguirre](#), científico católico que se ordenó sacerdote. Se trata del yacimiento más importante del mundo en relación a la historia de la especie humana.

### 3.- LA ASTRONOMÍA

La Astronomía merece un apartado propio, pues históricamente ha avanzado gracias a unos cuantos sacerdotes científicos que estudiaron los cielos. No en vano, la Iglesia Católica dio durante seis siglos más apoyo financiero y social al estudio de la Astronomía que ninguna otra institución en ese tiempo, que fue desde la Baja Edad Media hasta la Ilustración.

Heilbron, profesor de la Universidad de California Berkeley, cuenta en uno de sus libros el uso de las catedrales como observatorios astronómicos. Visitó cuatro catedrales italianas y una francesa, donde hace siglos que estaba instalado un "heliómetro" (instrumento para observaciones solares). Impresionado por los edificios y su diseño coordinado con los heliómetros, decidió estudiar la época.

Heilbron recuerda que la Astronomía es una ciencia estratégica: fue la primera Ciencia moderna en aparecer, seguida por la

Mecánica, un paso clave en el progreso de la Ciencia, dentro del cual la Iglesia tuvo un importante papel.

Hay 32 astrónomos de la Compañía de Jesús con un cráter dedicado en la luna, por algo será. Pero citemos algunos nombres propios de religiosos dedicados a la astronomía.

**Juan de Sacrobosco:** monje premonstratense que ejerció como profesor de Astronomía y Matemáticas. Su manual *De Sphaera Mundi* fue el primer libro impreso de Astronomía (en 1472). Trataba de la división del día, el movimiento de los planetas, el fenómeno de los eclipses, las propiedades de la esfera, etc.

**Nicolás de Oresme:** fue Obispo de Lisieux, además de matemático y físico. En su libro *Du ciel et du monde* afirmó que era más probable que la Tierra girara sobre sí misma que no que lo hiciera el cielo a su alrededor, con lo que abría el camino a Copérnico.

**Giovanni Battista Riccioli y Francesco Grimaldi:** son los jesuitas que hicieron el mapa de la luna que aún hoy sigue siendo la base para los topónimos que usamos. Grimaldi era un pionero en los estudios de difracción de la luz, de hecho, él inventó esa palabra. Riccioli fue pionero en la medición de objetos en caída libre. Hoy, ambos tienen dedicados dos cráteres en la luna.

**Jean Picard:** sacerdote considerado el padre de la Astronomía de precisión, al aplicar al telescopio las medidas del acimut y altura de los astros. Entre otras cosas, descubrió que la longitud del péndulo que marcaba los segundos en distintos observatorios era distinta según la latitud. Descubrió el

movimiento de nutación de la Tierra: oscilación periódica del eje de la Tierra sobre sí mismo, como el giro de una peonza. Es debido a la atracción del Sol y de la Luna.

**Louis Feuillée:** era miembro de la Orden de los Mínimos, además de matemático real de Luis XIV, explorador del Caribe y Sudamérica, geógrafo, botánico y astrónomo. En la Vía Láctea del sur localizó tres nebulosas oscuras de polvo absorbente. Determinó la posición del meridiano de la isla canaria de Hierro.

**Giuseppe Piazzi:** sacerdote italiano y monje teatino, fundó el observatorio astronómico de Palermo. En 1801 descubrió el asteroide Ceres. Se dedicó durante muchos años a elaborar un catálogo de estrellas.

**Angelo Sacchi:** este jesuita se considera el más notable astrónomo del Observatorio Romano, y de los principales del siglo XIX. Fue el primero en estudiar las estrellas espectroscópicamente. Su clasificación sigue siendo base de la usada hoy. Escribió más de 300 obras. Fotografizó un eclipse de sol y así mostró la existencia de la corona solar. Inventó la palabra "canales" para referirse a ciertas observaciones del planeta Marte. Fue uno de los fundadores de la Astrofísica.

**Padre Ramón María Aller Ulloa,** cura, matemático y astrónomo pontevedrés. Fue catedrático de la Universidad de Santiago de Compostela, desarrolló instrumentos que fueron adoptados por otros centros y descubrió cuatro estrellas. Fue miembro de la Academia de Ciencias Exactas de Madrid.

## 4.- LA EXPERIENCIA DE FE DE LOS CIENTÍFICOS

[William Philips](#), premio Nobel de Física en 1997, explica que un científico puede creer en Dios justamente porque tal convicción no es una cuestión científica. Dice de sí mismo que es un científico serio que cree seriamente en Dios, como Creador y como amigo.

[Joseph Taylor](#), astrofísico canadiense también Nobel de Física en 1993, afirmaba que no hay conflicto entre la Ciencia y la Religión. Señalaba incluso que el conocimiento de Dios se hace más grande con cada descubrimiento que se hace sobre el mundo.

Muchos científicos consideran que el Universo ha sido hecho por Dios para la vida humana, como explica el quimicofísico [Franco Battaglia](#), profesor de Química Teórica y Química Física en la Universidad de Modena (Italia), y antiguo investigador en el Instituto Max Planck de Goettingen (Alemania) y en las universidades norteamericanas de Rochester, Buffalo y Columbia. Considera que "quien sostenga que Dios no sería necesario para explicar el mundo comete un error no tanto filosófico como meramente técnico".

[Richard Smalley](#) (1943-2005), premio Nobel de Química en 1996, afirmó que "la finalidad de este universo es algo que solo Dios sabe con certeza, pero para la ciencia moderna es cada vez más claro que el universo fue puesto a punto exquisitamente para permitir la vida humana". Es lo que se llama "principio antrópico", que ha sido formulado por científicos, y no por filósofos o teólogos. Establece que el

hombre puede existir en el Universo solo porque las leyes y constantes físicas son exactamente las que son, y no podría existir en otro Universo donde fuesen mínimamente distintas de las que son.

No se trata de una demostración de la existencia de Dios, algo que, según el principio básico de la teología natural, logra la razón pura (son las célebres "cinco vías" de Santo Tomás de Aquino): de hecho, muchos científicos que sostienen el principio antrópico son ateos. Pero lo sugiere fuertemente, al dejar como únicas alternativas o bien la postulación, meramente especulativa, de la existencia de miles de millones de Universos distintos al nuestro; o bien la postulación de una casualidad única y excepcional que, ésta sí, exige una Fe ciega en que no tiene su explicación en Dios.

El citado Richard Smalley es considerado padre de la nanotecnología. Volvió a la práctica cristiana influenciado por la lectura del astrofísico Hugh Ross y el bioquímico Fazale Rana. Añade además declaraciones de astronautas maravillados por su viaje a las estrellas que se vieron reforzados en su sentido de Dios.

[Carlos Rubbia](#), católico italiano que ganó el Nobel de Física en 1984, comentaba que no podía creer que todos los fenómenos de la Física cuántica, unidos como perfectos engranajes, pudieran ser resultado de una fluctuación estadística o una combinación del azar. Hay, evidentemente, algo o alguien haciendo las cosas como son. Vemos los efectos de esa presencia, pero no la presencia misma.

El cosmonauta soviético [Yuri Gagarin](#) era creyente, y bautizó a su hija Yelena poco antes de morir en 1968, en una época en la que casi nadie bautizaba a los bebés.

El matemático italiano [Ennio de Giorgi](#) desarrolló el teorema de Giorgi-Nash un año antes que el matemático norteamericano John Forbes Nash, el de la película "Una mente maravillosa". Giorgi no se casó ni tuvo hijos, y vivió siempre con gran austeridad. Fue un católico convencido. Buscar el conocimiento con amor lo veía como una consecuencia de la enseñanza bíblica. Nos recuerda que en el libro de los Proverbios, uno de los más antiguos de la Biblia, en cierto punto dice que la Sabiduría estaba con Dios cuando Él creó el mundo y que esta Sabiduría debe ser encontrada por los hombres que lo buscan y lo adoran. Decía que las matemáticas son una manifestación significativa de este amor por la sabiduría.

[Juleon Schins](#) es físico, es católico y lo ha sido siempre. Se doctoró en Física molecular por la Universidad de Amsterdam, tiene estudios de postgrado en Biofísica, ha trabajado en diversos centros de investigación, entre ellos la Escuela Nacional Superior de Técnicas Avanzadas de París, y desde 2002 es profesor de nanotecnología en la University of Technology de Delft (Holanda). Comentaba que siempre que pareció haber una contraposición entre Ciencia y Fe, ganó la Fe, como en el caso de Fred Hoyle y su universo eterno sin inicio. O en el caso del pecado original: según la genética, hubo un cuello de botella de la especie humana hace 200.000 años; esto puede interpretarse como la supervivencia de Noé y los suyos; como la pareja inicial, Adán y Eva, puede haber vivido hasta hace siete millones de años, va a ser muy difícil

demostrar genéticamente la imposibilidad de que toda la humanidad descienda de una sola pareja.

La Ciencia y la Fe contemplan una misma realidad desde distintos puntos de vista. Existen libros que tratan estos temas, como *Dios en el laboratorio*, de Jacinto Peraire Ferrer. Trata de unos 50 científicos que tienen creencias más allá de la Ciencia, como el padre Lemaître, el venezolano Jacinto Convit, el genetista Jerome Lejeune y el genetista Francis Collins.

Hay algunos científicos de la lista que han sido fervorosos y practicantes casi toda su vida. Otros han vuelto a la práctica religiosa y a la reflexión sobre la Fe en sus últimos años. Para muchos, el deseo por conocer y el asombro al descubrir las maravillas de la naturaleza les ha acercado a Dios, al Misterio de lo Trascendente. Para la mayoría, la pregunta sobre Dios es filosófica y las ciencias experimentales no son competentes para abordarla.

El científico cristiano tiene los mismos medios que su colega no creyente. También tiene la misma libertad de espíritu. Sabe que todo ha sido hecho por Dios, pero sabe también que Dios no sustituye a sus criaturas. La revelación divina no nos ha enseñado lo que éramos capaces de descubrir por nosotros mismos, al menos cuando esas verdades naturales no son indispensables para comprender la verdad sobrenatural. Por tanto, el científico cristiano va hacia adelante libremente, con la seguridad de que su investigación no puede entrar en conflicto con su Fe.

Las personas de Fe dedicadas a la Ciencia no solo son creyentes, sino que reflexionan y escriben sobre temas espirituales. Por ejemplo, [Adrienne von Speyr](#), doctora en medicina, mística y conversa que desveló el poder real de la confesión en su libro *La Confesión* (gratis en PDF en Internet). En este libro, Adrienne nos hace penetrar en el mal que no queremos ver, que radica en buscar la vida fuera de Dios; y sobre todo nos ayuda a volver a encontrar el camino de vida de Aquel que dijo “Yo soy el Camino, la Verdad y la Vida”.

El catedrático en Matemáticas de la Universidad de Oxford, [John Lennox](#), presentó en Salamanca su libro *Disparando contra Dios. Por qué los nuevos ateos no dan en el blanco*, donde defendió la existencia de Dios como la base de la moralidad frente a un ateísmo donde todo es permisible.

Lennox, que consideró su nueva obra como una continuación del trabajo emprendido hace años con la publicación del libro *¿Ha enterrado la Ciencia a Dios?*, y que es conocido por ser un reputado matemático que defiende la existencia de Dios, realizó un resumen de una obra que surge como respuesta a la idea de que la Religión es peligrosa en la cultura europea, como consecuencia de atentados como los del 11 de septiembre de 2001 en Nueva York.

El matemático británico contrapuso así a la idea del enfrentamiento entre Ciencia y Religión que no se oponen la una a la otra y lo ejemplificó con el milagro de la resurrección de Jesús, mirando las evidencias de su resurrección por las cualificaciones de los testigos que, según Hume, debían tener para ser creíbles a la hora de afirmar un milagro y, con ello,



negando que sea imposible que una persona inteligente pueda creer en ellos.

«No hay guerra entre la Ciencia y la Iglesia», dice el físico [Robert Kurland](#), experto en antimateria y convertido al catolicismo. Dijo que "nada de lo que conocemos sobre el mundo según teorías científicas empíricamente verificadas está en conflicto con la doctrina católica. Cuando aparece el conflicto, éste procede de teorías que no han sido verificadas por la observación y que, en la mayoría de los casos, nunca podrán serlo. Al igual que numerosas teorías cosmológicas, las teorías sobre el origen del Universo (y si tuvo origen o no) son inverificables y reposan sobre el dominio de lo que podría denominarse mejor como 'metafísica matemática'".

[Steve Mrenna](#), investigador de física de partículas desde hace 16 años en el Fermilab de Batavia, Illinois, explicó que a él le preocupa que está creciendo el "cientifismo", la creencia de que solo la Ciencia es capaz de explicar el mundo y la realidad. "Cuando lo examinas, no hay nada en la fe que contradiga ningún hecho científico, nada que contradiga la creencia en Dios", señala.

Incluso existen asociaciones de científicos católicos, como la fundada recientemente en Estados Unidos: La sociedad de Científicos Católicos, con un objetivo tan claro como "animar al compañerismo entre los científicos católicos y ser testigos de la armonía entre la Fe y la Razón".

Se tratan temas como que la mecánica cuántica encajaría bien con una Mente trascendente o la Ecología integral como

restauración del papel correcto del hombre en la creación. Por lo general, los miembros de la asociación suelen explicar que cuanto más aprenden del mundo natural, más crece su fe. Para ser socio de la Society of Catholic Scientists es necesario ser doctor o estudiante de doctorado, además de católico practicante (y pagar 20 dólares al año).

Y el sacerdote dominico, director del Thomistic Institute, señala "No hay conflicto realmente entre fe y ciencia, pero tienes que trabajar con cuidado en algunos temas".

Ante la realidad de científicos no católicos, la explicación la dan algunos de ellos que indican que están muy enfrascados en sus investigaciones: "tenemos tanto trabajo en nuestro laboratorio que no encontramos tiempo para pensar". De todas formas, muchos de los que piensan que no hay evidencia de Dios añaden que tampoco hay evidencia de que no exista Dios. El padre de la teoría del Big Bang, el sacerdote belga Georges Lemaître, hablaba del "Dios escondido", que no se identifica con la naturaleza pero que no por ello deja de existir. No esperemos demostrar a Dios de una forma certera mediante una ecuación matemática o pulsando un botón. Si así fuera, ¿qué mérito tendría nuestra Fe?

## 5.- LA DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE MANOS DE CREYENTES

Lejos de lo que se afirma con demasiada frivolidad, la Iglesia ha promovido el conocimiento científico y, en general, la cultura en todos su ámbitos.

Las primeras escuelas españolas fueron fundadas por la Iglesia, desde monásticas a episcopales, catedralicias, estudios generales y universidades, y la que en pleno siglo XXI ha seguido esa intensa labor con personalidades docentes de enorme base científica como los sacerdotes [Andrés Manjón](#) y [Juan Zaragüeta](#).

La Iglesia Católica en España ha favorecido el desarrollo de la pedagogía mundial sin renunciar a la Fe, precisamente porque su vocación máxima ha sido y es la de enseñar la Verdad que es Cristo, que da sentido a todo lo demás. Tenemos muchos ejemplos como el gigante de la pedagogía española, [San José de Calasanz](#) o el fraile [Bernardino de Ribera](#), ya en el Virreinato de Nueva España (Méjico), donde en 1536 el arzobispo de México [Juan de Zumárraga](#) funda el imperial Colegio de la Santa Cruz de Tlatelolco, primera institución de enseñanza superior en el territorio americano.

Pero si por una obra pasa el citado Fray Bernardino a la historia esa obra no es otra que su *Historia general de las cosas de la Nueva España*, una crónica mejicana en la que relata las creencias religiosas de los indígenas, sus cultos, su historia, su calendario, su vida familiar, sus fiestas, sus labores, en la cual trabaja nada menos que treinta años junto con todo un equipo de colaboradores nativos formados por él como Antonio Valeriano, Martín Jacobita, Andrés Leonardo o Alonso Bejarano.

Cuando ya tiene unos 48 años de edad, comienza una fructífera obra literaria en tres lenguas: español, latín y náhuatl: *Salmodia cristiana*, *Sermonario de los Santos del año*, *Teología*

*de la gente mexicana, Evangelario, Vida de San Bernardino de Siena, etc.* Su interés por el idioma le lleva a escribir también un *Arte de la lengua mexicana, con su vocabulario aprendiz*, y un *Vocabulario trilingüe* latín-español-nahuatl, lo que además del primer escritor en la lengua, le convierte también en el primer gramático y estudioso de la misma. En español y latín escribe *Incipiunt Epistola et Evangelia, Postillas sobre las Epístolas y Evangelios de los domingos de todo el año*, un *Tratado de la retórica*, un *Manual del cristiano* y otras muchas.

Es considerado el primer antropólogo de América, y para muchos el primer antropólogo moderno, anticipándose en dos siglos y medio a los trabajos del [padre Lafitan](#). Actualmente, una ciudad en el mejicano estado de Hidalgo lleva su nombre, Ciudad Sahagún, y el Consejo Superior de Investigaciones da su nombre al Instituto de Antropología y Etnología.

Otro ejemplo: [Martín de Rada](#) fue un fraile español autor de la primera gramática del chino. Llevó a cabo una importantísima obra escrita que, a mayor brillantez, versa sobre los más variopintos temas: desde siete libros sobre Geometría práctica y varias tablas astronómicas hasta un Vocabulario y Arte de la lengua cebuana y un Diccionario y Arte de la lengua china, del que se valdrán los futuros misioneros y comerciantes europeos, un breve tratado de las antigüedades, ritos y costumbres de los chinos, una gramática de la lengua otomí, o una Doctrina cristiana en la lengua cebuana, así como una relación de cartas y de sermones, de toda la cual, lamentablemente, no nos ha llegado tanta. La Revista Agustiniiana se ha preocupado de publicar buena parte de lo que sí nos ha llegado.

Todos los que tuvieron el honor de departir con De Rada coinciden en su sabiduría y en su dominio de la teología, las matemáticas, la geometría, la aritmética, la astronomía y la cosmografía.

**Fray Domingo de Santo Tomás**, otro español, fue el autor de la primera gramática del quechua. Vistió el hábito de la Orden de los Predicadores, los dominicos. Colabora con Fray Tomás de San Martín, en la fundación de la Universidad de San Marcos de Lima, la segunda de todo América.

**Fray Sebastián de Totanés**, español autor de la primera gramática del tagalo, la lengua más hablada en las Islas Filipinas, ha sido utilizada por cuantos misioneros han sido enviados a Filipinas. Con ella, engrosa Fray Sebastián la nómina de los sabios misioneros españoles que contribuyen a salvar y estructurar las lenguas autóctonas de los muchos lugares del mundo evangelizados por los misioneros españoles.

En otro orden de cosas, es bien sabido que centros de la Razón son las universidades, cuyo origen está justamente en la Iglesia Católica. Además de como sucedió en Europa, el origen de la Universidad en América está también en la Iglesia Católica.

**Tomás de San Martín**, fraile español que fundó la primera universidad americana. La Universidad Nacional Mayor de San Marcos, primera universidad fundada en América, que lo fue mediante la Real Cédula del 12 de mayo de 1551 por el Rey Carlos I de España en Valladolid, que fundaba la Real Universidad de la Ciudad de los Reyes, o Real Universidad de

Lima, a partir de los Estudios Generales llevados a cabo en los claustros del Convento del Rosario de la Orden de Santo Domingo, cerca de la plaza de Armas de Lima desde 1548.

El ministro de Educación y Ciencia que promovió en 1968 la ley gracias a la cual nacieron la Universidad Autónoma de Barcelona, la Universidad de Bilbao (posteriormente llamada Universidad del País Vasco) y la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), fue [José Luis Villar Palasí](#), que era católico como todo el mundo sabía. Catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad Complutense de Madrid, llegó a formar parte del Patronato "Marcelino Menéndez Pelayo" (1969) y a dirigir el Instituto de Derecho Administrativo (1973-1980) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Su primer rector fue [Luis Sánchez Agesta](#) (1914-1997), de la Asociación Católica Nacional de Propagandistas.

El sustituto de Sánchez Agesta fue [Gratiniano Nieto](#) (1917-1986), el tercer fundador, que había sido desde 1961 Director General de Bellas Artes y que ocupó su Cátedra de Arqueología, Epigrafía y Numismática en la UAM fue rector de la misma en sus primeras etapas, sustituyendo a Luis Sánchez Agesta. En su Necrológica, Enrique Pardo Canalís daba cuenta de sus profundas convicciones católicas.

Personajes emblemáticos del desarrollo científico español vinculados a esta universidad, que además son católicos, han sido [Alberto Sols](#), que da nombre al Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols", en el que trabajó la también

bioquímica italoespañola [Gabriela Morreale](#), inventora de la prueba del talón de los recién nacidos, que se practica en todo el mundo como prueba de diagnóstico temprano del hipotiroidismo congénito, útil para evitar la deficiencia mental asociada.

[Solé Sabarís](#), autoridad en investigación geográfica, formó parte del elenco descentralizador del CSIC. Amigo de los también católicos y científicos [Manuel de Terán](#), [Casas Torres](#) y [Alfredo Floristán](#), se licenció en geografía y en ciencias naturales.

Fue director fundador del hoy denominado Instituto de Ciencias de la Tierra Jaime Almera, donde le reclutó el también católico y científico [José M<sup>a</sup> Albareda](#) y [José Ibáñez-Martín](#), de la Asociación Nacional Católica de Propagandistas, fundador con Albareda del CSIC.

Otro científico católico en el ámbito de la antropología fue [Santiago Alcobé Noguera](#). Ocupó la Cátedra de Antropología de la Universidad de Barcelona tras dejarla el también católico y científico [Telesforo Aranzadi](#). Fundador de la denominada Escuela de Antropología de Barcelona, Santiago Alcobé fue Director del Centro de Genética Animal y Humana del CSIC, tuvo el mérito de introducir la Genética y la Estadística en los estudios y en la investigación de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona.

[Antoni Prevosti](#) fue una autoridad en genética. Otro católico licenciado en Ciencias, Sección Naturales, en la Universidad de Barcelona, obteniendo el premio extraordinario final de carrera.

Fue el primer catedrático de genética de España, estudiante en 1955 de Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology, auténtica capital mundial de la Ciencia.

Otra de las regiones agraciadas por el esfuerzo descentralizador de eminentes científicos católicos fue Andalucía, sumergida en 2017 en multitud de efemérides, como la del 75 aniversario de la creación en Sevilla de la Escuela de Estudios Hispanoamericanos (EEHA) del CSIC.

La EEHA la pusieron en marcha fervientes católicos. Empezó la EEHA [Vicente Rodríguez Casado](#), historiador, fundador y rector de la Universidad Hispanoamericana de Santa María de La Rábida.

Otro de los creadores de la EEHA fue [Francisco Morales Padrón](#), de quien cuentan que en su calidad de católico también se interesó en el sevillano mundo de las cofradías. Ingresó en la Hermandad de las Penas de San Vicente. Fue siempre un hombre de Fe, un profundo creyente que supo conjugar Razón y Fe como buen intelectual. Llegó a escribir una monografía, que incluso ha sido reeditada, sobre la figura histórica de Jesús de Nazaret.

El cordobés [Carlos López Neyra](#) fue uno de los parasitólogos más importantes del mundo en su época. Según algunos, el científico español más citado de todos los tiempos, por encima incluso de Santiago Ramón y Cajal. En su discurso de entrada en la Real Academia de Medicina de Granada el 24 de enero de 1948 se refirió a España como tierra de María Santísima. El



cumplimiento de su deber científico no le distrajo de su deber como cristiano.

Gente de fe creó y apoyó las universidades, como es el caso de la Ciudad Universitaria de Madrid. Coincidiendo con el 500 aniversario de la muerte del [Cardenal Cisneros](#), fundador en 1499 de la *Complutensis Universitas* que es la actual Universidad de Alcalá, se cumplen 90 años de la puesta en marcha de la actual Universidad Complutense de Madrid, que tomó el nombre de aquella tras haber sido desde 1836 Universidad Central, constituida básicamente por sus restos.

La implicación de la Iglesia Católica española en la educación ha sido muy relevante. Tras la recuperación de las escuelas municipales romanas llevada a cabo en época visigótica, durante la Edad Media la enseñanza pública se impartía en las escuelas palatinas, monásticas y catedralicias que, a partir del siglo XII, comenzaron a obtener el reconocimiento académico y el apoyo económico de Papas, Emperadores y Reyes, recibiendo el título de *Studia Generalia*.

Las primeras fueron la Universidad de Bolonia (1158), la de París (1200), la de Oxford (1214) y la de Cambridge (1318). En total, a lo largo de los siglos XIII y XIV los papas fundaron 29 universidades.

La progresiva apertura e incorporación de las ciencias al ámbito docente universitario corrió de la mano también de católicos, pertenecientes a órdenes religiosas creadas en el siglo XII. Así, por ejemplo, los franciscanos nutrieron y desarrollaron la

enseñanza de las ciencias en la Universidad de Oxford, mientras que los dominicos lo hicieron en la de París.

En España son un ejemplo de la actividad fundacional de universidades por parte de la Iglesia Católica las de Palencia (1221) y Salamanca (1255), dándose la circunstancia típicamente española de que, a partir del siglo XIII, se generó un carácter altruista y caritativo que cristalizó en los Colegios Mayores, que tenían como fin dar acceso al estudio a los pobres.

Además, la Iglesia Católica española pasó a fundar las universidades americanas, según fueron llegando a ellas como catedráticos gentes formadas en las Universidades peninsulares. En el mundo hispano los Reyes, bajo la sugerencia de la Iglesia, crearon inmediatamente universidades, incluso en Filipinas (la Universidad de Santo Tomás de Manila).

Con el tiempo, estas universidades fueron expropiadas. No obstante, la Iglesia continuó con la promoción de la investigación y la transferencia de conocimiento mediante la actividad docente universitaria a través de la fundación de las universidades católicas.

En relación directa con el conocimiento, su transmisión y su generación en el ámbito universitario, en 2015 en España había 15 universidades nacidas de la Iglesia –entre pontificias (Salamanca y Comillas), católicas (de Valencia, de Murcia, de Ávila y Sant Paciá), de inspiración católica (Navarra, Deusto, Francisco de Vitoria, Ramón Llull, San Jorge y CEU) y

eclesiásticas (San Dámaso)- y 1 ateneo, con 86.776 alumnos en total (el 69% de los alumnos en universidades privadas).

La coordinación de las obras de la Ciudad Universitaria se confió a una Junta Constructora que perduró hasta 1973. El 17 de mayo de 1927 se firmó el decreto que creaba dicha Junta, primer paso para el planteamiento, diseño, construcción y consolidación de uno de los proyectos arquitectónicos y urbanísticos más modernos del Madrid y de la España de la época.

En la mencionada Junta Constructora estuvieron presentes autoridades políticas, académicas y expertos arquitectos, que viajaron por Europa y por los Estados Unidos para inspirarse en el futuro diseño de campus. Aunque las primeras inauguraciones tuvieron lugar en 1933, es de destacar que en la Junta Constructora las autoridades académicas presentes fueron católicos practicantes, de tal modo que se podría decir sin exagerar que la Iglesia Católica a través de ellos y del rey fue decisiva en la puesta en marcha de la UCM.

El principal promotor de la mencionada Junta desde el ámbito académico fue [Florestán Aguilar](#) (1872-1934), catedrático de Odontología de la Facultad de Medicina y director de la Escuela de Odontología, que fue el creador de los estudios de odontología en España, además de dentista de Alfonso XIII y de la familia real de Austria y de Baviera. Era católico sincero, sin ostentaciones. Al momento de su muerte pedía los Santos Sacramentos con el anhelo de quien espera en Dios y desea recibir los consuelos de la Religión Católica en que vivió. Le fueron colocadas las medallas de su devoción y la que tanto

solicitó de la Hermandad de san Cosme y san Damián a la que pertenecía. Sobre la cabecera de su cama tenía un Cristo, obra de Benlliure, y al que el Dr. Aguilar llamaba su compañero.

Otro miembro académico de la Junta Constructora de la UCM, profundamente creyente, fue el médico [Rafael Folch y Andreu](#), historiador de la Ciencia farmacéutica.

En su discurso de 1940 “*Amemus professionem*: el farmacéutico del siglo XVIII como hombre de Ciencia”, y refiriéndose a su falta de elocuencia, dijo: “Pero Dios no se ha dignado concederme tan valioso como codiciado don para otorgarme en cambio otro del que me siento siempre celoso, guardándole eternamente agradecido, como uno de los tesoros que más aprecio, cual es la firme voluntad y la más buena intención que instintivamente empleo en todas las obras que tengo que ejecutar... No queremos sin embargo dar comienzo a esta exposición sin antes rendir un pequeño homenaje a los tres compañeros que han dejado de colaborar con nosotros durante el último curso: uno llamado por el Todopoderoso, quien sin duda habrá querido acogerle con toda su divina clemencia... que Dios les conceda largos años de vida para que se puedan gozar de la satisfacción íntima que lleva consigo el haber cumplido bien con el deber que le tenía encomendado la Sociedad... Pero por ser cada ser humano de origen divino y por poseer el germen de la Medicina empírica...”, discurso en el que hace además profusa citación de textos bíblicos.

Al referirse a santa Hildegarda de Bingen detalla “...se consagró al Señor en el convento de Disenberg...”. De igual manera en su *Historia de la Farmacia* (1927) hace alusión cabal

al papel de la Iglesia Católica en la promoción y generación del conocimiento a lo largo de la historia, mencionando la labor educativa de los monjes así como refiriéndose al importante papel de la Iglesia Católica en la creación de las universidades.

También formó parte de la Junta Constructora de la UCM [Antonio Simonena Zabalegui](#), médico, cuyas profundas creencias y su deseo de servir a la sociedad española le llevó a ser elegido senador en 1907 por la Coalición Católica.

Después de estudiar en la escuela de Artes y Oficios pamplonesa (1874-78), cursó Medicina en la facultad de Barcelona, en la que se licenció con premio extraordinario (1885). Ejerció como médico en el manicomio de San Braulio (1885-88) y como titular en Errazu, plaza que abandonó al conseguir por oposición la de profesor en la Facultad de Medicina de Santiago (1891). De ésta pasó a la de Valladolid (1894) y a la cátedra de Medicina de la Universidad Central, que mereció por oposición (1907). Mereció amplia fama como especialista clínico y dejó inédito un tratado de enfermedades del riñón. Pamplona le dedicó una calle en el barrio de San Jorge (1967).

[José María Yanguas Messia](#), vizconde de Santa Clara de Avedillo, fue un abogado que también formó parte de la Junta Constructora de la Ciudad Universitaria de Madrid, y cuyas creencias católicas compatibilizó con su actividad de promoción universitaria.

Dejó escrito: “Mas, no por eso, el ideal deja de tener valor permanente, sobrevive a los vaivenes de los tiempos. El ideal

definido por nuestros teólogos del Siglo de Oro con una visión integral de la gran familia humana creada por Dios, salió de nuestras Universidades cuando España era la primera potencia del mundo, y hubiera sido muy humano en los españoles de entonces ceder a la tentación de la fuerza y del éxito. Prevalció en su doctrina la Razón, y de ahí dimana su valor universal y perenne”.

Fue Embajador de España ante la Santa Sede de 1938 a 1942. Como diplomático participó en el asesoramiento para la resolución de diferentes conflictos de carácter internacional. Asociado del Institut de Droit International desde 1923, y nombrado en 1973 miembro de Honor de la misma. Fue uno de los expertos en Derecho Internacional españoles más influyentes y reconocidos de su época. Fue un firme defensor del regreso de la Monarquía y de la entrada de España en la Comunidad Europea, moriría antes de que ambas cosas sucedieran.

En otro orden de cosas, cuando los ingleses fundan la Universidad de Harvard, en el mismo continente americano los españoles habían fundado ya 15 universidades, todas ellas en menos de un siglo, en pleno siglo XVI: Real y Pontificia Universidad de Santo Tomás de Aquino, en Santo Domingo (República Dominicana), creada en 1538; Real y Pontificia Universidad de San Marcos, Lima (Perú), en 1551 y Considerada la primera de América por haber sido fundada de acuerdo a la normativa jurídica impuesta por los reyes y también por ser la primera de las llegadas a nuestros días; Real y Pontificia Universidad de México, creada también en 1551; Real Universidad de La Plata, en Sucre (Bolivia), creada en

1552; Real y Pontificia Universidad de Santiago de la Paz y de Gorjón, en Santo Domingo, creada en 1558; Universidad de Santo Tomás de Aquino, en Bogotá (Colombia), fundada en 1580; Universidad de San Fulgencio, en Quito (Ecuador), fundada en 1586; Pontificia Universidad de San Ildefonso, en Lima (Perú), fundada en 1608; Universidad de Córdoba (Argentina), fundada en 1613; Pontificia Universidad de Santo Tomás de Aquino, en Santiago (Chile), fundada en 1619; Real y Pontificia Universidad de Mérida, en Yucatán (México); Pontificia Universidad de San Ignacio de Loyola, en Cuzco (Perú), fundada en 1621; Universidad de San Miguel (Chile), creada en 1621; Pontificia Universidad de San Francisco Javier, en Bogotá (Colombia), fundada en 1621; Universidad de San Gregorio Magno, en Quito (Ecuador), fundada en 1622 por los jesuitas.

## 6.- UN CASO ESPECIAL: EL BIG BANG

Para muchos, el padre de la teoría del Big Bang (la gran explosión) es el físico ruso nacionalizado estadounidense, George Gamov; sin embargo, pocos saben que años antes esta teoría que busca explicar el origen del universo ya había sido propuesta por el matemático y sacerdote [Georges Lemaître](#).

El P. Lemaître nació en Charleroi (Bélgica), en 1894. Era hijo de un médico y ya desde su infancia se distinguió por su habilidad para las matemáticas y su espíritu curioso. Atracción por las ciencias que enriquece con su vocación sacerdotal.

Georges Lemaître propuso un modelo de universo bajo el nombre de hipótesis del “átomo primigenio” o “huevo cósmico”, el cual más tarde fue conocido como Big-Bang. Su reflexión se apoyó en los datos brindados por la observación de los espectros de ciertas galaxias recientemente descubiertas.

Su doble deseo es uno de los mejores ejemplos para este texto, pues quería llevar a Dios a la gente y comprender el mundo, por lo que decidió convertirse en científico y en sacerdote.

Lemaître completó en 1920 el doctorado en Física y Matemáticas con la más alta distinción. Más tarde acudió a Cambridge como estudiante investigador de Astronomía.

Su director fue Eddington, divulgador de la teoría de la relatividad en el mundo anglosajón. Después Lemaître obtuvo el doctorado en el MIT y colaboró con los famosos astrónomos Shapley y Hubble.

En aquella época existía un intenso debate sobre la evolución del cosmos. En contra de la mentalidad de la época, más proclive a un universo estático, Lemaître elaboró una teoría basada en complejos cálculos matemáticos en la que presentaba un universo de simetría esférica que se expandía.

En un primer momento hubo un átomo primitivo —el huevo cósmico—, donde la fuerza de atracción superaba a la de repulsión. Después la fuerza repulsiva venció a la de atracción hasta alcanzar la etapa actual (de masa constante y cuyo tamaño no deja de crecer).



A reforzar esta idea contribuyó la demostración de que la mayoría de galaxias presentan un desplazamiento hacia el rojo en el espectro que irradian, lo que indica que el universo se agranda.

Hubble recibió durante años el honor de haber descubierto la constante de expansión, aunque recientemente se ha sabido que se le adelantó Lemaître, quien no se preocupó de reclamar la autoría. Así de humilde era su carácter.

En una conferencia que Lemaître impartió en presencia de Einstein, este se levantó varias veces para expresar: “¡Fabuloso, fabuloso!”.

En otra ocasión Lemaître fue invitado a debatir con célebres astrónomos como Milikan, Sitter y Eddington en la British Association for the Advancement of Science.

Puso la analogía de los fuegos artificiales para explicar cómo se creó el universo. Pero a los científicos no les gustó la idea. “¡No! ¡Eso no! Evoca demasiado a la Creación.” Se quejaban de que quería meter en la Ciencia la Creación divina. Se había invertido la visión científico-religiosa en relación a los tiempos de Galileo.

El astrónomo británico Fred Hoyle llegó más lejos y se burló de la teoría del átomo primitivo. Le asignó el apodo de Big Bang, que traducido al español significa el gran pum.

Pero para Lemaître su teoría no tenía que ver con la Religión. Considerar si el colocar ese átomo allí fue obra de Dios o de la

nada era otro debate. Y sostenía: “No se puede reducir a Dios a una hipótesis científica. [...] Si Dios permanece escondido no es porque no exista, sino porque no se identifica con el mundo y respeta nuestra libertad”.

Poco a poco Lemaître se desvinculó del debate sobre el Big Bang y se centró más en el cálculo numérico aplicado a la Astronomía. Más tarde, a este hombre alegre, que dejaba la puerta de su casa abierta para que sus alumnos usaran sus máquinas de cálculo, le diagnosticaron una leucemia.

Entonces una gran noticia alivió tan duro trance. En 1965, mientras se encontraba en el hospital, le comunicaron la noticia de que los físicos Penzias y Wilson habían descubierto una misteriosa radiación de microondas en el fondo del cielo. Era el eco de la gran explosión, algo que el propio Lemaître había predicho años atrás. Se confirmaba la teoría del Big Bang.

Lemaître solía decir: "Un hombre solo puede tener una idea brillante en su vida; lo importante es que la atrape". Este sacerdote y científico belga, sin lugar a dudas, atrapó la suya.

## 7.- OTRO CASO ESPECIAL: EL CASO GALILEO

En este caso tampoco hubo contraposición entre Ciencia y Fe: los jesuitas astrónomos estaban de acuerdo con [Galileo](#) y hasta le ayudaron a identificar errores en su razonamiento. Además, este episodio debe verse como una excepción y no como la norma en las relaciones entre la Teología y la Ciencia.

Como es sabido, el núcleo del conflicto entre Galileo Galilei y la Iglesia gira en torno a las ideas de Nicolás Copérnico (otro científico canónico condenado por Lutero por su innovadora teoría), que, animado por personas del mundo eclesiástico, defiende que la Tierra no es el centro del universo, sino tan sólo uno más de los planetas que giran en torno al Sol. Galileo se convertirá en el principal defensor de estas teorías, gracias al desarrollo de un telescopio, el estudio de las mareas y otros cálculos matemáticos.

Esta nueva visión del universo supone un cambio demasiado drástico con respecto a la que se consideraba hasta ese momento. Además, aparentemente, comprometía también la lógica de la creación divina. Por ello, la Iglesia se resistirá a aceptar el heliocentrismo y en 1616 le amonestará. Más tarde, en 1633, será sometido a un triste juicio en el que Galileo será obligado a retractarse de unas teorías que eran correctas.

El episodio en torno a Galileo Galilei refleja un proceder eclesial equivocado. Para entender la excepcionalidad del caso hay que situarse en el contexto histórico y tener en cuenta al menos tres circunstancias muy singulares que lo rodean. La primera es que el 'giro copernicano' (sin aporte de demostraciones) supone un desafío de gran magnitud a la visión que primaba en la época. La segunda circunstancia, derivada de la anterior, es que por primera vez la Ciencia parece refutar de forma clara la literalidad de la Biblia en un aspecto importante. Y, finalmente, la tercera excepcionalidad tiene que ver con el contexto en el que se produce la polémica, las guerras de religión provocadas por la Reforma protestante, que desataron uno de esos episodios históricos de especial susceptibilidad hacia todo lo

que pudiera verse como herejía o, aún peor, como un posible cuestionamiento irreverente de la autoridad papal, de Roma.

Conviene saber, además, que los geocentristas plantearon algunas objeciones al heliocentrismo que Galileo no supo resolver. Además, se equivocó con la explicación sobre el por qué de las mareas; al contrario que los inquisidores, que habían señalado la atracción lunar como su motivo. Otro error de Galileo fue considerar que los cometas eran ilusiones ópticas. Por otro lado, la posición central de la Tierra y su absoluta inmovilidad estaban sostenidas por los filósofos más influyentes, incluso desde antes de Cristo. El modelo planteado por Ptolomeo en su *Almagesto*, principal víctima de la revolución copernicana, resolvía los principales problemas que planteaba el movimiento de los planetas con una precisión muy superior a la requerida para cualquier objetivo práctico, desde el agrícola hasta la navegación, desde el calendario hasta la astrología. Así, la tendencia de pensar que la imagen antigua del Universo es un mero constructo filosófico o teológico está equivocada. También Tycho Brahe, cuyos descubrimientos de estrellas y cometas cuestionaban la inmutabilidad del cielo y con ello la doctrina aristotélica, y que admiraba el sistema de Copérnico por su solidez matemática, “como casi todas las personas de aquel tiempo no conseguía creer, ver y concebir que la Tierra estuviera en movimiento”.

Estas tres singularidades explican por qué la solución del conflicto con Galileo fue especialmente desafortunada. Y sirven también para entender por qué no volvió a producirse una situación parecida. Da la sensación de que importantes sectores de la Iglesia no se sintieron nada cómodos con la

decisión papal de mantener al sabio de Pisa en arresto domiciliario durante los últimos años de su vida, pese a las condiciones de notable confort en las que se desarrolló el encierro.

Aunque los bulos relativos a su tortura por la Inquisición y a su muerte en la hoguera son rotundamente falsos, este maltrato civil por parte de la Iglesia Católica a uno de los hombres más ilustres de su época resulta indudablemente un episodio muy doloroso. Máxime cuando se trataba de un pensador que no renegaba de su condición de hombre de Fe y que había aportado él mismo algunas de las claves para superar el aparente conflicto Teología-Ciencia que las teorías que defendía parecían suscitar.

En la epístola a la gran duquesa Cristina de Lorena, el astrónomo italiano aporta las claves para desenredar la madeja; claves que la propia Iglesia terminará asumiendo. Allí defiende que la Ciencia y la Teología tienen objetos y métodos distintos y que cada cual debe ser autónoma en su ámbito. Esa libertad debe enmarcarse en la confianza de que no puede haber contradicción entre una y otra, dado que ambas se refieren a aspectos de la obra creadora del mismo Dios. Si puede parecer en un momento dado que no hay concordancia, debe interpretarse más bien como indicio de la parcialidad de nuestro conocimiento, que nos impide entender del todo los designios de Dios y ver la conexión entre lo que nos dice en la Naturaleza y lo que dice en la Biblia.

Para terminar, conviene saber que había religiosos que apoyaron las teorías de Copérnico, como Foscarini o Diego de

Zúñiga. Además, San Juan Pablo II abrió una comisión de investigación sobre el caso Galileo que concluyó con la completa absolución del astrónomo y el reconocimiento del erróneo proceder eclesial.

Un detalle interesante es considerar que la reacción contra la revolución copernicana, que encuentra en la condena de Galileo su momento más significativo, no nace de miembros de la Iglesia en cuanto tales, sino en su papel de partícipes activos (en la investigación y en la enseñanza) de una concepción del Universo que se estaba viniendo abajo. Las objeciones venían así tanto de los filósofos aristotélicos -católicos o no, pues en el ámbito protestante la reacción no faltó-, “que veían que su reputación académica se ponía en riesgo”, como de “algunas autoridades eclesiásticas que apelaban a algunos de los pasajes de las Escrituras que, interpretados de forma literal, parecían indicar la movilidad de la Tierra”.

Los copernicanos se quedaron en el plano de las hipótesis, y por ello nadie les dijo nada. El Santo Oficio sólo reaccionó cuando se pasaba de la hipótesis al dogma, es decir, cuando se pretendía fabricar una nueva religión a partir del método científico. Así, y este es un detalle importante, Galileo no fue condenado por lo que decía, sino por cómo lo decía.

Por último, decir que finalmente tampoco es el Sol el elemento central, pues este también gira en torno al centro de la galaxia.

## 8.- LA RAZÓN PRUEBA LA EXISTENCIA DE DIOS

Que puede llegarse al conocimiento de Dios por medio de la sola razón es un dogma que conviene que los católicos no olviden.

Por medio de la razón puede deducirse que Dios es infinito; no tiene límite alguno. A Dios no ha podido limitarle nada pues todo lo que existe procede de Él. Dios no puede perder nada ni adquirir nada porque es infinito: es inmutable. Dios no puede ser malo: en Él se hallan en modo infinito todas las perfecciones, como la bondad; no así las imperfecciones, que solo son carencias. El mal no es ser, es la ausencia de bien. Dios es la última razón de ser de todo y de todos.

La Ciencia tampoco tiene objeciones ante los milagros, y ello es porque las leyes de la naturaleza son descriptivas y no prescriptivas; para un científico los milagros no suponen ningún problema. El milagro no viola la ley, sino que suspende su aplicación. La primera característica de un milagro es que se relaciona con la fe en Dios. Es un acto o un signo que proviene de Dios. Se considera que los milagros son sucesos raros, sobrenaturales, no ligados a la ley natural. Sin duda no todos los sucesos raros son milagros, pero los milagros existen.

Quien cree en la omnipotencia y en la omnisciencia divinas podría preguntarse por qué Dios, como sugería C.S. Lewis, no introduce en la naturaleza sucesos que nosotros, según nuestros esquemas, pudiésemos considerar un milagro. La respuesta vuelve a ser la misma: que las llamadas leyes de la naturaleza son descriptivas y no prescriptivas. Dios no puede

hacer que 2 más 2 sean 5. Sin embargo, puede curvar el espacio de modo que la suma de los ángulos interiores de un triángulo no sea 180°. En otras palabras: Dios puede hacer posible lo que es lógico, pero al mismo tiempo difícil. Pero no puede hacer posible lo que en el plano lógico es imposible".

Tras señalar que "la Iglesia católica es muy cuidadosa antes de señalar milagros", Kurland afirma que cree definitivamente en ellos sin necesidad de renunciar a su condición de científico: "Mi fe en los milagros no contradice mi creencia en que la ciencia es un instrumento maravilloso para comprender el mundo y ayudarnos a apreciar la belleza descrita en el Salmo 19: La gloria de Dios cuentan los cielos y la obra de sus manos pregonan el firmamento".

En varias citas bíblicas se dice que los ateos no tienen excusa. Estas citas dan pie para afirmar que sí se puede llegar a Dios a través de la razón, sobre todo si lo unimos a las famosas pruebas de Santo Tomás o la existencia de Milagros.

## 9.- CIENTÍFICOS QUE VAN MÁS ALLÁ EN SU VIDA ESPIRITUAL

Muchos científicos abrazan la Fe católica justamente por la Ciencia. Por ejemplo, el laureado paleontólogo alemán [Günter Bechly](#) es perseguido tras reconocer que ya no es ateo, sino católico. Comenta que ha llegado a ser cristiano gracias a la Ciencia. "Nací y fui formado en una familia secular, agnóstica. He sido un ateo, materialista y naturalista, durante la mayor



parte de mi vida. Hasta los treinta y tantos años sólo me interesaban la naturaleza y las ciencias naturales”.

La sueca [Karin Oberg](#), profesora de astronomía en Massachussets, se formó en una familia luterana en Suecia, pero se hizo católica en 2012, con 29 años. Explica que ella profundizó en su fe ya en Estados Unidos, cuando investigaba cómo la física y química se relacionaban en la formación de estrellas y planetas. Su objetivo es demostrar a sus alumnos que la ciencia y la fe encajan: "Soy científica y católica por muchas de las mismas razones: un sentido de la maravilla en el mundo, un sentido de que todo tiene sentido a un nivel más profundo y que todas las cosas se mantienen unidas de una forma coherente. Ambas son parte de lo que me hace católica y creo en Dios y hago ciencia. ¿Dónde está el problema?", plantea.

Incluso se dan vocaciones religiosas, como el caso de [Juan Luis Valera Rubio](#), doctor en Ciencias Físicas, que veía ante sí un prometedor futuro investigador en el ámbito de la Geofísica y se disponía a firmar un contrato de cuatro años con la Universidad Goethe de Frankfurt. Corría un mes de julio y su vida estaba a punto de dar un vuelco radical. Tanto, que en septiembre comenzó su primer año en el seminario. En el momento en que se acaba de redactar este folleto, septiembre de 2018, está a punto de ordenarse diácono (para octubre) y en 2019 será sacerdote.

En su tesis doctoral incluye agradecimientos a Dios: "Se lo agradezco todo a Aquel que es el Primero y Último en mi vida; y por quien, literalmente, 'todo se ha hecho'".

Con apenas 34 años [Libby Osgood](#), doctora en ingeniería mecánica, lleva una carrera profesional meteórica como ingeniera aeroespacial de la NASA y como profesora en una universidad de Estados Unidos. Sin embargo, ha decidido dejar todo para ingresar como novicia en la Congregación de Notre Dame, cuyo carisma principal es la educación.

En declaraciones a CTV News que recoge Aciprensa, Osgood explicó que ha tomado un periodo sabático de su cargo como profesora de la University of Prince Edward Island (UPEI) para centrarse en esta llamada vocacional durante este tiempo de noviciado.

En el año 2012 Osgood comenzó a considerar la vocación a la vida religiosa. Una de las experiencias que marcó su fe y la ayudó a tomar una decisión respecto a su vocación fue cuando visitó la ciudad el jesuita Guy Consolmagno, doctor en Ciencias Planetarias, astrónomo y actual director del Observatorio Vaticano.

Al escucharlo, la joven pudo abrir su mente a la idea de que “la ciencia y religión pueden coexistir”. Admite que tenía dudas sobre hacerse religiosa porque “me gustaba demasiado la ingeniería, pero me di cuenta de que podía ser una ingeniera y una monja a la vez. Puedo hacer esas dos cosas y vivir mi vida con mayor plenitud”, expresó a CTV News.

[Luuk Jansen](#), con el título superior en ingeniería química, nació en Holanda y en su entorno no conocía a nadie que fuera católico, descubrió a Dios precisamente a través de la ciencia hasta que se enamoró tanto de ese Creador que decidió

dedicarle su vida entera. Ahora es fraile dominico en Irlanda. Su conversión al catolicismo se debió a meditar seriamente sobre el origen del universo.

---

En ADVCE asumimos el Magisterio Eclesiástico. Este trabajo ha sido confeccionado con esmero, pero si observas algún detalle que se opone a la Doctrina Católica, háznoslo saber para subsanar el error lo antes posible.

Muchas gracias.

Puedes descargar este documento desde nuestra web y darle toda la difusión posible.

---

Página web: [www.advce.es](http://www.advce.es)

Correo electrónico: [asociacionadvce@gmail.com](mailto:asociacionadvce@gmail.com)

Twitter: @advce

Facebook:

[www.facebook.com/Asociaci%C3%B3n-ADVCE-164418027762090/](http://www.facebook.com/Asociaci%C3%B3n-ADVCE-164418027762090/)

Teléfono: 638092622

