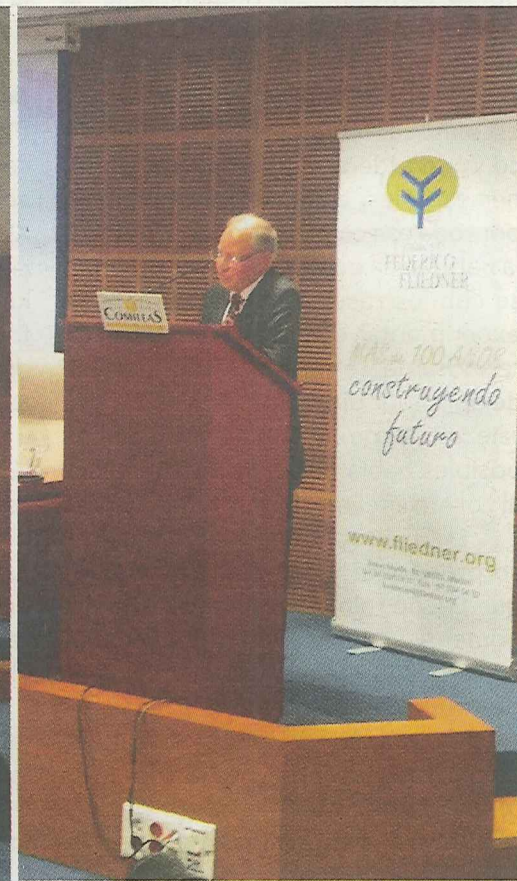




Reforma religiosa y surgimiento de la ciencia moderna. Mito y realidad¹



El 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 Hedley Brooke, catedrático jubilado de Ciencia y Religión de la Universidad de Oxford (Reino Unido), que abordó el tema que da título a este breve resumen de su conferencia.

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 recordó que ya desde el s. XVII se han sugerido paralelos entre la Reforma protestante y la 'revolución científica' cuyas raíces también se encuentran en el s. XVI.

Sería un paralelismo entre dos 'reformas', una concentrada en volver al libro de la obra de Dios (la naturaleza) y 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 protestantismo y 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 es que "los eruditos católicos hicieron pocas contribuciones a la ciencia en los s. XVI y XVII". Y sobre ello baste recordar las importantes contribuciones de científicos

católicos del peso de Vesalius, van Helmont, Malpighi, Steno, Gassendi o 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.

Por un lado hay que reconocer que la Reforma Protestante no fue un bloque monolítico, sino que hubo 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 recordó a Tycho Brahe, un luterano danés que rechazó tanto las viejas ideas griegas como las nuevas de Copérnico y propuso un modelo del uni-

verso '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. Era un modelo que funcionaba astronómicamente bien y 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 discollo.

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 innovadoras 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. Al considerarlos 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, 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 al 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, lo que impulsó la investigación científica entre muchos puritanos para restaurar la naturaleza lo mejor posible a su estado original. Una versión

secularizada de esta visión 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 teolo-

gía 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* (Sal Terrae, 2016).

El texto completo y el video de la conferencia estarán próximamente disponibles en la web http://www.wien-ciayfe.es/es/actividades_conferencias_fliedner_8a_2017.

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 a una donación de la *Templeton World Charity Foundation, Inc.* (www.templeton-worldcharity.org). Las opiniones expresadas en esta publicación pertenecen al autor y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la fundación.

1. Basado en un artículo publicado en el blog *Tubo de Ensayo* de la revista electrónica *Protestante Digital* el 1 de abril de 2017 (http://protestantedigital.com/magacin/41834/Reforma_religiosa_y_surgimiento_de_la_ciencia_moderna_Mito_y_realidad).

Pablo de Felipe

Doctor en Químicas-Biología Molecular
Web: <http://www.cienciayfe.es>

Pablo de Felipe es profesor de ciencia y fe en la Facultad de Teología SEUT y director del Centro de Ciencia y Fe de dicha facultad (pertenecientes a la Fundación Federico Fliedner: www.fliedner.es, Madrid). Doctor en Químicas-Biología Molecular por la Universidad Autónoma de Madrid, ha trabajado en las aplicaciones médicas de la biotecnología, en particular para la terapia génica del cáncer. Actualmente realiza un doctorado en Estudios Clásicos en la Universidad de Reading (Reino Unido).