

# La fe y la ciencia en diálogo

FERNANDO JOVEN ÁLVAREZ, OSA

**Resumen:** El artículo estudia la relación entre ciencia y fe, y analiza la expresión “diálogo entre ciencia y fe”.

**Palabras clave:** Ciencia y fe; teología fundamental; epistemología de la religión.

**Abstract:** The article studies the relationship between science and faith, and analyses the expression “dialogue between science and faith”.

**Keywords:** Faith and science, fundamental theology, religious epistemology.

## 1. Introducción

A la hora de hablar de la relación entre ciencia y fe es necesario acotar el terreno de discusión. Hagamos unas observaciones previas como punto de partida.<sup>1</sup>

1. Por una parte respecto a la ciencia: tenemos lo que la ciencia dice, los contenidos, lo que afirma la ciencia sobre la realidad. Llamaré a esto *saber científico*. Un segundo aspecto será el de la aplicación de esos contenidos para la transformación de la realidad, es decir, la tecnología o ingeniería. En tercer lugar estarían los presupuestos metodológicos y filosóficos que

---

<sup>1</sup> La raíz del presente artículo está en una conferencia impartida bajo el mismo título, en el curso de formación “Fe y razón” de la Cofradía Penitencial de Nuestra Señora de las Angustias de Valladolid, el 25 de octubre de 2013 por invitación de D. Luis Resines. Sirva este artículo como modesta contribución en reconocimiento y agradecimiento a la inmensa labor realizada por D. Luis Resines Llorente como profesor e investigador en el Estudio Teológico Agustiniiano de Valladolid. El artículo mantiene, en ocasiones, el tono coloquial de la conferencia aunque sea una reelaboración.

implica el saber científico, vamos a usar por ahora, sin mayores matices, la expresión *filosofía de la ciencia* para conceptualizarlo. Así pues tenemos tres planos: saber científico, aplicación del saber científico y reflexión sobre la ciencia o filosofía de la ciencia. En ocasiones todo ello se engloba bajo el término *ciencia* a la hora de hablar de la relación entre ciencia y fe. Veremos que esto no es correcto.

2. En segundo lugar respecto a la fe: esta no existe en abstracto, de hecho existen *las fes*. Aquí nos referimos a la fe cristiana. No va a ser necesario matizar *católica, ortodoxa*, etc., la división en distintas confesiones no es relevante, pero sí lo es el distinguir *teologías*. Hay distintas formas de interpretar la fe cristiana, en sus distintas confesiones, hay diferentes teologías. Con un ejemplo se ve claro: no es lo mismo interpretar la Biblia literalmente o no hacerlo, determinados grupos protestantes sí lo hacen; otros, la inmensa mayoría, no. Cuando hablemos de *fe*, nos referiremos a la fe cristiana en su interpretación teológica *postconciliar*.<sup>2</sup> Hay que considerar también que cuando decimos *diálogo entre ciencia y fe* presuponemos bajo *fe* las afirmaciones magisteriales de la Iglesia, desde los credos a otro tipo de documentos, sin mayores matices, considerados siempre desde un punto de vista *conceptual*. Ahora bien, en sentido estricto, esto no coincide con lo que sería un *diálogo entre ciencia y magisterio de la Iglesia* donde intervendrían otra serie de componentes; el caso *Galileo*, su segundo proceso, es buen ejemplo de ello. Para lo que nos ocupa identificamos ambos.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Expresión que todo el mundo intuye lo que significa, pero que difícilmente se deja definir negro sobre blanco. Digamos que *todos entendemos* a lo que nos referimos cuando usamos la expresión *teología postconciliar*.

<sup>3</sup> El hablar de un diálogo entre ciencia y religión, si nos referimos a contenidos, es decir, a la relación entre afirmaciones científicas y afirmaciones religiosas, sólo puede hacerse a nivel filosófico. ¿Qué contenidos religiosos consideramos? ¿los del hinduismo, los del judaísmo...? Un diálogo ciencia religión se puede plantear en la perspectiva teórica de analizar la posibilidad de asumir diferentes tipos de conocimiento con validez racional: la racionalidad del conocimiento científico, la racionalidad de mantener convicciones religiosas y la compatibilidad de ambas en la unidad de la razón humana. Si planteamos el problema de la compatibilidad de las afirmaciones religiosas con las afirmaciones científicas inmediatamente hay que acotar el campo de discusión a lo que la religión, en concreto, afirma. Deja de ser un diálogo entre ciencia y religión para pasar a ser un diálogo entre ciencia y fe particular. En el caso del cristianismo tenemos *objetivado* lo que se cree, ahí están los *Credos* o, si se prefiere, el *Catecismo de la Iglesia Católica* y, junto a ellos, hay toda una serie de interpretaciones magisteriales y teológicas de los mismos. Desde mi punto de vista es preferible la expresión *ciencia y fe* a la expresión *ciencia y religión*, sobreentendido que se trata de la *fe cristiana*.

3. Un tercer aspecto relevante: no entramos en el problema de la credibilidad, es decir, el de si merecen ser creídas racionalmente las afirmaciones cristianas por parte del creyente cristiano; ni, tampoco, en el problema de la plausibilidad, de si pueden presentarse las afirmaciones cristianas como plausibles, desde el punto de vista de su racionalidad, al no creyente para ser creídas, es decir, de si son una oferta racionalmente válida para su consideración al margen de que se crean o no. No entraremos en ninguno de los dos aspectos, sino que partimos del hecho empírico de que hay creyentes cristianos que creen una serie de afirmaciones dejando de lado la cuestión de su credibilidad y plausibilidad. El tema básico que nos ocupa es el de si hay oposición entre la ciencia y la fe cristiana. Es decir, si hay oposición o enfrentamiento entre las afirmaciones que realiza la ciencia sobre la realidad, y las que realiza la fe cristiana al margen de la credibilidad o plausibilidad de estas últimas.<sup>4</sup>

## **2. Ciencia –conocimiento científico– y fe cristiana**

¿Existe, o puede existir, oposición entre las afirmaciones que realizan la ciencia y la fe cristiana? Si por ciencia entendemos el conocimiento científico, es decir, el resultado del hacer científico, no puede existir oposición entre ciencia y fe salvo en ciertos casos. Veamos en detalle.

1. A la hora de hablar de las ciencias podemos realizar una primera división entre ciencias formales y ciencias reales. Entendemos por ciencias formales –la matemática y la lógica–, disciplinas que trabajan sobre conceptos y relaciones entre conceptos, y que demuestran afirmaciones con validez universal para todo sujeto. Una vez demostrado algo, queda demostrado.

Veamos un ejemplo. Si nosotros hablamos del triángulo, el significado de ese término, el concepto que hay detrás, es exactamente igual en cualquier sujeto humano, hable la lengua que hable; si sabe lo que significa la palabra “triángulo” el concepto es idéntico en todos. “Polígono de tres lados y tres ángulos” dice el diccionario de la RAE; pues bien, si tenemos un polígono de tres lados y tres ángulos se demuestra que la suma de sus tres ángulos es 180 grados y esto vale universalmente. El concepto triángulo es idéntico para cada sujeto y, precisamente por ello, las propiedades que

---

<sup>4</sup> “Dios creó el mundo”, ¿es compatible esta afirmación con nuestra cosmología científica? No entramos a valorar si es creíble y plausible la afirmación “Dios creó el mundo”, sino si, como tal enunciado, es compatible con los enunciados científicos.

podamos demostrar tienen validez universal para todo sujeto. Lo mismo ocurre si hablamos de los números naturales, la adición de los mismos y la estructura de semigrupo abeliano o del *modus ponens*.

Es evidente que no puede existir ninguna oposición entre las afirmaciones demostradas como verdaderas de las ciencias formales y las afirmaciones cristianas. Lo que sea verdadero según las ciencias formales es verdadero, y no hay vuelta de hoja.

2. Si pasamos a las ciencias reales, es decir, aquellas que se ocupan de realidades que se dan fuera de la conciencia, ciencias cuyo objeto de estudio tiene un fondo extraconceptual,<sup>5</sup> podemos hacer una división fundamental entre ellas, aunque sea de un modo algo intuitivo y sin entrar en tecnicismos. Distinguimos dos tipos de ciencias: las ciencias naturales y las ciencias sociales y humanas. La diferencia la realizamos a partir del sujeto humano cognoscente. Tendremos las ciencias sobre lo que no es creación humana, ciencias naturales; y las ciencias sobre lo que es creación cultural humana, ciencias sociales y humanas.

3. El ser humano está inmerso en la naturaleza en cuanto ser físico, biológico y con conciencia. Se ocupa de la naturaleza y de él mismo como parte de la naturaleza. La naturaleza no la ha creado él, se encuentra en ella. Tenemos por lo tanto, en primer lugar, las ciencias de la naturaleza, básicamente: física, biología y ciencias cognitivas (neurociencias), que nos proporcionan conocimientos sobre la naturaleza en sus tres dimensiones antes mencionadas: realidad física, biológica y mental.<sup>6</sup> En todas estas ciencias se da que:

A) El objeto de estudio es, en última instancia, más allá de las reflexiones epistemológicas que podamos hacer sobre la *conceptualización*, independiente del sujeto, está ahí, no es creación cultural humana. Hay un

---

<sup>5</sup> No entramos en filosofía de la matemática siempre proclive a *objetivar* el tema de estudio al modo platónico. Puesto que todo sujeto tiene un concepto idéntico de triángulo, es muy fácil pasar al objeto *platónico* triángulo que todo sujeto *ve* y del que todo sujeto puede conocer, sin ningún margen de duda, sus propiedades una vez que se las demuestran, se las hacen *ver*.

<sup>6</sup> Lo lógico sería decir: física, biología y psicología, ateniéndonos a que existe realidad física, realidad física con vida y realidad física con vida y que piensa. Materia, vida y mente los tres niveles que se encuentran en la naturaleza. Hay continuidad entre ellos y hay propiedades específicas en cada uno de ellos. El problema de la palabra "psicología" es que se usa para una serie de disciplinas difícilmente englobables de modo unitario. No es fácil encajar en una misma disciplina a Dennett, Freud, Jung, Maslow o Frankl, por citar algunos.

sujeto que conoce y una realidad que se conoce. Usted estudia las propiedades del átomo, del hierro o de la flora ecuatorial. No entra en el sujeto cognoscente la decisión libre. Qué quiero decir, no que no se investigue aquello que se quiera; si investigo algo es porque quiero, sino que la estructura del ADN, por ejemplo, no depende de mi interpretación, ni la estructura molecular del agua tampoco. Puede haber distintas opiniones sobre cuál es esa estructura, yo opinar una cosa y otro una diferente cuando estamos descubriendo algo, el contexto de descubrimiento, pero una vez afianzado tal conocimiento, el que sea, la realidad, por decirlo así, se impone. Podremos estar equivocados; bien, se impondrá otra opción. Vamos a llamarlo a esto objetividad del conocimiento, es una opción por el realismo. Si afirmo que el agua hierve a cien grados es que hierve a cien grados.<sup>7</sup>

B) En el objeto de estudio de las ciencias naturales no interviene ninguna libertad o voluntad al modo humano, no hay decisiones libres por parte de este. A Marte no le ocurre pensar a qué velocidad va a ir hoy. Y si el objeto conocido es el propio ser humano, desde una perspectiva de ciencia natural, tampoco existe libertad: el cómo circula la sangre no depende de cómo quiera yo que circule, por la derecha. Digamos que nos movemos en el campo de las ciencias naturales. La naturaleza está ahí como objeto a conocer y no es libre de elegir, ni ella, ni yo. No interviene ninguna libertad en ningún bando, ni sujeto, ni objeto.<sup>8</sup> Habría muchas matizaciones que hacer, las teorías científicas son modelos que nos hacemos de la realidad, pero nunca arbitrarios, tratan de responder a lo que la realidad es. Lo dejamos así. A fin de cuentas es lo que intuitivamente pensamos.

C) Todas las ciencias de la naturaleza proporcionan conocimiento científico sobre ella en función del método que utilizan. Lo que hacen que una afirmación la podamos catalogar como científica es el método por el cual

---

<sup>7</sup> Es evidente que se requiere una objetivación de la realidad en el marco de unas teorías. Hay que definir qué es *agua*, y qué quiere decir hervir y cambiar de estado físico, y a qué nos referimos con *cien* y con *grados*, etc. Pero aunque desaparecieran los humanos y toda la ciencia humana, el extraterrestre que se encontrara con eso que nosotros llamamos *agua* y lo explicara dentro de *su ciencia* se encontraría con que el *agua* tiene sus propiedades que él no inventa, están ahí.

<sup>8</sup> Esto no implica ningún determinismo clásico, pues bien pueden ser explicaciones probabilísticas. De todas formas no es lo mismo aplicar la teoría de probabilidades en física que en sociología. La diferencia estriba en si pueden intervenir decisiones voluntarias, libres, o no, en el objeto de estudio; una explicación probabilística en física es mucho menos “probabilística” que en sociología.

se ha obtenido su conocimiento. Hay dos características comunes a la metodología de todas las ciencias naturales, que intervienen en cada una de ellas en diferente gradación: la contrastabilidad empírica y la matematización. La intervención de las dos hacen que los conceptos que utilizamos y las propiedades que establecemos tengan un carácter de universalidad que, sin llegar al caso de las ciencias formales, en algunos casos se aproxime mucho. Difícilmente se puede discutir la estructura de doble hélice del ADN, que el agua es H<sub>2</sub>O, o que la Tierra gira alrededor del Sol en una órbita elíptica.

¿Puede haber oposición entre las afirmaciones de las ciencias naturales y la fe cristiana? No, rotundamente no. Y, si usted la encuentra, es que su teología de la fe cristiana no es correcta. Cámbiela. Las afirmaciones demostradas mediante la aplicación del método científico de cada una de las ciencias naturales no pueden entrar en contradicción con las afirmaciones de la fe cristiana. Si son verdaderas en función de la aplicación del método científico no pueden ser falsas porque una teología lo diga.

Cuando se habla de enfrentamiento entre ciencia y fe se piensa, prácticamente siempre, en un enfrentamiento entre las afirmaciones de las ciencias naturales y las de la fe cristiana. Esto no se ha dado nunca. ¿Y Galileo? Siempre se recurre al caso Galileo como ejemplo de enfrentamiento, y siempre se pone el mismo ejemplo por la sencilla razón de que no hay otro. Es evidente que, desde un punto de vista retrospectivo, Galileo hacía ciencia; ahora bien, hasta la Revolución Científica no existe el método científico tal y como hoy lo entendemos, es decir, no había la idea de *saber científico* diferenciado en nuestra comprensión actual. De Aristóteles a Galileo lo que existe es el *saber racional*, si queremos llamarlo así, o *filosofía* si queremos denominarlo de otro modo, sobre la naturaleza, en el que las características de la naturaleza venían fijadas como propiedades intrínsecas de las cosas que la razón argumentaba: “¿por qué caen los cuerpos?, porque en su naturaleza está el ir al centro del universo”. En la Revolución Científica se produce la bifurcación del saber sobre la naturaleza: habrá conocimiento obtenido mediante el método científico, ciencia. Y habrá saber racional no obtenido mediante la aplicación de ningún método científico. Se distinguirá conocimiento científico del no científico. Una vez establecida claramente esta distinción no ha vuelto a haber ningún enfrentamiento respecto al contenido del saber científico.<sup>9</sup> ¿La teoría de la

---

<sup>9</sup> Galileo no solo hace ciencia sino que se ve forzado a elaborar, o retomar, una hermenéutica bíblica, a hacer una *teología* en suma, que sea compatible con sus afirmaciones

evolución y la Biblia? Este es un problema de los fundamentalistas protestantes y de su interpretación de la Escritura, no un asunto de la fe cristiana.<sup>10</sup> Lo que le da a una afirmación su carácter de científica es el modo en el que se ha llegado a ella. Si es fruto de la metodología científica, en su sentido estricto, no hay oposición posible.

4. El segundo tipo de ciencias reales es el de las ciencias sociales y humanas. Aquellas que estudian todo lo que ha creado el ser humano gracias a la cultura, empezando por su propio medio social. En las ciencias sociales se trata de estudiar la realidad social en la que el ser humano está inmerso y que, a su vez, recrea continuamente como sujeto libre; se estudia el medio en el que se desenvuelve y en el que actúa libremente creando, recreando, interacciones con otros sujetos, interacciones de carácter económico, religioso, político, social, etc., y así estudian dicho medio social la sociología, antropología, economía, ciencia política, parte de la psicología, parte de las ciencias de la religión, etc. En cuanto a las segundas, las ciencias humanas, estas se ocupan de las creaciones culturales humanas en cuanto productos culturales objetivados en los que ya no interviene la actividad libre de sujetos conscientes en su creación, son ya algo dado, fruto de la cultura humana anterior en el tiempo, ahí están la arqueología, filología clásica, historia de las ideas, de la literatura, del arte, política, de la cultura, etc.; o se preocupan de productos culturales estudiados en el presente, pero al margen de la acción de sujetos libres, así ocurre con parte de la lingüística, etc. Por supuesto, la religión también puede ser estudiada en estas perspectivas. Tenemos diferentes disciplinas que se ocupan en un estudio científico, con diferentes metodologías, de los *objetos* culturales producidos por los humanos.<sup>11</sup> La frontera entre ciencias sociales y ciencias humanas es difusa en ocasiones: la ciencia política, por poner un ejemplo, necesita de la historia de las ideas políticas y la sociología de la religión requiere historia de las religiones.

---

científicas sobre la realidad. En ningún caso abandona su condición de creyente ni ve oposición entre ciencia y fe. Esto último es algo que se destaca poco: “oposición entre ciencia y fe como ejemplifica el caso Galileo”, la ejemplificará el “caso”, pero no Galileo que precisamente lo que avala es la no oposición entre ciencia y fe.

<sup>10</sup> Ver Mariano Artigas, Thomas F. Glick, y Rafael A. Martínez, *Negotiating Darwin. The Vatican Confronts Evolution, 1877–1902* (Baltimore: John Hopkins University Press, 2006).

<sup>11</sup> A veces, particularmente para las ciencias humanas, se usa la expresión clásica *Geisteswissenschaften*. Ciencias “de los productos” del espíritu “humano”, acotemos bien la expresión.

A) En cuanto a las ciencias sociales: el ser humano se encuentra siempre inmerso en una sociedad. Puede estudiar diferentes aspectos de esa realidad social, así lo hacen las diferentes ciencias sociales en cuanto toda sociedad tiene economía, cultura, organización política, etc. En todas ellas el sujeto cognoscente es arte y parte, no puede prescindir de su apreciación, de su *razón práctica*, en cuanto que él se encuentra inmerso siempre como actor –actor económico, político, social, etc.–, bien propio –estudio mi cultura–, bien desde fuera –estudio la cultura de otro desde mi cultura–. Nunca es neutral. Nunca cabrán afirmaciones universalmente válidas pues el tratamiento del objeto incluye al propio sujeto cognoscente, en cuanto integrante del objeto de estudio que conceptualiza, en un modo que no ocurre en las ciencias naturales y que condiciona cualquier afirmación. El economista es siempre actor económico en una sociedad, no puede hacer abstracción completa de ese hecho, no puede salirse o escaparse del objeto de estudio. Hablamos de la economía como ciencia, pero en realidad son distintas visiones de la economía, distintas ciencias económicas me atrevería a decir, porque no hace la misma economía un ultraliberal que un marxista ortodoxo. No estamos ante distintas teorías para el mismo objeto de conocimiento como ocurre cuando se da una pluralidad de teorías físicas para la explicación del mismo fenómeno. En este segundo caso cabe siempre la posibilidad de llegar a una teoría vinculante para todos en el futuro, cabe que nos pongamos de acuerdo y que descifremos de modo concluyente lo que tal realidad es, pues se impone lo que la realidad es. En el caso de la ciencia económica no es así, se requerirá la conversión –teórica– del economista: “me he cambiado al liberalismo”, pues lo que la realidad es, lo que afirma el economista, incluye también lo que piensa que la realidad debe ser. No digamos nada si entramos en la facultad de ciencias políticas... Así pues, en las ciencias sociales el sujeto cognoscente está incluido también en el marco de lo conocido en cuanto actor económico, o social, o político, o cultural..., y esa pertenencia condicionará cualquier construcción teórica. Se decía, hace unos años, que un premio nobel de economía se lo habían dado a tres economistas con tres teorías explicativas opuestas para el mismo problema. Muy propio de los economistas, pero impensable en el caso de un premio nobel de física.<sup>12</sup> Para conceptualizar la diferencia de las ciencias

---

<sup>12</sup> No digamos nada si lo que celebramos es un congreso de historiadores sobre la Guerra Civil española.

sociales respecto a las naturales se ha dicho que las ciencias naturales explican la realidad, las sociales la comprenden.<sup>13</sup>

B) Además, no solo el sujeto está inmerso en el objeto, sino que en el objeto de estudio de las ciencias sociales siempre intervienen las decisiones libres de sujetos humanos. La economía por ejemplo: “dada la situación, la inflación el año próximo subirá cuatro puntos”. Y el año próximo nadie gasta un duro y baja la inflación. No caben afirmaciones universalmente válidas en el mismo sentido que en las ciencias naturales en cuanto que las decisiones libres de los sujetos pueden trastocar cualquier previsión. Podemos predecir sin ningún género de dudas un eclipse o el porcentaje de presencia de una serie de partículas, pero nunca un resultado electoral o un aumento del PIB.

C) Las sociedades humanas, en todos sus aspectos, son creaciones culturales. En ellas hay toda una serie, infinita, de productos culturales que los seres humanos han realizado y realizan. Las ciencias humanas se ocupan de ellos: productos literarios, artísticos, ideológicos, etc. Todos se encuentran *materializados* de algún modo, de lo contrario no tendríamos acceso a ellos. Podemos estudiar las culturas antiguas porque hay restos físicos arqueológicos, escritos, etc., que nos proporcionan la información. Así hacemos ciencia histórica. De todas las ciencias humanas cabe afirmar lo dicho anteriormente de las ciencias sociales: comprendemos los fenómenos. También en todas ellas se encuentra el sujeto cognoscente autoimplicado en el marco del objeto conocido, en cuanto que se requiere una *empatía* humana para comprender algo elaborado por otros humanos. En ocasiones algunas de ellas hacen afirmaciones muy próximas a las de las ciencias naturales, pero esto ocurre porque en realidad están tratando el objeto cultural prácticamente solo en cuanto objeto físico; es lo que sucede, por ejemplo, en la arqueología cuando está datando la antigüedad de una estatua y utiliza métodos de las ciencias naturales. Pero, fuera de estas excepciones, lo que hacemos es comprender los objetos culturales. No es una explicación de los mismos al modo de las ciencias naturales.

D) Así pues, las ciencias sociales y humanas tratan de todo lo que es creación cultural humana: de la economía al lenguaje, de los sistemas políticos a la literatura, de la historia de las ideas a las expresiones artísticas, todo es objeto de conocimiento científico. Sociología, economía, antropo-

---

<sup>13</sup> Así la clásica distinción estudiada por Dilthey.

logía, arqueología, historia, filología, lingüística... Cada disciplina utiliza sus métodos particulares de investigación que le permiten hacer afirmaciones con pretensión de verdad en sus respectivas disciplinas. Son afirmaciones científicas en el marco de los respectivos métodos científicos utilizados. Ciencias de los productos culturales creados por los seres humanos en el marco de las sociedades, que a su vez son productos culturales, en las cuales el ser humano tiene su *medio natural*.

E) ¿Cabe enfrentamiento de la fe cristiana con las ciencias sociales y humanas? A veces, por poner un ejemplo, se escucha la expresión: “es que la doctrina social de la Iglesia no es científica” dicha por el economista de turno. Efectivamente la doctrina social de la Iglesia no es ciencia económica, pero la ciencia económica del economista en cuestión es una interpretación científica de la economía que no tiene validez universal al modo de las afirmaciones de un físico. Se dan en paralelo otras interpretaciones científicas de la economía radicalmente diferentes y sin posibilidad de acuerdo definitivo entre ellas vinculante para todos. En realidad, podemos decir, que en sí no hay enfrentamiento pues nunca existe una ciencia económica de carácter único universal, sino una pluralidad de *ciencias económicas*. A lo mejor resulta que el que tiene que cambiar su ciencia económica es el economista y no el teólogo.<sup>14</sup>

5. ¿Y si toda la cultura fuera solo naturaleza? ¿Podría producirse una *naturalización* de todo el conocimiento pues cualquier fenómeno cultural sería explicable de modo científico-natural por medio de las neurociencias? En la actualidad se ha puesto de moda esta forma de ver las cosas. Es evidente que si por “naturalización” entendemos que toda conducta cultural humana tiene una base biológica no cabe poner objeciones, si no tuviéramos el sistema nervioso que tenemos no habría cultura posible. Pero ¿es reducible cualquier fenómeno cultural a su base biológica, es decir, cerebral, de modo que si explicáramos al cien por cien nuestros procesos cerebrales quedarían explicados nuestros comportamientos culturales? Este reduccionismo que produciría una *explicación naturalizada* de toda conducta y cultura es muy discutible.

A) Desde el punto de vista epistemológico, ¿cuál sería el estatuto de la afirmación “todo fenómeno cultural es explicable biológicamente”?, ¿y

---

<sup>14</sup> O los dos; caso de algunas, no todas, interpretaciones de la teología de la liberación que hacían uso, *con fe religiosa*, de la ciencia económica marxista.

el estatuto de la afirmación “la afirmación ‘todo fenómeno cultural es explicable biológicamente’ es naturalizable”?, etc. ¿Serían afirmaciones reducibles a una explicación *biológica*, naturalizada? Si así lo fueran perderían el carácter de afirmaciones científicas pues dejaría su contenido de ser susceptible de falsación ya que la verdad de dichas afirmaciones depende de una permanente contrastabilidad empírica a partir del análisis pormenorizado de cada fenómeno cultural. La afirmación universal en sí misma no es naturalizable en el mismo plano que sería en el caso de cada uno de los fenómenos culturales concretos. Si la afirmación universal es científica no es naturalizable, si es naturalizable no es científica.

B) Por otra parte, la naturalización o explicación de toda nuestra cultura, de la religión a la ciencia, en términos biológicos, neurocientíficos, de poco nos sirve en la práctica para dar cuenta de qué realidad hay. “La religión es una creación cultural explicable biológicamente, es un espejismo” Perfecto, ¿y qué? Del hecho de que uno esté en el desierto y tenga el espejismo de que se aproxima una caravana de camellos, no se sigue que no existan los susodichos animales con joroba y todo. Dios puede ser un espejismo de la razón humana pero de ahí no se sigue que no exista salvo que se dé por descontada su no existencia. La cuestión no es el espejismo de Dios, sino la realidad de Dios.<sup>15</sup>

C) Todas nuestras afirmaciones científicas son construcciones culturales. La ciencia es una creación cultural humana. Reducir la cultura a biología, la ciencia a neurociencia es, hoy por hoy, bastante problemático.<sup>16</sup>

6. Resumiendo. La ciencia, entendiéndolo por tal los resultados o conocimiento científico concreto, en el extremo de las ciencias naturales, será siempre compatible, en cuanto conocimiento sobre la realidad, con la

---

<sup>15</sup> Entre paréntesis, algo parecido puede decirse de algunas de las afirmaciones de la antes mencionada *teología postconciliar*: “Los ángeles son un género literario bíblico”. Pues muy bien, pero de ahí no se sigue nada salvo que uno dé por descontado que no hay ángeles. Ha habido un esfuerzo por algunos sectores de la *teología postconciliar* de reducir la *realidad religiosa* a su mínima expresión. Por supuesto no se niega la existencia de Dios, pero dado este, poco más, no vaya a ser que nos tachen de *pensamiento mítico*. Este tipo de autocensura, en mi opinión, no viene obligado por el diálogo ciencia y fe, sino que es fruto de una determinada *teología* en la cual ahora no nos vamos a detener ni, tampoco, en la *desobrenaturalización* de la religión que conlleva.

<sup>16</sup> No entramos, por ejemplo, en toda la discusión abierta por Plantinga con sus argumentaciones en contra del naturalismo evolutivo.

fe cristiana. Si algo es conocimiento verdadero sobre la realidad, es conocimiento verdadero sobre ella. No hay nada que discutir. Bien sea la órbita de Marte, la composición de la clorofila o la evolución de las especies. Si en los resultados científicos vamos de menos a más presencia del sujeto, es decir, pasamos a las ciencias sociales y humanas, sí pueden surgir conflictos en cuanto que lo que pone el sujeto, lo pone porque quiere, porque está convencido de ello, y eso puede que esté en mayor o menor consonancia con la fe cristiana. Desde el momento en que está incluida la cosmovisión en el propio conocimiento científico cabe la posibilidad de discusión.<sup>17</sup>

El Vaticano II lo dejó claro: “Por la propia naturaleza de la creación, todas las cosas están dotadas de consistencia, verdad y bondad propias y de un propio orden regulado, que el hombre debe respetar con el reconocimiento de la metodología particular de cada ciencia o arte. Por ello, la investigación metódica en todos los campos del saber, si está realizada de una forma auténticamente científica y conforme a las normas morales, nunca será en realidad contraria a la fe, porque las realidades profanas y las de la fe tienen su origen en un mismo Dios” (*Gaudium et Spes* 36).<sup>18</sup>

### 3. Ciencia –tecnología– y fe cristiana

A veces se afirma la existencia de un conflicto entre los avances científicos y la fe y nos estamos refiriendo con la expresión *avance científico* a la tecnología. Aquí entramos en un campo diferente al del estricto saber científico, entramos en el terreno resbaladizo de los ingenieros. No es lo mismo conocimiento científico que investigación tecnológica, aunque a veces se use la palabra ciencia para los dos sin distinguir.

En cualquier proyecto técnico interviene, por definición, para llegar a unos resultados, no solo el saber científico, sino también la finalidad

---

<sup>17</sup> Científico evolucionista frente a creyente fundamentalista que lee el Génesis al pie de la letra. Resultado: conflicto seguro. Solución: no interprete usted la Biblia así. Economista marxista que afirma como resultado científico que la propiedad de los medios de producción debe ser estatal. Resultado: conflicto seguro, “es que la ciencia económica lo dice”. Solución: cambie usted de cosmovisión económica.

<sup>18</sup> Aunque, en mi opinión, el texto clave para el diálogo entre ciencia y fe, desde la perspectiva creyente, no es este sino el capítulo primero de la *Dei Verbum* que delimita el marco intrínseco, propio, de las afirmaciones de la fe cristiana.

concreta buscada por el sujeto y, por tanto, la valoración humana. Se hace algo por alguna razón, para algo. Cualquier resultado técnico: un puente, una autopista, ir a Marte, puede ser juzgado éticamente desde el principio. ¿Merece la pena hacerlo? ¿Debe hacerse? Son cuestiones que entran siempre en consideración. Aquí, en el campo de la ciencia entendida en cuanto tecnología, sí puede haber incompatibilidad con afirmaciones cristianas especialmente en algunas disciplinas.

En el caso de la física parece que no hay problema en principio. El físico nuclear conoce el átomo, el ingeniero nuclear hace la bomba aplicando tal conocimiento. La diferencia ética está muy clara, que no haga la bomba el ingeniero, yo me limito a conocer el átomo dirá el físico. En realidad, en este caso, nadie afirmará que haya conflicto entre ciencia y fe. Lo mismo ocurre normalmente entre la química y la ingeniería química: una cosa es descubrir un nuevo compuesto y otra hacer un arma química. El problema estriba en que, en cuanto nos pasamos a la biología, esta distinción entre saber básico y saber aplicado ya no es tan fácil. Aquí la frontera es más sutil, ¿por qué? Porque la ingeniería como tal crea conocimiento puro también.<sup>19</sup>

¿Dónde está la frontera entre genética e ingeniería genética? La genética proporciona saber, la ingeniería genética es aplicación de tal saber, pero resulta que esta en su propio desarrollo también crea conocimiento aunque sea ingeniería. Gracias a que tenemos una serie de finalidades prácticas, y por tanto susceptibles de valoración ética, resulta que descubrimos cosas. Vamos a clonar, –no sé si las investigaciones en clonación, en concreto, habrán creado avances en conocimiento genético puro, es un ejemplo– ¿Se puede, mejor, se debe, clonar un ser humano? No es un conflicto entre ciencia y fe, sino entre ética cristiana y desarrollo técnico. Los conocimientos puros adquiridos pueden ser producto de proyectos técnicos no éticos o no válidos a la luz del pensamiento cristiano; es obvio que en cuanto conocimiento o saber natural, la fe no tiene nada que decir, pero ¿sobre la finalidad que ha llevado a la obtención de tal saber? Si se hubieran seguido los criterios éticos cristianos nunca se habría llevado a cabo tal investigación técnica y, por tanto, nunca se hubiera obtenido el saber básico en sí. En cualquier caso, si hablamos de enfrentamiento entre ciencia y fe en estos casos es porque la Iglesia es

---

<sup>19</sup> No excluyo que esto ocurra en las otras ciencias naturales también, destaco el caso de la biología porque es el de más actualidad.

contraria a determinadas investigaciones técnicas; en sí no es una oposición entre saber científico y fe, sino de oposición a determinadas investigaciones cuyos objetivos son técnicos.

En realidad para el cristianismo el problema básico en estos asuntos de la biología es solo en el tema del hombre pues el cristianismo asume una diferencia cualitativa entre el sujeto humano y el resto de la creación, algo que también estaba en toda la filosofía clásica. Las cosmovisiones que no ven esta diferencia cualitativa plantean otra serie de problemas muy agudos. El cristianismo, antes el judaísmo, desacraliza la naturaleza y sitúa al hombre en un plano diferente al resto. No piensen que es casualidad que lo que llamamos ciencia moderna surja precisamente en la civilización occidental cristiana. Si una vaca es sagrada entonces no se la investiga, y si se considera la naturaleza al modo de los nativos de *Avatar* entonces no salimos de las tribus cazadoras recolectoras. Es indudable que, por más que lo pintemos de azul, la cosa no tiene color y los beneficios obtenidos por el desarrollo científico-técnico tampoco.

El investigador en genética, ante esa situación conflictiva de que hablábamos, puede estar tentado de decir: “mejor nos dedicamos a la alfalfa”. Si se trata de hacer ingeniería genética con la alfalfa no hay ningún problema, pero entonces salta el ecologista “¡la alfalfa ni me la toques!”. Ahí está el tema de los transgénicos. Para la cosmovisión cristiana se puede hacer ingeniería con la alfalfa o el maíz sin problema, vienen otras cosmovisiones con una visión un tanto, digamos, variopinta de la naturaleza y resulta que ellas sí tienen problemas.

Particularmente es en este campo de la valoración ética de los avances tecnológicos donde está saliendo, en su cruda realidad, la oposición entre diversas cosmovisiones del mundo en la sociedad occidental. En realidad es un asunto entre dos. Por una parte está la cosmovisión cristiana, que desacraliza la naturaleza y sitúa al ser humano en un puesto superior, cualitativamente diferente del resto. Por otra parte está el humanismo secular que se ha constituido en cosmovisión inmanente sin necesidad de principio trascendente.<sup>20</sup> Esta sabiduría de la vida, como ocurre en todas ellas, tiene sus representantes más racionales,<sup>21</sup> pero en algunos sectores de

---

<sup>20</sup> Véase la obra de Charles Taylor y la inmensa discusión que ha propiciado: Charles Taylor, *La era secular*, 2 vols. (Barcelona: Gedisa, 2014-2015).

<sup>21</sup> Baste ver lo que ocurre con algunas religiones orientales, sabidurías de la vida, como el budismo o el taoísmo. Junto a una minoría muy estricta respecto a los *contenidos religiosos*

población, en la versión más popular de este humanismo secular, automáticamente se está produciendo una sacralización de la naturaleza en un modo totalmente contrapuesto a la fe cristiana y, en algunos casos, a la misma ciencia como tal.<sup>22</sup>

Volviendo al tema que nos ocupa. A veces cuando se habla de conflicto entre ciencia y fe estamos en este campo de la ingeniería donde la frontera entre ciencia básica y aplicada es muy desvaída. Pero no es un conflicto entre conocimiento científico y fe cristiana, sino de determinadas investigaciones técnicas que chocan con la ética cristiana. Quizá en algún tema la ética cristiana sea muy estricta, no lo sé, no entro ahí. En cualquier caso todo lo que se diga a favor de la especificidad humana y por tanto de la no instrumentalización del ser humano es poco.<sup>23</sup>

También es verdad que el desarrollo tecnológico es impresionante y que condiciona la investigación científica. Por poner un último ejemplo: cuando se valora la calidad de una facultad universitaria y de su labor investigadora uno de los criterios es el número de patentes que han salido de ella. En la facultad de telecomunicaciones parece obvio, pero es que en las de ciencias puras, en física, química o biología, hasta en la de matemá-

---

existe una inmensa mayoría de creyentes que viven toda una “*religiosidad popular*” llena de dioses e inmortales.

<sup>22</sup> Fíjense en la expresión que oímos cien veces al día: “estamos haciendo daño a la naturaleza”. Hacer daño es algo que se hace a alguien que siente, si doy una patada a una piedra no le hago daño, me lo haré yo, y si doy una patada a un perro sí le hago daño porque siente y también me lo haré yo si me muerde. Decir que hago daño a la naturaleza es una manera metafórica de hablar, de decir que me hago daño a mí mismo: si agoto el agua no tendré para beber, y si elimino la variedad genética y desaparecen especies, resulta que a lo mejor necesito esas especies para algo. Ahora bien, al planeta como tal, que no es consciente de sí, le da exactamente igual ser todo desierto del Sahara que selva del Amazonas y, suponiendo que haya cambio climático, al planeta Tierra en sí le da exactamente lo mismo estar a la temperatura de Marte que a la de Mercurio. El cristiano entiende esas expresiones del tipo “hago daño a la naturaleza” en sentido metafórico, pero gran parte de la sociedad está empezando a entender tal expresión y otras muchas, en sentido estrictamente literal. La consideración de la naturaleza como organismo sentiente, quizá con conciencia de sí. Problema de esta manera de ver las cosas: que hace falta más fe para creer en la naturaleza como organismo vivo con conciencia de sí que la que hace falta para creer en la Santísima Trinidad. Con el agravante de que, aunque esto fuera así, ¿le importo yo algo a la naturaleza? No. Pues entonces qué más da. Aunque no se lo crean algunos científicos el mejor aliado que tiene la ciencia, pura y dura, es el cristianismo.

<sup>23</sup> Es relevante decir respecto a este punto que hay una serie de filósofos no creyentes que coinciden plenamente con los planteamientos cristianos en cuanto a la salvaguarda del ser humano. Habermas es un ejemplo.

ticas si me apuran, es igual. Se investiga en lo que se da dinero para investigar y se da dinero para aquello que interesa investigar en función de unas aplicaciones. Así pues, aquí sí puede haber incompatibilidad permanente entre afirmaciones cristianas y la realización de investigaciones técnicas y sus resultados pero, en sentido estricto, no es un conflicto entre conocimiento científico y fe cristiana, sino entre aplicación del conocimiento científico y ética cristiana.

#### **4. Ciencia –filosofía de la ciencia– y fe cristiana**

En ocasiones se habla de conflicto entre ciencia y fe y en realidad no nos referimos a la investigación científica pura, ni a la investigación científica aplicada, sino a la filosofía de la ciencia. Aquí sí, con un sector de los filósofos de la ciencia, hay un conflicto inmenso.

¿Qué es la filosofía de la ciencia? La filosofía de la ciencia es la parte de la filosofía que se preocupa de reflexionar sobre la ciencia, el conocimiento científico, en su globalidad. Para empezar trata de definir qué es eso que llamamos ciencia, o cuándo un conocimiento es científico, cómo evolucionan las teorías, cuál es el papel de la ciencia en la sociedad, etc. Son una serie de problemas filosóficos, no científicos. El científico hace ciencia, el filósofo de la ciencia reflexiona sobre lo que el científico hace. Está muy unida al cultivo de la historia de la ciencia para investigar, entre otras cosas, como se han sustituido unas teorías científicas por otras, qué hizo que se produjese, por ejemplo, la revolución científica en los siglos XVI y XVII, y junto a estos otros muchos temas de reflexión filosófica.

La filosofía de la ciencia y la historia de la ciencia se cultivan en las facultades de filosofía, no en las de ciencias. Los filósofos de la ciencia son, muchas veces, filósofos profesionales con mayor o menor formación científica; otras veces son científicos reciclados a la filosofía desde el comienzo de su carrera, es decir, no se han dedicado a su disciplina sino a la filosofía y, finalmente, en algunos casos, pocos pero muy llamativos, científicos muy famosos, con mayor o menor formación filosófica que, normalmente cuando ya han dejado su estricto trabajo científico, se ponen a hablar de todo lo humano y lo divino. Este último caso es el más relevante por el impacto que causan en los medios de comunicación. A partir de ahí ya empieza a hablarse del conflicto entre ciencia y fe cuando al científico de turno le da por enfrentarse a la religión: Crick, Hawking, Wilson, Dawkins, Penrose..., serían buenos ejemplos.

Para ver un ejemplo no tenemos más que abrir la primera página de uno de los libros de Hawking: “¿Cómo podemos comprender el mundo en que nos hallamos? ¿Cómo se comporta el universo? ¿Cuál es la naturaleza de la realidad? ¿De dónde viene todo lo que nos rodea? ¿Necesitó el universo un Creador? (...). Tradicionalmente, esas son cuestiones para la filosofía, pero la filosofía ha muerto. La filosofía no se ha mantenido al corriente de los desarrollos modernos de la ciencia, en particular de la física. Los científicos se han convertido en los portadores de la antorcha del descubrimiento en nuestra búsqueda de conocimiento”.<sup>24</sup>

Estamos en el campo de la filosofía, no en el de la estricta ciencia aunque el que haga filosofía sea un premio nobel que, además, en el caso anterior no lo fue. La filosofía es una disciplina muy respetable, en la que hay que argumentar y dar razones. Pero no es ciencia. Es algo distinto.

Algunos filósofos de la ciencia adoptan un presupuesto ontológico: solo existe lo que la ciencia dice que existe, naturalismo; y un presupuesto epistemológico: el único método válido de conocimiento es el científico, cientismo. A partir de dichos presupuestos juzgan las afirmaciones religiosas y las consideran no válidas. En realidad con estos planteamientos es inviable cualquier diálogo entre ciencia y fe, pero no es un conflicto entre afirmaciones científicas y afirmaciones religiosas, sino entre una concepción filosófica sobre la ciencia y sobre la fe que invalida desde el inicio la fe religiosa en cuanto opción racional. Es el caso, sin ir más lejos, del reciente ateísmo científico, los presupuestos metodológicos del conocimiento científico se absolutizan a todo conocimiento. La fe no es ciencia y, por lo tanto, carece de valor racional.

En realidad nos salimos del campo del diálogo entre ciencia y fe y entramos en una discusión filosófica sobre la propia constitución de las creencias religiosas. ¿Es una opción racional ser creyente?, es la pregunta que dejan en el aire. Dicha pregunta nos plantea el problema de la credibilidad y plausibilidad de las creencias cristianas, una cuestión interna del cristianismo. Los presupuestos filosóficos que asume el ateísmo científico desembocan en la cuestión “¿cómo sois capaces de creer eso?”, pero no porque unas afirmaciones concretas sean o no compatibles con las afirmaciones científicas, sino porque cualquier perspectiva religiosa es, desde el principio, rechazada como opción racional para el ser humano en

---

<sup>24</sup> Stephen Hawking y Leonard Mlodinow, *El gran diseño* (Barcelona: Crítica, 2010), 11.

virtud de que la racionalidad humana es ejercida solo mediante el conocimiento científico. Estamos ante un ateísmo que se apoya en una filosofía.

Esta visión filosófica de la ciencia es evidente que no es parte de la ciencia, en sí no es ciencia, es filosofía, y debe hacernos reflexionar, como siempre ha ocurrido con cualquier ateísmo, sobre la credibilidad y plausibilidad de nuestra fe. Por supuesto que la fe no es ciencia, ni la ciencia fe. Justificar ambas como opciones racionales es tarea de la filosofía. Querer hacer de la fe ciencia y de la ciencia fe es propio de ideologías.

## 5. Conclusión

“¿Diálogo entre ciencia y fe?”. Estamos ante una expresión engañosa. Si es entre ciencia y fe no hay diálogo, y si hay diálogo no es entre ciencia y fe. Si hablamos de ciencia y fe, y nos situamos en el conocimiento proporcionado por las ciencias naturales, no hay nada que dialogar. Y si nos ponemos a dialogar, entonces ya no es sobre ciencia y fe, nos salimos del tema y entramos en el campo de la ética, las cosmovisiones y, en fin, la filosofía.<sup>25</sup> Cada época histórica tiene su peculiar manera de llamar a las cosas, “diálogo entre ciencia y fe” es la expresión actual para lo que el cristianismo lleva haciendo desde el siglo segundo.

---

<sup>25</sup> O de la teología. Hay una forma de hacer teología, una teología “científica”, muy actual en Estados Unidos, que utiliza conceptos acuñados por las ciencias para su elaboración, pero eso es teología no diálogo entre ciencia y fe por más que Barbour lo catalogara como tal en su último nivel. Uno puede utilizar a Aristóteles y hacer teología, a Platón, Hegel, o la teoría de la evolución, pero siempre está haciendo teología con un instrumental racional. Quien siga *Theology and Science* y *Zygon* puede ver en todos los números ejemplos de ello.