

# CONFLICTOS EPISTEMOLÓGICOS ENTRE EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO Y EL RELIGIOSO

Por W. Daros

## ***Delimitación del concepto de ciencia***

1.- Quizás uno de los conflictos que más presencia se ha tenido en Occidente ha sido el originado entre las formas de conocer en los dominios de la ciencia y el de religión.

Estas formas de conocer remiten a hechos de la realidad física o social y a conceptos con una larga trayectoria histórica y cultural, en la cual los mismos se fueron cargando de significados complejos, a veces sutiles, que afectaron y afectan la vida de las personas y de las sociedades.

Los contextos culturales suelen surgir de la vida cotidiana y desde allí son categorizados y generan un ámbito que podríamos llamar de sentido, de cierto ordenamiento que hace previsible la vida social o el comportamiento de la naturaleza. En un sentido muy amplio podríamos hablar de la generación de la "racionalidad"<sup>1</sup>. No obstante, este concepto es fuertemente analógico. Por ejemplo, un intento para dar sentido o generar cierta racionalidad fue el perseguido con los mitos y las magias (la primera tecnología para someter o dar sentido a las fuerzas superiores e incomprensibles de otro modo). Las narraciones de historias, de genealogías, también cobran sentido en este intento. Pero indudablemente que la herencia griega, para Occidente, ha marcado a fuego el esfuerzo de signar lo que es racional y dominar el sentido del accionar de la naturaleza física, social y política. Ya en el primer libro de la República de Platón se advierte el hercúleo esfuerzo de este filósofo para dar un nuevo significado de lo que es racional y de lo que él relega al ámbito de lo irracional, en su pugna contra el tradicional pensamiento homérico y su visión narrativa del mundo, proponiendo otra -según él- más lógica y lúcida.

Hoy, en el siglo XXI, seguimos viviendo en medio de confrontacio-

---

<sup>1</sup> Dri, R. *Racionalidad, sujeto y poder*. Bs. As., Biblós, 2002. VERGAUWEN, G. "Asentimiento y adecuación. La racionalidad del discurso teológico" en *Studium* 2002, Vol. 5(10), pp. 143-164. WAIZBORT, R. "Objectivity in Social Science" en *Philosophy of Social Science*, 2004, Vol. 34(1), pp. 151-161. Daros, W. R. *Racionalidad, ciencia y relativismo*. Rosario, Apis, 1980. Daros, W. "La racionalidad hermenéutica y el mito en la filosofía de la posmodernidad" en *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*. 1999, nº 92, p. 229-238.

nes culturales, por ejemplo entre Oriente (lejano o medio) y Occidente, a veces tildados como conflictos de civilizaciones.

2.- Delimitar los conceptos de ciencia y de religión no resulta ser una tarea fácil; pero es necesaria si deseamos que los lectores entiendan a qué nos referimos con ellos.

Es sabido que una definición es una delimitación realizada mediante conceptos y juicios, de modo que en el predicado de una definición (*definiens*) entendemos indicar lo fundamental (las notas características) que le atribuimos al sujeto de la definición (*definiendum*).

También es sabido que podemos definir de muchas maneras. Aristóteles solía definir estableciendo las causas que constituían a las cosas. Los nominalistas definen indicando no tanto lo que es una cosa (definición real o esencial), sino lo que significa una palabra (definición nominal). Otros definen genéticamente describiendo cómo se generan las cosas o acontecimientos que se intenta delimitar en su concepto.

3.- Para los fines de esta investigación estimamos que será suficiente aceptar una *definición*, teniendo presente la historia de Occidente, según la cual la ciencia tiene un sentido *análogo*, esto es, reconociendo que lo que es ciencia y lo que es religión se dice, mencionando, en parte, algo fundamentalmente igual a las diversas ciencias y religiones y, en parte, algo diverso y particular de cada una de ellas<sup>2</sup>.

En este sentido, hablamos genéricamente de "la religión" y de "la ciencia" aunque, concretamente cada religión y cada ciencia presenta rasgos característicos por lo que una de ella no es la otra. Con el recurso a la analogía, quedan salvadas las singularidades (por lo que la llamada religión protestante no es la católica, por ejemplo; ni la historia es la química; las ciencias formales no son las ciencias empíricas, etc.); y, no obstante, tiene sentido hablar en general de "la" (o las) religión; de "la" (o las) ciencia.

En última instancia, una definición es un recurso (una tesis, decía Aristóteles), una toma de posición conceptual, para ayudarnos en un intento de comprensión de un objeto de estudio. Las definiciones no son, en sí mismas y por sí mismas, absolutamente verdaderas o absolutamente falsas. Ellas deben entenderse como un texto dentro de un contexto con un significado aceptado previamente. No es útil retroceder -en un proceso indefinido-, en el cual nunca llegaremos a un punto de partida.

4.- Ese contexto de significado hace que al poner un límite para calificar los conocimientos (por ejemplo, en conocimientos vulgares, científicos, poéticos, religiosos, etc.) siempre, quien define, deba hacer una opción al defi-

---

<sup>2</sup> Alejandro, José. *La ciencia y el hombre*. Madrid, BAC, 2002, nº 456.

nir.

"Siempre será asunto a resolver por una convención o una decisión - afirma Popper- el de a qué cosa hemos de llamar una 'ciencia' o el de a qué hemos de calificar de 'científico'"<sup>3</sup>.

"Las ciencias, después de todo, son nuestra propia creación -según P. Feyerabend- incluidos todos nuestros severos standards que parecen imponernos. Es bueno recordar constantemente este hecho de que es posible escapar a la ciencia tal como la conocemos"<sup>4</sup>.

5.- Con estos límites, hipotéticamente, se podría definir lo que genéricamente llamamos ciencia, análogamente, como *una forma de conocer, constituida por un conjunto de conocimientos, organizados por el hombre, según diversos fines y contextos, y diversamente valorados*<sup>5</sup>.

En este concepto de ciencia se incluye, pues:

- a) Una *forma compleja de conocer*, un conjunto de conocimientos, *analógicamente considerados*, con diversidad específica de modo que cada ciencia es diversa de las otras; pero con una unidad genérica, propia del proceso de investigar, de modo que, por ello, todas son igualmente ciencias, en cuanto tienden a explicitar o explicar causal y sistemáticamente un conocimiento problemático.
- b) Forma de conocer *contenidos* de conocimientos (aspecto gnoseológico de la ciencia), de acciones intuitivas y metódicas (aspecto pragmático de la ciencia); y contenidos con un lenguaje preciso (aspecto semántico de la ciencia), referido a pensamientos o realidades (que constituyen la materia sobre la que recae el proceso de investigación)<sup>6</sup>. Toda ciencia implica una *forma* y un *contenido o materia* de conocimiento. Si el contenido es ideal, abstracto, inteligible, aunque no referido a ningún ente real, sensible (y, por lo tanto, un contenido no perceptible u observable), y sin otra exigencia que la coherencia entre los postulados y las conclusiones de sus teorizaciones, tendremos entonces una *ciencia formal* (aritmética, geometría, lógica). Si el contenido es algo referido a la realidad sensible perceptible u observable al presente (por ejemplo, la tierra: geología; los

---

<sup>3</sup> Popper, K. *La lógica de la investigación científica*. Madrid, Tecnos, 1999, p. 51.

<sup>4</sup> Feyerabend, P. *Contra el método*. Barcelona, Ariel, 1994, p. 134. "El científico es una curiosa combinación de artista y lógico... La creación de una hipótesis es un acto artístico, pero su puesta a prueba es un problema de lógica... Imaginar una hipótesis no es sinónimo de probarla" (Klimovsky, G. *Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología*. Bs. As. A-Z Editora, 1994, p. 80).

<sup>5</sup> Cfr. Daros, W. *Introducción a la epistemología popperiana*. Rosario, CONICET-CERIDER, 1998, pp. 41-42.

<sup>6</sup> Cfr. Einstein, A. *El lenguaje común de las ciencias en Mis ideas y opiniones*. Barcelona, Bosch, 1981, p. 302. Nagel, E. *La estructura de la ciencia*. Bs. As., Paidós, 1998, p. 23. Bachelard, G. *La formación del espíritu científico*. Bs. As., Siglo XXI, 1994, p. 86.

cuerpos y los movimientos: física; o en sus manifestaciones: el psiquismo estudiado por la psicología); o a la realidad pasada (historia, paleontología), entonces estamos ante una *ciencia empírica* (o, según otros epistemólogos, ante una *ciencia fáctica*). Las *tecnologías* (*tecne* y *logos*) son ciencias acerca de las técnicas con el fin de que éstas ayuden, como instrumentos, a producir eficientemente algo: un cambio en la realidad física (técnicas materiales) o mental (técnicas mentales) o conductual (técnicas morales o sociales).

- c) La ciencia es una forma de conocer con conocimientos *sistemáticamente* organizados<sup>7</sup> (principalmente mediante problemas definidos, objetivos propuestos, teorías, hipótesis, modelos y métodos diversos) y con una perspectiva propia (forma específica de cada ciencia).
- d) Forma de conocer con conocimientos organizados *por el hombre* con todas sus facultades -afectivas, imaginativas, intuitivas, volitivas, intelectivas, etc.-; individual o grupalmente considerado (agente eficiente de la ciencia); por lo que la ciencia en su forma de conocer -e independientemente de lo que con ella se conoce- no tiene nada de sagrado, divino o de sobrehumano. Esto hace que la ciencia pueda ser constatemente criticable y que pueda aprender de sus errores.
- e) La ciencia es una forma de conocer, construida por los científicos, movidos por diversos *intereses* y *finés*, para los cuales ella es solo un *medio* para explicar o demostrar problemas, actuar en el mundo o producir objetos eficientemente, condicionado por diversos factores políticos<sup>8</sup>, sociales, especulativos, éticos, económicos, religiosos, estéticos, etc. Los medios no se justifican en sí mismos, ni justifican los fines. Son los fines deseados los que justifican qué medios son adecuados. El proceder científico no establece los fines del hombre, ni le quitan su libertad. Este proceder requiere libertad y requiere de la presencia de los hombres. Por ello no puede pretender ser un saber absoluto.

“No podemos pasar legítimamente de verdades sobre cuestiones meramente empíricas a conclusiones sobre lo que debe hacerse... A pesar de lo importante que son los hechos empíricos, la teoría de (de la ciencia o de) la educación, en último término, depende de cuestiones de valor”<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Cfr. Rescher, N. *Sistematización cognoscitiva*. México, Siglo XXI, 2001, p. 27. Bertalanffy, L. *Teoría general de los sistemas*. Madrid, FCE, 1996, p. 40, 146, 156. Agazzi, E. *I sistemi tra scienza e filosofia*. Torino, SEI, 1998, p. 280.

<sup>8</sup> Bourdieu, Pierre. *Intelectuales, política y poder*. Buenos Aires, Eudeba, 2006, p. 112.

<sup>9</sup> Moore, T. *Introducción a la teoría de la educación*. Madrid, Alianza, 1980, p. 107. El paréntesis es nuestro. Cfr. BARCENA ORBE, y otros. *La filosofía de la educación en Europa*. Madrid, Dykinson, 1992, p. 147.

Ciertamente que el valor "verdad", por ejemplo, o "belleza" o "bondad", son importantes en nuestras culturas, pero su valor no deriva mecánicamente de una ciencia empírica.

- f) La ciencia es una forma de conocer con conocimientos que reciben o han recibido una *diversa valoración*: verificados o demostrados en las ciencias formales; falsados o confirmados en las ciencias empíricas; eficientes o ineficientes en las tecnologías, o simplemente descriptivos o interpretativos de situaciones, especialmente en el ámbito humano en que entran en juego las decisiones humanas.

Como se advierte, por los aspectos enunciados, la ciencia tiene sus límites: no es ni el único y exclusivo modo de conocer: no es infalible, ni dogmático. Con la ciencia, más bien, intentamos conocer cuán seguras son nuestras hipótesis acerca de algún aspecto de una realidad imaginada, pensada o extramental. Por ello, la ciencia se convierte en un proceso de constante aprendizaje humano en el cual vamos descartando nuestros errores.

Por otra parte, cuando afirmamos que la ciencia implica una concepción *analógica* del conocer estamos afirmando *que no se pueden exigir los mismos estándares para todo tipo de conocimiento que pretenda ser científico*<sup>10</sup>. No es lo mismo buscar, por ejemplo, resultados cuantitativos que tender a obtener, más bien, resultados cualitativos en una investigación: lo cuantitativo es tajante, lo cualitativo es descriptivo de la variación de los objetos de estudios, según parámetros descriptivos de calidad. Han sido particularmente los físicos, que tras el éxito de la ciencia newtoniana, han pretendido imponer su modelo de ciencia como si fuese el único posible, como si su saber fuese no una ciencia (entre otras); sino como "la" ciencia, *unívocamente* considerada. Feyerabend, por otra parte, ha reaccionado admitiendo *equivocamente* que "todo es ciencia" o bien que "todo vale" en ciencia.

6.- La ciencia no es una "cosa física", sino una construcción mental realizada con conocimientos: trata acerca conocimientos y expresa conocimientos (que pueden referirse a muy variados objetos de conocimiento), en un contexto social compartido. Si éstos han sido abstraídos de la realidad (como el número -que es una cantidad abstracta en la aritmética-; o como el espacio -que es una idea de espacio en geometría y varía su concepción en las diversas geometrías-; o como el la lógica donde lo que se estudia es la forma coherente o incoherente de razonar sobre entidades abstractas; y no sobre el contenido en sí mismo de los conocimientos), nos hallamos entonces ante *ciencias formales*. En estas ciencias, se advierte obviamente el carácter construido del sistema de

---

<sup>10</sup> Simard, E. *Naturaleza y alcance del método científico*. Madrid, Gredos, 1981, pp. 15-39. Aristóteles. *Metafísica*. Madrid, Gredos, 1970; Vol. I, L. II, 3, 995, 15.

conocimiento que implican las ciencias. No obstante, estas ciencias no son arbitrarias en el sentido de subjetivas, sino exactas y lógicas y, en ese sentido, objetivas -no contradictorias dentro del campo de sus conceptos-, no obstante el carácter de construcción que poseen. Las aritméticas, geométrías y lógicas, también tienen aspectos sociales en cuanto implican que todos los que participan en ellas admitan sus presupuestos y postulados, para poder luego operar coherentemente dentro de ellas.

Las *ciencias empíricas*, mediante enunciados, se refieren a una realidad directa o indirectamente observable e implica un cierto consenso sobre enunciados empíricos básicos. Esas ciencias, además, en su forma de conocer y enunciar son construcciones humanas, regidas por una lógica tendiente a la comprensión de los fenómenos.

"La ciencia es el intento de lograr que la diversidad caótica de nuestras experiencias sensoriales corresponda a un *sistema* de pensamiento lógicamente uniforme. En este sistema cada experiencia debe estar en correlación con la estructura teórica de tal modo que la relación resultante sea única y convincente.

Las *experiencias sensoriales* representan lo dado. Pero la *teoría* que tendrá que interpretarlas está hecha por el hombre. Se trata del resultado de un *proceso* de adaptación de carácter extremadamente arduo: hipotético, nunca definitivo, siempre sujeto a la *crítica* y a la *duda*.

La manera científica de formar conceptos se distingue de la que utilizamos en la vida de cada día no substancialmente, sino sólo en la mayor precisión de las definiciones de los conceptos y las conclusiones; una elección más esmerada y sistemática del material experimental; una mayor economía lógica. Esto último significa el esfuerzo por reducir todos los conceptos y axiomas básicos lógicamente independientes"<sup>11</sup>.

Las ciencias, que fundan sus afirmaciones en las observaciones de los científicos, son en realidad ciencias productos de la interpretación en la jerarquización de los objetos y acontecimientos. En ellas no predomina *el imperialismo de lo abstracto universalizado*. Ellas no pretenden generalizar, sino matizar cualitativamente lo observado; pero aún así, hay una pretensión de universalidad en las descripciones que los científicos realizan. Las *estrategias de universalización* se dan no solo en lo científico, sino en la cultura en general: en política se universalizaron, en Francia, valores como la libertad y la igualdad; en Norteamérica, la Constitución, el Congreso, la

---

<sup>11</sup> Einstein, A. *Los fundamentos de la física teórica*, en *Mis ideas y opiniones...* Op. cit., p. 291-292.

unidad en la pluralidad, etc.; hoy, en el nivel mundial, se universaliza el valor de lo científico, de lo útil, del consumo, de la tecnología, de los derechos humanos, de la globalización globalización, etc.

Ante estas estrategias del imperialismo de lo universal para validar el conocimiento y la cultura, se requiere flexibilidad, análisis filosófico que tenga en cuenta la totalidad en la cual se insertan las partes. Porque incluso en nombre de las ciencias o de las religiones se nos quiere colonizar mediante baratijas que opacan -más bien que abrillantan- el valor de la vida humana.

El realidad, históricamente, el saber científico siempre ha sido un saber de "autores" (*augere*: hacer crecer): de personas que *pensaron repensando, reinterpretando* (utilizando a Hermes y la hermenéutica como mensajera), redescubriendo, refundamentando el texto y el contexto. Esto a veces ha implicado, paradójicamente, *interpretar para no cambiar*, sino "para conservar la edición original" del capital simbólico de una cultura. Es suficiente aquí pensar en los hercúleos esfuerzos realizados por la Iglesia Católica, a través de su historia, para no presentarse como contradictoria con ella misma en su doctrina.

El imperialismo de la no-contradicción, iniciado por Parménides, se ha universalizado y naturalizado como sinónimo de racionalidad. Sólo un *concepto analógico de ciencia* nos permite ser históricamente respetuosos con lo que se llamó ciencia en cada época; pero también con el cambio constante a que está sometido este concepto y la realidad social a la que remite.

7.- Ese carácter de construcción que poseen las ciencias, en cuanto son realizaciones humanas, hechas en un determinado contexto y momento social, hace que las ciencias tengan sus evoluciones y revoluciones científicas, generen diversos paradigmas de lo que es científico y de lo que no lo es.

Se da una *revolución científica* cuando, dentro de una ciencia, se asume una teoría o interpretación totalmente contraria a la anterior, como en el pasaje de la explicación geocéntrica a la heliocéntrica. Estas revoluciones suelen acompañarse de un nuevo modelo o paradigma de creencias. La invención de ese modelo no siempre se rige por lo lógico: Nicolás Copérnico, por ejemplo, al proponer la teoría heliocéntrica, se valió de creencias casi místicas acerca de la importancia de que el "astro rey" estuviese en el centro del sistema planetario.

Mas cuando, por el contrario, no se cambia el principio de explicación y se desarrollan las hipótesis o teorías hasta sus últimas consecuencias, salvando algunas excepciones, se da entonces sólo una *evolución*

*científica*<sup>12</sup>. Y esto fue lo que hizo, por ejemplo, Ptolomeo -añadiendo epiciclos, para salvar los aparentes movimientos de recesión- al mecanismo de las esferas fijas de Eudoxio de Cnido.

En cuanto a la *eficacia* de una teoría, algunos científicos desean que la ciencia no solo interprete los hechos de partida y nuevos hechos, sino que también prediga o produzca nuevos hechos<sup>13</sup>. Ahora bien la predicción solo es posible donde -como sucede en las llamadas ciencias "duras": física, química, biología- no se trata con ninguna libertad humana. En otras ciencias, como en la psicología, la sociología y demás ciencias "blandas", la predicción se vuelve imposible por su misma materia u objeto de estudio.

8.- La ciencia en general (y cada ciencia en particular) es un conjunto de conocimientos *valorados*. Ahora bien ¿qué es lo que da *valor científico* a un conocimiento o a una teoría, o cuándo una teoría o un conocimiento *deja de ser científica*? El criterio, que establece que algo es científico o no lo es, ha sido el factor que ha dividido a los epistemólogos. En este sentido, *Karl Popper* ha estimado que, cualquiera que sea el origen de una teoría, ésta caduca y deja de ser científica, en cuanto sistema de enunciados universales, cuando éstos pueden ser refutados y *falsados* por los *datos de la observación*, expresados en enunciados *empíricos básicos*. Miles de hechos pueden confirmar (hacer más firme) una teoría o una ciencia empírica; pero es suficiente *un* hecho en contra, expresado en un enunciado empírico básico, para falsarla. En este caso, pues, una teoría caduca, deja de ser científica, por una contradicción lógica con un hecho *observado* que la refuta falseándola<sup>14</sup>.

Como se advierte, este criterio práctico (de *falsabilidad*) puede servir para establecer cuándo una ciencia es *ciencia empírica*, mas no para saber cuando una ciencia es, por ejemplo, *ciencia formal* (como las matemáticas o la lógica).

9.- Popper, sin embargo, no era un epistemólogo positivista. Por otra parte no se debe confundir la objetividad con el objeto. El objeto de una investigación -desde el punto de vista cognoscitivo- se va construyendo con elementos subjetivos que se manifiestan primeramente en creencias o mitos; luego en el problema, luego en las interpretaciones, después en las críticas entre los científicos. La *objetividad* es la característica abstracta de los conocimientos en cuantos a ellos los consideramos con prescindencia de los sujetos que la crearon. Mas es obvio que en el conocimiento siempre

---

<sup>12</sup> Kuhn, Th. *La estructura de las revoluciones científicas*. México, FCE, 1985.

<sup>13</sup> Cfr. Bachelard, G. *Epistemología*. Barcelona, Anagrama, 2001, p. 80.

<sup>14</sup> Popper, K. *La lógica de la investigación científica*. Madrid, Tecnos, 1977, p. 73-88 y 103. Daros, W. *Los condicionamientos científicos sociales en los paradigmas científicos: Popper y Kuhn en Invenio*. *Revista de Investigación académica*. 2007, n° 18, pp. 47-74.



están presentes los sujetos interpretadores y los objetos interpretados (a construirse o ya construidos gnoseológicamente); y esta relación no es neta ni tajante, sino mediada siempre por una dialéctica de interacción interpretativa. Incluso cuando se pretende solo describir, esa descripción no es neutra: implica criterios de selección.

Es una ingenuidad estimar que el conocimiento científico nos ofrece "la realidad" tal cual ella es, ignorando la presencia e influencia de los agentes científicos que la construyeron. Pero también es ingenua la pretensión de reducir el intento del conocimiento científico a un conocimiento sólo válido para el sentir de cada sujeto o de cada científico. Es inherente a la pretensión científica la búsqueda de la verdad, esto es, de desvelar, en primera instancia, lo que son las cosas, las personas, los acontecimientos, con prescindencia de que nos agraden o nos incomoden.

La ciencia implica, según Popper, aspectos subjetivos, objetivos e intersubjetivos; no temía admitir que el pensamiento de los científicos -tanto en el ámbito de las ciencias naturales como en las sociales- es siempre un pensamiento situado históricamente y acompañado por ciertas preferencias o intereses.

"Podemos tratar de aprender de otros. Que lo consigamos dependerá en gran medida de nuestra buena voluntad, y también en parte de nuestra situación histórica y de nuestra posición ante los problemas.

Es de todo punto de vista erróneo conjeturar que la objetividad de la ciencia depende de la objetividad del científico. Y es de todo punto erróneo creer que el científico de la naturaleza es más objetivo que el científico social. El científico de la naturaleza es tan partidista como el resto de los hombres y, por regla general, es -si no pertenece al escaso número de los que constantemente producen ideas nuevas- en extremo unilateral y partidista en lo concerniente a sus propias ideas<sup>15</sup>.

10.- No se puede privar al investigador de su *partidismo*, sin privarlo al mismo tiempo de su humanidad. Las motivaciones y los ideales de los científicos no son "puramente científicos". Tanto el ideal de la ciencia objetiva como el de la búsqueda de la verdad "hunden sus raíces más profundas en valoraciones extracientíficas y, en parte, religiosas"<sup>16</sup>. En el *inicio* de la búsqueda de la ciencia -tanto individual como grupalmente-, como en el amor a la verdad, existe pasión; pero las *conclusiones* científicas pretenden llegar a saber lo que son las cosas, no obstante nuestros intereses, preferencias y

---

<sup>15</sup> Popper, K. *La lógica de las ciencias sociales*. México, Grijalbo, 1978 (original de 1969), p. 17.

<sup>16</sup> Popper, K. *La lógica de las ciencias sociales*. Op. Cit., p. 19.

pasiones.

Se da un *inicio subjetivo del proceder científico*, desde el momento que el científico se ubica ante ciertos problemas y no ante otros, en un determinado contexto histórico, y con sus preferencias, valores e intereses, al inventar sus conjeturas<sup>17</sup>. Popper ubica, por ejemplo, en un *contexto histórico* el hecho de que Galileo no haya aceptado la idea de atracción lugar para explicar las mareas. Kepler, además de astrónomo, era *astrólogo*, concepción que Galileo no compartía considerando a la astrología como una "puerilidad". Galileo no había elaborado la idea de atracción (y de fuerza), como lo hizo luego Newton. Postular efectos de atracción de la Luna (por ejemplo para explicar las mareas), era postular la atracción como una causa "oculta", "semejantes a las ideas astrológicas que la mayoría de los ilustrados, como Berkeley, e incluso el propio Newton consideran ocultas", sobre lo cual no se podía hacer una afirmación científica<sup>18</sup>.

11.- El *inicio del proceder científico es subjetivo*, ya sea que se lo considere individual o colectivamente; pero el conocimiento científico no termina donde comienza: al final, un conocimiento científico *pretende ser objetivo* por estar basado en razones lógicas que resisten la refutación intentada en la crítica; y, solo por ello, ese conocimiento es luego socialmente aceptado (si la sociedad actúa racionalmente). Esto significaba, para este epistemólogo, que el conocimiento que pretendía ser científico debía *someterse a la crítica social intersubjetiva*<sup>19</sup>, a cuyo resultado se le puede llamar *objetividad* por estar validado con pruebas interpretativas, lógicas o empíricas esgrimidas en la crítica, aunque no son pruebas absolutas.

"La base empírica de la ciencia objetiva, pues, no tiene nada de `absoluta´; la ciencia no está cimentada sobre roca: por el contrario, po-

---

<sup>17</sup> "La ciencia es un proceso histórico complejo o heterogéneo que abarca anticipaciones vagas e incoherentes de futuras ideologías codo a codo con sistemas teóricos muy sofisticados y formas petrificadas de pensamiento. Algunos elementos se encuentran disponibles en forma de enunciados expresados con toda claridad mientras que otros se encuentran ocultos y llegan a conocerse solo por contrasted y coparación con puntos de vista nuevos y no comunes". Feyerabend, P. *Contra el método*. Op. Cit., p. 133.

<sup>18</sup> Popper, K. *Conocimiento objetivo*. Madrid, Tecnos, 1974, p. 165.

<sup>19</sup> La importancia de esta exigencia social de someterse a la crítica intersubjetiva para llegar a una cierta objetividad, fundada en razones y no en la mera autoridad de quien lo dice estaba ya presente en el primer escrito de Popper que sirvió de base para su posterior obra *La lógica de la investigación científica*, me refiero a: Popper, K. *Los dos problemas fundamentales de la Epistemología. Basado en Manuscritos de los años 1930-1933*. Madrid, Tecnos, 1998, p. 118. "Aunque la ciencia no se construye sobre la convicción subjetiva, la tiene en cuenta a la hora de  *fijar el punto final convencional de un proceso de contrastación; no como fundamento lógico, sino únicamente para la regulación metódica que preside la toma de un acuerdo*" (p. 538). La necesidad psicológica y social de la intersubjetividad está afirmada también el apéndice de esta obra (p. 540-541).

dríamos decir que esta atrevida estructura de sus teorías se eleva sobre un terreno pantanoso, es como un edificio levantado sobre pilotes. Éstos se introducen desde arriba en la ciénaga, pero en modo alguno hasta alcanzar ningún basamento natural o `dado`, cuando interrumpimos nuestros intentos de introducirlos hasta un estrato más profundo, ello no se debe a que hayamos topado con terreno firme: paramos simplemente porque nos basta que tengan firmeza suficiente para soportar la estructura, al menos por el momento"<sup>20</sup>.

12.- Esta relativa firmeza en la que se asienta la ciencia requiere la presencia de *instituciones sociopolíticas*. En la opinión de Popper, la posibilidad de la crítica intersubjetiva es posible si se acepta el principio de no contradicción -base común para toda discusión racional- y *si está socialmente apoyada por instituciones sociales democráticas o abiertas* que permiten la libre expresión y discusión de las ideas. La libertad de pensamiento debería fortalecerse socialmente por medio de instituciones, para que las fuerzas sociales influyan en las decisiones políticas y éstas en las económicas, de modo que la libertad no sea solo una formalidad o mera expresión de palabras.

"¿Qué es lo que considero característico para una sociedad abierta? Quisiera referirme a dos puntos: primero, que sea posible discutir libremente en una sociedad y que la discusión ejerza una influencia en la política; segundo que existan instituciones para la defensa de la libertad y de los débiles... Hemos de crear precisamente instituciones sociales que protejan a los económicamente débiles de los abusos de los fuertes; pues la fuerza política puede controlar la fuerza económica. Los marxistas menosprecian las posibilidades de la política y, especialmente, de la que llaman la 'libertad formal'."<sup>21</sup>

Para otros epistemólogos, por el contrario, las ciencias están llenas de ejemplos de rechazos de enunciados basados en hechos observados, sin que por ello los científicos abandonen las teorías contradichas por esos hechos. Los hechos que no pueden ser interpretados por una teoría son tomados como excepciones o se retocan las teorías 'ad hoc' para integrar esos hechos. Por ello, Tomás Kuhn ha sostenido que las teorías dejan de ser científicas porque, en un determinado momento histórico y social, un grupo prestigioso de científicos abandona un *paradigma o modelo de explicación* (consensuado y adoptado por la comunidad de investigadores) de lo que es científico y se pasa a otro paradigma. Un paradigma es una estructura o

---

<sup>20</sup> Popper, K. *La lógica de la investigación científica*. Op. Cit., p. 106.

<sup>21</sup> Popper, K. *Búsqueda sin término*. Op. Cit., p 51. Cfr. Popper, K *El porvenir está abierto*. Barcelona, Tusquets, 1992, p. 190.

sistema de conocimientos sociológicamente invariantes (en el sentido de que los ajustes no obligan a abandonarlo y constituyen la "ciencia normal") y por ello es irrefutable: así, por ejemplo, se pasó de la mentalidad mágica a la organicista o a la mecanicista, no por la refutación de un hecho observado, sino por todo *un cambio de mentalidad* que revolucionó a la ciencia.

"Los científicos individuales aceptan un nuevo paradigma por toda clase de razones y, habitualmente, por varias al mismo tiempo. Algunas de esas razones, (por ejemplo, el culto al Sol que contribuyó a que Kepler se convirtiera en un partidario de Copérnico) se encuentran enteramente fuera de la esfera aparente de la ciencia. Otras deben depender de idiosincrasias de autobiografía y personalidad. Incluso la nacionalidad o la reputación anterior del innovador y de sus maestros pueden a veces desempeñar un papel importante"<sup>22</sup>.

13.- Una ciencia funciona *normalmente* mientras los científicos de su área aceptan y desarrollan un paradigma de explicación determinado (un sistema de principios, supuestos y creencias), pero *se revoluciona* cuando los científicos lo abandonan y asumen otro opuesto. Un conocimiento o teoría deja, pues, de ser científico, en la concepción de Th. Kuhn, por *motivos más bien irracionales propios de la psicología social y del cambio de mentalidad*.

Por su parte, para el epistemólogo I. Lakatos, un conocimiento o una teoría dejan de ser científicos cuando carecen de capacidad para sugerir nuevos hechos, o datos o teorías, y por no producir nuevos problemas; esto es, caduca por un problema de limitación heurística interna. Una ciencia consiste en un enorme programa de investigación con: a) un *núcleo firme de hipótesis* con capacidad heurística: b) protegido por *un cinturón de hipótesis auxiliares* que se modifican con mayor flexibilidad, según las anomalías que aparecen. No existen experimentos cruciales por lo que las teorías dejan de ser científicas, sino que esto sucede lentamente cuando las teorías dejan de ser tener poder heurístico y no posibilitan encontrar o sugerir nuevos hechos<sup>23</sup>.

#### ***Delimitación del concepto de teología y de religión***

14.- En segundo lugar conviene distinguir el concepto de religión. Ante

---

<sup>22</sup> Kuhn, Th. *Estructura de las revoluciones científicas*. Madrid, FCE, 1995, p. 237. Cfr. Kuhn, Th. *La tensión esencial. Estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia*. México, FCE, 1982, p. 137.

<sup>23</sup> Lakatos, I. *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid, Alianza, 1983, p. 66-68.

todo, es necesario distinguir: a) la *teología* de b) la *religión*<sup>24</sup>.

La religión implica no solo una *forma sistemática de conocer* (contenido con ciertos conocimientos, ámbito de la teología, sea natural o filosófica, sea dogmática, sea bíblica o fundada en otro texto estimado revelado como el Corán, los Vedas, etc.); sino además y *principalmente una forma de vivir*, de actuar mediante ritos y liturgias que ligan al creyente con Dios o con una divinidad superior a él y lo llevan a tener una determinada conducta moral<sup>25</sup>. En este contexto, una persona religiosa no puede ser confundida con una persona científica o viceversa.

“Algunos estudiosos gustan de examinar al Buddha y a algún filósofo contemporáneo considerando a ambos, de algún modo, como iguales o “colegas” en el mismo campo de estudio. No ven que ubicar en la misma plataforma, en la misma base, al Buddha y a un filósofo o científico, no importa que tan celebre pudiera ser, es una gran falta de respeto al Gran Maestro. Cuando se compara al Buddha con un filósofo moderno, se reduce en el acto la estatura y grandeza incomparable del maestro. El Buddha es la personificación de la Gran Compasión (maha-karuna) y Gran Sabiduría (maha-prajña)”<sup>26</sup>.

La religión se expresa en los *hábitos de vida* del sujeto creyente por medio de los cuales reverencia a Dios. Por ello, indudablemente una religión lleva implícita una teología, como una acción humana se acompaña de una idea que la guía; pero la religión no se reduce a la teología ni se identifica con ella. Incluso una religión admite varias interpretaciones teológicas. Peor aún, la teología, a veces, (como la teología escolástica) puede atentar polémicamente contra la inmediatez de la vivencia religiosa, haciendo la teología y sus dogmas, olvidar de la religión que es forma de vida, como sostiene M. Heidegger<sup>27</sup>.

15.- En general, se puede decir que la *teología* (θεός – λόγος) es el estudio racional o racionalizado acerca de Dios primeramente y, luego,

---

<sup>24</sup> Cfr. Daros, W. *Epistemología de la filosofía teológica*. Rosario, UCEL, 2004, p. 24. Rorty, Richard. *El futuro de la religión*. Barcelona, Paidós, 2006. JAMES, William. *Las variedades de la experiencia religiosa*. Buenos Aires, Hyspamérica, 1986. Vols. I y II.

<sup>25</sup> Aquinas, T. S. *Th.* II-II, q. Q. 81, a. 1. Cfr. Tilich, F. *Filosofía de la religión*. Madrid, Megápolis, 1973. Todoli, J. *Filosofía de la religión*. Madrid, Gredos, 1955. Welte, B. *Filosofía de la religión*. Barcelona, Herder, 1982. Martínez Argote, G. *Filosofía de la religión*. Bogotá, USTA, 1981. Cogley, J. *La religión en la época secular*. Venezuela, Monte Ávila, 1969.

<sup>26</sup> Cfr. *Walpola Rahula*. Traducción española por Sergio Stern. Transcripción electrónica por Virginia Etienne. Artículo tomado del *Maha Bodhi Journal*, Vol. 91, B. E. 2526-27, April-June 1983, Numbers 4-6. <http://www.cmbt.org/fdd/religionyciencia.htm> (30/04/06)

<sup>27</sup> Heidegger, M. *Phänomenologie des religiösen Lebens*. Gesamtausgabe Band 60. Frankfurt, V. Klostermann, 1995, pp. 313-314.

acerca de todo lo que con Él se relaciona, como a principio o como a fin<sup>28</sup>. La teología, por otra parte, *no se confunde con la fe* -como a veces- parece hacerlo Heidegger. La fe es una virtud o fuerza afirmativa habitual del sujeto creyente. Esta fe tiene un objeto formal -que es la revelación natural o sobrenatural- que da motivo al creyente para hacer su afirmación. Cabe distinguir: a) la fe, de b) el objeto de la fe que es la revelación. La revelación genera una forma de vida que se puede llamar religión; la fe estudiada genera diversas teorizaciones teológicas en el contexto de la ciencia o estudio racional de Dios o de lo revelado y del revelador.

En este contexto, la Escolástica estimaba que se podía hacer teología en un doble sentido:

A) *Teología natural*, si el estudioso razona acerca de Dios, sea partiendo de principios lógicamente evidentes, sea partiendo -como se decía especialmente en el Medioevo- de efectos conocidos *por medio de la sola luz natural* de la razón. Esta luz se expresa en los primeros principios de todo razonamiento y demostración (por ejemplo, en el principio de no contradicción).

B) *Teología sobrenatural*, si se estudia a Dios partiendo de principios revelados, asentidos como a verdades (lo que genera una fe sobrenatural, de parte del sujeto creyente), a través de signos que conducen a mensajes estimados verdaderos, por proceder de Dios (asumido como Ser perfecto y, por lo tanto, incapaz de mentir). Parte del objeto de la teología se ve y se cree; y parte del mismo, simplemente se cree, considerándolo racional porque es en general creíble<sup>29</sup>. En ambos casos, el teólogo estima que los principios de los que parte son verdaderos: al hacer teología, su misión de científico queda reducida a hacer ciencia, esto es, a investigar sistemática y demostrativamente la relación entre causas y efectos, y viceversa.

Todo lo que es insuficiente en sí (ente finito), remite necesariamente a un ente superior, infinito, y causa del mismo. Que exista un ente que no es causa de sí (pues es limitado, insuficiente en diversos aspectos) y sin que postulemos una causa, constituye una contradicción<sup>30</sup>. Dicho en otras palabras, *el principio de causalidad no es más que una aplicación del*

---

<sup>28</sup> Cfr. Seidl, H. *Sobre la relación entre filosofía, religión y teología en Espíritu*, 2003, n° 127, p. 53-66. Raynaud, D. *Les normes de la rationalité dans une controverse scientifique* en *L'année Sociologique*, 1998, n° 29, p. 447-467. Estrada, J. *Nietzsche y la teología* en *Revista de Filosofía* (México), 2002, n° 103, p. 57-97. Gómez Caffarena, José. *El enigma y el misterio. Una filosofía de la religión*. Madrid, Trotta, 2007.

<sup>29</sup> Aquinas, T. *Summa Theologica*, II-II, q. 1, a. 4. "Ad ea quae subsunt fidei dupliciter considerari possunt. Uno modo, in speciali: et sic non possunt esse simul visa et credita. Alio modo, in generali, scilicet sub communi ratione credibilis. Et sic sunt visa ab eo qui credit: non enim crederet nisi videret esa esse credenda, vel propter evidentiam signorum vel propter aliquid huiusmodi" (ad 2). Cfr. Toppan Merino, J. *Epistemología, psicoanálisis y conocimiento del hombre* en *Revista Intercontinental de Psicoanálisis Contemporáneo*, 1997, n° 2, p. 52-67.

<sup>30</sup> Aquinas, T. *S. Th.* I, q. 14, a. 7; q. 58, a. 3; q. 117, a. 1.

*principio de no contradicción*. Sin admitir estos dos principios, la investigación no adquiere sentido. "Las ciencias, cuyos conocimientos se resuelven en sus propios principios, terminan todas por resolverse en los primeros principios y en último término en el de no-contradicción"<sup>31</sup>.

En el mejor de los casos, el conocimiento teológico no estudia a Dios (el Dios real, existente de la experiencia religiosa la cual asiente a la revelación sobrenatural); sino a una construcción del concepto de Dios que la revelación le ofrece a través de signos.

La vida religiosa auténtica (no fantaseada por el hombre) implica una experiencia religiosa; y, se trata de una experiencia que no tiene nada de transmisible sino en signos. El conocimiento nocional de Dios es *negativo*: sabemos que Dios -por definición, por lo que le es esencial- no es nada finito; mas este tipo de conocimiento no nos lleva a experimentar a Dios, a conocerlo positivamente. El contenido de lo que se puede entender por experiencia religiosa tiene, entre otras, dos limitaciones fundamentales: es infinito y es inefable en su plenitud, de modo que cuando un creyente que ha tenido una experiencia religiosa habla de ella, ya no nos da una experiencia, sino *una versión verbalizada* (o con otros signos) de ella. Se trata, análogamente, de querer explicar a alguien que no posee un sentido (por ejemplo, el de la vista), lo que es un color, relacionándolo con un sonido.

No obstante, lo que se revela en el objeto de la fe sobrenatural, y motiva el libre asentimiento del creyente, es un don y no una construcción gnoseológica. Este objeto se revela en la fe; se funda en la revelación, y se justifica en la fe. El fundamento de la teología no es la fe (lo asentido a la revelación, sin más); sino lo elaborado por los conocimientos humanos. La vida religiosa no es ciencia ni es la teología: esa vida debe afirmar la revelación objeto provocante de la fe desde la fe; y esa es su verdad, no puesta como temática de verdad sino creída como tal.

16. En este contexto, podemos considerar en qué sentido, por ejemplo, Tomás de Aquino llamó *ciencia* a la *teología* en el Medioevo, aunque el problema sigue siendo actual<sup>32</sup>.

Conviene mencionar tres sentidos en los que Tomás de Aquino concibe a la *ciencia*:

a) Ciencia era lo que el intelecto asimilaba de la cosa conocida<sup>33</sup>; o sea, lo que uno sabe y no duda de saber: era *un hábito, un saber habido* que posibilita y da aptitud para conocer, como quien domina las leyes de un sistema de conocimientos.

b) Impropiamente, *ciencia era el inicio de la ciencia* (la parte inicial

---

<sup>31</sup> Sangunietti, J. J. *La filosofía de la ciencia...* O. C., p. 327.

<sup>32</sup> Cfr. Steinfeld, G. "Propuesta de modelos científicos en la construcción de la teología" en *Cuadernos de Teología*, 2004, Vol. XXIII, pp. 251-273.

<sup>33</sup> Aquinas, T. S. *Th.* I, q. 1, a. 7; q. 14, a. 2, ad 2.

de ella). Toda la ciencia estaba virtualmente contenida en sus principios. Los primeros principios de toda ciencia eran considerados indemostrables (por ejemplo: el ser es inteligible; el ser no puede ser y no ser al mismo tiempo -principio de no contradicción-); o bien, los primeros principios eran las definiciones que establecen de qué se hablaba y pensaba<sup>34</sup>. No todo en ciencia se demostraba: los principios se mostraban y se los entendía o no se los entendía; eran tesis o hipótesis, supuestos sin los cuales no se puede proseguir razonando. *Estos principios no eran demostrables al menos en tres casos*: 1º) Porque a veces *eran evidentes*<sup>35</sup> (como el principio de no contradicción que supone que el ser es el objeto fundante y luz de la inteligencia; o cuando se comprende la noción de todo y de parte resulta evidente que el todo es mayor que la parte); 2º) porque se *los tomaba de otra ciencia* que se encarga de probarlos (el médico o el químico usan el principio de causalidad, pero sus saberes no se encargan de probarlo); 3º) porque se los asumía como principios *verdaderos y revelados por un Ser superior* (como en caso de la revelación sobrenatural, expresada, por ejemplo, en las Escrituras judeo-cristianas)<sup>36</sup>.

c) En tercer lugar, *la ciencia estaba propiamente constituida por las conclusiones* de un sistema de conocimiento correctamente deducidas de los principios o premisas. La ciencia se da propiamente en las conclusiones. El proceder científico -lo que produce la ciencia- era un proceder lógico que investiga yendo de las causas a los efectos, o de éstos a las causas; aunque las causas o los efectos se supongan hipotéticamente. Las causas son las razones de los efectos, son las que explican la existencia o presencia de los efectos. Por ello se ha dicho que *la ciencia implica un conocimiento de los efectos por las causas o de las causas por los efectos*. Quien solo percibe algo superficialmente, constata un accidente, pero no tiene ciencia hasta que no conozca quien lo sustenta (sustancia) o produce (causa). Ciertamente que no era suficiente suponer una causa (hacer una hipótesis acerca de la posible causa), sino se requería hallar probadamente lo que causa el efecto. Aun con su rigurosidad lógica, la ciencia, para Tomás de Aquino llegaba a verdades mudables, provisorias<sup>37</sup>.

Mas aún así toda ciencia requería de lógica y ésta exige *una clarificación y clasificación de los conceptos*, lo cual es siempre de gran utilidad para la comprensión de los conflictos. Para el tema que nos ocupa, por

---

<sup>34</sup> Aquinas, T. *In II Anal. Post.*, Lect. 2 y 7.

<sup>35</sup> En el pensamiento medieval, se consideraba una noción como evidente, o por sí mismo manifiesta (per se notum) cuando la noción del predicado estaba incluida en la del sujeto de la un juicio: "Ut praedicatum sit de rationi subjecti" (Aquinas, T. *De Veritate*, q.10, a. 12).

<sup>36</sup> Aquinas, T. *S. Th.* I, q. 1, a. 6, et ad 2.

<sup>37</sup> "Modus significandi in dictionibus quae a nobis rebus imponuntur, sequitur modum intelligendi" (Aquinas, T. *De Pot.* VII, 2 ad 7). "Las cosas se relacionan de diverso modo a diversos intelectos" (Aquinas, T. *In I Sent.*, d. 19, q. 5, a. 2 ad 2). "La verdad de nuestro intelecto es mudable" (AQUINAS, TH. S. *Th.*, I, q. 16, a 8).



ejemplo, aclarar el *concepto* de "creación de la nada" es de enorme importancia para saber de qué se está hablando, más allá de que este hecho se haya dado o no. Tomás de Aquino no se pone ante todo un problema ontológico acerca "de donde" procede el mundo: simplemente primero analiza nuestra forma de conocer y significar según esas formas de conocer humanas que tenemos. No se puede entender que un ente es creado de la nada como si la nada fuese "algo" preexistente, como causa material de la cual procede el universo. "De la nada" significa solamente una relación de orden mental: la creación de universo debe ser pensada sin ningún ente precedente ("*ad non esse praecedens*")<sup>38</sup>; ni del ente, esto es, del universo - que no existía-; ni del mismo ser de Dios, de modo que el universo no tiene el mismo ser de Dios, ni es Dios. El universo creado no de algo sino de la nada (*non ex aliquo sed ex nihilo sui et subjecti*): no es nada de otro ente pre-existente, ni nada de lo que luego será en sí mismo (*sui*) ni de lo que es Dios (*subjecti creationis*).

La imagen menos imperfecta que tenemos de la creación quizás sea la creación poética: un poema no es nada igual a otro poema anterior (aunque la creación poética es imperfecta dado que pre-existen las palabras que utiliza el poeta); ni es nada del poema antes de que exista; ni es ni tiene el mismo ser que el poeta que lo crea. Previamente sólo existe la potencia y energía del poeta creador. El "de" (*ex*) sólo expresa, entonces, *una relación de orden mental*, según nuestra necesidad y manera de entender<sup>39</sup> (como si la creación fuese una mutación, lo que es falso, pues la creación se da sin movimiento "*cum creatio sit sine motu*"). Lo que Dios crea no lo saca de ningún ente previo, ni de una parte del ser de Dios, pues Dios no tiene por definición "partes" como los entes materiales.

d) Finalmente, cabe distinguir: 1) la sabiduría de 2) la ciencia. No hay ciencia si no se conocen los efectos, deducidos lógicamente de las causas las cuales lo explican o justifican. El acento del saber científico está puesto *en las conclusiones*. Por el contrario, en el saber sapiencial se pone el acento en la consideración de *los principios*. Por ello, la *filosofía no solo es ciencia* por sus conclusiones lógicas, sino que, la metafísica es, sobre todo y *además, sabiduría*, por la consideración que hace acerca de los principios de cualquier saber. En general, se dice *sabio* a quien considera las causas fundantes últimas de su saber y ordena las acciones teniéndolas en cuenta. En este sentido, un arquitecto es más sabio que un obrero el cual no planifica, sino solo realiza la obra según se lo indiquen paso a paso. La sabiduría implica, pues, la consideración de las causas fundamentales: primeras ontológicamente o últimas gnoseológicamente, y la ordenación de las acciones (una forma de vivir) teniendo en cuenta esas causas (efi-

---

<sup>38</sup> Aquinas, Th. *Summa Theologica*. 1, q. 45 a1 ad 3.

<sup>39</sup> "El modo de significar sigue el modo de entender: Modus significandi sequitur modum intelligendi" (Aquinas, T. *Summa Theologica*, 1, q.45, a 2, ad 2).

cientes, finales, etc.).

17.- El proceder científico parte de *lo más conocido para el científico*: lo más conocido a veces se halla en los efectos sensibles, y entonces el científico se remonta de éstos, investigando, hacia el hallazgo de las posibles causas; otras veces el científico entiende las causas, pero no conoce todos sus efectos y entonces investiga la relación que va de la causa a los posibles efectos.

Ahora bien, si este es el proceder científico que produce la ciencia, entonces la *teología* puede ser una forma de ciencia si el teólogo procede a buscar la causa última, a partir de los efectos considerados en las creaturas<sup>40</sup>, con la sola luz de la razón; o bien, si admite -por la aceptación de una fe sobrenaturalmente inspirada- la existencia de esa Causa y se explican los efectos creados por la misma<sup>41</sup>. De todas formas, la *teología* se presenta como *un saber acerca de Dios*, sea que Dios sea tomado inicialmente como una hipótesis (la hipótesis del ser último y por sí mismo existente, en la teología natural o en la metafísica); o bien sea como la de un Ser revelado en signos y creído (en la teología sobrenatural) y de cuyo saber se deducen consecuencias lógicas para explicar las conductas que los creyentes deben tener.

No era, pues, una objeción para los escolásticos que la teología no podía ser ciencia dado que tenía por objeto a Dios, y Dios, por definición, no era materialmente observable. En las sumas teológicas, se partía de hechos observables como el movimiento de algunas cosas y, partir de ello, se remontaban a un primer principio del movimiento o a una causa primera, que llamaban Dios. De él *deducían* luego las formas de explicarse la naturaleza del hombre, de la sociedad, de las obligaciones morales.

Los principios del conocimiento no son científicos, sino principios evidentes (tautológicos) de todas las ciencias: los conocimientos propiamente científicos se hallaban en las conclusiones que se deducían de esos principios. Las conclusiones lógicamente *deducidas* de principios evidentemente verdaderos poseían, pues, ellas también, valor de verdad. La *deducción demuestra* porque hace ver que una parte se incluye en el todo: "Si todos los hombres son mortales; y si Pedro es hombre, entonces Pedro es mortal". "*De-mostrar*" era hacer entender que admitida o mostrada una cualidad como universal (en este caso, la "mortalidad") a una totalidad (todos los hombres son "mortales"), no es contradictorio admitirla en la parte ("Pedro") que, ya incluida, se deduce de ese todo. Bien se advierte que el razonamiento deductivo no inventaba nada nuevo: no llegaba a nada nuevo en

---

<sup>40</sup> Aquinas, T. "Metaphysica autem considerat causas altissimas per rationes ex creaturis assumptas" (In I Sent. Prologus, q. 1, a. 3; q. 3, sol I).

<sup>41</sup> Aquinas, T. "Ens divinum cognoscibile per inspirationem est subiectum huius (de la teología) scientiae" (In I Sent. Prolog. Q. 1, a. 4, sol.).

su conclusión.

Pero las ciencias que tratan de problemas de la realidad (y no sólo de lógica y de cualidades postuladas) implican además otros principios elaborados por inducción. La *inducción* (induce) es un modo de proceder de la mente que a partir de los casos singulares se infiere, se induce, se indica, se presupone (sin garantía lógica) lo universal; pero *no lo demuestra*: si alguien constata que *algunos* cuadrúpedos (el caballo, el mulo, etc.) tienen hiel podría inducir de ello que *todos* los cuadrúpedos la tienen<sup>42</sup>.

Si la deducción -y, en especial, el silogismo epistemológico- fue el apreciado por la cultura medieval, la inducción comenzará a tomar prestigio en la modernidad, donde la ciencia comienza a dejar de ser un conocimiento verdadero para convertirse en un conocimiento hipotético y solo verosímil.

18. Tomás de Aquino, -como Aristóteles-, admitía, además, una *ciencia dialéctica*: ésta partía de principios contingentes (esto es, de lo que podía ser o no ser) y llegaba a conclusiones probables. Por ejemplo, se partía de una afirmación contingente: "La democracia era la mejor forma de gobierno"; se buscaba luego argumentos en su pro y se debilitaban los argumentos en su contra; y se llegaba a conclusiones convenientes: más o menos convincentes o probables.

Opuesta a la dialéctica se hallaba la *ciencia demostrativa* que trata de llegar a la verdad demostrada, determinada en las conclusiones con necesidad lógica. "La *demonstración* es el *método discursivo común a todas las ciencias* que además organizan sus métodos propios de acuerdo con las características de su propio objeto"<sup>43</sup>. La *demonstración* consiste en encontrar *una relación adecuada y necesaria* entre la causa conocida y los efectos que la causa puede producir (lo que se demostraba eran los efectos o *propter quid*); o, viceversa, de los efectos o signos conocidos se va a la posible causa que los produzca (demonstración de la causa o *quia*). En ambos casos, se parte siempre de lo universal (esto es, de lo conocido, no de lo simplemente sentido): el efecto de un ente sensible en cuanto es conocido, ya no es singular, sino que posee la forma inteligible de lo universal<sup>44</sup>.

En est contexto, la teología podía elaborarse como ciencia, con demostraciones lógicas. Un buen ejemplo de esto ha sido la *Summa Theologica*.

---

<sup>42</sup> Tomás de Aquino comentando a Aristóteles afirma: "Quien pasa de los singulares al universal por medio de la inducción no demuestra ni 'silogiza' con necesidad" (In II Post. Anal. Lect. 4, n.3 - 4).

<sup>43</sup> Sangunietti, J. J. *La filosofía de la ciencia según Santo Tomás*. Pamplona, Eunsa, 1997, p. 264. Aquinas, T. S. *Th.* II-II, q. 51, a.2, ad 3.

<sup>44</sup> Aquinas, T. *In I Anal. Post.*, Lect. 4. Cfr. *In De Anima*, Lect. 3.

19.- El concepto de lo que es la "religión" es un concepto complejo e importante.

Se trata de *un concepto importante* en nuestra cultura, pues un grandísimo número de personas ha tenido, antes del inicio de la ciencia moderna, y sigue teniendo algún tipo de vida religiosa en nuestro planeta. Los fenómenos religiosos y los hombres religiosos son capaces de concentrar multitudes, no obstante el proceso de secularización moderno y posmoderno.

Más el *concepto de religión* es complejo no solamente por la variedad de las formas en que se presentan las religiones, sino, además, por los diversos objetos de creencias, y formas de vida que suscitan y por rituales con los que se manifiestan. Casi todo (de lo más sublime a lo más vil) ha sido objeto de creencia o de culto por algunas personas o pueblos, en algún momento de la historia humana. La vida del hombre religioso lo invade todo: todas sus facultades y todas sus acciones, individuales y sociales. Esto hace que el concepto de religión tenga complejidades no solo individuales o epistemológicas, sino además sociales, económicas y políticas. Se trata de un concepto que implica, para el creyente, su *forma de vida fundada en una fe o afirmación voluntaria, fuera de duda y que da sentido* al más acá y el más allá; a lo físico y lo metafísico, a lo visible y lo invisible; a la inteligencia, la voluntad, la afectividad, etc.

La religión como forma de vida implica necesariamente un acto de fe o creencia. Ésta implica dos elementos fundamentales: a) tiene como objeto a lo que se llama Dios (diversamente conceptualizado en las diversas religiones); y un sujeto (el creyente) que realiza una libre afirmación ante el objeto de la creencia, el Sujeto-Persona, llamado genéricamente Dios.

En su etimología, "religión" remite al concepto de re-ligar o atar fuerte y reiterativamente al hombre con una fuerza o persona superior, a partir de la cual la vida humana toma su origen o sentido.

20.- Estas características permiten *distinguir el ámbito de la ciencia del ámbito de la religión*.

Ante todo, y como punto de partida, el científico parte de interpretaciones sobre este mundo y de la observación de los fenómenos y acontecimientos de este mundo; y aunque se pregunta por la causa de los mismos, lo hace bajo el supuesto de que la razón, en sí misma, es capaz de intentar dar una respuesta a ese problema. El científico, si bien busca la causa de los fenómenos, no busca la causa última de los mismos que lo remontaría a una metafísica. Según Kant, en plena época de la razón ilustrada, si el hombre acepta remontarse a la metafísica tiene el trágico destino de ponerse problemas que no puede responder por sus propios medios mentales y entonces tiene que reducir el objeto de la ciencia para dar lugar a las creencias.

El hombre religioso parte del supuesto de la fe en una revelación; del supuesto que hay un fundamento más allá de los fenómenos y acontecimientos de este mundo, y aunque la ciencia dé sus soluciones y presente sus hipótesis razonables, éstas no alcanzan a dar una razón suficiente de los fenómenos en su totalidad, pues ésta implica un más allá de lo físico.

“El sentido religioso de las cosas es aquel al que no puede seguir otro más amplio o más profundo. Es el sentido del todo. Es la última palabra. Pero este sentido no se entenderá nunca, esta palabra nunca se pronunciará. Siguen siendo superiores. El sentido último es un misterio que se revela siempre de nuevo y, sin embargo, permanece siempre oculto. Significa un avance hasta el último límite donde ya solo se entiende una cosa: que toda comprensión está ` más allá ’ ”<sup>45</sup>.

El científico intenta comprender algo determinado: si no es comprensible, lo abandona. El hombre religioso intenta comprender para lo que no hay comprensión última, sino como tendencia hacia un más allá. Para él, no solo hay un horizonte de comprensión: hay también una vertical de orientación (la revelación), que nunca llega a experimentar totalmente aun cuando participe de esa vivencia que genera en él la fe o asentimiento firme (sobre el objeto, persona presencia o ausencia o vacío creído<sup>46</sup>). El científico y el religioso parten de sus evidentes supuestos y viven en ellos y de ellos, como el pez en el agua. Tan obvia es la existencia de Dios para el creyente que, frecuentemente, en los diccionarios de teología no aparece el término “religión” (el mismo término “religión” no es bíblico<sup>47</sup>); ni en los diccionarios científicos se pone en discusión el concepto y el valor de la ciencia.

No pocos conflictos epistemológicos surgen cuando no se tienen en cuenta estos dos horizontes. Por siglos, se ha acentuado una u otra tendencia: entiendo para creer; o bien, creo para poder entender<sup>48</sup>.

### ***Primer esbozo del conflicto epistemológico entre el pensamiento científico y el pensamiento religioso***

21.- El pensamiento científico y el pensamiento religioso parecen ser dos dimensiones igualmente humanas que cubren necesidades igualmente

---

<sup>45</sup> Cfr. Van Der Leeuw, G. *Fenomenología de la religión*. México, FCE, 2002, p. 650. Lowie, Robert. *Religiones primitivas*. Madrid, Alianza, 1996. Dechamps, Hubert. *Religiones del África Negra*. Bs. As., EUDEBA, 1962.

<sup>46</sup> Cfr. Fatone, Vicente. *El budismo “nihilista”*. Bs. As., EUDEBA, 1971.

<sup>47</sup> Cfr. Dufour, León. *Vocabulario de teología bíblica*. Barcelona, Herder, 199. Bauer, Johannes. *Diccionario de teología bíblica*. Barcelona, Herder, 1997.

<sup>48</sup> Cfr. Bafaris, Adriano, *Introduzione alla filosofia della religione*. Rima-Bari, Laterza, 2004, p. 21.

humanas. Al suprimir una u otra, al intentar reducir una a la otra, se recuden las necesidades humanas, se merma la dimensión humana al menos tal como se ha manifestado por siglos.

Los conflictos epistemológicos entre el modo de pensar científico, y el modo de pensar y vivir religioso, tiene sus complejidades.

Hasta aquí se ha tratado de distinguir lo que entendemos por ciencia (formal y empírica, con sus evoluciones y revoluciones); y lo que es religión, sea en cuanto es considerada como una forma de vida, sea en cuanto es teología (o forma lógica de entender lo creído).

Además se ha señalado que no se debe confundir a una teología con una religión. Ésta es una forma de vida sustentada, ante todo, en un acto de fe: en un asentimiento de la voluntad a mensajes estimados revelados.

El científico, al hacer ciencia,  *Cree en la razón* (en última instancia, en el principio de no contradicción, de causalidad, etc.). "No fue la razón, sino la fe en la razón lo que mató en Grecia la fe en los dioses"<sup>49</sup>. Y lo que ha hecho el racionalismo moderno fue no solo convertir a la razón en lo distintivo de nuestra especie, sino que ha puesto como premisa a la razón como el valor absoluto y la suprema medida de todas las cosas humanas.

El científico, pues, tiene también una forma de vida, pero ella se sustenta en una determinada concepción de la razón humana y no tiene necesariamente que ser un racionalista. Cuando se asume el racionalismo se está en un ámbito de la filosofía y no en uno simplemente científico. Por su parte, el teólogo de una religión sobrenatural no se detiene en los solos datos de la observación y, si bien acepta esta forma de conocer (científica, lógica); parte aceptando por fe, premisas que son mensajes que tienen su base en un testimonio (profetas, revelaciones, personas divinas, etc.) en los cuales la razón humana puede estar presente, pero no como valor supremo.

El hombre religioso, que no es también teólogo, vive simplemente basado en su fe: en el asentimiento que da a un mensaje revelado.

La fe no se confunde con la revelación. La fe implica un asentimiento de la persona que cree (aunque esta fe esté motivada por causas naturales, en la fe natural; o por causas sobrenaturales, en las fe procedentes de una revelación).

Como se advierte, el tema de la ciencia y el de la religión nos pone ante *situaciones que pueden ser epistemológicamente conflictivas*: ellas remiten al problema del conocimiento (y de las conductas que de este conocimiento se sigue) y del valor que ese conocimiento tiene. En este sentido, un antiguo conflicto consistió en *la dificultad de poder valorar los objetos (o contenidos) de las creencias*. Éstas fueron y son consideradas como opiniones subjetivas, mientras que el conocimiento verdadero presume llegar a conocer lo que las cosas son y no sólo nuestras opiniones acerca de

---

<sup>49</sup> MACHADO Antonio. *Juan de Mairena*. Madrid, Castalia, 1971, p. 94.

ellas. Se atribuye a Jenófanes de Colofón (nacido hacia el 570 a. C) expresiones como éstas:

“Los Etíopes dicen que sus dioses son chatos y negros y los tracios que tienen los ojos azules y el pelo rubio...

Si los bueyes, los caballos o los leones tuvieran manos y fueran capaces de pintar en ellas y de hacer figuras como los hombres, los caballos dibujarían las imágenes de los dioses semejantes a las de los caballos, y los bueyes semejantes a las de los bueyes y harían sus cuerpos tal como cada uno tiene el suyo”<sup>50</sup>.

En Occidente también, en el ámbito de la filosofía socrática griega, encontramos este conflicto presente en la Apología de Sócrates, siendo éste acusado de impiedad por no creer en los dioses tradicionales de Atenas y en creer más bien que el Sol era una piedra encandeciente, como ya lo había afirmado Anaxágoras de Clazomenes.

En su base, se halla el problema de apostar la *fe en la razón* y sus capacidades; o, más bien, apostar el valor de la *fe en el conocimiento que remite a una fuente que la supera*, que se transmite tradicionalmente y que se distingue, se separa o diferencia de la mera razón individual.

En las primeras persecuciones de los romanos para con los creyentes cristianos, el conflicto no se dio tanto entre fe y razón, cuanto entre dos creencias acerca de la autoridad y el poder: el poder de los emperadores y el poder del nuevo Dios cristiano, conflicto que se hereda de la tradición hebrea.

### **El enfoque medieval finalista**

22.- La ciencia y la teología fueron consideradas en la época medieval, tras la perspectiva dejada griega, como formas humanas de entender y de vivir; pero las premisas se asumían de las fuentes reveladas. Tanto la ciencia, como la teología tenían por finalidad dar una forma racional a lo que se creía por revelación.

La física aristotélica, fuertemente antropomorfa, se explicaba el movimiento por medio de causas, especialmente por medio de la causa final. ¿Por qué caen los objetos? Por la tendencia de todas las cosas a buscar su natural sitio de reposo. Todo lo que está constituido por tierra tiende a caer en la tierra; todo lo que está compuesto con fuego tiende a ir hacia el sol. La finalidad no era algo que requería se lo tuviese en cuenta: simplemente estaba incorporada a la realidad de las cosas, de modo constituía

---

<sup>50</sup> Kirk, G. – Raven, J. *Los filósofos presocráticos. Historia crítica con selección de textos.* Madrid, Gredos, 1974, p. 241.

parte de su naturaleza. Toda la naturaleza tendía a cumplir con su finalidad. Todo movimiento que no tendía a ello era un movimiento contra natura, irregular y, si era humano, consistía en un acto inmoral.

23.- Lo que importaba al explicarse algo, en el Medioevo, era prestar atención al fin último, y no al detallado transcurrir de las cosas en este mundo.

En esta concepción medieval, las cosas, vivientes y personas, adquirían una jerarquía natural y cósmica. Dios no era irracional y todo lo había creado según una finalidad.

El universo era considerado, pues, bajo la presunción de la racionalidad: del orden y de los fines.

Con estos supuestos, el pensamiento medieval era realístico:

- a) El mundo era tal cual era percibido.
- b) La razón podía asir, sin dudas, la naturaleza de las cosas.
- c) Esa naturaleza se manifestaba a través de la finalidad a la que tendías las cosas mismas y esa finalidad era claramente inteligible a la mente humana.
- d) La Naturaleza estaba constituida por esencias, fundamentalmente inmutables, aunque con cambios accidentales y a veces sustanciales; y las especies eran, desde siempre, e inmutables.
- e) El mundo físico no ofrecía novedad, salvo cuando Dios intervenía.

24.- Lo que cada cosa era estaba patente a la mente de los hombres medievales y constituían las *verdades naturales*.

Las verdades que estaban sobre la capacidad natural de la razón implicaban otra fuente (la revelación sobrenatural) y constituían las *verdades reveladas o sobrenaturales*: obedecer a ellas era una respuesta de fe. La revelación era dada por Dios y requería la libre respuesta humana de la fe suscitada por esa revelación. Estas verdades se habían hecho manifiestas a través de Cristo y sus apóstoles, transmitidas mediante la Escritura y la tradición, y preservadas por la autoridad de la Iglesia jerárquicamente organizada.

En este contexto, el conocimiento teológico, con autoridad sustentado por la Iglesia, tuvo gran prestigio, al menos hasta el movimiento iniciado por Martín Lutero.

“La *Biblia* era solamente un elemento en este total sistema, y la Escritura era considerada autoritativa solamente en cuanto que era interpretada por la Iglesia: además de esto, la doctrina de los `niveles de verdad´ permitía una cierta flexibilidad para la interpretación alegórica y para el significado poético. Cuando surgió el conflicto entre ciencia y Escritura, fue así no tan agudo para el catolicismo



como para el biblicismo protestante en los comienzos del siglo XVII. En lugar de esto, la nueva ciencia presentó para la Iglesia de Roma un desafío a un integral esquema intelectual cuya firmeza, asimismo como sus peligros, están en su síntesis de elementos filosóficos y bíblicos. La tentación para la Iglesia era la de lanzar su autoridad para respaldar todo el sistema entero de pensamiento, incluyendo aspectos que dependían de hipótesis aristotélicas<sup>51</sup>.

### **La consideración del hombre como constructor de conocimiento y la pérdida de las finalidades en la edad moderna**

25.- En particular, Galileo Galilei marcó una nueva forma de entender el modo del conocimiento científico, propio de la modernidad. Él combinó la observación, experimentalmente provocada (o mentalmente pensada), con el razonamiento deductivo ayudado de la formulación matemática. La idea de un movimiento sin resistencia del aire fue, por ejemplo, una idea clave para postular el principio de inercia y con él explicar un gran número de fenómenos.

Esto suponía un apasionado interés por los hechos observados con todo detalle y una igual preocupación por la generalización abstracta, con la que se procedía a establecer leyes (regularidades entre fenómenos), con las que se podía evidenciar la explicación de la relación constante de los fenómenos<sup>52</sup>.

20.- Galileo comenzó a abandonar la idea finalidad como recurso de explicación y se preocupó por la búsqueda de la causalidad eficiente que producía de uno u otro modo los fenómenos<sup>53</sup>.

Galileo mantuvo en el mismo nivel tanto la Escritura como la Naturaleza, como caminos para llegar a Dios. Los pasajes no claros de la Escrituras debían ser interpretados con los claros resultados de la nueva ciencia; y ésta no podía dejar de presuponer el mundo creado, propio del mensaje cristiano.

Mas, en la época moderna, no se tardó mucho en aceptar que la explicación científica era independiente del pensamiento religioso. La modernidad no ha sido una época atea (tampoco se podía socialmente serlo, pues aún persistía en buena parte de Europa la amenaza de la hoguera de la Inquisición). Se admitió a Dios como Creador, pero se vio a la

---

<sup>51</sup> Barbour, Ian. *Problemas sobre religión y ciencia*. Santander, Sal Térrea, 1991, p. 35.

<sup>52</sup> Cfr. Kraay, K. *Absence of Evidence and Evidence of Absence* en *Faith and Philosophy*, 2007, Vol. 24, nº 2, pp. 203-229.

<sup>53</sup> Cfr. Boido, G. *Noticias del planeta tierra. Galileo Galilei y la revolución científica*. Bs. As., A-Z Editora, 1996. Yoldi, J. *EL caso Galileo. (Elementos para una lectura postcartesiana. Conflicto entre investigación y ciencia)*. Barcelona, Instituto de Teología Fundamental, 1994.

Naturaleza como a una gran máquina, que puesta en movimiento por Dios, funcionaba según sus propias leyes. Se abandonaba así las explicaciones teleológicas y trascendentes. La ciencia rescataba su autonomía, pero también se secularizaba y se encerraba en un mundo inmanente, sin necesidad de una metafísica previa (que no estaba en el pensamiento de G. Galilei).

Si se tiene en cuenta el contenido (inmanente o trascendente) de las premisas, se advertirá que en la modernidad se estableció, pues, en forma creciente, en la filosofía y en la ciencia moderna, **un corte epistemológico** entre: ciencia por un lado, y filosofía metafísica y la religión por otro.

27.- Newton avanzó en esta línea. Si bien admitía un Creador del universo, insistió en que la tarea del científico era descriptiva de lo sucedía en la naturaleza, aunque para ello fuese necesario provocar a la Naturaleza mediante experimentos. Por ello, instaba a eliminar toda prematura especulación acerca de cómo eran las cosas (*hypóthesis non fingo*)<sup>54</sup>.

Lo que a la ciencia moderna le interesa investigar es el comportamiento de los objetos, por ejemplo, los influidos por la fuerza de gravedad; pero al mismo tiempo dejar sin responder la pregunta acerca de la naturaleza de la gravedad. Ante la ausencia de una evidencia experimental solo cabía reconocer nuestra ignorancia y no hacer hipótesis trascendentes.

No obstante, los científicos de la modernidad (sobre todo ingleses) se llamaron "virtuosos". Aceptaban la existencia de Dios, pero después de la creación le atribuían un papel pasivo: Dios era un Hacedor externo a todo lo que había hecho; como un relojero que había hecho un reloj, lo dejaba actuar por sí solo, según su propia dinámica o leyes y sólo actuaba interviniendo desde afuera, esto es, realizando algún milagro contra las leyes de la Naturaleza, cuando era estrictamente necesario según sus misteriosos planes.

La idea de la presencia inmanente de Dios, o bien se identificó panteísticamente en el pensamiento de Spinoza (Dios es lo mismo que la Naturaleza y viceversa); o bien se perdió hasta que los románticos y los protestantes liberales volvieron a reivindicarla en el siglo XIX, apelando a que Dios se reveló así mismo en las obras de la Naturaleza.

28.- Otro paso en este sentido fue dado por la obra de Charles Darwin. Darwin acentuó la idea de que la *Naturaleza es creadora*, a través de larguísimo períodos de tiempo, de todo lo que vive en ella *emerge* de ella<sup>55</sup>.

El *supuesto epistemológico*, que subyacía a toda la teoría de

---

<sup>54</sup> Newton, Isaac. *Principios matemáticos*. Barcelona, Altaya, 1994, p. 463. Burt, Edwin. *Fundamentos metafísicos de la ciencia moderna*. Bs. As., Sudamericana, 1960, p. 239.

<sup>55</sup> Cfr. Daros, W. *Charles Darwin: agnóstico y creyente. Enfoque epistemológico. El creer y sus razones* en *Invenio*, 2003, nº 10, p. 7-44.

Darwin, implicaba que la realidad biológica debe explicarse a través de los datos de la experiencia, como se la observa en su proceso histórico. Esto implicaba romper con el simple principio de que el efecto no puede ser superior a la causa. La nueva postura postulaba un principio epistemológico de economía: no explicar con más hipótesis o causas, lo que se puede explicar con menos causas o hipótesis. Ya la química moderna comenzó a sorprender a la mente provinciana y cotidiana, al hacer manifiesto que de dos gases invisibles (H<sub>2</sub>O) pudiese surgir algo totalmente nuevo: el líquido agua. Subyacía aquí *una nueva filosofía* o explicación del ser de las cosas: de lo que son las cosas en la actualidad no expresa todo lo que son. Hay lugar para la novedad. El ser y su actualidad son *novedad*, virtualidad y potencialidad<sup>56</sup>. Sobre todo con la aparición de las teorías cuánticas, en el siglo XX, la idea de emergencia y de novedad radicales comenzaron a parecer como razonables en ese contexto.

En realidad se trataba de instalar el *principio de inmanencia y de emergencia*, por el que se admitía que *en la naturaleza* (y luego, según la física del siglo XX, en la energía y masa; en la "nube infinita", en "el plasma primordial", etc.) *del universo se halla lo suficiente como para explicar lo que ellas son* y lo que llegan a ser.

Aceptado ese presupuesto, Darwin elaboró cuatro ideas teóricas, convertidas en principios:

1) *Variación*: Los organismos vivientes varían sus rasgos de unos a otros en forma hereditaria, en un largo proceso continuo y gradual de reproducción.

2) *Lucha por la existencia*: En la naturaleza nacen muchos más organismos de los que sobreviven. Algunas variaciones confieren a unos una leve ventaja sobre otros en la inmensa competencia por la existencia.

3) *Selección natural*: Las variaciones seleccionadas por el medio, de acuerdo a su capacidad de adaptación, son las que favorecen la reproducción y la supervivencia. "Este principio, -afirmaba Charles Darwin en el Cap. III de *El Origen de las Especies por medio de la Selección Natural*, tratando de la "*La lucha por la existencia*"- por el cual toda ligera variación, si es útil, se conserva, lo he denominado yo con el término de *selección natural*, a fin de señalar su relación con la facultad de selección del hombre; pero la expresión frecuentemente usada por Herbert Spencer de la *supervivencia de los más adecuados* es más exacta y es algunas veces igualmente conveniente".

4) *Especiación*: La selección natural acumula variantes favorables produciendo subespecies o razas primero, y nuevas especies después, esto es, una forma de ser variada, relativamente estable y heredable en un largo

---

<sup>56</sup> Cfr. Mondolfo, Rodolfo. *El infinito en el pensamiento de la antigüedad clásica*. Bs. As., Imán, 1972.

período de tiempo. Remontándose en el tiempo se llegaría a un origen único de la vida.

29.- Con relación a la *creencia en Dios*, que también es citada como una característica típica del ser humano, Darwin sostiene que “no existe ninguna prueba de que el hombre haya estado dotado primitivamente de la creencia en la existencia de un Dios omnipotente. Por el contrario, han existido y existen aún numerosas razas que no tienen ninguna idea de la Divinidad, ni poseen palabra que la exprese en su lenguaje”<sup>57</sup>.

Por “religión”, Darwin entiende las creencias en agentes invisibles o espirituales. Al respecto, afirma que no es difícil comprender su origen: la sorpresa, la curiosidad, los sueños, el raciocinio llevaron a los hombres a filosofar sobre su propia existencia y atribuyeron a la Naturaleza visible o invisible ser causa de los efectos que veían, no distinguiendo fácilmente las impresiones subjetivas de las objetivas. Así habría surgido primeramente el fetichismo, luego el politeísmo y finalmente el monoteísmo, según el desarrollo de la fuerza de raciocinio, como ya lo había sugerido el empirista David Hume, conjuntamente con la idea de que la Naturaleza biológica es ciega<sup>58</sup>.

Sobre la base de la conducta social, apareció el sentido moral, el aprecio por el sacrificio individual a favor del grupo. Las costumbres y creencias, enseñadas desde la infancia, “cuando el cerebro es más impresionable”, parecen adquirir casi la naturaleza de un instinto; y es sabido que la característica del instinto consiste en que es “seguido independientemente de la razón”<sup>59</sup>.

Las ideas -afirma Darwin- que los hombres generaron sobre la religión no siempre fueron benéficas: “Ha habido supersticiones terribles”, como los sacrificios humanos, las ordalías, la caza de brujas, etc. Esto ayuda a apreciar los progresos que ha hecho la razón, tratando de alejarse de ellas.

En resumen, en la época moderna después de Darwin, se acentúa la idea de que el hombre es superior a las otras especies; pero esta superioridad no es el resultado de un don divino; sino el producto de sí mismo mediante la selección natural en la lucha por la existencia; producto de lo que gradual y lentamente fue construyendo y heredando.

---

<sup>57</sup> Darwin, F. *Autobiografía de Darwin*. Bs. As. Nova, 1945, p. 46.

<sup>58</sup> Cfr. Hume, D. *Diálogos sobre la religión natural*. Bs. As., Aguilar, 1973, p. 144. Hume, D. *Historia natural de la religión*. Bs. As., Eudeba, 1966. Darwin debió tomar conocimiento del pensamiento empirista de Hume y de Locke al menos a través de la obra de J. Lubbock (*Los orígenes de la civilización y la condición primitiva del hombre. Estado intelectual y social de los salvajes*), terminada de escribir en 1870, a quien Darwin cita con frecuencia en su obra *El origen del hombre*.

<sup>59</sup> Darwin, F. *Autobiografía de Darwin*. O. C., p. 72.

### **El conflicto epistemológico entre la forma de pensar científica y la religiosa**

30.- Las reacciones ante el pensamiento de Darwin fueron muchas y variadas, y nos llevaría un excesivo espacio exponerlas con detenimiento.

Se puede afirmar, sin embargo, que la ciencia -y en concreto los científicos- aceptaron la teoría darwiniana, y hoy se ha extendido como recurso de explicación a diversos tipos de saberes. Las explicaciones genéticas, cosmológicas, descriptivas e históricas tienden a explicar haciendo manifiesto la evolución de los sucesos.

Los pensadores religiosos, en general, tomaron distancias de las explicaciones inmanentistas. En primer lugar, hicieron ver que el objeto de la teología es Dios: un Dios viviente, trascendente y misterioso, que es radicalmente distinto del mundo que estudia la ciencia, por lo que no podía esperarse los mismos resultados de estas dos formas de pensar.

La ciencia y la teología adquirirían de este modo sus respectivas autonomías. Algunos pensadores comenzaron a sostener que ellas podían beneficiarse, incluso con una crítica y una mutua colaboración para mejorar la calidad de la vida humana. Mas notados concordaron optimistamente con esta forma de considerar la relación entre el pensamiento científico y el religioso.

Ninguna ciencia empírica estudia ni puede estudiar a Dios en sí mismo, el cual por definición es metafísico, inobservable a los sentidos humanos.

Le teología se enfocó, entonces, en la revelación como dato inicial y fundante. Dios es conocido porque él ha decidido revelarse -según el Cristianismo- a través de Jesucristo y de su Palabra.

Sobre todo los autores neo-ortodoxos han sido muy críticos con toda teología natural que argumente en base a las evidencias de la Naturaleza. Dios es conocido solo a través de Cristo y su Palabra. De esta manera, la ciencia no puede ni contribuir ni entrar en conflicto con la teología. Por otra parte, la Escritura no nos dice nada con autoridad científica.

31.- En este contexto, el conflicto epistemológico hace patente que, entre el modo de conocer científico y el modo de conocer religioso, existe un cierto paralelismo metodológico en cuanto ambos intentan comprender y en cierto modo explicar la naturaleza del hombre, de la sociedad y de las formas morales de vida. Pero, por otra parte, existe una gran independencia de contenido, aun con ciertas semejanzas significativas en los intentos de explicación; y una gran diferencia en los puntos de partida de las fuentes de información. El hombre religioso -en el contexto de las grandes religiones actuales- parte de la fe ante la revelación mediante la Escritura. El científico parte de lo observado problemático y con una fe en la razón y en los principios lógicos que los griegos elaboraron como instrumentos de explicación.

Se trata de dos modos humanos de posesionarse ante preguntas fundamentales de gran interés para las personas; pero la ciencia se propone una meta fundamental: dar una explicación intramundana de las mismas. La religión, ante esas preguntas, se preocupa por presentar un mensaje de salvación extramundano, recibido con una aceptación de fe, para la humanidad, el cual conlleva la sugerencia de formas morales de vida.

32.- Por cierto son bien conocidos los planteamientos que a través de la historia del pensamiento occidental se ha dado a este conflicto epistemológico. Unos intentaron suprimir ya el conocimiento científico, ya el conocimiento de tipo religioso; otros sobresaltaron uno u otro modo de conocimiento, sometiendo al otro a su dominio; algunos también intentaron encontrar una conciliación y adecuación entre uno y otro tipo de conocimiento, reservándoles zonas comunes y zonas específicas, pero no necesariamente contrarias, sino complementarias.

Desde un punto de vista teológico, se han sostenido diversos enfoques, tanto de aquellos que llegaron casi a identificar un mensaje religioso con una filosofía, como de aquellos que estimaban que nada tenía que ver Jerusalén con Atenas, siendo, en principio, el mensaje religioso incompatible con los resultados de la razón científica. Entre dos extremos se situaron intentos diversos de conciliación, provenientes generalmente de la filosofía.

Desde la filosofía, en efecto, se puede admitir que la luz de la razón no es, en principio, contraria a toda otra posible fuente de conocimiento que nos acerca a la verdad, esto es, conocimiento de cómo son las cosas. Desde la teología se ha considerado también que, siendo Dios el autor de la luz de la razón y de los mensajes que Él ha revelado, no debería haber, en principio (salvo siempre las posibles distorsiones que introducen los hombres) una flagrante contradicción.

33.- El conflicto epistemológico entre el modo de conocer científico y el modo de conocer religioso ha existido y siempre puede estar presente en nuestro mundo cultural. El caso Galileo ha sido, ciertamente, un hecho histórico y paradigmático del conflicto.

Resumiendo, entonces, las posiciones sobre las relaciones entre los conocimientos procedentes de las fuentes científicas y los procedentes de fuentes religiosas, se podría decir que dos son las posiciones extremas (discordismo y concordismo), dándose luego entre ellas intentos, más o menos marcados, de conciliación y acercamiento<sup>60</sup>.

---

<sup>60</sup> Cfr. Hammes, Érico. A epistemologia teológica em questão em *Perspectiva Teológica*, 2007, Vol. 39, pp. 165-185. Seely, Paul. Concordism and Biblical Alternative en *Perspective on Science and Christian Faith*. 2007, Vol. 59, n° 1, pp. 37-45. SEELY, Paul. Reading Modern Science into Scripture en *Perspective on Science and Christian Faith*. 2007, Vol. 59, n° 1, pp. 51-

A) Por un lado, cabe mencionar la *posición discordista*. Georges Lemaître, por ejemplo, partidario del "discordismo", sostuvo que los planteamientos científicos y el enfoque teológico son diametral y herméticamente opuestos; y que se encuentran tan distantes que no pueden influir uno en otro.

"`Había dos vías para llegar a la verdad, y decidí seguir ambas´, declaraba Georges Lemaître, uno de los padres de la cosmología física contemporánea, que era también sacerdote. `Nada en mi trabajo, nada de lo que aprendí en mis estudios científicos o religiosos me hizo modificar este punto de vista. No tengo que superar ningún conflicto. La ciencia no quebrantó mi fe y la religión nunca me llevó a interrogarme sobre las conclusiones a las que llegaba por métodos científicos´"<sup>61</sup>.

B) Una segunda posición se encuentra entre los *defensores del "concordismo"*. Según esta postura, el Big Bang es una versión en lenguaje diverso, en tiempos y contextos diversos, pero concordante con el relato bíblico de la creación. Esta posición es criticada por correr el riesgo de admitir a Dios, sin que aporte aquí ningún elemento de explicación e incluyéndolo en el mundo como una mera causa física inmersa en otras causas físicas. El discordismo desea evitar esta mezcla o nivelación de ideas a toda costa.

C) Otros científicos son partidarios de una postura diferente y *concluyente*. Según el "principio NOMA" (*Non-Overlapping Magisteria*: magisterios no superpuestos) invocado por el paleontólogo estadounidense Stephen Jay Gould<sup>62</sup>, las ciencias y las religiones son magisterios que imparten conocimientos, que *no se invaden unos a otros, pero que no por ello están absolutamente separados*. Permiten un diálogo continuo. Gould utiliza la metáfora del agua y el aceite. Esos dos elementos no se mezclan, pero su contacto es íntimo.

D) Otra posición, finalmente, sostenida por Dominique Lambert, se halla centrada en *la promoción de un "diálogo constante y fecundo"*, indirecto, mediado por la filosofía en sentido amplio, entre el modo de pensar científico y el modo de pensar religioso. La ciencia suscita inevitablemente dilemas filosóficos que la superan, como las cuestiones de sentido o de

---

54. Forment, Eudaldo. *La teología en el siglo XXI en Espíritu*, 2007, Vol. 56, nº 135, pp. 27-44.

<sup>61</sup> Lambert, Dominique. "Ciencia y religión: el eterno debate", profesor de la Universidad Notre-Dame de la Paix, Namur, Bélgica en [http://www.unesco.org/courier/2001\\_05/sp/doss23.htm](http://www.unesco.org/courier/2001_05/sp/doss23.htm) (30/04/06). Las expresiones de Lemaître se refieren a las mencionadas en una entrevista al *New York Times Magazine*, 19 de febrero de 1933.

<sup>62</sup> Cfr. Gould Stephen Jay. *Et Dieu dit: "Que Darwin soit"*. Paris, Seuil, 2000.

ética. Por su parte, los filósofos pueden recurrir a las diversas tradiciones religiosas para dar respuestas adecuadas. Éstas sirven al científico no para avanzar en sus investigaciones en sentido estricto, sino para ayudarlo a resolver las preguntas que todo ser humano se plantea. Y, sobre todo, las teologías pueden aprovechar a su vez el trabajo filosófico suscitado y fecundado por las ciencias. Esta trayectoria de las ciencias hacia las teologías, y viceversa, es fruto de una labor que ha de reanudarse constantemente en función del progreso de los conocimientos científicos. En una primera etapa, este traslado suscita interrogantes y, en una segunda etapa, brinda respuestas filosóficas confrontadas con las teologías.

Para unos pensadores, el modo de pensar científico y el modo de pensar religioso son amigos inseparables pero profundamente diferentes; para otros, son amigos cuyos lazos sólo existen gracias a la intervención de un tercero en discordia; para otros aún, amigos que son auténticos mellizos, y, por último, dos individuos a los que no une ninguna amistad, ya que nunca se encuentran.

34.- Desde el punto de vista de la necesidad que sienten los hombres de unificar el sentido y comprensión del mundo, podría decirse que no existe un conflicto entre ciencia y religión. Incluso advertimos elementos análogos en la construcción de las formas de pensar lo que es ciencia, pudiéndose incluir algunos aspectos de la teología. Pero si centramos nuestra atención en los modos de evaluar o valorar el conocimiento del científico y del teólogo se pueden advertir y datar históricamente momentos en que se ha dado una ruptura epistemológica, esto es, una ruptura y autonomía en las formas de justificar el valor del conocimiento humanamente construido.

Los conflictos epistemológicos no se centran en lo que se cree, sino *en las formas de validación* de lo que se cree, tanto mediante la simple fe que acepta un testimonio, cuanto mediante las hipótesis o suposiciones o conjeturas que deberán ser validadas, y así admitidas en el recinto de "lo científico", sin que éste deje de ser una construcción con estándares humanos y por lo tanto no absolutos en todo sentido.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcuff, L. (Ed.) *Epistemology: The Big Questions*. Cambridge, Blackwell, 1998.
- Alessi, A. *Sui sentieri del sacro. Introduzione alla filosofia della religione*. Roma, LAS, 1998.
- Antiseri, D. *Filosofía contemporanea e riconquista dello spazio della fede* en AA. VV. *Il sacro e la storia. La civiltà alla prova. Atti del Terzo Corso dei "Simposi Rosminiani"* en *Rivista Rosminiana* 2003, Fasc. II-III, pp.



131.136.

- Arana, J. *Dios sin rostro. Presencia del panteísmo en el siglo XX*. Madrid, Biblioteca, 2003.
- Audi, R. – Wainwright, W. (Eds.) *Rationality, Religious Belief and Moral Commitment: New Essays in the Philosophy of Religion*. Ithaca (NY), Cornell University Press, 1996.
- Auge, M. *Dios como objeto*. Barcelona, Gedisa, 1996.
- Avelino De La Piedad, J. *Filosofía de las creencias* en *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 1999, n° 92, pp. 239-248.
- Barale, G. *Religión como ilusión. Nietzsche y Freud* en *Theoria*, 2001, n° 4, pp. 31-35.
- Berian, J. *La lucha de los dioses en la modernidad. Del monoteísmo religioso al politeísmo cultural*. Barcelona, Anthropos, 2000.
- Black, R. *Chance, Credence and the Principal Principle* en *British Journal for the Philosophy of Science*, 1998, n° 49 (3), pp. 371-385.
- Brand, Leonard. "La interacción de la fe y la ciencia detectando diseño en la naturaleza" en *Theologika. Revista Bíblico-Teológica*. Lima (Perú), 2003, Vol. 18, n° 1, pp. 276-299.
- Buber, M. *Eclipse de Dios. Estudios sobre las relaciones entre religión y filosofía*. México, F. C. E., 1993.
- Bultmann, R. *Jesus, mythologie et démythologisation*. Paris, Seuil, 1988.
- Cabada Castro, M. *Dios como creador del poder autocreador de la realidad creada en Gustav Siewerth* en *Pensamiento*. 2004, n° 227, pp. 177-201.
- Caffarena Gómez, J. – Mardones, J. (Coords.) *Cuestiones epistemológicas. Materiales para una filosofía de la religión. I*. Barcelona, Anthropos, 1992.
- Caffarena Gómez, J. – Mardones, J. (Coords.) *La tradición analítica. Materiales para una filosofía de la religión II*. Madrid, Anthropos, 1992.
- Caffarena Gómez, J. – Mardones, J. (Eds.) *Estudiar la religión. Material para una filosofía de la religión. III*. Barcelona, Anthropos, 1993.
- Crosby, D. *Transcendence and Immanence in a Religion of Nature* en *American Journal of Theology and Philosophy*, 2003, n° 3, pp.195-213.
- Daniel, J. *¿Es fanático Dios? Ensayo sobre la religiosa incapacidad de creer*. Barcelona, Andrés Bello, 1999.
- Daros, W. R. *Introducción a la Epistemología Popperiana*. Rosario, Conicet-Cerider, 1998.
- Daros, W. *¿La filosofía rosminiana puede llamarse cristiana? Estructura y contenido de un saber* en *Pensamiento*. 2004, n° 227, pp. 279-300.
- Daros, W. R. *Epistemología de la filosofía teológica*. Rosario, UCEL, 2004.
- Daros, W. *Los condicionamientos científicos sociales en los paradigmas científicos: Popper y Kuhn* en *Invenio. Revista de Investigación académica*. 2007, n° 18, pp. 47-74.

- Eagleton, Terry. *The Meaning of Life*. Oxford, Oxford University Press, 2007.
- Fabri, M. *A Ética como dessacralização em Levinas* en VERITAS (Porto Alegre - Brasil), 2001, n° 2, pp. 295- 302.
- FERRY, Luc – GAUCHET, M. *Lo religioso después de la religión*. Barcelona, Anthropos, 2007.
- Geffré, C. *Le christianisme au risque de l'interprétation*. Paris, Cerf, 1983.
- Gillett, C. *Physicalism and Panentheism* en *Faith and Philosophy*, 2003, Vol. n° 1, pp. 3-23.
- Greisch, J. (Comp.) *Penser la religion. Recherches en Philosophie de la religion*. Paris, Beauchesne, 1991.
- JAMES, William. *Las variedades de la experiencia religiosa*. Buenos Aires, Hyspamérica, 1986. Vols. I y II.
- Jerumanis, A. M. *La bioética alla prova e l'uomo como essere della trascendenza* en *Rivista Teologica di Lugano*. 2003, n° 2, pp. 289-316.
- Limone, G. *Il sacro come la contraddizione che fonda. Il paradosso che fonda* en *Rivista Rosminiana*, 2003, F. II-III, pp. 249-280.
- Mansilla, H. *La crítica del Renacimiento y la pertenencia de la religiosidad en el mundo moderno* en *Analogía Filosófica*, 2003, n° 1, pp. 3-28.
- Mardones, J. *Para comprender las nuevas formas de la religión*. Estela, Verbo Divino, 1994.
- Pinker, L. (Comp.) *La religión en la época de la muerte de Dios*. Bs. As. Narcea, 2005.
- Piora, J. C. *La ciencia histórica y la fe. Una perspectiva trascendente para interpretar y enseñar la historia*. Bs. As., Casa Editora Sudamericana, 2007.
- Sánchez, U. *Las relaciones hombre-Dios en el tercer milenio*. Madrid, BAC, 2003.
- Santos López, E. *La metaproblemática para reflexionar el problema de Dios en Intersticios. Filosofía/Arte/Religión*, 2000, n° 12, pp. 65-79.
- Sanvivez Herreros, A. *Pero ¿quién creó a Dios?* Pamplona, EUNSA, 2003.
- Sergio, Emilio. *Verità matematiche e forme da Galileo a Newton*. Roma, Aracne, 2006.
- Taylor, Charles. *Las variedades de la religión hoy*. Bs. As., Paidós, 2004.
- Velde, R. *The First Thing to Know about God* en *Religious Studies. An International Journal for the Philosophy of Religion*. 2003, Vol. 39, n° 3, pp. 251-268.
- Yébenes Escardó, Z. *La hermenéutica analógica y el simbolismo religioso en Anámnesis*, 2003, n° 2, pp. 101-111.
- Zambrano, M. *El hombre y lo divino*. Madrid, Siruela, 1991.
- Zanni, A. *El "pensar" ético ante la nueva complejidad* en *Revista de Filosofía* (México), 2001, n° 102, pp. 398-412.

