



Centro de

**Ciencia
& Fe**

VIII Conferencia Fliedner de Ciencia y Fe del historiador de la ciencia John H. Brooke (resumen)¹

Reforma religiosa y surgimiento de la ciencia moderna. Mito y realidad

Pablo de Felipe

En la tarde del 30 de marzo de 2017 tuvimos el placer de escuchar en la [VIII Conferencia Fliedner de Ciencia y Fe](#) al historiador de la ciencia, especializado en las relaciones históricas entre ciencia y cristianismo, Dr. John H. Brooke, catedrático jubilado de la Universidad de Oxford (Reino Unido).

La Reforma Protestante y la ciencia

Partiendo del 500 aniversario de la protesta de Lutero contra la venta de indulgencias en 1517, el Dr. Brooke nos recordó que ya desde el siglo XVII se han sugerido paralelos entre la Reforma protestante y la 'revolución científica' cuyas raíces también se encuentran en el siglo XVI.

Según ese punto de vista habría un paralelismo entre ambas 'reformas'. Una concentrada en volver al libro de la obra de Dios (la naturaleza) y en paralelo la otra dedicada a retornar al libro de las palabras de Dios (la Biblia).

Tres mitos preliminares

El Dr. Brooke empezó criticando tres mitos comunes sobre el protestantismo y la ciencia. El primero, "que la actividad científica puede florecer solamente en una cultura cristiana protestante", frente a lo que simplemente hay que mirar a la ciencia islámica de la época medieval o al hecho de que Copérnico era un clérigo católico que ya estaba trabajando en sus revolucionarias tesis antes de 1517.

Un segundo mito frecuente es que "los eruditos católicos hicieron relativamente pocas contribuciones al conocimiento científico durante los siglos XVI y XVII". Y sobre ello baste recordar las importantes contribuciones de científicos católicos del peso de A. Vesalius, J. B. van Helmont, M. Malpighi, N. Steno, P. Gassendi o M. Mersenne...

Finalmente el Dr. Brooke comentó un tercer mito frecuente en este campo, que afirma que "las iglesias protestantes fueron siempre más abiertas a las ideas científicas porque no estuvieron bajo el control centralizado del papado." Aunque tiene una cierta base, conviene recordar cómo diferentes científicos que intentaron seguir las ideas de Copérnico tuvieron también problemas en tierras protestantes como Suecia, Dinamarca o Escocia.

Una historia no tan simple

Aunque nos suelen gustar las historias sencillas y claras, como ocurre con la popular tesis de conflicto entre ciencia y fe, la realidad es más compleja cuando analizamos los hechos profundamente.

¹ El texto de este informe fue publicado en línea en la revista [Protestante Digital](#) el 1 de abril de 2017.

Por un lado hay que reconocer que la Reforma Protestante no fue un bloque monolítico. Tan solo hay que recordar las diferencias sobre puntos doctrinales entre Lutero, Calvino y Zuinglio, y otros líderes protestantes posteriores... Por ejemplo, Melancthon tenía una visión más positiva de las capacidades de la mente humana que otros reformadores más pesimistas debido a su visión sobre las consecuencias del pecado sobre la mente.

Por otra parte no es tan fácil oponer la nueva ciencia frente a la vieja ciencia, Copérnico frente a Aristóteles. En el caso de la astronomía el Dr. Brooke habló sobre el caso de Tycho Brahe, un luterano danés que rechazó tanto las viejas ideas griegas como las nuevas de Copérnico y propuso un modelo del universo 'intermedio' en el que los planetas se movían alrededor del sol que orbitaba alrededor de una tierra que permanecía quieta en el centro del universo. Se trataba de un modelo que funcionaba astronómicamente bien y que permitía armonizar la nueva astronomía con una lectura literal de la Biblia Curiosamente, ese fue el modelo preferido de los astrónomos jesuitas frente a las ideas más radicales de Galileo.

Su tercer ejemplo de complejidad vino de un nuevo caso de insospechada concordancia entre católicos y protestantes, debido a que ambos compartían los mismos métodos generales para acomodar el conocimiento científico en sus tradiciones religiosas. Se pueden encontrar diferencias entre los enfoques de diferentes científicos católicos para afrontar las relaciones ciencia y fe; pero también entre los protestantes. Y por otro lado, hay importantes paralelismos entre las soluciones defendidas por autores como el protestante Kepler y el católico Pascal, o entre el católico Galileo y el reformador Calvino.

Efectos indirectos de la Reforma sobre la ciencia

A pesar de todo lo dicho anteriormente, eso no significa que la Reforma Protestante no tuviese impacto sobre la ciencia.

La existencia de milagros fue un tema de disputa entre católicos y protestantes. Para evitar las acusaciones de superstición, los intelectuales católicos se sintieron atraídos por una visión mecánica de la naturaleza operando bajo leyes matemáticas. Eso permitía tener un criterio para reconocer los milagros: todo aquello que no podría ser explicado por métodos científicos. Fue algo importante en la mecanización de la visión científica de la naturaleza.

Otro efecto indirecto muy diferente puede verse en el caso Galileo, donde la situación política de la guerra de los 30 años influyó en el deseo del papa Urbano VIII de hacer una demostración de fuerza y ejemplarizante con aquel científico desobediente y díscolo.

Y ahí vemos un nuevo efecto indirecto con el desarrollo de la censura religiosa en la Europa católica que empujó a científicos católicos como Descartes a refugiarse en la protestante Holanda. De alguna manera, la falta de un poder religioso represivo centralizado permitió que los científicos que defendían ideas innovadores disidentes pudieran tener más oportunidades.

Pero estos son todos efectos indirectos, diferentes de lo que serían estímulos positivos directos sobre la ciencia. Pero el caso es que para el Dr. Brooke también hay ejemplos de esto último que muestran que "*hubo recursos dentro del cristianismo protestante que ayudaron a establecer en Europa una cultura científica perdurable.*"

Justificación religiosa para una ciencia de la naturaleza perdurable

La importancia en el luteranismo de la salvación por la fe, únicamente debida a la gracia de Dios, y el énfasis, particularmente calvinista, sobre la importancia de la idea

de la elección divina de los salvos, llevaron a una visión positiva respecto a la implicación de los creyentes en asuntos humanos. El éxito en este dominio podía verse como una confirmación del favor divino. El estudio de la naturaleza podría también confirmar el poder de Dios, y todo ello podía conectarse con la visión del progreso de las ciencias como parte del plan providente de Dios, pues ese avance se veía como portador de bienes para la humanidad.

Precisamente una de las críticas de los autores protestantes, como Francis Bacon, contra Aristóteles y la escolástica fue su falta de valor práctico, que hacía que fueran vistos como especulaciones estériles. El espacio vacío dejado por toda esa construcción filosófica de la naturaleza quedaba listo para llenarse con los resultados de un método experimental, al que se justificó también religiosamente como la forma humilde de aprender directamente de la naturaleza cuál de las muchas soluciones posibles había decidido Dios emplear para construir el mundo.

El Dr. Brooke también expuso la sorprendente y creativa forma en la que Bacon reinterpretó la historia del primer pecado de Adán y Eva. Para Bacon el pecado había traído una pérdida de dominio humano sobre la naturaleza. Pero esas consecuencias negativas podían paliarse, al menos parcialmente, mediante el conocimiento científico. Y era algo que convenía hacer con cierta urgencia, dada la expectativa milenarista que convenció a muchos puritanos de la proximidad de la segunda venida de Cristo, antes de la cual se sintieron llamados a restaurar la naturaleza lo mejor posible a su estado original. Una versión secularizada de esta visión milenarista acabaría conformando, en el siglo XVIII, la idea moderna de progreso y la utopía tecnológica que todavía sigue existiendo hoy día en muchos ámbitos de la sociedad.

Otra historia interesante deriva de la nueva forma de interpretar la Biblia del protestantismo. Frente a la interpretación más compleja de los padres de la iglesia y la edad media, que distinguían diferentes niveles de significado para un mismo texto bíblico, con sentidos alegóricos, entre los siglos XVI y XVII se produjo una transformación que llevó a restringir el interés de los teólogos en el sentido literal e histórico de los textos. Aunque esto podría verse como un empobrecimiento teológico, en el campo científico llevó a simplificar la forma de ver la naturaleza. Sin la sobrecarga de la interpretación alegórica que también se hacía de la naturaleza desde la escolástica, los nuevos científicos modernos podían ver el funcionamiento de la naturaleza como resultado de las leyes divinas.

Y aquí nos encontramos con una interesante vuelta de tuerca en las relaciones ciencia y fe, porque para finales del siglo XVII el éxito de la ciencia impulsó el interés por usarla como base para demostrar la existencia y atributos de Dios. Los viejos argumentos de diseño ya conocidos en la teología medieval de Tomás de Aquino adquirieron una nueva forma 'científica' al examinar el intrincado diseño, con los microscopios recién descubiertos, que podía observarse en el ojo de una mosca o la probóscide de una pulga. ¡Ahora la ciencia podía devolver el favor a la teología y hacer algo positivo por la fe! Y eso mismo también reforzaba más la ciencia al hacerla más aceptable en una sociedad cristiana. Frente a los que piensan que la ciencia se secularizó desde el siglo XVII, el Dr. Brooke nos recordó que estas conexiones entre ciencia y cristianismo triunfaron especialmente en la Inglaterra protestante desde el siglo XVII al XIX, donde la nueva física de Newton se interpretó, por él mismo, como evidencia de la sabiduría matemática del Creador. Y al mismo tiempo esa mente divina, única y racional, se convirtió en la garantía de la universalidad de la ley de la gravitación *universal*.

Tras la conferencia hubo un animado tiempo de preguntas donde se profundizó en algunos temas adicionales. Seguidamente, el Dr. Pablo de Felipe presentó el libro del Dr. Brooke, [Ciencia y Religión. Perspectivas históricas](#), disponible ya en la Librería Calatrava, al que hicimos referencia en un [artículo anterior en Tubo de Ensayo](#).

P. de Felipe / VIII Conferencia de Ciencia y Fe del historiador de la ciencia John H. Brooke (resumen)

El video de la conferencia y un artículo del Dr. Brooke sobre el tema de su presentación (Documento Fliedner Nº 1) estarán próximamente disponibles en la [web](#).

La conferencia ha sido organizada por el [Centro de Ciencia y Fe](#) de la [Facultad de Teología SEUT \(Fundación Federico Fliedner\)](#) y la [Cátedra de Ciencia, Tecnología y Religión](#) de la Universidad de Comillas.

Agradecimientos: esta publicación ha sido posible gracias al apoyo de una donación de la [Templeton World Charity Foundation, Inc.](#) Las opiniones expresadas en esta publicación pertenecen al autor y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la fundación.

Autor: [Pablo de Felipe](#) es doctor en Ciencias Químicas/Biología Molecular y profesor de Ciencia y Fe en la [Facultad de Teología SEUT](#) (C/. Bravo Murillo 85, Madrid), donde coordina el [Centro de Ciencia y Fe](#).

Fecha de publicación en internet: 2 de abril de 2017.

John H. Brooke



El Dr. John Hedley Brooke ha sido, desde 1999 hasta su jubilación en 2006, el primer Catedrático Andreas Idreos de Ciencia y Religión en la Universidad de Oxford, director del Centro Ian Ramsey y miembro del Harris–Manchester College (Reino Unido). Actualmente es profesor visitante en la Facultad de Filosofía, Estudios Religiosos e Historia de la Ciencia de la Universidad de Leeds, e investigador asociado honorario del Departamento de Ciencia y Estudios Tecnológicos de la University College London.

El Dr. Brooke ha sido editor de la revista *British Journal for the History of Science*, y presidente de la British Society for the History of Science, la sección de historia de la British Association for the Advancement of Science, presidente del UK Forum for Science & Religion y de la International Society for Science and Religion. En 1995-96, junto a Geoffrey Cantor, impartió las conocidas Conferencias Gifford en la Universidad de Glasgow.

Sus áreas de interés han abarcado la historia de la química orgánica, la teología natural británica entre los siglos XVII y XIX, la ciencia victoriana, temas relacionados con Darwin y las relaciones con la ciencia de diferentes religiones del mundo.

John H. Brooke se graduó en Ciencias Naturales en la Universidad de Cambridge (Reino Unido) en 1965, y se doctoró en 1969 en la Universidad de Cambridge en historia de la ciencia. Fue profesor en el departamento de Historia de la Universidad de Lancaster durante los años 1969-1999 y posteriormente en la Universidad de Oxford.

Entre sus libros se encuentran *Science and Religion: Some Historical Perspectives* (1991 y 2014, traducido a diversos idiomas y ahora al castellano como: *Ciencia y Religión. Perspectivas Históricas*), que ganó el Premio Watson Davis de la Sociedad Americana de Historia de la Ciencia y es su obra más conocida mundialmente. Junto a Geoffrey Cantor ha publicado *Reconstructing Nature: The Engagement of Science & Religion* (1998). Su libro más reciente, coeditado con Ronald Numbers, es *Science & Religion around the World* (2011).

El Dr. Brooke ha publicado numerosos artículos y capítulos de libros. Ha sido coeditor y ha contribuido a diversas obras de referencia en el campo de la historia de la ciencia, la teología y las relaciones históricas entre ciencia y religión. Junto a Fraser Watts, ha sido consultor editorial del *The Oxford Handbook of Natural Theology* (2013).