



EL CONFLICTO CIENCIA-RELIGIÓN Y LA DIFICULTAD DE LA ACEPTACIÓN DE LAS NOVEDADES

The Science-Religion Conflict and the Difficulty of Accepting Novelities

J. SANTIAGO PONS

Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir, España

KEYWORDS

*Science-faith
Positivism
Evolution
Conflict thesis
Peirce
White
Draper*

ABSTRACT

In the 19th century, the conflict thesis was forged to explain the science-religion relationship. This thesis presents religion as an obstacle to the development of science. Andrew White publishes a book that is at the origin of this thesis and Charles S. Peirce writes a review of this book in which he shows that there is nothing in religion that opposes scientific progress, but points to four human characteristics that offer difficulties in the face of radical novelties. It is interesting to note how while the conflict thesis was forged, one of the greatest thinkers already shows the weakness of this thesis.

PALABRAS CLAVE

*Ciencia-fe
Positivismo
Evolución
Tesis del conflicto
Peirce
White
Draper*

RESUMEN

En el siglo XIX se fragua la tesis del conflicto para explicar la relación ciencia-religión, presentando la parte religiosa como un obstáculo para el desarrollo de la ciencia. Andrew White publica un libro que está en el origen de esta tesis y Charles S. Peirce escribe una reseña de este libro en que pone de manifiesto que en la religión no hay nada que se oponga al avance científico, sino que apunta a cuatro características humanas que ofrecen dificultades ante novedades radicales. Es interesante notar cómo en la misma época en que se fragua la tesis del conflicto, uno de los más grandes pensadores ya muestra la debilidad de esta tesis.

Recibido: 19/ 02 / 2022
Aceptado: 31/ 03 / 2022

Evangelista Torricelli realizó un experimento en 1642 con un tubo largo cerrado en un extremo y lleno de mercurio que sumergió en una cubeta, llena también con mercurio, observando que bajaba la altura del líquido dejando un espacio aparentemente vacío en el otro extremo. Cinco años más tarde, Blas Pascal repite esos experimentos y publica un libro sobre ellos preparando una introducción, *Prefacio para un tratado del vacío*, donde justifica sus estudios y rebate la antigua creencia de que la naturaleza tiene horror al vacío. Las explicaciones que tanto Torricelli como Pascal ofrecían sobre el vacío creado en la parte superior habían encontrado un gran rechazo por ir contra la autoridad de los grandes pensadores de la antigüedad que afirmaban ese *horror vacui*. En el siglo XVII se tuvo que reivindicar la fuerza de la razón y la experiencia empírica para contrarrestar el gran peso que tenía la autoridad de los antiguos:

Consideremos que si los antiguos hubiesen permanecido en esa limitación de no atreverse a añadir nada a los conocimientos que habían recibido, y que los de su época hubiesen puesto las mismas dificultades para aceptar las novedades que se les ofrecían, se hubieran privado a sí mismos y a su posteridad del fruto de sus inventos. [...]

Así es como, sobre el tema del vacío, tenían derecho a decir que la naturaleza no lo toleraba, porque todas sus experiencias les habían hecho ver siempre que lo aborrecía y no lo podía soportar.

Pero si hubieran conocido las nuevas experiencias, tal vez hubieran encontrado motivos para afirmar lo que tuvieron motivos para negar cuando el vacío aún no había sido descubierto. (Pascal, 2012, pp. 765-768)

Este es uno de los infinitos ejemplos que muestran la dificultad que en la historia ha tenido la incorporación de nuevos conocimientos cuando se oponen a lo establecido, y cómo, en este caso Blas Pascal, tiene que luchar contra el peso de la tradición y la autoridad de los antiguos para abrir la nueva senda que se estaba forjando. El conflicto no es ciencia-religión, sino más bien novedad-tradición, que forma parte de la experiencia humana.

1. La tesis del conflicto

El conocimiento científico y el religioso tienen diferentes características que necesitan tenerse en cuenta para poder considerarse adecuadamente. Cada uno de ellos pretende un acercamiento a la realidad que se manifiesta en diferentes presentaciones. Esto no es un tema reciente, recuérdese el problema de la doble verdad que aparece ya en el medioevo, pero es una situación que ha de abordarse de nuevo a partir del nacimiento de la ciencia moderna en el renacimiento, que se convierte en una verdadera polémica en el siglo XIX y que aún no se ha resuelto del todo, necesitando profundizar en su clarificación.

Ian G. Barbour en su libro *Religión y ciencia* nos indica que el modo de abordar la relación entre fe y ciencia es un reto importante que la religión debe afrontar en esta era en que la ciencia es vista por mucha gente como la única vía válida de conocimiento, ya que la metodología que utiliza le proporciona un saber objetivo, universal y racional que se apoya en pruebas de carácter observacional. En cambio, la religión aparece como una actividad subjetiva, particularista y emocional a la que muchas veces se le niega incluso el carácter de ser un auténtico conocimiento. Este planteamiento requiere una clarificación acerca del tipo de conocimiento que representan ambos, así como también estudiar la relación que puede existir entre ellos. Barbour resume en cuatro planteamientos los que se dan en la actualidad para describir esta relación: *conflicto, independencia, diálogo e integración*. Aunque el mismo autor reconoce que esta división no agota todas las posibilidades, sí que se puede considerar como un buen punto de partida¹.

Durante el siglo XIX la ciencia empírica va desarrollando su potencial explicativo y van surgiendo las diversas ciencias desde el método inductivo-matemático; es también un siglo en el que se agudiza la diferencia entre la mirada científica y la religiosa sobre la realidad. La aparición de las ideologías positivista y marxista, la publicación del *Origen de las Especies* por C. Darwin (1859), por una parte, así

¹ Véase Barbour, 2004, p. 133. También se puede ver todo el capítulo 4 en que se exponen las características de cada uno de estos planteamientos, pp. 133-181.

como la encíclica del papa Pío IX *Quanta cura* (1864) con su *Syllabus errorum*² y la declaración de la infalibilidad pontificia en el *Concilio Vaticano I* (1871), por otra parte, hacen aflorar una polémica entre ambas cosmovisiones.

Poco a poco esa diferente mirada se va manifestando conflictiva y se publican dos libros que dan forma a lo que se ha llamado *Conflict Thesis* para explicar la relación entre ciencia y religión³, una relación que se describe como un permanente conflicto.

El primero que la formuló de este modo fue John William Draper (1811-1882), profesor de química de la Universidad de Nueva York, quien en 1875 publicó su *History of the Conflict between Religion and Science*⁴. Allí encontramos la siguiente definición en que se plantea esta relación como una lucha entre dos poderes:

La historia de la Ciencia no es un mero registro de descubrimientos aislados. Es la narración del conflicto de dos poderes antagonistas; por una parte, la fuerza expansiva de la inteligencia del hombre; *la alianza que surge entre la fe tradicional y los intereses humanos*⁵, por otra.

Nadie ha tratado hasta hoy esta materia bajo tal punto de vista, y, sin embargo, así es como actualmente se nos presenta, y de hecho como la de más importancia entre las cuestiones palpitantes.⁶ (Draper, 1875, p. vi-vii)

Draper ya había publicado con anterioridad una *History of the American Civil War* en 1869, organizando la narración como un conflicto inevitable, casi maniqueo, entre dos ideologías, la libertad y la esclavitud (Dixon, 2010, p. 6). Nos encontramos en el siglo en que había aparecido la dialéctica hegeliana y también su deriva materialista con Marx. El positivismo de Comte presentaba la historia como una sucesión de etapas, siendo la positiva el culmen de todas. No es de extrañar que se leyera con este patrón la relación ciencia-religión.

El libro de Draper se difunde con rapidez, ya que se presenta muy útil para mostrar la superioridad del conocimiento científico sobre el religioso en una pugna que va más allá de las ideas. En España se traduce apenas un año después de su publicación, siendo reeditado varias veces. El prólogo a la edición española lo elaborará Nicolás Salmerón, que fue ministro en el gobierno de la I República española y presidente del congreso de los diputados, profesor de metafísica y político. En el prólogo manifestará también esa relación conflictiva en un siglo en que la propia historia en España era también conflictiva:

² Dos de los errores condenados en el *Syllabus* eran los siguientes:

XLVII. La óptima constitución de la sociedad civil exige que las escuelas populares, concurridas de los niños de cualquiera clase del pueblo, y en general los institutos públicos, destinados a la enseñanza de las letras y a otros estudios superiores, y a la educación de la juventud, estén exentos de toda autoridad, acción moderadora e injerencia de la Iglesia, y que se sometan al pleno arbitrio de la autoridad civil y política, al gusto de los gobernantes, y según la norma de las opiniones corrientes del siglo.

XLVIII. Los católicos pueden aprobar aquella forma de educar a la juventud, que esté separada, disociada de la fe católica y de la potestad de la Iglesia, y mire solamente a la ciencia de las cosas naturales, y de un modo exclusivo, o por lo menos primario, los fines de la vida civil y terrena. (Pío IX, 1864).

³ También llamada «metáfora militar» o «modelo de guerra» (Pelayo, 2007).

⁴ Este libro tuvo una amplia difusión y se tradujo a muchos idiomas.

⁵ Reproducimos la traducción española de Augusto Arcimís con una pequeña corrección. El texto que aparece en cursiva corresponde a nuestra traducción de: “the compression arising from traditionary faith and human interests on the other” ya que en la traducción de Arcimís se puede leer: «la comprensión engendrada por la fe tradicional y los intereses mundanos», donde se ha traducido el término inglés *compression* por *comprender*, un error bastante común en traducciones al español. Dicho término significa *comprimir*, por lo que proponemos la traducción ofrecida arriba ya que el sentido de la frase parece ser otro, está hablando del conflicto de dos poderes opuestos, por una parte, la inteligencia del hombre y por la otra la fe tradicional. Agradecemos al Prof. Jaime Nubiola el haber advertido esta errata en la traducción española.

⁶ Traducción de Augusto T. Arcimís. «The history of Science is not a mere record of isolated discoveries; it is a narrative of the conflict of two contending powers, the expansive force of the human intellect on one side, and the compression arising from traditionary faith and human interests on the other. No one has hitherto treated the subject from this point of view. Yet from this point it presents itself to us as a living issue —in fact, as the most important of all living issues».

La intolerancia de las religiones positivas ha retenido el progreso y contrariado la difusión de la Verdad en el mundo, pretendiendo imponer transitorias y fantásticas representaciones de la Realidad y de la Vida como criterio definitivo y sobrenatural de las investigaciones científicas. Nunca como hoy, por la incuestionable superioridad de los tiempos en que la madurez de la civilización humana ha sustituido la fe en lo imposible y absurdo por la convicción en lo real y racional; [...]

Aparece con su infinita majestad el sol de la Razón, disipando la penumbra de la fe: nunca como hoy, decimos, ha sido planteado en su cabal trascendencia –antes lo fuera sólo en relaciones particulares y con vago presentimiento– el problema de las relaciones entre la Religión y la Ciencia. (Salmerón, 2001, p. viii-ix)

El segundo libro que contribuyó a afianzar la *Conflict Thesis* (también llamada *Draper-White*) fue publicado unos años más tarde, en 1896, por Andrew Dickson White, *A History of the Warfare of Science with Theology in Christendom*. White⁷ fue diplomático norteamericano, profesor de historia y literatura en la Universidad de Michigan, primer presidente y cofundador de la *Cornell University*, primera universidad laica de Norteamérica. White conoce la obra de Draper y matiza que su intención no es tanto mostrar la lucha de la ciencia y la religión, sino de la ciencia y la teología dogmática, más aún, se trata de un conflicto entre dos épocas en la evolución del pensamiento humano, la teológica y la científica⁸.

Ambos presentan en sus libros una selección de episodios históricos a través de los cuales quieren manifestar la relación entre ciencia y religión como un permanente conflicto. Hoy día son numerosos los autores que han revisado el modo de seleccionar los episodios y ponen de manifiesto que ambos cometen serias inexactitudes en la narración de estos. Actualmente no se sostiene, por parte de los estudiosos de la historia, la tesis del conflicto, ya que es extremadamente simplificadora y no tiene en cuenta la complejidad de la relación a lo largo de las épocas, que con frecuencia ha sido positiva; tampoco considera la importancia que hombres profundamente religiosos, y precisamente movidos por su fe, tuvieron en la creación y desarrollo de la ciencia moderna. John H. Brooke escribió que «la debilidad fundamental de la tesis del conflicto es su tendencia a presentar a la ciencia y la religión como fuerzas hipostasiadas, como entidades en sí mismas» (1991, p. 42)⁹.

2. Charles S. Peirce

En este ambiente y contexto nos encontramos con una reseña que hace Charles Sanders Peirce de la obra de White (Peirce, 1896). Peirce es uno de los filósofos americanos más importantes, se le considera el iniciador del pragmatismo americano. Nacido en Cambridge (Massachusetts) en 1839 era el segundo hijo de una de las familias más destacadas del entorno social, intelectual y político de Boston. Su padre, Benjamin Peirce (1809-1880), era un famoso matemático de su tiempo, profesor en la Universidad de Harvard. Se ocupó personalmente de la educación de Charles iniciándole desde muy pequeño en matemáticas, lógica, física y astronomía. Charles se graduó en química el año 1863 y trabajó durante treinta años en el *Coast and Geodetic Survey* de Estados Unidos, el instituto geográfico del gobierno americano. Realizó investigaciones acerca del cálculo de la gravedad utilizando el

⁷ «Andrew Dickson White», *Encyclopædia Britannica. Encyclopædia Britannica Online*. Encyclopædia Britannica, 2011. Web. 13 Jul. 2011. <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/642012/Andrew-Dickson-White>.

⁸ «Meanwhile Prof. John W. Draper published his book on *The Conflict between Science and Religion*, a work of great ability, which, as I then thought, ended the matter, so far as my giving it further attention was concerned. But two things led me to keep on developing my own work in this field: First, I had become deeply interested in it, and could not refrain from directing my observation and study to it; secondly, much as I admired Draper's treatment of the questions involved, his point of view and mode of looking at history were different from mine. He regarded the struggle as one between Science and Religion. I believed then, and am convinced now, that it was a struggle between Science and Dogmatic Theology. More and more I saw that it was the conflict between two epochs in the evolution of human thought —the theological and the scientific» (White, 1896, p. ix).

⁹ «The fundamental weakness of the conflict thesis is its tendency to portray science and religion as hypostatized forces, as entities in themselves», (Brooke, 1991, p. 42). Traducción nuestra. Además, se puede ver Russell (2000); Wilson (2000); Cantor (2010); Brooke y Numbers (2011).

péndulo, y estudios sobre la intensidad de la luz de las estrellas, así como avances en la metrología que le dieron notable prestigio científico en su país y en Europa.

Siempre mostró un gran interés por la lógica y la filosofía, en las que se introdujo desde muy joven, principalmente por el estudio de la obra kantiana y de la filosofía escocesa del sentido común. En el campo de la lógica conoció de primera mano la obra de De Morgan y G. Boole y realizó notables aportaciones en la lógica de relaciones.

Su actividad académica fue breve, principalmente consistió en la enseñanza de lógica en la *Johns Hopkins University* durante unos cinco años (1879-1884). Peirce era una persona un tanto arrogante, de carácter extraño y difícil trato. En 1891 dejó su trabajo en el *Coast and Geodetic Survey* y vivió con su segunda esposa retirado en Milford (Pennsylvania). Fue un período muy fecundo en cuanto a escritos filosóficos, pero duro en su vida. Realizó muchas reseñas para revistas, colaboró en diccionarios, impartió algunas conferencias y cursos y al final, asediado por sus deudas, sobrevivió gracias a la ayuda generosa de William James y otros pocos amigos. En esa época se fue modelando en él un carácter más humilde. El mismo Peirce narra en una carta dirigida al párroco de la iglesia de St. Thomas en Nueva York una peculiar experiencia religiosa que tiene en 1892 y que explicaría, en cierta medida, el giro hacia lo religioso que se aprecia en muchos de sus escritos posteriores¹⁰. Falleció de cáncer el 7 de diciembre de 1914¹¹.

3. Ciencia y teología dogmática

El mismo año en que White publica su libro, Peirce escribe una reseña que le habían solicitado para la revista *The American Historical Review*. Sin detenernos en un análisis minucioso de la reseña, queremos destacar unos elementos de la misma que nos parecen especialmente relevantes relacionados con la relación ciencia-fe. Estas consideraciones tienen un especial interés porque se trata de un escrito de la misma época en que se publica la obra, y también por ser elaborada por un científico que es al mismo tiempo filósofo y a quien podemos considerar también religioso, especialmente en su época más madura.

Reconoce Peirce que, cuando aceptó preparar la reseña, pensaba que se trataba de un libro de historia de la ciencia y pronto se dio cuenta de que era una obra polémica en el contexto de una serie de cuestiones dentro de la propia Universidad de Cornell¹² y que este carácter le impide a su autor tener el sosiego que requiere una obra científica para elaborar un juicio ponderado sobre un tema. Afirma Peirce que la obra adolece de una falta de unidad, lo que la convierte en una colección de unos veinte «*terrible pamphlets*» que se esfuerzan por luchar contra el espíritu de ignorancia que impide el avance de la ciencia (Peirce, 1896, p. 108).

También señala que la polémica, más que dirigirse a la religión, lo hace a la teología dogmática que aquí entiende de un modo peculiar. Peirce aprovecha para hacer una distinción entre la actividad científica y lo que se pretende con la teología dogmática.

La ciencia es fruto de la actividad del hombre científico, y el corazón de este hombre está animado por la pasión (*passion*) de aprender. Lo que mueve al hombre de ciencia es precisamente ese deseo de aprender que necesariamente va vinculado con su falibilidad, son su posibilidad de cambiar de opinión (Peirce, 1896, p. 109). El propósito principal de la ciencia no es *enseñar* lo que ha descubierto, sino esa incesante búsqueda que le lleva a aprender continuamente. En un momento dado utiliza, para describir esto, una expresión que suena religiosa: «El hombre científico está animado por una pasión por *aprender*, por aprender la verdad, que es para él aquello que “quiere”, aquello ante cuyo poder

¹⁰ Uno de sus más importantes biógrafos recientes, Joseph Brent, otorga una gran importancia biográfica a la experiencia descrita en la carta (Brent, 1998).

¹¹ Es muy grande la bibliografía que existe sobre Peirce. En la red se puede consultar la página del «Grupo de Estudios Peirceanos» de la Universidad de Navarra, donde aparece una extensa bibliografía, así como textos traducidos al español (<http://www.unav.es/gep/>). N. Houser hace una breve presentación de su pensamiento que se puede ver en: <http://www.unav.es/gep/HouserPresentacionPeirce.html>.

Si se quiere conocer mejor su perfil científico, lógico y de historiador de la ciencia se puede ver Fisch (1981).

¹² «It is one of the fruits of a hand-to-hand struggle over the studies at the Cornell University. [...] Matter written in the course of a bitter struggle cannot possibly be philosophically judicial». (Peirce, 1896, p. 107)

abrumador todas las mentes deben inclinarse, al fin» (Peirce, 1896, p. 109)¹³. La ciencia aparece como una forma de vida, como una manera de situarse en medio del mundo. Distingue, pues, al que elabora conocimiento científico de aquellos que no hacen ciencia, aquellos que se limitan a conocer sus resultados, y de este modo, corren el peligro de absolutizarlos, porque quieren afirmaciones claras, bien definidas y simples. En el lenguaje de Peirce, les acusa de confundir al científico con una especie de nominalista.

En cambio, cuando se refiere al teólogo dogmático, indica que está impulsado por el deseo de enseñar. Aquí utiliza Peirce el sustantivo *rage* en lugar de *passion* que ha usado anteriormente para referirse a ese impulso. Es una furia (*rage*) por enseñar a los hombres cómo deben comportarse. El teólogo se comporta como un hombre práctico, necesita saber cómo actuar, y para ello no puede eternizarse en una búsqueda sin fin. El teólogo debe enseñar a los hombres cómo vivir, y para ello su teología dogmática debe estar bien afianzada. En este sentido, entiende Peirce lo que significa la declaración de *infalibilidad* proclamada por el papa Pío IX y que causó un gran rechazo en el mundo intelectual. Él indicará que no se puede entender la infalibilidad como absoluta, sino como una infalibilidad práctica, es decir, como forma de indicar la conducta de sus fieles: «Con respecto a la conducta de los fieles, incluida su conducta mental. La infalibilidad se limita a eso, y no se reclama más, simplemente significa que los fieles no deben hacer o creer lo que la Iglesia prohíbe, si pueden evitarlo» (Peirce, 1896, p. 113)¹⁴.

Observamos cómo Peirce sitúa en ámbitos diversos la tarea del hombre científico de la tarea del teólogo dogmático. Uno se afana en la búsqueda inacabada de la verdad, el otro se dirige a los hombres de cada generación para enseñarles un camino de vida. En este sentido, no puede haber un choque entre la ciencia y la religión, esto se debe buscar de otro modo.

4. Cuatro fuentes de oposición a la ciencia

Al situar al teólogo como hombre práctico, Peirce no hablaría de una guerra entre ciencia y religión. Él reconoce que la ciencia siempre ha encontrado dificultades en su desarrollo, pero identifica los orígenes de la oposición a la ciencia en, al menos, cuatro fuentes diversas. Estas fuentes están radicadas en el mismo hombre, en una serie de características que le hacen ser precavido con las novedades.

4.1 Conservadurismo

La primera fuente de oposición es simplemente el conservadurismo, el «irrazonable» temor a los cambios que tiene el ser humano. Esto hace que cuando se propone alguna novedad en la sociedad siempre se encuentran «*blessed stupid*s» que protestarán y recurrirán a la alianza del «gran poder conservador» que supone la religión. Es cierto que, por su tarea de enseñar a vivir a los hombres, la religión se manifiesta como muy conservadora, pero afirma que no es justo decir que la teología sea la culpable de esta oposición, sino precisamente ese exacerbado carácter conservador.

Ser conservador no es negativo necesariamente, ya que incluso los hombres de ciencia deben actuar con cautela cuando se proponen cambios radicales y proceder al estudio de todas las circunstancias. Reconoce, pues, que el carácter conservador es un sentimiento saludable tomado con moderación ya que nos hace ser prudentes, pero si se erige como fin último entonces impide avanzar en cualquier ámbito.

4.2 Ciertos sentimientos naturales

La segunda fuente de oposición a la ciencia se produce cuando sus resultados se oponen a los sentimientos naturales del hombre. Aquí Peirce se muestra cauto y no sabe si estas creencias forman parte de la naturaleza humana o expresan herencias y tradiciones del hombre primitivo, pero en todo

¹³ «The scientific man is animated by a passion to *learn*, - to learn the truth, which is for him that which "will out," that to whose over-whelming power all minds must bow, at last» (Peirce, 1896, p. 109).

¹⁴ «In respect to the conduct of the faithful, including their mental conduct. Infallibility being limited to that, and no more being claimed, merely means that the faithful ought not to do or believe what the Church forbids, if they can help it» (Peirce, 1896, p. 113).

caso el cuestionamiento de aspectos que afectan a estos sentimientos naturales causa repulsión en el hombre.

Como ejemplo evidente indica la hostilidad a la idea de que el hombre desciende de los monos, cuestión que tanta controversia había levantado en esa época desde la publicación del libro de Darwin. De nuevo, muestra que la mayoría de tales prejuicios no tienen relación con la teología, sino que se encuentran reflejados en la literatura antigua y no solo en las tradiciones que se recogen en la Biblia.

4.3 Afirmaciones científicas superadas

Aferrarse a afirmaciones científicas como si fueran definitivas es indicado por Peirce como la tercera fuente de oposición al avance de la ciencia. Peirce entiende la ciencia como una actividad que busca la verdad, pero una verdad que sólo se alcanzará *at long run*, a largo plazo. Siendo por tanto toda ciencia una actividad falible en sus resultados, no se puede tomar por definitiva ninguna afirmación concreta. Por eso cuando alguien se aferra a un resultado concreto como definitivo, esto puede impedirle ver las evidencias en contra.

Para clarificar esto pone dos ejemplos. Claude Bernard (médico francés 1813-1878) afirmó que una enfermedad no es una entidad, sino sólo un conjunto de síntomas. Este modo de entender la enfermedad se extendió notablemente entre los médicos, lo que retrasó bastante la aceptación de las conclusiones de Pasteur sobre el origen bacteriológico de algunas enfermedades.

El otro ejemplo lo toma de la astronomía caldea antigua y de su modo de hablar de la evolución del universo. Este relato de la «ciencia» caldea fue incorporado por los autores sagrados, con algunas modificaciones, en la narración de la Creación del primer capítulo del Génesis, de este modo trataron de «dialogar» con su tiempo para mostrar la fe en un Dios que crea, un Dios amigo del hombre, etc. Posteriormente, los teólogos «dogmatizaron» este relato, y se confundió el mensaje religioso con el lenguaje cultural del momento en que se redactó, esto dificultó la aceptación de los resultados de la ciencia del tiempo de Peirce. No deja de ser paradójico que un relato religioso expresado utilizando los conocimientos cosmológicos de la época en que se escribió haya sido origen de tantos malentendidos. Esto sucede cuando se pierde de vista que el conocimiento científico es siempre provisional, siempre está sometido al contraste con los hechos y a una mejor comprensión del mundo.

Con mucho cuidado ha seleccionado Peirce estos dos ejemplos, uno de la propia ciencia y otro relacionado con la religión, para mostrar que es precisamente una mala comprensión de lo que es la ciencia y del valor de sus resultados lo que muchas veces se convierte en un lastre que impide el avance de la misma ciencia. «El dogmatismo que se produjo por esa ciencia muerta en el transcurso del tiempo actuó como una obstrucción de la ciencia viva, así como la ciencia de Claude Bernard, endurecida en su prejuicio, obstruyó la medicina bacteriológica» (Peirce, 1896, p. 112)¹⁵.

4.4 Las evidencias circunstanciales

La cuarta fuente de oposición tiene un carácter epistemológico. Consiste, a juicio de Peirce, en la desconfianza que se tiene de las «evidencias circunstanciales» frente a las «evidencias directas». El poder de las imágenes, de los resultados sensibles, de los mismos hechos, hace que muchas veces se desconfíe de las pruebas inferenciales que se aportan en la investigación y se prefieren evidencias directas, aunque sean muy débiles.

Peirce concede mucha importancia a las inferencias, tanto es así que las ha estudiado desde muy temprano. Divide las inferencias en tres tipos: deductivas, inductivas y abductivas. Las primeras son las que, partiendo de unas premisas, derivan necesariamente una conclusión, esto las convierte en las más seguras en cuanto a sus resultados, pero en las menos creativas en el aspecto de aumentar el conocimiento. Las inferencias inductivas son necesarias para la comprobación de las hipótesis, para una evidencia experimental, pero su valor es probable. Por último, las abductivas son las más creativas, las que hacen avanzar la ciencia, ya que proponen hipótesis que se deben comprobar, a cambio son las que otorgan un valor sólo probable a sus resultados. Pues bien, la mayor parte de las

¹⁵ «The dogmatism that resulted from that dead science in course of time acted as an obstruction to living science, just as Claude Bernard's science, hardened into prejudice, obstructed bacteriological medicine» (Peirce, 1896, p. 112). Traducción nuestra.

veces no tenemos evidencias directas en las investigaciones, por lo que hay que tener en cuenta los resultados que inferimos. Esta desconfianza es otra de las fuentes que se oponen al avance científico.

5. Ciencia y religión

Hemos comenzado señalando con brevedad la tesis del conflicto que contribuyeron a formular Draper y White en un contexto de polémica y de reivindicación de la figura del científico, del «filósofo natural» que estudia la naturaleza con el método empírico-inductivo. También hemos indicado alguna de las críticas que se han realizado a esta tesis, que ya pocos historiadores comparten pero que aún tiene muchos seguidores, sobre todo a nivel popular y divulgativo¹⁶.

La novedad que hemos apreciado en Peirce es su insistencia en mostrar que la oposición que muchas veces encuentra la ciencia en su investigación se debe a circunstancias humanas. Ortega y Gasset, cuando aborda el estudio de las crisis históricas lo hace a partir de la distinción entre ideas y creencias. Llama *creencias* al conjunto de valores, formas de pensar, costumbres, que forman el entramado cultural de una sociedad en un momento determinado y que no se cuestionan, ya que constituyen la cultura de cada época, el suelo conceptual sobre el que se vive, aquello con lo que se cuenta para la vida. En cambio, llama *ideas* a las repuestas que damos para afrontar los problemas que surgen en la vida, aquello que inventamos para resolverlos. Las sociedades pueden vivir con pocas ideas, se dice entonces que es una sociedad conservadora, que no innova, pero no puede vivir sin un entramado de creencias que comparten, que se transmiten con el lenguaje, que se heredan. Pues bien, dice Ortega que cuando las creencias ya no resuelven bien los problemas y los retos de la vida, entonces son puestas en duda, y cuando se cuestionan esas creencias, cuando se pide que se demuestren, el suelo firme de creencias se tambalea. Cuando las creencias heredadas ya no sirven, pero aún no han surgido las nuevas creencias que las puedan sustituir, se dice que estamos en crisis (Ortega y Gasset, 1982, pp. 88-91). Es precisamente ese temor por cuestionar las creencias de un tiempo lo que hace complejo el avance de la ciencia. Por ello, es muy importante para la teología distinguir bien las afirmaciones de fe de las expresiones culturales en que se formulan.

Peirce propugna la necesidad de una adecuada relación entre religión y ciencia, aunque hemos de matizar lo que entiende por tales. Para Peirce, la ciencia no es un conocimiento sistematizado de saber definitivo, sino que «por ciencia todos entendemos habitualmente un cuerpo de verdades vivo y en crecimiento, [...] lo que constituye la ciencia, entonces, no son tanto las conclusiones correctas sino el método correcto» (Peirce, 2010b, pp. 95-96). La ciencia para Peirce es algo vivo, dinámico. Pues bien, también de la religión afirma que es algo vivo:

Es absurdo decir que la religión es una mera creencia. Podrías también llamar creencia a la sociedad, a la política o a la civilización. La religión es vida, y solo puede identificarse con una creencia si esa creencia es una creencia viva, algo que ha de vivirse más que decirse o pensarse. (Peirce, 2010a, p. 103)

Peirce insiste en la necesidad de un diálogo y reconciliación entre ciencia y religión. Para que esto sea posible se han de superar posturas en ambos lados que pretendan postularse como los poseedores únicos de la verdad. Esto puede suceder, por parte de la ciencia, con un mecanicismo determinista y reduccionista que trate de explicarlo todo y, por parte de la religión, por un mal entendimiento de lo que significa la infalibilidad (Peirce, 2010c, pp. 191-198; Nubiola, 2008), cuando se quiere hacer de esa infalibilidad un seguro de lo que se sabe y no más bien, como ha afirmado Peirce, un elemento práctico que me ayuda a actuar.

Queremos traer el testimonio de Peirce, y la confianza que muestra en la posibilidad y fecundidad de este diálogo y reconciliación, con esta cita:

Ha llegado el día, sin embargo, en el que el hombre al que le mueve más devotamente la experiencia religiosa puede reconocer el estado de la cuestión. Sin dejar de adherir a la esencia de la religión, y tanto como le sea posible a la iglesia, [...] dejará a un lado esa timidez religiosa que está siempre haciendo que la iglesia retroceda desde aquellos caminos a los que el Gobernador de la historia está conduciendo a las mentes de los hombres, una cobardía que a

¹⁶ Se puede tomar como ejemplo el libro de Dawkins. (2006).

través de las épocas ha permanecido como señal y límite de su pequeña fe, y proseguirá con satisfacción, con la seguridad de que la verdad no puede dividirse en dos doctrinas enfrentadas, y que *cualquier cambio que el conocimiento pueda obrar en su fe sólo puede afectar a su expresión, pero no al profundo misterio expresado.*

A un estado tal de la mente se le puede llamar con propiedad una religión de la ciencia. No es que sea una religión a la que la ciencia o el espíritu científico mismo hayan dado origen, pues la religión, en el sentido propio del término, solo puede surgir de la sensibilidad religiosa, pero es una religión tan verdadera para sí misma que llega a estar animada por el espíritu científico, segura de que todas las conquistas de la ciencia serán sus propios triunfos y aceptando todos los resultados de la ciencia, tal y como los científicos mismos los aceptan, como pasos hacia la verdad, que durante un tiempo puede parecer que está en conflicto con otras verdades, pero que en esos casos meramente espera ajustes que con toda seguridad el tiempo llevará a cabo. Obsérvese que la religión no asumirá esta actitud como un dictado de la ciencia, y mucho menos por compromiso, sino simple y únicamente a partir de una confianza más osada en sí misma y en su propio destino¹⁷. (Peirce, 2010b, pp. 98-99)

En esta línea quiere moverse la teología actual que no trabaja en conflicto con la ciencia, sino que quiere entrar en un diálogo que resulte enriquecedor a partir de los dos caminos o métodos de buscar la verdad, haciendo que ésta resulte liberadora para el hombre y no sólo exposición fría de conocimientos contrastados. La verdad es una aspiración humana mayor que lo conseguido con los resultados científicos contrastados, mayor incluso que las grandes teorías científicas. El ser humano es un buscador de la verdad, existencialmente asociada al bien, la belleza, el ser, plenitud de realidad y vida.

El sentido actual que se le da a la teología dogmática no coincide totalmente con el que Peirce le estaba dando. La teología dogmática cristiana no tiene nada que ver con el dogmatismo, sino con la búsqueda de datos cósmicos, históricos y antropológicos, y la pregunta por su sentido; sin esquivar la pregunta por un último sentido de la realidad. Y, especialmente, por el sentido de la aparición y desaparición de la vida humana sobre el planeta Tierra. Las propuestas científicas cuentan y mucho, pero no para tomar nota de ellas sin más, sino para iluminarlas desde una luz, que viene de la tradición de fe en un Dios trascendente e inmanente al universo, capaz de crear y llamar a la vida a un ser humano a su altura y dignidad espiritual, en libertad y conocimiento; y capaz, así mismo, de asumir e identificarse con la realidad creada, es lo que llamamos «Encarnación», para redimirla y reconducirla a una plenitud insospechada, incalculable (Vidal Taléns, 2007)¹⁸.

En línea con lo que venimos diciendo, las diferentes ciencias que estudian las religiones y la teología cristiana en concreto se han ido ocupando del estatuto epistemológico de su quehacer¹⁹. No están exentas de valor cognitivo. Y si no se pretende hacer de la ciencia experimental la única vía válida de conocimiento, puede darse un diálogo fecundo entre los distintos modos del conocer humano. No perdamos de vista que reducir la realidad al ámbito de la experiencia sensible es también una *creencia* que no permite abrirse a una dimensión de lo real que supere la experiencia concreta humana²⁰.

¹⁷ Cursivas añadidas.

¹⁸ Esperemos que cada vez más se vayan teniendo en cuenta los datos científicos para la elaboración de una teología actualizada que reflexione también sobre ellos, sea capaz de integrarlos en su reflexión teológica propia, lejos del tentador concordismo, y no se limite sólo a constatar que no existe contradicción entre la fe y la ciencia.

¹⁹ Véase Oviedo Torró (1999) y Vidal Taléns (1999).

²⁰ Así lo afirma también Javier Gomá cuando quiere justificar su investigación filosófica sobre la esperanza: «Si toda realidad posible se resume en aquel mundo del que tienen experiencia directa los sentidos, es obvio que huelga cualquier cavilación filosófica acerca de una existencia humana individual después de la muerte. Pero esa asunción, la de que la experiencia ostenta el monopolio exclusivo de la realidad, es ella misma una creencia y, como tal, de una naturaleza no muy distinta de la esperanza misma. Lo que interesa, a la postre, es establecer cuándo y bajo qué condiciones parece sensato sostener una creencia determinada» (Gomá Lanzón, 2013, p. 16).

Referencias

- Barbour, Ian G. (2004). *Religión y ciencia*. Editorial Trotta.
- Brent, J. (1998). *Charles Sanders Peirce: A Life*. Indiana University Press.
- Brooke, J. H. (1991). *Science and religion: some historical perspectives*. Cambridge University Press.
- Brooke, J.H. & Numbers, R. L. (2011). *Science and religion around the world*. Oxford University Press.
- Cantor, G.N. (2010). What shall we do with the 'Conflict Thesis'? En T. Dixon, G.N. Cantor, & S. Pumfrey (Eds.), *Science and Religion: New Historical Perspectives* (pp. 283-298). Cambridge University Press.
- Dawkins, R. (2006). *The God Delusion*. Bantam Books.
- Dixon, T. (2010). Introduction. En T. Dixon, G.N. Cantor, & S. Pumfrey (Eds.), *Science and Religion: New Historical Perspectives* (pp. 1-19). Cambridge University Press.
- Draper, J.W. (1869). *History of the American Civil War*. Princeton University Press.
- Draper, J.W. (1875). *History of the Conflict between Religion and Science*. The International Scientific Series vol. 13, London.
- Fisch, M.H. (1981). Peirce as Scientist, Mathematician, Historian, Logician, and Philosopher. In *Proceedings of the C.S. Peirce Bicentennial International Congress* (pp. 13-34). Graduate Studies 23.
- Gomá Lanzón, J. (2013). *Necesario pero imposible o ¿Qué podemos esperar?* Taurus.
- Nubiola, J. (2008). C.S. Peirce and G.M. Searle: The Hoax of Infallibilism. *Cognitio* 9, 73-84.
- Ortega y Gasset, J. (1982). *En torno a Galileo*. Alianza Editorial.
- Oviedo Torró, Ll. (1999). La fe en diálogo: con la razón, la cultura y las ciencias. En C. Izquierdo (Ed.), *Teología Fundamental. Temas y propuestas para el nuevo milenio* (pp. 443-496). Desclée de Brouwer.
- Pascal, B. (2012). Prefacio para un tratado del vacío. En B. Pascal, *Blaise Pascal* (pp. 763-769). Biblioteca de grandes pensadores, Gredos.
- Peirce, C.S. (1896). Review of *a History of the Warfare of Science with Theology in Christendom*. En A. Dickson White. *The American Historical Review*, 2(1), 107-113.
- Peirce, C.S. (2010a). ¿Qué es la fe cristiana? En S. Barrena (Ed.), *El Amor Evolutivo y otros Ensayos sobre Ciencia y Religión* (pp. 101-108). Marbot Ediciones.
- Peirce, C.S. (2010b). El matrimonio de religión y ciencia. En S. Barrena (Ed.), *El Amor Evolutivo y otros Ensayos sobre Ciencia y Religión* (pp. 95-100). Marbot Ediciones.
- Peirce, C.S. (2010c). Sobre la reconciliación de religión y ciencia. En S. Barrena (Ed.), *El Amor Evolutivo y otros Ensayos sobre Ciencia y Religión* (pp. 191-198). Marbot Ediciones.
- Pelayo, F. (2007). La creación cuestionada. La dimensión histórica de las relaciones entre ciencia y religión. *Mètode*, 54, 46-53.
- Pio IX (1864). *Litterae Apostolicae Quanta Cura*. Libreria Editrice Vaticana. <https://www.vatican.va/content/pius-ix/la/documents/encyclica-quanta-cura-8-decembris-1864.html>
- Russell, C. A. (2000). The Conflict of Science and Religion. En G.B. Ferngren (Ed.), *The History of Science and Religion in the Western Tradition: An Encyclopedia* (pp.12-17). Routledge.
- Salmerón, N. (1876). Prólogo. En J.G. Draper, *Historia de los conflictos entre la religión y la ciencia* (pp. V-LXXII). Editorial Maxtor.
- Vidal Taléns, J. (1999). Teoría del conocimiento teológico. En C. Izquierdo (Ed.), *Teología Fundamental. Temas y propuestas para el nuevo milenio* (pp. 569-633). Desclée de Brouwer.
- Vidal Taléns, J. (2007). *La fe cristiana y sus coherencias*. Facultad de Teología San Vicente Ferrer.
- White, A.D. (1896). *A History of the Warfare of Science with Theology in Christendom*. Appleton and Company.
- Wilson, D. B. (2000). The Historiography of Science and Religion. En G.B. Ferngren (Ed.), *The History of Science and Religion in the Western Tradition: An Encyclopedia* (pp. 2-11). Routledge.