

## LA RELIGIÓN COMO RECURSO FUNDACIONAL PARA EL QUEHACER CIENTÍFICO\*

— Eugenio P. Balanzario

### RESUMEN:

Después de recordar algunos eventos históricos a favor de la afirmación de que la religión ha influido positivamente en el desarrollo de la ciencia, se argumenta en el sentido de que ciencia y religión son categorías de pensamiento no equiparables. A pesar de esto, en tiempos recientes, la ciencia ha llegado a constituirse como un valor de tipo religioso en detrimento de otros factores culturales que otrora otorgaban sentido direccional a su quehacer. La falta de agentes externos que estimulen el desarrollo de la ciencia incide en detrimento de su desempeño. Al servir como factor en la formación de la conciencia ética del orden seglar, el magisterio de la Iglesia es un recurso que puede otorgar sentido a los distintos aspectos de la cultura, y a la ciencia en particular.

Summary: After we recall some historical events in order to support the claim that religion has had a positive impact on science, we argue that science and religion are not comparable as modes of thought. In spite of this, in recent times, science has become an absolute value in detriment of other cultural factors, which formerly gave its directional sense. When external factors do not give incentives for the development of science, its performance is diminished. Serving as a factor for the formation of the ethical conscience of the laity, the Church is a resource that can give a directional sense to distinct cultural enterprises, and particularly to science.

### INTRODUCCIÓN

La pregunta sobre si puede la religión servir como fundamento para el quehacer científico la examinaré en este documento sirviéndome de algunos datos históricos y a la luz de la literatura que sobre esta cuestión ha llegado a mis manos. Abordo

el tema en calidad de diletante, pero impulsado por una fuerte convicción sobre la importancia de considerar las relaciones entre ciencia y religión, principalmente en lo que se refiere a la formación de causas finales de la actividad científica. Es mi

---

\* El presente trabajo fue presentado en el IX Congreso Latinoamericano de Ciencia y Religión (Puebla, 8-10 de febrero de 2017).

\*\* Centro de Ciencias Matemáticas, Universidad Nacional Autónoma de México, Campus Morelia Michoacán, México.

impresión que la sociedad pierde mucho al ignorar todo aquello que se refiere a temas religiosos. Más que tratar de llegar a conclusiones definitivas, he querido aportar algunos elementos que considero relevantes para una reflexión crítica sobre el tema que abordo. Sirva este documento como estímulo para profundizar en los temas que se presentan.

Lo primero que hay que observar es que la cuestión acerca de si la religión puede tener un impacto positivo sobre el quehacer científico, parece contradecir el sentir popular, según el cual ciencia y religión son dos empresas incompatibles, y que la

una solo puede prosperar a expensas de la otra. Según esta concepción, la ciencia representaría el culmen del progreso cultural y el producto más acabado de ejercicio de las facultades racionales del ser humano. La religión, por otro lado, representaría un lastre que se opone al progreso de las sociedades y que debe ser superada, ya sea erradicándola por completo, o bien reduciéndola a la esfera de lo estrictamente privado. Será conveniente inquirir sobre el origen de estas concepciones, ya que una vez puestas al descubierto las fuentes de nuestras creencias, es más fácil juzgar su validez.

#### LA CIENCIA EN LA ANTIGÜEDAD CLÁSICA Y EN LA EDAD MEDIA

El advenimiento de la ciencia en la antigüedad clásica que se dio durante el siglo VI a.C. representa un evento que no puede más que sorprendernos y para el cual no se tiene una explicación satisfactoria. Se plantean distintas preguntas, por ejemplo, nos gustaría saber si hubo algo excepcional en el temperamento griego que los llevó a cuestionarse sobre el ser de las cosas y sobre las causas de los fenómenos naturales, así como a no aceptar respuestas sin una base racional. Sin embargo, debe reconocerse que buscar explicaciones apelando a eventos excepcionales es contrario al ejercicio de una estricta racionalidad a la cual todavía nos queremos apegar. Se ha de buscar una explicación partiendo de los elementos de la cultura que precedieron a la aparición de la racionalidad científica, y es precisamente la religión uno de los ele-

mentos siempre presentes en las culturas emergentes. A este respecto es interesante la propuesta de buscar en la religión las fuentes del pensamiento científico. Así por ejemplo, se ha afirmado que el concepto de fuerza natural se sintetizó a partir de la representación de las distintas deidades que formaban el panteón griego (Zambraño, 1955: 29)<sup>1</sup>.

Para otro ejemplo concreto de cómo la religión puede tener una influencia positiva en el quehacer científico y técnico, recordemos que con la fundación en el siglo VI de la tradición monástica occidental por parte de San Benito de Nursia, el trabajo manual adquirió una dignidad que no tenía en la cultura griega. En los monasterios europeos, el trabajo manual se realizaba a la par con el estudio de la herencia cultu-

ral griega. Como consecuencia del asentimiento a la labor productiva, se abrió el camino a las innovaciones tecnológicas que tuvieron lugar a lo largo de la edad media. Posteriormente los adelantos tecnológicos tendrían un papel importante durante la etapa formativa de la ciencia moderna en el siglo XVI.

Pero, a mi parecer, es más importante para la consolidación del espíritu científico la valoración positiva que el cristianismo se formó sobre el saber griego. Con respecto a esta valoración positiva, cabe recordar, por ejemplo, que con objeto de superar las diferencias doctrinales en la Iglesia primitiva, los Padres de la Iglesia hicieron recurso de las herramientas filosóficas griegas. Entre los Padres de la Iglesia, un lugar destacado lo ocupa San Agustín, ya que fue él quien, en gran medida, codificó la actitud de los

primeros cristianos hacia la filosofía y la ciencia griegas. San Agustín consideraba que un cristiano no debe preocuparse demasiado si ignora cómo funciona el reino natural, pues es suficiente entender que el mundo es la creación de Dios. Sin embargo, San Agustín admitía también que un conocimiento del orden natural podía ayudar al entendimiento de las escrituras y recomendaba que el cristiano se apropiara del saber científico de los griegos. Para San Agustín, la ciencia no era un fin en sí mismo, sino un medio que debía servir a la consecución de una finalidad. El cristiano debía servirse de la ciencia para entender mejor las escrituras o para alcanzar otros objetivos de índole religiosa. En lugar de repudiar la ciencia, San Agustín le dio un sentido cristiano al subordinarla al pensamiento teológico (Lindberg, 2002).

### ¿SON CIENCIA Y RELIGIÓN CATEGORÍAS EQUIPARABLES?

Para las formas en que ciencia y religión pueden interactuar entre sí, es conocida la tipología según la cual entre ellas se puede dar una relación de: 1) conflicto, 2) independencia, 3) diálogo o 4) integración (Barbour, 1997). Me parece que cada una de estas formas de relación tiene algo de verdad, pero que es necesario un examen crítico para separar lo que puede ayudar nuestro entendimiento de lo que lo entorpece.

En primera instancia, la tesis de conflicto parece ser confirmada por eventos históricos como el caso Galileo. Sin embargo, hoy es bien sabido que el influjo que tiene hoy

la tesis de conflicto en la opinión popular debe mucho a los trabajos publicados por J.W. Draper y A.D. White en 1874 y 1896, respectivamente. Estos dos autores presentaron la tesis de manera exagerada y sin estándares aceptables de rigor intelectual. A la concepción de hostilidad entre ciencia y religión se ha aludido, como cosa evidente, innumerables veces en la literatura popular y académica. De esta forma, la tesis ha echado hondas raíces en la cultura occidental. Afortunadamente, durante los últimos treinta años del siglo XX, los historiadores de la ciencia realizaron una dura crítica a los métodos poco rigurosos

de Draper y White, y gracias a esta invectiva, la tesis ha perdido algo de su vigencia (Russell, 2002), aunque me parece que no en la medida de lo deseable.

Según la tesis de independencia, ciencia y religión tienen ámbitos de competencia por completo ajenos, y por lo tanto, el conflicto entre estas dos formas culturales sólo puede darse cuando una de ellas irrumpe en la esfera de la otra. Argumentaremos en breve que esta intrusión de ámbitos de competencia tiene lugar con demasiada frecuencia. La tesis tiene la desventaja de presentar una visión fracturada de la realidad que no se puede aceptar sin incurrir en condiciones que nos recuerdan ciertas patologías de la psique. En apoyo a la tesis de independencia, se debe admitir que ciencia y religión tienen formas suficientemente distintas de formular y verificar sus proposiciones.

Según la tesis de diálogo, ciencia y religión pueden enriquecerse mutuamente. En efecto, hemos visto en el apartado anterior ejemplos del modo en que la religión ha tenido un impacto en el quehacer de la ciencia. Por otro lado, es labor de la teología presentar una concepción de la religión que no contradiga los hallazgos de la ciencia y para esto el teólogo deberá estar informado acerca de sus avances y del grado en que los distintos aspectos del conocimiento científico hayan alcanzado carácter de definitivos. Esto último requiere una atención crítica al desarrollo de la ciencia, que un agente externo está en posición de efectuar de un modo distinto de quien vive

sumergido en el ámbito de las tareas propias de la ciencia.

Los proponentes de la tesis de integración tienen la tarea de elaborar una metafísica que sea compatible, tanto con los descubrimientos científicos que hayan alcanzado un consenso general entre la comunidad de especialistas, como con las cosmovisiones provistas por la religión<sup>2</sup>. Por ejemplo, no sería aceptable una concepción cíclica del tiempo que contradijera a la segunda ley de la termodinámica.

Si por ciencia se entiende una colección de métodos para adquirir conocimientos sobre aspectos específicos del mundo natural y por religión se entiende un sistema de creencias sobre la realidad última del mundo, entonces ciencia y religión no son categorías de pensamiento comparables, es decir, no son equiparables. Esta afirmación está de acuerdo con lo que de cierto tiene la tesis de independencia. Pero si las cosas son así, entonces conviene dejar claro que la tarea de proveer una cosmovisión integradora de toda la realidad, es una tarea que no le corresponde a la ciencia, pues ella carece de las categorías de pensamiento para una tarea de tal amplitud. En su discurso en la Universidad de Ratisbona, Benedicto XVI llamó la atención sobre este particular cuando afirmó que

la razón moderna propia de las ciencias naturales, con su elemento platónico intrínseco, conlleva un interrogante que va más allá de sí misma y que trasciende las posibilidades de su método. La razón científica moderna ha de aceptar

simplemente la estructura racional de la materia y la correspondencia entre nuestro espíritu y las estructuras racionales que actúan en la naturaleza como un dato de hecho, en el cual se basa su método. Ahora bien, la pregunta sobre el porqué existe este dato de hecho la deben plantear las ciencias naturales a otros ámbitos más amplios y altos del pensamiento, como son la filosofía y la teología (Benedicto XVI, 2006).

Así entonces, el suplir una cosmovisión que abarque toda la realidad es tarea de la

filosofía y de la teología. En este sentido es de lamentar la frecuente transgresión de ámbitos de competencia en la que incurren no pocos científicos cuando pretenden generalizar sus conocimientos acerca de parcelas específicas de la realidad para proveer cosmovisiones que den sentido al quehacer del hombre. Al pretender dictar un discurso que explique la totalidad de la realidad, los científicos están ellos mismos sirviendo como ministros de una religión que bien se podría denominar como un nuevo paganismo.

### LA CIENCIA CONSIDERADA COMO RELIGIÓN

Creo pertinente señalar que el término “religión” adquirió su significado actual durante la etapa formativa de la edad moderna. Además, tal adquisición de significado se llevó a cabo como instrumento para coadyuvar la realización de un proceso de transferencia de poder político, en donde lo religioso tendría cada vez con mayor fuerza que ser desplazado de las áreas de influencia pública, para así dar lugar al ejercicio del poder desde una perspectiva puramente secular (Cavanaugh, 2009).

Ahora bien, el término “religión” no carece de problemas, ya que si por religión se entiende una cosmovisión que tenga contenidos referentes a una realidad trascendente, entonces no es posible calificar de religión a algunas expresiones culturales como es el budismo. Cabe hacer notar que por su dependencia de una concepción platónica de la realidad, las matemáticas de-

berían considerarse como religión siempre que nos apeguemos a una concepción trascendente de la religión. Por otro lado, si la definición de religión se relaja de modo suficiente como para incluir expresiones como el budismo, entonces se deben incluir bajo el mismo concepto fenómenos como el nacionalismo, el humanismo, la doctrina de los derechos humanos, entre muchos otros. Pero, ¿es posible que la ciencia también tome el papel de religión?

Por otro lado, es posible caracterizar la religión desde un enfoque funcionalista. Así, para E. Durkheim, “una religión es un sistema coherente de creencias y prácticas acerca de objetos sagrados que se separan y se rodean de prohibiciones”. Desde la perspectiva de Durkheim, cualquier objeto puede considerarse como sagrado en una sociedad dada. Estos objetos sagrados ten-

drían la función de otorgar coherencia al orden social (Cavanaugh, 2009: 106).

Teniendo en cuenta la flexibilidad del término “religión” a la que hemos aludido en los dos párrafos anteriores, no nos debe sorprender la gran frecuencia con la que en la literatura se alude, ya sea intencionalmente o de forma inadvertida, a la ciencia como desempeñando el papel de religión. Así por ejemplo, se ha observado que

si adoptamos una perspectiva funcionalista y entendemos por religión aquello que nos da fundamento, al instruirnos sobre qué es el mundo y cuál es nuestro papel en el mundo, entonces se hace obvio que las religiones tradicionales cumplen este papel cada vez en menor medida, ya que esta función está siendo suplida de forma abrumadora por otros sistemas de creencias y valores. En la actualidad, la explicación alternativa más potente es la ciencia y el sistema de valores con mayor atractivo es el consumismo (Loy, 1997).

El fenómeno de que la ciencia tome el papel de la religión no es una novedad en la historia de la cultura. En efecto, a lo largo del periodo helenista, el pensamiento filosófico griego sirvió de religión a la clase instruida y convivió como opción religiosa con una multitud de doctrinas místicas que tenían la función de proveer los medios de salvación para el hombre. De esa época datan los primeros ateístas. La cultura que abrazó este sistema de creencias no perduró por mucho tiempo, viéndose asediada por pueblos con menor desarrollo técnico, pero con mayor fuerza vital. Posteriormente, estos pueblos habrían de tomar lo que de valioso permanecía todavía en la cultura decadente. Bajo el nombre de posmodernidad, hoy en occidente, se viven las postrimerías de lo que propiamente debe llamarse la segunda ilustración, y salvando las diferencias cuantitativas evidentes, en la actualidad occidente también se ve desafiado por culturas con menor desarrollo técnico, pero con mayor fuerza vital, y para quienes en occidente se verifica una muy evidente decadencia moral<sup>3</sup>.

### ¿QUÉ ES EL CIENTIFICISMO?

Considerada como metodología con alcances específicos para adquirir conocimientos sobre el mundo natural, la ciencia debe ser reconocida como una de las grandes conquistas de la humanidad. Hoy disfrutamos de innumerables beneficios que serían impensables sin el desarrollo de la ciencia moderna. Igual que al comienzo de la edad media, la ciencia como metodología, recibe hoy el asentimiento del cristianismo<sup>4</sup>. En

este sentido se debe entender el siguiente pronunciamiento que leemos en los documentos del Concilio Vaticano II, según el cual,

muchos de nuestros contemporáneos parecen temer que, por una excesivamente estrecha vinculación entre la actividad humana y la religión, sufra trabas la autonomía del hombre, de la

sociedad o de la ciencia. Si por “autonomía de la realidad” se quiere decir que las cosas creadas y la sociedad misma gozan de propias leyes y valores, que el hombre ha de descubrir, emplear y ordenar poco a poco, es absolutamente legítima esta exigencia de autonomía (*Gaudium et spes*, 1965: art. 36).

Tal pareciera que, embriagada por el éxito que ha tenido en la penetración y control del mundo natural, con el devenir del tiempo, la ciencia ha llegado a tomar la posición de una seudoreligión que bien podría designarse con el nombre de cientificismo. El cientificismo, que comenzó a desarrollarse en el siglo XVI, alcanzó una cumbre en el siglo XIX con la prohibición autoritaria de parte de sus proponentes de plantear cuestiones de tipo metafísico. El credo cientificista se caracteriza por tres postulados fundacionales; 1) el supuesto de que la ciencia es el modelo del saber por excelencia y al cual toda forma de conocimiento se debe adecuar, 2) que todos los ámbitos del ser son asequibles a los métodos de la ciencia y 3) que, en su defecto, todo aspecto de la realidad que no sea asequible a los métodos de la ciencia es, o bien irrelevante, o bien tan solo una ilusión<sup>5</sup> (Voegelin, 1948: 462).

Desafortunadamente, el advenimiento de la ciencia moderna tuvo el efecto de minar

la autoridad de los relatos que pretendían suplir explicaciones del mundo físico, por ejemplo, los de inspiración bíblica. Al poner en tela de juicio la veracidad de tales relatos, la ciencia contribuyó también a restar autoridad al conjunto de la cosmovisión bíblica de la cual se extraían las directrices que normaban el comportamiento ético. Se puede afirmar que después de la pérdida del sentido de lo sagrado se creó un vacío de las fuentes de inspiración moral (Postman, 1992: 160).

Es evidente que la adquisición de conocimiento sobre relaciones causales habilita al hombre a formar proyectos para la consecución de algún fin deseable. Por lo tanto, el conocimiento tiene una dimensión eminentemente utilitaria, misma que es connatural a la preservación de la vida individual y social del hombre. Sin embargo, bajo la influencia de la ciencia moderna, la mentalidad técnico utilitaria se ha desarrollado a expensas de otras dimensiones de la cultura. Este desarrollo desproporcionado se ha llevado a cabo bajo la creencia de que el dominio técnico de la naturaleza por los medios suplidos por la ciencia debe servir como el único factor constitutivo de las sociedades modernas (Voegelin, 1948: 486). Se incurre así en la concepción de que no hacer aquello que es posible realizar con los recursos de la técnica es contrario al progreso del hombre.

### ¿QUÉ EFECTOS TIENE EL CIENTIFICISMO?

Según una conocida sentencia, quien eleva un aspecto de la cultura a un fin en sí mis-

mo, acaba socavando sus fundamentos. A juzgar por el número de artículos científi-

cos que se publican anualmente en revistas especializadas de circulación internacional, y por el número de citas que reciben estos trabajos, la ciencia vive hoy una etapa de auge nunca antes conocida en la historia de la humanidad. Nunca como hoy, había habido tantos científicos trabajando a lo largo de todo el mundo para expandir las fronteras del conocimiento y desvelar los misterios del orden natural. Tal es la imagen que desde el *status quo*, el aparato administrativo gusta presentar al público no especialista. Sin embargo, para quien experimenta desde su interior el andamiaje de la burocracia científica, el panorama es distinto. Tal es el caso de Daniel Sarewitz, quien abandonó la investigación en geofísica para abordar el estudio del desempeño de la ciencia<sup>6</sup>.

Así pues, asumiendo una perspectiva menos optimista del estado de la ciencia en la actualidad, se puede advertir que un alto porcentaje de los trabajos que se publican son rebatibles, no confiables, inútiles, o simplemente erróneos (Sarewitz, 2016: 5). En una visión pesimista, la ciencia está atrapada en un círculo vicioso en donde ella misma se autodestruye, y para escapar de este círculo vicioso, pareciera ser conveniente que la ciencia renuncie a los beneficios que una política de tipo proteccionista le otorga. Es necesario que se entiendan mejor, y que se divulguen al público, los límites del método científico. Así mismo, es deseable que los científicos se hagan responsables ante el resto de la sociedad que los sustenta.

Para Sarewitz, un factor importante en la

conformación de un medio pernicioso para el desarrollo de la ciencia, lo representa la creencia de que el progreso científico en toda su amplitud resulta de un juego libre que efectúan intelectos libres, quienes trabajan en proyectos que ellos mismos han seleccionado de manera únicamente determinada por una curiosidad que busca indagar lo desconocido<sup>7</sup>. Bajo esta visión, el científico no es responsable más que a sí mismo, o en su defecto, a las instituciones científicas al amparo de las cuales realiza su labor. Cualquier conocimiento que se produzca es valioso, y en corto o largo plazo, redundará en mejores condiciones de vida para la sociedad.

Cuando la ciencia se desliga de finalidades que van más allá de ella misma, entonces solamente quedan como criterios de excelencia del desempeño, el número de artículos publicados y su impacto, medido en número de citas, sobre un minúsculo grupo de especialistas que son los únicos capaces de entender la importancia de los aportes realizados. Con esto se cae en un formalismo en donde la costumbre tiene primacía sobre el sentido. La ciencia adquiere así un sentido esotérico y pierde los incentivos para trascenderse ella misma, con lo cual pierde una fecundidad a la cual todo ente está llamado.

Como evidencia de esta pérdida de vitalidad, Sarewitz señala que en una encuesta a 1500 científicos publicada en la revista *Nature* (Baker, 2016), el 80% declaró tener la impresión de que el desempeño de la ciencia se ve afectado negativamente por factores como la selección con sesgo de



datos, la presión por publicar, la aplicación deficiente de los métodos del análisis estadístico, la escasa capacidad de reproducir

los experimentos, y un poco satisfactorio sistema de evaluación entre colegas (Sarewitz, 2016: 20).

### FUENTES DEL SENTIDO DIRECCIONAL

Una vez que se ha advertido sobre la inconveniencia de que la ciencia se desarrolle siguiendo unos lineamientos marcados solamente por ella misma, cabe entonces preguntarse sobre a qué factores de la cultura se puede recurrir a la hora de la determinación de causas finales de la actividad científica. Sarewitz (2016) señala que cuando la ciencia se ha desarrollado movida por las exigencias de resolver problemas planteados en el ámbito militar, entonces se han logrado avances satisfactorios y se han hecho uso juicioso de los recursos financieros disponibles. Tenemos aquí un ejemplo de un agente externo que marca las líneas directrices de la ciencia. Sarewitz admite que cuando se trata de determinar el sentido direccional de la ciencia, se deben afrontar cuestiones que trascienden a la ciencia misma. Sin embargo, él no llega tan lejos como para proponer a la religión como fuente de sentido direccional.

Ahora bien, por la forma que tienen las colectividades humanas de relacionarse con la tecnología, se pueden distinguir tres etapas de desarrollo: 1) culturas que se sirven de herramientas, 2) sociedades tecnócratas, y 3) las polis tecnológicas (Postman, 1992).

En las culturas que se sirven de herramientas, la tecnología está integrada en la

cultura de formas que no contradicen de manera significativa la cosmovisión vigente. Por ejemplo, los teólogos de la edad media desarrollaron una descripción sistemática de las relaciones que se dan entre el hombre y Dios, el hombre y la naturaleza, el hombre y sus semejantes, y el hombre y sus herramientas (Postman, 1992: 26).

En las sociedades tecnócratas, se efectúa la separación entre el orden moral y el orden intelectual. La cohesión social en una tecnocracia todavía se realiza mediante las tradiciones religiosas, pero aquí, cada vez con mayor fuerza, se generaliza el impulso a innovar y se dejan a las fuerzas ciegas del mercado la tarea de premiar al competente y de eliminar al improductivo. Los ciudadanos de una tecnocracia, estaban conscientes de que ni la ciencia ni la tecnología proveen una cosmovisión mediante la cual el hombre pueda orientar su vida, y por lo tanto, ellos se apegaban a las tradiciones religiosas que heredaron de sus padres (Postman, 1992: 35-47).

En la polis tecnológica, la visión científico-técnica del mundo ha llegado a ocupar un lugar absoluto que no admite competidores, y para esto se erradican las opciones religiosas redefiniendo lo que se entiende por religión. La cosmovisión propia de la polis tecnológica se caracteriza por algunos pos-

tulados como son: 1) la eficiencia laboral e intelectual es la única meta del hombre, 2) el cálculo científico siempre es superior al juicio humano, 3) lo subjetivo debe eliminarse para dar lugar al pensamiento lógico, y 4) lo que no puede medirse no existe, o bien, no tiene valor<sup>8</sup>. En la polis tecnológica, se deifica la tecnología y por lo tanto la cultura busca su fundamento solamente en lo que puede presumirse ser fruto del pensamiento científico y técnico. Aquellos que dirigen el rumbo de una polis tecnológica suelen ser ignorantes de todo aquello que no sea su área de especialización. Los expertos en cada diminuta área del saber científico-técnico solo tienen un conocimiento superficial de la literatura, la historia, el arte, y la religión. Sin embargo, los burócratas de la polis tecnológica, afirman

tener un dominio de la dimensión moral de la existencia del hombre (Postman, 1992: 48-87).

Desde la perspectiva que acabamos de presentar (Postman, 1992), vemos nuevamente a la religión en su capacidad de suministrar el sentido de la labor científica y técnica. Vemos también una gradual disminución en la importancia de la religión en su función teleológica y un gradual incremento de la importancia de una visión científicista del mundo a la hora de cumplir las funciones que antes correspondían a otros ámbitos de la cultura. En este proceso de sustitución de aspectos de la cultura la ciencia adquiere connotaciones religiosas<sup>9</sup>.

### ¿CÓMO APORTA LA RELIGIÓN EL SENTIDO DIRECCIONAL?

El magisterio de la Iglesia no se ocupa de emitir pronunciamientos sobre lo que constituye un buen desempeño del quehacer científico. Refiriéndose a la esfera de lo político, la constitución pastoral *Gaudium et spes* declara que “la misión que Cristo confió a su Iglesia no es de orden político, económico o social. El fin que le asignó es de orden religioso” (1965: art. 42). A pesar de los aportes con que a lo largo de los siglos, numerosos clérigos han enriquecido el acervo de la ciencia, la Iglesia tiene claro que su desarrollo depende del orden secular.

No obstante lo anterior, ante la crisis de legitimidad a la que la ciencia se ha enfrenta-

do en la posmodernidad<sup>10</sup>, me parece que es francamente difícil encontrar palabras que expresen de una manera más cordial, el asentimiento que un agente externo pueda conferir a la ciencia, como cuando los Padres Conciliares se dirigen a los científicos declarándose como “los amigos de vuestra vocación de investigadores, los aliados de vuestras fatigas, los admiradores de vuestras conquistas y, si es necesario, los consoladores de vuestros descorazonamientos y fracasos” (Cartas, 1965).

Por otro lado, cuando la Iglesia, entendida por el magisterio junto con el orden seglar, se propone la evangelización de una cultura, o de alguno de sus aspectos, no se limita

a asumir y consolidar lo que de auténtico tiene esa expresión cultural. También se debe ejercer una crítica que purifique la presencia de pecado en ella. Se ejerce así la denuncia del error que acarrea el asumir aquellos valores que se han erigido en ídolos cuando adquieren el carácter de absolutos (Bonet Alcón, 2007: 141). Como ejemplos de crítica ejercida por el magisterio a distintos aspectos del pensamiento científico-técnico, se puede mencionar, por ejemplo, la encíclica *Humanum genus* de León XIII (1884) contra la masonería y el naturalismo, mismos que representan modos de pensamiento que, teniendo como fundamento una concepción mecanicista del mundo, niegan el acceso del hombre a toda realidad trascendente<sup>11</sup>.

Me parece que es pertinente citar aquí las siguientes valoraciones que sobre la técnica hizo Benedicto XVI en una de sus cartas encíclicas después de la crisis financiera global del año 2008. Para el ahora papa emérito,

el desarrollo tecnológico puede alentar la idea de la autosuficiencia de la técnica, cuando el hombre se pregunta sólo por el *cómo*, en vez de considerar los *porqués* que lo impulsan a actuar. Por eso, la técnica tiene un rostro ambiguo. Nacida de la creatividad humana como instrumento de la libertad de la persona, puede entenderse como elemento de una libertad absoluta, que desea prescindir de los límites inherentes a las cosas. [...] Pero *la libertad humana es ella misma sólo cuando responde a esta atracción de la técnica con decisio-*

*nes que son fruto de la responsabilidad moral.* De ahí la necesidad apremiante de una formación para un uso ético y responsable de la técnica (Benedicto XVI, 2009: art. 70).

Pronunciándose sobre la ayuda que la Iglesia puede prestar al orden social a través del orden seglar (*Gaudium et spes*, 1965: art. 43), los Padres Conciliares declaran que los cristianos están llamados a cumplir con fidelidad sus deberes temporales, y que es a través del cumplimiento de estos deberes que el cristiano imprime el espíritu del Evangelio en la ciudad temporal. No es conforme a la vocación del bautizado el divorciar la fe de la vida. Incurrir en un tal divorcio, constituye uno de los más grandes errores de nuestro tiempo. Más aún,

siguiendo el ejemplo de Cristo, quien ejerció el artesanado, alégrese los cristianos de poder ejercer todas sus actividades temporales haciendo una síntesis vital del esfuerzo humano, familiar, profesional, científico o técnico, con los valores religiosos, bajo cuya altísima jerarquía todo coopera a la gloria de Dios (*Gaudium et spes*, 1965: art. 43).

En el ejercicio de las tareas seculares, el laicado debe cumplir con las leyes propias de cada disciplina, al mismo tiempo que se realiza un esfuerzo por adquirir verdadera competencia en todos los campos. "A la conciencia bien formada del seglar toca lograr que la ley divina quede grabada en la ciudad terrena" (*Gaudium et spes*, 1965: art. 43).

Por su parte, el laicado tiene el recurso del culto litúrgico como factor de formación de la conciencia moral, pues en la liturgia se descubren simbólicamente contenidos que constituyen el fundamento ontológico de una ética (Cescon, 2013: 104). Así por ejemplo, refiriéndose a la celebración dominical de la liturgia, J. Ratzinger nos proporciona claves de orientación ética que son relevantes a la acción científico-técnica, cuando nos recuerda que

si el relato de la creación representa de algún modo la fundamentación del culto, ello significa necesariamente que el culto está referido, tanto en su forma como en su contenido, a la creación. Sig-

nifica también, a la inversa, que nuestro uso de las cosas del mundo no debe olvidar este auténtico derecho de propiedad de Dios. Y significa que las cosas se nos han confiado, no para ejercer sobre ellas un dominio arbitrario, sino un dominio de servicio, desde la medida del verdadero soberano y propietario. Donde se honra el Sabbat y el domingo, se honra también la creación (Ratzinger, 2012: 177-178).

El hombre formado por el culto litúrgico ve el mundo de modo muy distinto del hombre formado por alguna de las muchas éticas disponibles en el mercado posmoderno de las religiones de baja intensidad.

#### REFERENCIAS

- Baker, M. (2016). *Is there a reproducibility crisis?* Nature, vol. 533, May 26.
- Barbour, I.G. (1997). *Religion and science*. Harper San Francisco. Estados Unidos de Norteamérica.
- Benedicto XVI. (2006). *Fe, razón y universidad*. Discurso en la Universidad de Ratisbona.
- Benedicto XVI. (2009). *La caridad en la verdad*. Carta encíclica. Ediciones Paulinas. México.
- Bonet Alcón, J. (2007). *Visión Cristiana del mundo*. Grupo Editorial Lumen. Buenos Aires.
- Cartas. (1965). Documentos del Concilio Vaticano II.
- Cavanaugh, W.T. (2009). *The myth of religious violence*. Oxford University Press. Nueva York.
- Cescon, B. (2013). *La liturgia en la era posmoderna*. Buena Prensa. México.
- Cornford, F.M. (2004). *From religion to philosophy*. Dover Publications, Inc. Nueva York.
- Diéguez Lucena, A.J. (1993). *Cientificismo y modernidad: una discusión sobre el lugar de la ciencia*. El Giro Posmoderno, 81-102.

- Draper, J.W. (1874). *History of the conflict between religion and science*. Londres, Inglaterra.
- Gaudium et spes. (1965). Documentos del Concilio Vaticano II.
- León XIII. (1884). *Humanum genus*. Carta encíclica.
- Lindberg, D.C. (2002). *Medieval science and religion*. Publicado en: Ferngren, G.B. *Science & religion: a historical introduction*. The Johns Hopkins University Press. Estados Unidos de Norteamérica.
- Loy, D.R. (1997). *The religion of the market*. Journal of the American Academy of Religion 65, no. 2, 275-290.
- Marcos, A. (2010). *Ciencia y acción*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Postman, N. (1992). *Technopoly: the surrender of culture to technology*. Vintage Books. Nueva York.
- Ratzinger, J. (2001). *Introducción al cristianismo*. Ediciones Sígueme. Salamanca, España.
- Ratzinger, J. (2012). *Obras completas XI. Teología de la liturgia*. Biblioteca de Autores Cristianos. España.
- Russell, C.A. (2002). *The conflict of science and religion*. Publicado en: Ferngren, G.B. *Science & religion: a historical introduction*. The Johns Hopkins University Press. Estados Unidos de Norteamérica.
- Sarewitz, D. (2016). *Saving Science*. The New Atlantis, Spring/Summer, 5-40.
- Ullate Fabo, J.A. (2007). *El secreto masónico desvelado*. Libroslibres. España.
- Voegelin, E. (1948). *The origins of scientism*. Social Research, vol. 15, no. 4, 462-494.
- White, A.D. (1896). *A history of the warfare of science with theology in Christendom*. Appleton. Nueva York.
- Zambrano, M. (1955). *El hombre y lo divino*. Fondo de Cultura Económica. México.

## (ENDNOTES)

1 Véase también la obra de Cornford (2004).

2 En su Introducción al cristianismo, originalmente publicado en alemán en 1968, Ratzinger (2001) hace un análisis crítico de aquello de lo cristiano que puede permanecer después de la formación de una concepción científica del mundo.

3 Aquí tengo en mente las proyecciones demográficas como indicador de la vitalidad de los pueblos que se adhieren a las distintas concepciones del mundo. Es revelador comparar la tasa de crecimiento de los pueblos antes cristianos pero ahora secularizados, con la tasa de crecimiento de los pueblos islámicos.

4 Aparte del texto conciliar que se cita, es de mi agrado recordar que en las vísperas del día jueves de la cuarta semana de la Liturgia de las Horas del Pueblo rezamos: "Señor, tú que has querido que la inteligencia del hombre investigara los

secretos de la naturaleza, haz que la ciencia y las artes contribuyan a tu gloria y al bienestar de todos los hombres”.

5 No deja de ser irónico, que cuando se trata de justificar ante la sociedad el quehacer de la ciencia, pronto se recurre a beneficios no cuantificables.

6 Y también es mi caso. Sarewitz verbaliza muchas de las impresiones que sobre el desempeño de la ciencia me he formado a lo largo de mi ejercicio profesional.

7 Sarewitz (2016: 6) da crédito a Vannevar Bush por la formulación de esta creencia. V. Bush fue un ingeniero del MIT que dirigió la actividad científica de los Estados Unidos durante la segunda guerra mundial.

8 Nuevamente hacemos alusión al poco interés por parte de los directivos del quehacer de la ciencia de realizar estudios métricos mediante los cuales se pueda evaluar el desempeño de la ciencia, así como su impacto social.

9 En este sentido cabe señalar que también a juicio J. Habermas, la racionalidad instrumental propia de la razón científica ha efectuado una ruptura de las estructuras tradicionales que daban coherencia al mundo de la vida. Puesto que estas estructuras se apoyaban en la religión y en la metafísica, se tiene como resultado que el mundo de la vida queda desestructurado, hasta que la racionalidad tecno-científica acaba por desempeñar la función de las antiguas tradiciones (Marcos, 2010: 94-95).

10 Para una excelente descripción de la crisis de legitimidad a la que la ciencia se ha enfrentado en la posmodernidad, véase (Diéguez Lucena, 1993).

11 Véase la obra de Ullate Fabo (2007) para una caracterización de la masonería como opción radical por la inmanencia.

