

### 3. Aportes para abordar la interacción entre religión y ciencia, y su relación con la didáctica de las ciencias \*

---

*Gonzalo Peñaloza Jiménez<sup>4</sup>*

*Carlos Javier Mosquera Suárez<sup>5</sup>*

#### 3.1 Introducción

Desde hace algunos años, la didáctica de las ciencias ha venido ampliando sus perspectivas hacia campos muy diversos como las neurociencias, la antropología o la comunicación. Animados por la necesidad de comprender problemas de la enseñanza y el aprendizaje, muchos investigadores han tenido que aventurarse en áreas que no estaban en relación directa con la didáctica. En este horizonte de posibilidades, uno de los campos más destacados es aquel que se ocupa de la relación entre cultura y educación científica, que tiene origen en el esfuerzo de darles sentido a las ciencias en la multiplicidad de contextos culturales que coexisten.

Esto ha abierto la puerta para indagar sobre cuestiones específicas como las interacciones entre ciencia y religión. Esto resulta muy importante en América Latina porque en esta región se vienen dando transformaciones muy grandes en el campo religioso que están impactando en la política, la cultura e incidiendo cada vez más en la escuela. Por ejemplo, el movimiento “Escuela sin partido” de Brasil combina argumentos religiosos y conservadores para crear mecanismos legales que limiten el carácter laico y secular de la educación (Moura, 2016).

---

4 Doctor en Educación, Investigador del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav) - Unidad de Monterrey, México., g.pjimenez@cinvestav.mx

5 Profesor Doctorado en Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, cmosquera@udistrital.edu.co

\* Tesis Doctoral Gonzalo Peñaloza (2017) Relaciones ciencia – religión y enseñanza de la evolución. Estudio de casos con profesores de biología de educación básica secundaria. Doctorado Interinstitucional en Educación, UD.FJDC. Carlos Javier Mosquera Suárez (Director). Línea de investigación: Cambio didáctico y formación del profesorado de ciencias.

Este capítulo presenta un panorama general de las relaciones entre religión y ciencia, que pueda servir como punto de entrada para aquellos investigadores y profesores que deseen abordar dicha relación en función del aprendizaje y la enseñanza de las ciencias. Este tema es muy amplio y se produce ingente bibliografía sobre este particular, de manera que cualquier intento de abarcarlo será siempre limitado. En la primera parte se exponen algunos elementos generales del asunto; luego, se expone lo problemático que resulta definir la religión y la ciencia; posteriormente, se muestra una síntesis de los modelos teóricos que las relacionan y, finalmente, se proponen algunas conclusiones.

### 3.2 La difícil definición de “religión” y “ciencia”

La ciencia y la religión suelen considerarse como dos visiones del mundo distintas (Udías, 2010) que constituyen, quizás, las dos fuerzas culturales e intelectuales más poderosas de la sociedad contemporánea (MacGrath, 2010). Ellas son marcos de pensamiento y construcciones sociales que abarcan dimensiones políticas y culturales, cuyo significado está en relación con la sociedad en la cual se desarrollan. Tanto la ciencia como la religión tienen una amplia variedad de significados y de aspectos que deben tenerse para describirlas y definir las, lo que es vital al momento de plantear su relación.

Es difícil establecer definiciones que abarquen la diversidad que la ciencia y la religión contienen. Así, la mayoría de definiciones sobre la religión son fácilmente cuestionadas a la luz de alguna práctica religiosa que queda por fuera de ella. De igual manera, es difícil enunciar una definición que abarque todos los aspectos de la ciencia y no se limite, por ejemplo, a sus presupuestos epistemológicos u ontológicos. Esto conlleva un problema para plantear las relaciones entre ellas, porque cualquier interacción que se proponga depende de la naturaleza de la religión y de la ciencia que se asuma (Reiss, 2010).

Cualquier intento de plantear relaciones generales estará siempre condicionado al tipo de religión y a la concepción de ciencia que se asuma. Glennan (2009) propone algunas preguntas sobre las cuales la ciencia y la religión generalmente ofrecen respuestas disímiles. Por ejemplo, ante la pregunta: ¿Un compromiso con la verdad y la importancia de los textos

sagrados viola el canon científico de las evidencias?, dará pie a múltiples y variadas respuestas religiosas que dependerán del tipo de credo desde el cual se responda<sup>6</sup>.

### 3.2.1 La religión

El término “religión” se utiliza para hacer referencia a una variedad muy amplia de tradiciones, que difieren bastante entre sí. En líneas generales, la religión se define como la creencia en seres sobrenaturales o el compromiso con un ser trascendente, lo que a su vez permite al ser humano integrar su propia vida (Brooke, 1991). También, el término se refiere a instituciones organizadas que, a través del credo y los rituales, tratan de dar respuestas coherentes a las cuestiones sobre el destino de los seres humanos y el mundo. Por otra parte, puede hacer referencia a mantener profundas convicciones que encuentran expresión en imperativos morales (Van Huyssteen, 2003).

Básicamente, la religión puede definirse de dos maneras: sustantiva o funcional. La primera se basa en sus supuestos ontológicos y epistemológicos; en otras palabras, versa sobre lo que la religión es. La segunda se relaciona con el papel que cumple la religión en una sociedad determinada, es decir trata con lo que esta *hace* (Davie, 2011). En gran medida, los estudios sobre las relaciones entre religión y ciencia en el marco de la didáctica de las ciencias, han hecho énfasis en su carácter sustantivo enfocándose en sus presupuestos ontológicos y epistemológicos.

La religión es un campo muy investigado desde el punto de vista sociológico y antropológico porque es un elemento que moldea el orden social, al igual que lo hace el poder político, la riqueza, las obligaciones jurídicas y otros (Geertz, 2003). De manera que determinar el papel social y psicológico de la religión permite comprender las nociones que los seres humanos tienen de lo “real” y las disposiciones que estas suscitan en ellos. En otras palabras, la religión es un elemento que otorga sentido a lo razonable, lo práctico, lo humano y lo moral (Geertz, 2003).

6 Glennan (2009) propone diferenciar entre ciencia y religión a partir de cinco preguntas: 1) ¿Es compatible la confianza en la fe con los compromisos científicos basados en la evidencia?; 2) ¿Es contraria la creencia en un dios o dioses a un compromiso científico con el naturalismo?; 3) ¿Un compromiso con la verdad y la importancia de los textos sagrados viola el canon científico de las evidencias?; 4) ¿Los avances en la ciencia —particularmente los de psicología y neurociencia— amenazan con socavar las doctrinas religiosas acerca de la libertad de la voluntad y la naturaleza divina del alma?; 5) ¿Las explicaciones científicas de los orígenes de la conducta moral socavan las enseñanzas morales de las religiones? (p. 799).

---

Algunos teólogos como Udías (2010), consciente del problema de plantear una definición que abarque todas las formas de religiosidad y las tradiciones religiosas, propone una descripción, más que una definición, y afirma que la religión es “un sistema de creencias generadoras de sentido de la vida y de valores que guían los comportamientos personales y sociales, que se expresa generalmente en ritos y que puede formar comunidades” (p. 26). En esta descripción se enfatiza el papel de la religión para dar sentido a la existencia y para formular valores morales. Con respecto a las creencias, sostiene que indican el papel de la fe en la religión, lo que supone que los fundamentos de la religión no pueden ser demostrados en el sentido de científico (Udías, 2010). Esta imagen enfatiza que el propósito de la religión no es explicar el mundo material sino buscar sentido a la existencia, con lo cual se establece una demarcación con respecto a la ciencia y tácitamente propone una forma de relación con ella. En el mismo sentido, Geertz (2003) sostiene que la religión es un sistema simbólico que establece un determinado orden del mundo y genera estados anímicos y motivaciones en los seres humanos, haciendo que sus concepciones parezcan efectivas y reales.

Una imagen muy simplificada de la religión la iguala con la superstición, definida como la creencia en que puede influirse continuamente en los designios de una hipotética deidad o deidades mediante rituales, plegarias o ceremonias especiales. Pero, en algunas tradiciones como en el catolicismo, el protestantismo tradicional o el anglicanismo no se acepta que sea posible influir permanentemente en las decisiones divinas mediante algún tipo de ritual y, sobre todo, que su acción suceda alterando las leyes naturales (Van Huyssteen, 2003). Esto difiere de la perspectiva de la variante cristiana pentecostal que sostiene que mediante la fe es posible que Dios actúe directamente en el mundo y, como resultado de las plegarias y los rituales, altere las leyes naturales haciendo que ocurra un “hecho milagroso” (Moulian, 2009). Se plantea esto para señalar que no es posible sostener que todas las religiones, ni todas las tradiciones cristianas, consideren que Dios altera permanentemente el mundo natural dependiendo de la fe y los rituales del creyente. En este sentido, resulta inadecuado reducir la religión a la superstición.

En términos generales, la cuestión anterior tiene relación con el papel que se le confiere a un dios o a los dioses en el mundo natural. Como se sabe, la tradición judeo-cristiana tiene como punto de partida que existe un ser superior (Dios, Yahvé, Jehová, etc.) quien está por encima de lo natural, lo que se constituye en una doctrina fundamental (Parente, Piolanti y Garofalo, 1955). No obstante, esta creencia no puede extenderse y simplificarse para

todas las religiones, incluso dentro del ámbito judeo-cristiano, de modo que la afirmación de “creer en la existencia un ser superior” abarca una gama de significados que pueden resumirse de la siguiente forma (Udíás, 2010):

- Del misterio: se acepta la existencia de un misterio inalcanzable, que no tiene carácter personal y que se manifiesta en la naturaleza.
- Panteísta: se identifica a Dios con toda la realidad y lo natural. El hinduismo, el budismo y el taoísmo tienen fuertes características panteístas.
- Deísta: se considera que Dios es trascendente, creador y ordenador, pero no interviene en el mundo. Desde esta perspectiva, la razón es la fuente del conocimiento y no la revelación. Generalmente quienes sostienen esta postura no se adhieren ni practican una religión en particular.
- Teísta: se sostiene que Dios tiene un carácter personal, es creador e interviene en el mundo. Esta postura plantea un problema con respecto a cómo entender la acción de Dios en el mundo sin que viole las leyes naturales. El cristianismo, el islamismo y el judaísmo son teístas (Van Huyssteen, 2003).

Como se ve, en cada caso la relación entre la divinidad y la naturaleza es diferente, lo que resulta muy importante para describir la relación entre la religión y la ciencia. Como se expondrá más adelante, hay una importante diversidad de formas en que las personas entienden esta cuestión, incluso si pertenecen a la misma tradición religiosa.

En lo que respecta a la relación entre razón y fe, vale la pena aclarar que algunas tradiciones le otorgan gran importancia a la razón para acercarse a lo divino. Por ejemplo, el catolicismo considera que razón y fe son vías para aproximarse a Dios. No obstante, esto no implica que en esta tradición se limite la acción divina en el mundo natural. De hecho, el Concilio Vaticano I (1869–1870) estableció que serían consideradas como anatema afirmaciones como “No existe nada más allá de la materia”, “Los milagros son imposibles”, “Las afirmaciones producto de las investigaciones pueden ser defendidas como verdaderas incluso si se oponen a la revelación divina” (Avelar y Gaspar, 2007). Es decir, esta tradición claramente sostiene una posición teísta.

Otra cuestión importante que abordan todas las religiones es la naturaleza humana; algo que es un punto de tensión entre la religión y la ciencia. En el marco del cristianismo católico, se considera que el ser humano tiene un carácter especial otorgado por Dios:

El hombre es un ser de la naturaleza, pero, al mismo tiempo, la trasciende. Comparte con los demás seres naturales todo lo que se refiere a su ser material, pero se distingue de ellos porque posee unas dimensiones espirituales que le hacen ser una persona. De acuerdo con la experiencia, la doctrina cristiana afirma que en el hombre existe una dualidad de dimensiones, las materiales y las espirituales, en una unidad de ser, porque la persona humana es un *único* compuesto de cuerpo y alma. Además, afirma que el alma espiritual no muere y que está destinada a unirse de nuevo con su cuerpo al fin de los tiempos. Esta doctrina se encuentra en la base de toda la vida cristiana que quedaría completamente desfigurada si se negara la espiritualidad humana. (Artigas, 2007, p. 13).

De modo que en la perspectiva cristiana se establece una dualidad naturaleza y espíritu en el ser humano. Por esto, Polkinghorne (2007) afirma que no es posible explicar la naturaleza humana sin tener en cuenta la dimensión de “lo sagrado”. Este carácter especial del ser humano se relaciona con una jerarquización de la naturaleza, en cuyo punto más alto está el hombre, y con una perspectiva progresiva de la vida tendiente a la perfección, cuyo culmen sería también el hombre. Es decir, todo el mundo natural cobra sentido en función del hombre, y la naturaleza se concibe como creada para servirle y dominarla (Artigas, 2007). Los planteamientos anteriores son un punto de tensión entre ciencia y religión debido a los cuestionamientos científicos sobre la contingencia y el indeterminismo del universo y la vida.

Desde el punto de vista social y político, la religión ha sido objeto de múltiples críticas por sus nexos con el poder y su apoyo al mantenimiento del *statu quo*. En los albores de la Ilustración, se señalaba que la religión estaba estrechamente relacionada con el poder político, que es el resultado de condiciones culturales específicas y que no tiene origen en una revelación sobrenatural. En este sentido, la crítica a la religión sostuvo que han existido diversas religiones en el mundo que, debido a diferentes acontecimientos históricos, surgieron, desaparecieron, se transformaron o se sincretizaron. En este gran conjunto de prácticas religiosas se encuentran concepciones distintas sobre lo sobrenatural, la liturgia y los criterios morales. De manera que, no es posible establecer una única religión como verdadera. Simplemente, una religión se convierte en predominante, y en ocasiones hegemónica, bajo determinadas circunstancias que no necesariamente tienen relación con su veracidad o coherencia interna. En cierto sentido, esto cuestiona que la única fuente de moralidad pueda ser la religión, ya que los criterios morales han variado en el curso de la historia, no solo como resultado de

las creencias religiosas sino también de otras dimensiones sociales como la política y la cultura.

Para resumir, la anterior descripción de la religión denota aspectos que son cruciales para establecer la relación entre ciencia y religión, como la naturaleza dual de la realidad, la acción de Dios en el mundo y la validez de la religión como fuente universal de los valores morales. Esto amplía la tradicional definición sustantiva de la religión y remite a considerar los supuestos ontológicos, epistemológicos y axiológicos tanto de la religión como de la ciencia para comprender sus relaciones.

### 3.2.2 La ciencia

El término “ciencia” se usa para abarcar una serie de elementos de distinta naturaleza como una institución social, una forma de conocer, una profesión, entre otras. Como anota Chalmers (2003), “no existe una descripción general de la ciencia y del método científico que se aplique a todas las ciencias en todas las etapas históricas de su desarrollo” (p. 231). Una definición completa de la ciencia debería tener en cuenta sus dimensiones políticas, ideológicas, económicas, entre otras. No obstante, existen algunos consensos que pueden resumirse de la siguiente manera: “La ciencia es un sistema cognitivo o patrón de la práctica y de pensamiento que involucra ciertas actividades; ciertos valores y objetivos; produce determinados resultados mediante el uso de ciertas metodologías y reglas metodológicas” (Irzik y Nola, 2011, p. 605). Como se evidencia, los acuerdos son muy generales y solo ofrecen una definición amplia de la ciencia y centrada en su epistemología. Una definición completa de la ciencia desborda el alcance del presente documento, pero es pertinente enunciar algunos aspectos o rasgos de la ciencia que son importantes para caracterizar su relación con la religión.

En primer lugar, vale la pena indicar que el término “ciencia”, alude en la mayoría de la literatura a las ciencias naturales, quizás como consecuencia de la ruptura entre estas y las humanidades. Así definida, la “ciencia” limita su objeto a los asuntos que no sean sociales y culturales. De modo que, si la “ciencia” se limita a las ciencias naturales, es muy difícil que de ella puedan derivarse, de forma lógica, valores morales o reflexiones éticas, sin caer en el reduccionismo y el cientificismo. Pero si en la “ciencia” se incluyen las ciencias humanas, es completamente posible que las reflexiones éticas y otras consideraciones sean del todo posibles y válidas. A continuación, se

presenta una descripción de la ciencia que se refiere particularmente a las ciencias naturales, lo que no pretende negar que las ciencias sociales tengan puntos en común con las ciencias naturales y su método, pero una reflexión sobre este particular desborda los propósitos de esta indagación.

La ciencia, entendida como una forma de conocer el mundo, se sustenta en presupuestos ontológicos, epistemológicos y axiológicos. Los presupuestos ontológicos implican que se reconoce la existencia de un mundo real en el que existe un orden natural; los epistemológicos afirman que ese mundo y su orden son cognoscibles y los axiológicos califican la actividad científica desde la ética. Taber (2013) propone formular estos presupuestos ontológicos (O) y epistemológicos (E) de la siguiente forma:

**O1:** *Existe un mundo físico (natural)*

**O2:** *El mundo físico tiene un nivel de permanencia y orden subyacente*

**E3:** *La experiencia ofrece una guía significativa para la naturaleza de ese mundo*

**E4:** *Es posible construir conocimiento útil del mundo*

**E5:** *Es posible desarrollar conocimiento del mundo, el cual es objetivo en el sentido de que este es independiente del punto de vista del observador particular (p. 162).*

A estos supuestos habría que agregar un presupuesto axiológico que sería: la actividad científica tiene un valor positivo para los seres humanos (Artigas, 2007). Como se observa, estos presupuestos no son proporcionados por la ciencia en sí misma, sino que provienen una reflexión filosófica (Artigas, 2000). Por otra parte, el hecho de la ciencia en sí misma no pueda plantear reflexiones éticas sobre su quehacer es un punto de relación con la religión, según algunos modelos, que se plantearán luego, le corresponde a la religión plantear un marco ético para la actividad científica.

Por otra parte, la ciencia es un sistema de conocimiento organizado. Esto no hace referencia a la división en disciplinas y subdisciplinas, sino a que la ciencia ordena la comprensión del mundo mediante la formulación de teoremas, principios, leyes y otras proposiciones generales (Medawar, 1984). A pesar de las discusiones que puedan darse sobre “la verdad”, la ciencia fundamentalmente se soporta en lo que se denomina “teoría de la correspondencia de la verdad”. Esto significa que la ciencia trata de generar postulados, cualquiera que estos sean (leyes, modelos, etc.), que describan la realidad y sean funcionales

(Medawar, 1984). De modo que, sobre la base de la correspondencia entre los postulados y la realidad, se establece la veracidad de los primeros. Si bien sobre este asunto existe un debate en la comunidad de científicos y filósofos, la correspondencia juega un papel importante en la epistemología de la ciencia.

Esta cuestión es importante para comprender la relación entre ciencia y religión, ya que esta última no establece la “correspondencia” como criterio de veracidad sino la “coherencia”. Esto es, que sus postulados sean congruentes con las fuentes de conocimiento religioso como las escrituras sagradas y no que deban tener algún tipo de comprobación empírica para ser validadas.

Finalmente, vale la pena mencionar que desde el siglo pasado la ciencia viene siendo objeto de críticas por ser portadora de una ideología, estar en función del incremento de la tasa de ganancia del capitalismo y por su papel en la creación del armamento necesario para mantener el orden y dominación global de las potencias imperialistas (Levy-Leblond, 2004). En tal sentido, resulta conveniente hacer algunas precisiones. Esta crítica parte de una contraposición entre “ideología” y “ciencia”, dando a entender que la primera es interesada y subjetiva, en tanto que la segunda es neutral y objetiva. En realidad, todas las actividades humanas están “ideologizadas” y no se puede pretender que la ciencia, la religión o la filosofía escapen a esta tendencia. Creer que existe una ciencia “objetiva”, en el sentido de “socialmente neutral”, cuando ella está inmersa en un sistema productivo, como el capitalismo, es una ilusión que comparten por igual el empirismo, el positivismo y el cientificismo. Es decir, se puede establecer una separación entre los productos del conocimiento y las circunstancias históricas y políticas que las determinan (Lewontin, 1991). En otras palabras, el hecho de que la ciencia no sea neutral no niega que pueda ser objetiva.

### 3.3 Las relaciones entre ciencia y religión

En líneas generales, las relaciones entre ciencia y religión giran en torno a tres presupuestos básicos: ontológicos, epistemológicos y axiológicos. Desde el punto de vista teórico se han planteado posibles formas de relación entre la religión y la ciencia, pero no es claro que estas puedan darse en la práctica cotidiana y en situaciones específicas. Por ejemplo, Habermas (2006), refiriéndose a la separación entre Iglesia y Estado, sostiene que un supuesto del Estado liberal es que las decisiones públicas no se basen en una creencia religiosa

particular, lo que implica que los ciudadanos tomen decisiones públicas seculares, dejando de lado sus convicciones religiosas. Sin embargo, este autor indica que en la práctica esa independencia no es posible porque "...muchos ciudadanos no podrían proceder a ese desdoblamiento tan artificial de su propia conciencia sin poner en riesgo sus existencias como personas piadosas" (p. 134). En otras palabras, se pone de relieve que la religión cumple un papel de "asiento" sobre el que se fundamenta la vida cotidiana y las decisiones personales, de manera que las creencias religiosas no pueden verse simplemente como una doctrina, o un objeto de creencia sino como "una fuente de energía de la que se alimenta performativamente la vida entera del creyente" (Habermas, 2006, p. 135). Así que, el ejercicio de la ciudadanía, que implica hacer consideraciones éticas sobre el sentido de la justicia y de la moral, no puede estar fundamentado sobre lo que Habermas (2006) denomina, una "base cognitiva" diferente. De manera que hay un problema para pasar de las relaciones teóricas entre ciencia y religión al plano práctico y cotidiano. En el plano de la teoría se relacionan, por una parte, doctrinas y "objetos de creencia" con definiciones y descripciones sobre el quehacer científico, sus objetos y sus métodos. Pero estas consideraciones, al ponerse en situaciones particulares y en el terreno personal, es probable que no se den.

Si bien en el terreno teórico pueden plantearse diferentes modelos de relación entre la ciencia y la religión, en la práctica cotidiana, tales modelos pueden ser viables o no. Esto implica que los modelos de relación entre religión y ciencia, sean relativos porque, como señala Barbour (2004), es posible que una persona esté de acuerdo con determinado tipo de relación en algunos temas, pero no en otros. De manera que, cualquier forma de relación es una abstracción y una simplificación que no necesariamente tiene un correlato en la vida cotidiana.

Una de las fuentes que provee mejor información para proponer modelos de relación entre ciencia y religión es la historia, en la que se encuentra que su interacción ha sido bastante compleja. Como afirma Brooke (1991): "El estudio serio de la historia de la ciencia ha manifestado que, en el pasado, ha existido una relación extraordinariamente rica y compleja entre ciencia y religión, de modo que es difícil sostener tesis generales. La lección auténtica resulta ser que el tema es complejo" (p. 5). Un planteamiento importante que surge a la luz de la historia es que los conflictos entre ciencia y religión han estado marcados por las condiciones políticas de cada momento y no se han dado exclusivamente por motivos de tipo epistemológico u ontológico. Las relaciones de poder cambiantes a lo largo de la historia han modificado, por ejemplo, la capacidad de la iglesia para censurar e imponer su particular visión del mundo. Además,

la reflexión histórica denota que la religión y la ciencia han tenido diferentes significados a lo largo del tiempo y que sus objetos de estudio y epistemología han variado. Todos estos elementos demuestran que para entender la relación en cuestión es necesario tener en cuenta el contexto particular.

### 3.4 Modelos de relación ciencia-religión

Los modelos propuestos para relacionar ciencia y religión tienen diferentes versiones que hacen modificaciones a la categorización clásica propuesta por Barbour (2004), quien formula cuatro modos: conflicto, independencia, diálogo e integración. Artigas (2007) considera que dichas formas de relación pueden resumirse en tres modos: hostilidad, indiferencia y cooperación, aclarando que en esta última, Barbour (2004) introdujo una distinción entre una cooperación “débil”, que denomina diálogo, y una cooperación “fuerte”, que denomina integración<sup>7</sup>. Por su parte, Küng (2007) propone una categoría que denomina complementariedad que se sitúa entre el diálogo y la integración. Lo cierto es que los modelos propuestos se mueven alrededor de la categorización propuesta por Barbour (2004). En la Tabla 3.1 se presenta una breve caracterización de los modelos propuestos.

**Tabla 3.1. Modelos de relación entre ciencia y religión.**

Autores	Tipo de relación	Descripción
Polkinghorne (1986)	Conflicto	Ciencia y religión hacen (al mismo tiempo) afirmaciones contradictorias acerca de una realidad única
	Teología natural	Ciencia y religión hacen las mismas afirmaciones sobre una única realidad y la ciencia ayuda a explicar la naturaleza de Dios
	Modos de pensamiento	Ciencia y religión tienen diferentes clases de objeto de estudio (físico y objetivo versus espiritual y subjetivo)
	Un mundo	Ciencia y religión examinan diferentes aspectos de una única realidad para generar una comprensión más profunda

<sup>7</sup> Vale la pena aclarar que la mayoría de los autores que han estudiado este asunto (Barbour, Haight, Polkinghorne, Artigas, Udías) pertenecen a la tradición cristiana, por lo que sus referencias a la religión generalmente aluden al cristianismo. Esto implica que se deja de lado un inmenso conjunto de tradiciones, lo que reitera el carácter relativo de las relaciones propuestas.

Auto-res	Tipo de relación	Descripción
Barbour (1990)	Conflicto	De dos tipos: La materia es la única forma de la realidad y el conocimiento se obtiene únicamente a través del método científico; el conocimiento religioso es la única fuente verdadera de conocimiento
	Independencia	La ciencia y la religión difieren de dos formas: sus abordajes para llegar al conocimiento y sus funciones comunicativas.
	Diálogo	Ciencia y religión se apoyan mutuamente en su orientación hacia la búsqueda humana del conocimiento
	Integración	Existen tres maneras de integrar la ciencia y la religión en una única explicación del mundo natural: teología natural, teología de la naturaleza y síntesis sistemática
Haught (1995)	Conflicto	La ciencia y la religión son fundamentalmente incompatibles y una hace afirmaciones que son positiva o normativamente erradas
	Contraste	La ciencia y la religión se enfocan en diferentes tipos de cuestiones y cada una es válida en su propio ámbito
	Contacto	La ciencia y la religión interactúan indirectamente a través de conversaciones entre científicos y teólogos
	Confirmación	La religión subyace a la ciencia, proporcionando una razón para la suposición científica de un universo coherente y ordenado
Nord (1999)	La ciencia triunfa sobre la religión	Cuando la ciencia y la religión están en conflicto, únicamente la religión es correcta
	La religión triunfa sobre la ciencia	Cuando la ciencia y la religión están en conflicto, únicamente la ciencia es correcta
	Independencia	La ciencia y la religión tienen sus propios métodos y dominios de aplicación
	Integración	Tanto la ciencia como la religión contribuyen al conocimiento y a una explicación completa de la realidad, basado en la comprensión de ambas

Autores	Tipo de relación	Descripción
Alexander (2007)	Conflicto	La ciencia y la religión son fundamentalmente contradictorias
	NOMA	La ciencia y la religión abordan dos aspectos separados de la realidad y no se sobrelapan
	Complemento	La ciencia y la religión consideran aspectos de la misma realidad que pueden combinarse para entender la riqueza de la realidad
	Fusión	La ciencia y la religión están completamente integradas dentro una única realidad
Artigas (2007)	Hostilidad	Se da por las posiciones extremas. Una de ellas es el científicismo y el literalismo bíblico. En cada caso la ciencia o la religión se consideran como los únicos modos válidos de conocimiento.
	Indiferencia	Cada una mantiene una estricta separación de ámbitos y no hay diálogos posibles
	Cooperación	Puede ser "débil" o "fuerte". La cooperación débil es posible a través de la reflexión filosófica sobre cuestiones como la ética. La cooperación fuerte trata de hacer una lectura unificadora del mundo.

Fuente: Adaptada y complementada a partir de Yasri, Arthur, Smith y Mancy (2013).

Dado que las cuatro formas de relación de Barbour (2004) esencialmente recogen los planteamientos de otros modelos posibles, a continuación se profundizan algunos aspectos de cada uno de los modos propuestos por él, presentando precisiones hechas por otros autores.

**Conflicto.** El conflicto es definido por Barbour (2004) como un enfoque que considera que tanto la religión como la ciencia hacen afirmaciones sobre el mismo dominio de la realidad, de modo que se plantea la necesidad de escoger entre una u otra explicación. En la dimensión epistemológica, la ciencia se sustentaría en la lógica, los datos sensibles, mientras que la religión lo haría en las escrituras sagradas, como fuente infalible de conocimiento. Para Barbour (2004), quien se muestra en desacuerdo con este modo de relación, el problema reside en que no se respetan los límites. Por un parte, el materialismo científico, basándose en las explicaciones científicas, asume "pretensiones filosóficas". De otro lado, el literalismo bíblico reclama autoridad en cuestiones científicas, sobre la base de su interpretación de las escrituras sagradas.

De acuerdo con Barbour (2004), el materialismo científico se fundamenta en dos presupuestos, uno ontológico y otro epistemológico. El primero supone que la materia constituye la realidad fundamental de *todo* el universo; el segundo postula que la *única* vía para conocer es el método científico. En esta descripción se hace énfasis en el carácter reduccionista del materialismo científico en dos sentidos: la afirmación de que todas las leyes y teorías de la naturaleza pueden en última instancia deducirse de las leyes de la física y la química, y por otra parte, que todos los fenómenos pueden ser vinculados con elementos materiales.

Barbour (2004) no hace referencia al “reduccionismo metodológico”, una herramienta que otros autores como Artigas (2007) consideran efectiva y apropiada en la investigación científica y que difícilmente puede rebatirse como método. De manera que, según Artigas (2007), aceptar el “reduccionismo metodológico” no implica acoger el “reduccionismo ontológico”, que niega cualquier posibilidad de existencia de lo espiritual y, por ende, de la religión. En la caracterización del reduccionismo que hace Barbour (2004) no se hace tal distinción y se hace referencia al materialismo en general.

Vale la pena aclarar que el materialismo sostiene que todos los fenómenos de la naturaleza tienen una base material, es decir, que no hay nada en el universo que no tenga como sustento una entidad material. Esto no implica necesariamente una postura científista, que se expresa sobre todo en lo epistemológico; como tampoco implica que se considere que todos los niveles de organización de la materia puedan ser reducidos, comprendidos y deducidos a partir de las leyes de la física. De modo que científicismo y materialismo no son iguales, y aunque compartan el mismo supuesto ontológico, difieren en lo epistemológico.

Un ejemplo de científicismo lo ofrece el siguiente pasaje de Dawkins (1990): “Quiero persuadir al lector, no solo de que la visión global (world-view) darwinista es verdadera, sino que es la única teoría conocida que puede, en principio, resolver los misterios de nuestra existencia”. (p. 93). Con esto se absolutiza el darwinismo como una teoría capaz de dar cuenta de todos los aspectos que conforman la existencia humana, tanto biológicos como sociales. De manera que comprendiendo cabalmente el darwinismo y aplicando sus postulados, podrían comprenderse los fenómenos sociales como la cultura, la estructura productiva, etc. Este tipo de reduccionismo

no es compartido por todos los materialistas, quienes de hecho hacen duras críticas a esta perspectiva (Lewontin, 1991).

Para resumir, la relación de conflicto tiene como punto de partida la diferencia en términos ontológicos entre religión y ciencia. Por un lado, la ciencia considera que la realidad es exclusivamente material y no existen entidades espirituales o, por lo menos, no puede demostrarse empíricamente que existan. De esto se desprende una postura epistemológica según la cual la ciencia es la única manera de conocer el mundo, pero también otra postura que deja abierta la posibilidad a otras formas de conocimiento, pero manteniendo el supuesto ontológico de que no existe nada en el universo que no sea material. De otra parte, el literalismo bíblico sostiene que la realidad es tanto material como espiritual, pero si bien la ciencia puede conocer el mundo, en última instancia sus postulados tienen que contrastarse con las fuentes de conocimiento revelado que son las escrituras sagradas. En el caso de que los postulados de la ciencia contradigan lo plasmado en las escrituras, dichos postulados deben considerarse falsos y rechazarse.

**Independencia.** La independencia considera que ciencia y religión tienen ámbitos diferentes, que son dos tipos de conocimiento que usan lenguajes particulares y cada uno es válido dentro de su propio campo (Udías, 2010; Barbour, 2004). Esta separación, a juicio de algunos (Gould, 2012; Udías, 2010), resultaría conveniente porque mantiene a la ciencia en su lugar, como encargada de describir el mundo natural, y deja a la religión como la encargada de las reflexiones sobre el sentido de la existencia, las preguntas últimas, los criterios morales y la ética. Esto evitaría el conflicto por cuanto los asuntos y su competencia estarían bien delimitados.

La delimitación entre ciencia y religión se relaciona o abre la puerta a una perspectiva de complementariedad o diálogo entre ellas. Desde el punto de vista ontológico, este modo plantea que la realidad tiene un carácter dual, es material y espiritual. En este sentido, la ciencia se ocupa del aspecto natural o físico de la realidad, mientras que la religión se encarga del aspecto espiritual o inmaterial; es decir, ciencia y religión se complementan. Otro elemento que se añade a la diferenciación entre religión y ciencia es que en la primera se privilegia el compromiso subjetivo y, en la segunda, prima el distanciamiento entre el sujeto y el objeto para lograr la objetividad (Barbour, 2004).

Gould (2012)<sup>8</sup> afirma que entre religión y ciencia no es posible que exista conflicto, puesto que sus objetos de conocimiento y sus objetivos son bastante diferentes. En esta división se considera que la religión debería ocuparse de asuntos como la ética y la moral, sobre las cuales la religión no tiene nada que decir. El siguiente pasaje ilustra este asunto:

La ciencia intenta registrar el carácter objetivo del mundo natural, mientras que la religión se esfuerza con cuestiones espirituales y éticas acerca del significado y de la conducta adecuada de nuestras vidas. Simplemente, los hechos de la naturaleza no pueden dictar un comportamiento moral o un significado espiritual correctos (Gould, 2010a, p. 103).

Sectores científicos y religiosos se han mostrado de acuerdo con la postura de independencia que, como se indicó antes, puede ser base para establecer un diálogo. La Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos (National Academy of Science, 1984) afirma que “la religión y la ciencia son ámbitos separados y excluyentes del pensamiento humano” (p. 6); sin embargo, advierte que, si se presentan conjuntamente en el mismo contexto, esto puede conducir a una incorrecta comprensión de ambas. Por su parte, el papa Juan Pablo II, en la encíclica *Fides et Ratio*, se mostró a favor de establecer límites entre la ciencia y la religión, la razón y la fe, como un paso necesario para generar el diálogo (Papanicolau, 2003).

El cristianismo protestante también se ha mostrado de acuerdo con la separación e independencia entre ciencia y religión. En este caso, se pone un fuerte acento en la forma en que ciencia y religión se acercan al conocimiento. En lo que respecta a la religión, se afirma que el conocimiento es revelado y la fe es vital en este proceso; en relación con la ciencia, se sostiene que conoce a través de la observación y la razón (MacGrath, 2010).

Barbour (2004) considera que la independencia es un buen punto de partida puesto que se respetan los dominios y las formas de conocimiento tanto de la ciencia como de la religión. No obstante, señala que la estricta independencia limita la posibilidad de plantear el diálogo. Por otra parte, sostiene que el hecho de que la vida práctica no esté separada en estancos y que la experiencia tenga carácter global, son razones suficientes para intentar establecer un diálogo conducente a una “teología de la naturaleza”.

---

8 La propuesta de Gould se conoce como Magisterios no superpuestos (NOMA, por su sigla en inglés). Fue expuesta en su libro *Rocks of Ages. Science and Religion in the Fullness of Life*, cuya versión en español fue traducida como *Ciencia versus Religión. Un falso conflicto*. Nótese que el énfasis que se puso en la versión en castellano no corresponde, por lo menos en el título, con el dado al original.

**Diálogo.** Los puntos fundamentales sobre los que debe proponerse el diálogo son, según Barbour (2004), las cuestiones de frontera que el conocimiento científico suscita, por ejemplo, los interrogantes sobre el origen del universo o el destino del ser humano y el universo. Estas preguntas pueden ser de tres tipos: 1) cuestiones éticas sobre el uso de la ciencia y la tecnología; 2) presupuestos de la actividad científica, y 3) preguntas ontológicas sobre el sentido, el destino y el origen del mundo.

Dadas las diferencias ontológicas y epistemológicas que existen entre ciencia y religión, Barbour (2004) propone un diálogo al respecto, que denomina “paralelismo metodológico”. Por otra parte, plantea un intercambio sobre aspectos éticos para los que la ciencia en sí misma no tiene respuesta. Esto último se refiere específicamente a los cuestionamientos sobre el uso de la investigación científica y el desarrollo tecnológico. Frente a este punto, el papa Juan Pablo II también consideraba necesario y urgente un diálogo (Papanicolau, 2003). Como se mencionó antes, este tipo de relación implícitamente considera que cualquier reflexión ética tiene que plantearse necesariamente desde una perspectiva religiosa y no se plantea la posibilidad de que se haga desde un enfoque secular.

El diálogo no es del todo simétrico, ya que la ciencia, en cada momento de su desarrollo, hace una imagen lo más completa del mundo, de acuerdo con los conocimientos que en ese punto tiene a su disposición (Udías, 2010). En tal sentido, el papel de la religión no puede ser llenar los huecos del conocimiento científico, una postura conocida comúnmente como “el dios de los huecos”, porque lo sobrenatural se ubica en lo desconocido. Esta perspectiva, no pocas veces adoptada por la religión, supone para ella un problema, por cuanto, el avance del conocimiento científico generalmente “llena” los huecos, desplazando las explicaciones de tipo religioso a otros fenómenos desconocidos por la ciencia o sobre los que tiene poca claridad.

Conscientes de lo que esto representa para la religión, algunos sectores del cristianismo consideran que esto se soluciona aclarando que la religión no aporta nada a la ciencia como conocimiento de la naturaleza en el marco de su epistemología (Papanicolau, 2003). De modo que la religión no debería pretender tener respuestas absolutas sobre la relación del hombre con el mundo; por el contrario, la teología debería tener en cuenta el conocimiento de lo natural para avanzar en sus reflexiones (Udías, 2010). El diálogo no implica rebasar los límites entre una y otra. Al respecto, la opinión sostenida

oficialmente por la Iglesia católica es que en tal diálogo se mantenga la integridad de la religión y la ciencia.

Desde el punto de vista ontológico, el diálogo y la independencia comparten la afirmación de que la realidad es única y que la religión y la ciencia son visiones de dicha realidad. De acuerdo con Barbour (2004), el diálogo “tiene como punto de partida ciertas características de la ciencia o la naturaleza, y no tanto teorías científicas concretas” (p. 155). Este rasgo marca la diferencia con la postura de la integración, ya que esta propone integrar ciencia y religión en aspectos teóricos particulares.

El diálogo entre ciencia y religión es asociado por Barbour (2004) con el surgimiento de cierta espiritualidad vinculada con la naturaleza. De acuerdo con el autor, la visión que ofrece la ciencia sobre la naturaleza podría generar una apreciación estética de la misma que se traduzca en cierta “teología de la naturaleza” que aprecia la divinidad en lo natural. Esto implica otorgar determinada inmanencia a Dios en la naturaleza, y no solo sostener su trascendencia con respecto a esta. Esta “espiritualidad centrada en la naturaleza” podría devenir, por ejemplo, en una ética medioambiental que resulta necesaria en la sociedad contemporánea. Es decir, el diálogo resultaría necesario y pertinente para dar salida a problemas acuciantes de la sociedad que requieren una reflexión de orden ético y frente a lo cual la ciencia no tiene una respuesta.

Relacionada con la perspectiva de diálogo se encuentra la de complementariedad, propuesta por Kűng (2007). Esta postura sostiene que la ciencia y la religión son dos visiones de la realidad que no son excluyentes sino complementarias. Kűng (2007) afirma que, en este modo de relación, la teología no tendría que adaptar sus dogmas a los desarrollos de la ciencia y, por su parte, la ciencia no debería instrumentalizar la religión para reafirmar sus postulados. Las perspectivas de complementariedad y diálogo tienen cierta diferencia, aunque no es del todo precisa. En la complementariedad se considera que ni la religión ni la ciencia son visiones completas de la realidad, sino que otras perspectivas como el arte y la ética son necesarias para captar el mundo en su complejidad. Como se evidencia, la distinción no es del todo clara porque en ambas perspectivas se sostiene que hay ámbitos separados de la religión y la ciencia.

**Integración.** En esta perspectiva, se sostiene que es posible una relación entre la ciencia y la religión que integre sus contenidos traspasando sus

límites. Según Udías (2010), esta relación parecería hacer más referencia a la teología que a la religión en sí misma, porque se trata de integrar ciertos aspectos de la ciencia a las reflexiones religiosas, mas no a las prácticas religiosas. En la integración tiene particular importancia la filosofía, porque es en este terreno donde se propone integrar elementos del conocimiento científico con otros provenientes de la teología (Velázquez, 2012). Barbour (2004) distingue tres variantes de la integración: la teología natural, la teología de la naturaleza y la síntesis sistemática. Por su parte, Udías (2010) sostiene que puede darse dos formas: la primera va del conocimiento científico de la naturaleza hacia una reconsideración de Dios, es decir, desde la ciencia hacia la teología; y la segunda, parte de las creencias religiosas para reinterpretar la ciencia, en otras palabras, desde la teología hacia la ciencia. La primera de estas formas corresponde a la teología natural, y la segunda a la teología de la naturaleza.

La teología natural tradicional en el cristianismo postula que desde el estudio de la naturaleza y mediante la filosofía o la ciencia es posible encontrar un camino *racional* para llegar a Dios. Las cinco vías de acercamiento racional a Dios de Tomás de Aquino son ejemplos de esta postura. Los argumentos de William Paley, en los que se sostiene que la naturaleza muestra la unidad, el diseño y la finalidad son también muestra de la teología natural (Ayala, 2009). En el siglo XX Teilhard de Chardin fue quizás el científico más relevante que adoptó expresamente esta perspectiva. Para él, la evolución se mueve de la materia inerte hacia la vida y esta se dirige hacia la conciencia, que a su vez termina en lo que denominó “Punto Omega”, que identifica con Dios. Las aspiraciones de Chardin eran integrar la ciencia con la doctrina cristiana (Delfgaauw, 1966). Para resumir, la “teología natural” insiste en que la existencia y la naturaleza de Dios pueden ser inferidas a partir del conocimiento del mundo natural, particularmente del diseño y la finalidad que en él se evidencian y, en tal sentido, la ciencia contribuye para hacer visibles dichas características.

En la “teología de la naturaleza” se asume una postura en la que la teología debe atender y ser acorde con las perspectivas científicas del mundo natural; en otras palabras, se propone una reflexión teológica a la luz de los desarrollos de la ciencia (Udías, 2010). Se propone que las creencias religiosas deben transformarse con el tiempo y, además de satisfacer el consenso de la comunidad religiosa, tratar de lograr mayor coherencia y alcance, lo que es posible reinterpretando las creencias religiosas en relación con las teorías y postulados de la ciencia (Barbour, 2004). De acuerdo con esto, cuestiones

---

como el azar, la determinación, la evolución, entre otras, deben ser motivo de reflexión teológica. En esta postura se mantiene la separación entre ciencia y religión como dos formas diferentes de conocimiento y no se pretende combinar sus metodologías.

### 3.5 A manera de conclusión

En el marco de la didáctica de las ciencias, al estudiar la relación entre ciencia y la religión, esta última no debería considerarse solo como una forma de conocer o explicar el mundo natural, ya que plantea una forma de vida que abarca aspectos morales que no están del todo dentro del marco de estudio de las ciencias naturales. En este sentido, limitarse a una definición sustantiva de la religión no permite dar cuenta de todos los aspectos y ámbitos en los que lo religioso se expresa en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es decir, la religión se concibe como una guía para vivir en el mundo y no necesariamente se asume como un método para conocerlo.

El posible conflicto entre la religión y la ciencia en las aulas de ciencias no se debe exclusivamente al hecho de que las ideas religiosas se constituyan en una explicación del mundo natural, sino también porque ellas configuran una dimensión ética en los sujetos que puede asumirse en contradicción con la enseñanza de las ciencias y de la evolución.

En lo que respecta a la formación docente, cabe señalar que la comprensión de naturaleza de la ciencia, así como de la naturaleza de la religión y su diversidad, puede contribuir a una reflexión crítica sobre el papel que juegan las creencias religiosas personales en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias, en un panorama de diversidad religiosa creciente y, a la vez, de secularización de la sociedad.

### 3.6 Bibliografía

- Artigas, M. (2000). *La mente del universo*. Pamplona: EUNSA.
- Artigas, M. (2007). *Ciencia y religión: conceptos fundamentales*. Pamplona: EUNSA.
- Avelar, T., & Gaspar, A. (2007). Evolução e religião nos sécs. XIX e XX. En: T. Avelar & A. Gaspar. (eds.) *Evolução e criacionismo: uma relação impossível*. Portugal: Quasi edições. (115-131).
- Ayala, F. (2009). Darwin y la teoría de la evolución: presente, pasado y futuro. *Ambiociencias*, (Número monográfico), 11-18.
- Barbour, I. (2004). *Religión y ciencia*. Madrid: Trotta.
- Brooke, J. H. (1991). *Science and religion: Some historical perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chalmers, A. (2003). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* España: Siglo Veintiuno.
- Davie, G. (2011). *Sociología de la religión*. Madrid: Akal.
- Dawkins, R. (1990). *El gen egoísta*. España: Salvat Editores.
- Delfgaauw, B. (1966). *Teilhard de Chardin y el problema de la evolución*. Buenos Aires: Carlos Lohlé.
- Geertz, C. (2003). *La interpretación de las culturas*. Barcelona: Gedisa.
- Glennan, S. (2009). Whose Science and Whose Religion? Reflections on the Relations Between Scientific and Religious Worldviews. *Science & Education*, 18, 797-812.
- Gould, S. J. (2012). *Ciencia versus religión: un falso conflicto*. Barcelona, España: Crítica.
- Habermas, J. (2006). *Entre naturalismo y religión*. Barcelona: Paidós.

Haught, J. (1995). *Science and religion. From conflict to conversation*. New York: Paulist Press.

Irzik, G., & Nola, R. (2011). A Family Resemblance Approach to the Nature of Science for Science Education. *Science & Education*, 20(7-8), 591–607. doi:10.1007/s11191-010-9293-4

Küng, H. (2007). *El principio de todas las cosas. Ciencia y religión*. Madrid: Trotta.

Levy-Leblond, J. M. (2004). *La piedra de toque. La ciencia a prueba*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.

Lewontin, R. (1991). *Biology as ideology*. Nueva York: Herper Perennial.

MacGrath, A. (2010). *Science and religion: a new introduction*. Malden: Wiley-Blackwell.

Medawar, P. (1984). *Los límites de la ciencia*. México: Fondo de Cultura Económica.

Moulian, R. (2009). Somatosemiosis e identidad carismática pentecostal. *Revista Cultura y Religión*, 3(2), 188-197.

Moura, F. (2016). *“Escola sem Partido”: relações entre estado, educação e religião e os impactos no ensino de história*. (Tesis de maestría). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Munévar, J. (2005). La libertad religiosa en Colombia. Orígenes y consecuencias. En: A.

National Academy of Science. (1984). *Science and creationism*. Washington D. C.: National Academy Press.

Nord, W. (1999). Science, Religion, and Education. *Phi Delta Kappan*, 81(1), 28-33.

Papanicolau, J. (2003). Religión y ciencia en el pensamiento de Juan Pablo II. *Teología*, 82, 83-113.

Parente, P., Piolanti, A. y Garofalo, S. (1955). *Diccionario de teología dogmática*. Barcelona: Editorial Litúrgica Española.

Polkinghorne, J. (2007). *Explorar la realidad: La interrelación de ciencia y religión*. España: Sal Terrae.

Reiss, M. J. (2010). Science and religion: Implications for science educators. *Cultural Studies of Science Education*, 5(1), 91-101.

Taber, K. (2013). Conceptual frameworks, metaphysical commitments and worldviews: The challenge of reflexing the relationships between science and religion in science education. En: N. Mansour y R. Wegerif (eds.). *Science education for diversity*. New York: Springer. (pp. 151-177).

Udías, A. (2010). *Ciencia y religión. Dos visiones del mundo*. Santander: Sal Terrae.

Van Huyssteen, W. (2003). *Encyclopedia of Science and Religion*. Estados Unidos: Thomson Gale.

Velázquez, H. (2012). Finalidad y naturaleza: el puente filosófico para el diálogo entre ciencia y religión. En: J. L. Bonilla. (ed.) *Ciencia y religión: Horizontes de relación desde el contexto latinoamericano*. Bogotá, D.C.: Universidad de San Buenaventura. (pp. 101-120).

Yasri, P., Arthur, S., Smith, M. y Mancy, R. (2013). Relating Science and Religion: An Ontology of Taxonomies and Development of a Research Tool for Identifying Individual Views. *Science & Education*, 22(10), 2679-2707. doi:10.1007/s11191-013-9623-4