

# Ciencia y religión

Ruy Pérez Tamayo

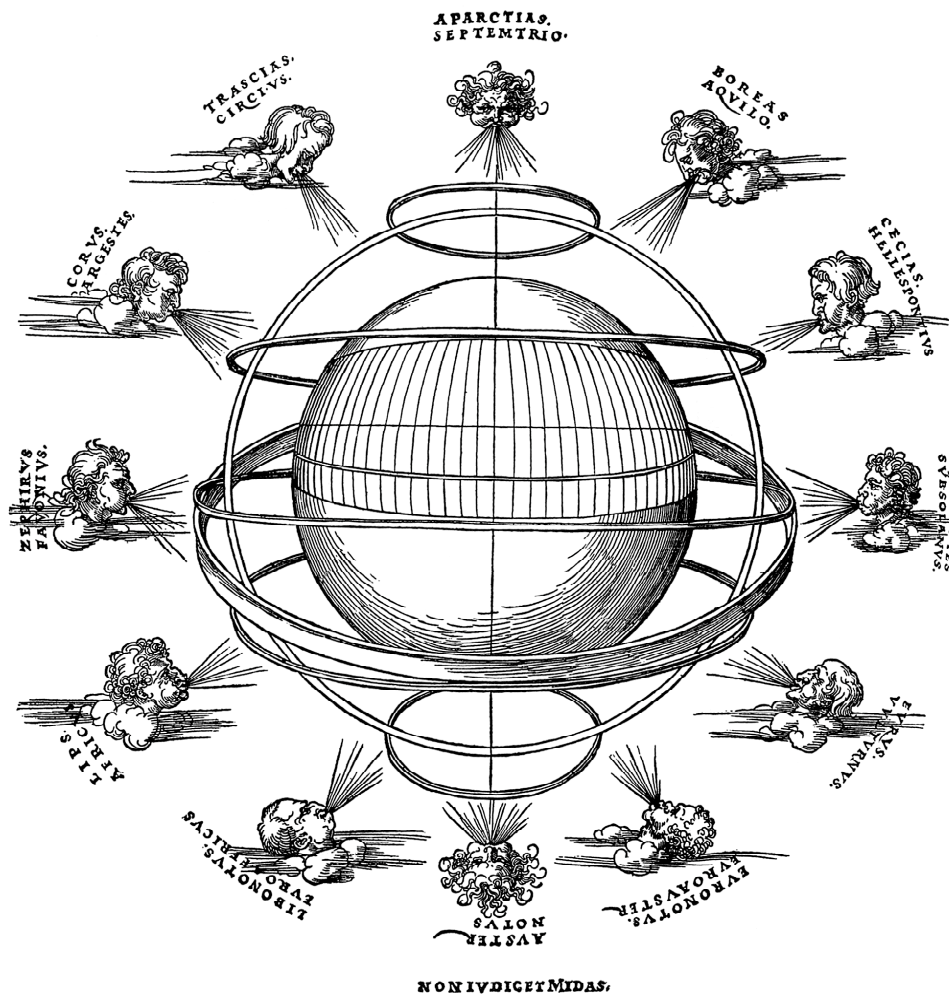
*Las complejas relaciones entre la ciencia y la religión, esos dos mundos aparentemente excluyentes, son el punto de partida de esta lúcida y penetrante reflexión de Ruy Pérez Tamayo, Profesor Emérito de la Facultad de Medicina de la UNAM, Miembro de El Colegio Nacional y de la Academia Mexicana de la Lengua.*



Para escribir sobre el tema de las relaciones entre la ciencia y la religión lo primero que debe hacer el autor es exhibir sus credenciales con toda honestidad: en este caso se trata de un científico profesional con más de sesenta años de actividad en el campo de la investigación biomédica en la UNAM, y que nunca ha sido religioso, o sea es ateo desde su nacimiento. A estas dos credenciales el autor agrega otra, para justificar un poco lo que sigue: ha estado interesado en la filosofía de la ciencia y en las relaciones de esta disciplina con la religión católica desde que se acuerda, o sea desde hace ya muchos años. Vale.

Creo que en la actualidad existen tres escuelas de pensamiento o formas de enfrentarse a las relaciones entre

la ciencia y la religión: 1) la *guerra* entre las dos formas de concebir al mundo, o sea la incompatibilidad absoluta entre la ciencia y la religión, que tiene facetas tanto sociales como personales; 2) la *coexistencia pacífica* entre los dos conceptos de la realidad, no sólo a nivel político sino al de la conciencia individual; 3) la *integración* de la ciencia y la religión en un sólo sistema conceptual de la realidad, que también requiere compromisos sociales y concesiones personales. El tema ha sido motivo de controversia desde antes de los tiempos de Galileo (1661), cuando surgieron los primeros intentos de abandonar a la autoridad dogmática de los textos clásicos y sagrados y recurrir a la experiencia para conocer la realidad,



Albrecht Dürer, *The Armillary Sphere*

por lo que no debe esperarse una solución simple y aceptable para todos en un plazo breve. A continuación me refiero con más detalle a cada una de las tres formas mencionadas de relación entre la ciencia y la religión.

1) En 1874, John William Draper publicó su famoso libro *History of the Conflict between Religion and Science* (Historia del conflicto entre la religión y la ciencia),<sup>1</sup> una especie de manifiesto de los racionalistas de fines del siglo XIX que veían en la ciencia el instrumento ideal para eliminar a la religión, a la que consideraban como una “superstición anacrónica”. En 1896, Andrew Dickson White amplió todavía más la documentación al respecto con su obra *A History of the Warfare of Science with Theology in Christendom* (Una historia de la guerra entre la ciencia y la teología en la cristiandad).<sup>2</sup> Es interesante que todos los ejemplos citados por White en los dos tomos de su

<sup>1</sup> John William Draper, *History of the Conflict between Religion and Science*, Appleton, London & New York, 1874.

<sup>2</sup> Andrew Dickson White, *A History of the Warfare of Science with Theology in Christendom*, Appleton, London & New York, 1896.

obra son históricamente ciertos, no inventó nada. En general, en esta guerra la que ha salido menos bien librada ha sido la religión, que poco a poco ha ido cediendo territorio sobre todo en astronomía, en geología y en biología: ya casi nadie cree que la Tierra ocupa el centro del sistema solar (y menos del Universo), ya casi todo el mundo acepta que la edad de la Tierra se cuenta en muchos miles de millones de años, y ya hasta el Papa Juan Pablo II declaró en 1996 que: *el nuevo conocimiento ha llevado a reconocer que la teoría de la evolución de las especies es más que una teoría*. Naturalmente, todavía hay quienes insisten en la interpretación literal de la Biblia, los “creacionistas” y los partidarios del “diseño inteligente”, sobre todo en algunos estados de los Estados Unidos, pero son grupos fundamentalistas pequeños en comparación con la inmensa mayoría de la población del mundo occidental.

2) El escenario de la guerra entre la ciencia y la religión ha sido puesto en duda por varios historiadores de la ciencia, apoyados en que muchos científicos también

## La ciencia y la religión no son compatibles porque la razón y la fe postulan que el conocimiento de la realidad se alcanza por medios totalmente distintos y opuestos.

han sido y son creyentes y han sabido compaginar su profesión con su fe religiosa, relajando la interpretación literal de la Biblia, y basados también en la postura de ciertos teólogos que aceptan la teoría de la evolución como el desarrollo del plan divino de la Creación. La coexistencia pacífica de la ciencia y la religión no sólo a nivel de la sociedad sino al de la conciencia individual es posible cuando se acepta que ambas posturas se refieren a universos distintos y por lo tanto no necesitan ser contradictorias. Tal compromiso requiere ciertas concesiones de ambas partes, que en opinión de científicos como Stephen Jay Gould<sup>3</sup> y de filósofos como Michael Ruse<sup>4</sup> no sólo son menores y no afectan el núcleo central ni de la ciencia ni de la religión cristiana, sino que además ya han sido adoptadas *de facto* por numerosos representantes de las dos posturas, que así logran vivir en paz con sus conciencias. Para ellos no hay incompatibilidad si trabajan como científicos en sus laboratorios durante la semana y asisten como creyentes a Misa los domingos, o bien ofician como sacerdotes los domingos en la Misa y durante la semana viven como si no hubiera milagros y se preocupan por la calidad del vino de consagrar: *dar al César lo que es del César y a Dios lo que es de Dios*.

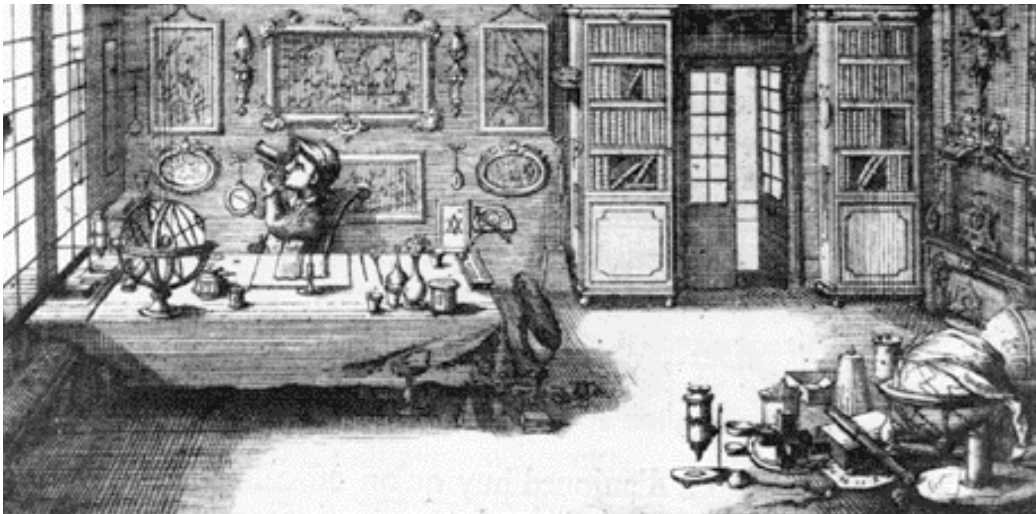
<sup>3</sup> Stephen Jay Gould, *Rocks of Ages. Science and Religion in the Fullness of Life*, Library of Contemporary Thought, New York, 1999.

<sup>4</sup> Michael Ruse, *Can a Darwinian be a Christian? The Relationship between Science and Religion*, Cambridge University Press, New York, 2001.

3) Finalmente, con concesiones todavía un poco más liberales se puede llegar a considerar que la ciencia contribuye a la “teología natural”, o sea a la comprensión de Dios por medio del estudio científico de su creación. Ya se ha mencionado a la teoría darwiniana de la evolución de las especies por selección natural, vista como la estrategia divina de la Creación, aunque el postulado de las variaciones biológicas surgidas completamente al azar y sin propósito alguno requiere ciertos malabarismos mentales para acomodarse dentro de un proyecto de creación sobrenatural. Otro problema es que si la mente humana es solamente el producto del funcionamiento del sistema nervioso, tanto el concepto de la responsabilidad moral como el del pecado, y hasta la existencia misma del alma, se ponen en entredicho. Ésas y otras consecuencias del materialismo científico requieren gran inventiva y capacidad de compromiso de los creyentes, pero algunos de ellos se refugian en las teorías físicas, como la mecánica cuántica y el principio de incertidumbre de Heisenberg, que parecen refutar al determinismo científico al debilitar a la causalidad.<sup>5</sup>

Las tres formas anteriores de relación entre la ciencia y la religión revelan que sin cambios o concesiones las dos maneras de concebir la realidad son incompatibles.

<sup>5</sup> Peter J. Bowler and Rhys Morus I., *Making Modern Science. A Historical Survey*, The University of Chicago Press, Chicago and London, 2005.



Louis Joblot, *Descriptions et Usages de Plusieurs Nouveaux Microscopes*, 1718

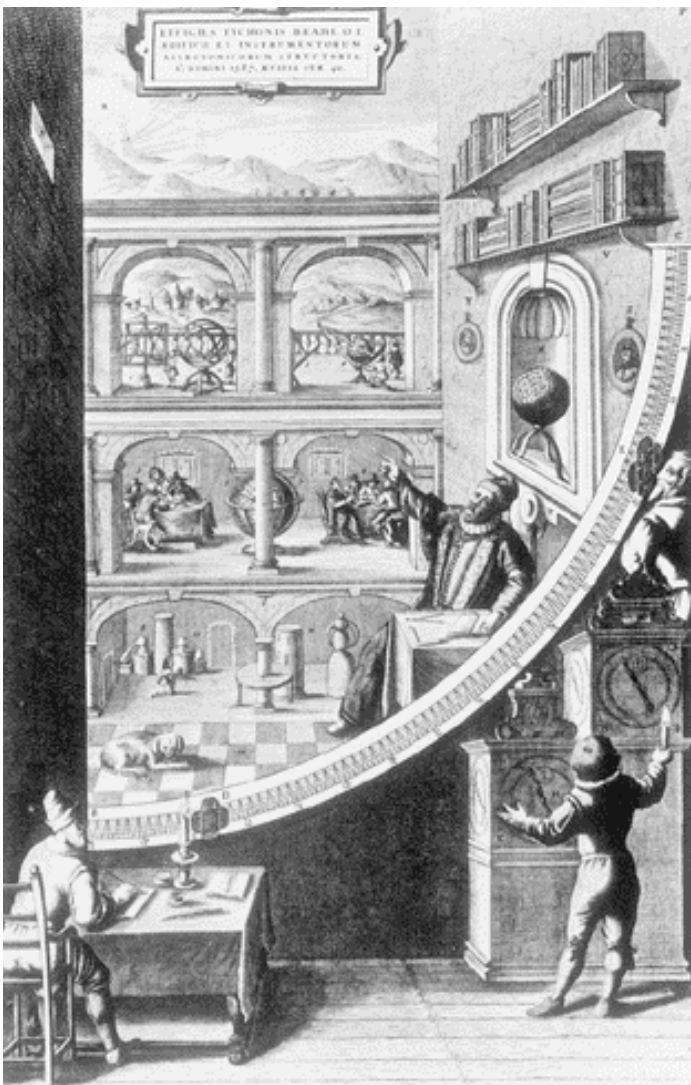
Cabe preguntarse por la explicación de esta incompatibilidad, que en mi opinión puede formularse en función del criterio de verdad que cada una de ellas acepta, la fe por parte de la religión y la razón por parte de la ciencia.

Dentro de la tradición católica, la fe siempre ha sido considerada como un don divino, como la forma más completa e inequívoca del conocimiento humano, desde luego muy superior a la razón (*credo, quia absurdum est*), capaz de “mover montañas”, y con una elevada fuerza moral, implícita en sus poseedores (“hombres de buena fe”) y ausente en los que no la tienen o la han perdido (“hombres de poca fe”). Para aceptar como verdad la existencia de Dios, la realidad de los milagros, las Sagradas Escrituras y los dictados del Vaticano, lo único que se necesita es tener fe. En el Diccionario de la Real Academia, el término *fe* significa: *En la religión católica, primera de las tres virtudes teologales, asentimiento a la revelación de Dios, propuesta por la iglesia. || Conjunto de creencias*

*de una religión. || Conjunto de creencias de alguien, de un grupo o de una multitud de personas.* La fe religiosa es la creencia en la realidad de cosas para las que no sólo no existe prueba alguna sino para las que no hay prueba alguna posible.

Pero desde un punto de vista histórico, la fe no ha desempeñado el elevado papel moral que le otorga la religión católica; en realidad, su influencia en el mundo occidental ha sido desastrosa, por decirlo en términos caritativos. Como lo documenta en forma exhaustiva Sam Harris en su libro *The end of faith*,<sup>6</sup> durante siglos la fe promovió las Cruzadas, las Guerras Religiosas, la Reforma y la Contrarreforma, la Santa Inquisición, y otras barbaridades humanas más, que en conjunto deben haber costado cerca de cien millones de vidas e incontables sufrimientos a la humanidad. La fe también sustentó a la autoridad (religiosa, desde luego) como el origen de la verdad, patrocinando a la filosofía escolástica y combatiendo a todo lo que se apartara de sus dogmas, como lo ejemplifican las hogueras que consumieron a Giordano Bruno y a Miguel Servet, entre otros miles de víctimas más. Finalmente, *toute proportion gardée*, la fe sigue sirviendo para engañar a cientos de miles de mexicanos cada semana, los que juegan a la Lotería Nacional o le apuestan a los Pronósticos Deportivos, *confiando en su buena suerte*, lo que es tan ridículo como trágico, porque estadísticamente la probabilidad de ganar en ambos certámenes es casi igual a cero.

Por su parte, la razón no confrontada con la realidad, la pura imaginación puesta a crear esquemas sobre el mundo sin rebasar los límites de lo natural, como la ejercieron los filósofos presocráticos, y como a lo largo de la historia la han usado los creadores de grandes sistemas filosóficos como Leibniz, Descartes, Hegel, Bradley, Marx, Heidegger y otros más, ha demostrado ser necesaria pero no suficiente para revelar la estructura y el funcionamiento real de la naturaleza. El conocimiento científico sólo surge cuando la teoría generada racionalmente se enfrenta con la experiencia empírica, cuando las hipótesis planteadas dentro de lo posible se ponen a prueba, sea por medio de observaciones significativas o de experimentos relevantes. El contenido del conocimiento obtenido por medio del razonamiento confrontado con la realidad no es, desde luego, algo definitivo y permanente.<sup>7</sup> Puede y debe irse modificando conforme se acumula más información, y no es excepcional que resulte equivocado y deba descartarse y sustituirse por otro que cumpla mejor con las exigencias de la razón empírica. Naturalmente, como toda creación humana, el conocimiento científico refleja el clima social y la cultura del



Tycho Brahe en su observatorio, ca. 1576

<sup>6</sup> Sam Harris, *The End of Faith. Religion, Terror and the Future of Reason*, W.W. Norton & Company, New York and London, 2004.

<sup>7</sup> Stephan Haack, *Defending Science, Within Reason. Between Scientism and Cynicism*, Prometheus Books, Amherst, New York, 2003.



Michael Wolgemuth, *Primera edad del mundo*



Claude Perrault, *Academy of Sciences at the Jardin des Plantes*

momento en que surge, pero como es una representación objetiva de la realidad, ésta tiende a conservarse a lo largo de la historia. Cualesquiera que hayan sido el concepto social y la idea de las causas de la viruela en el siglo XVIII, el hecho de que la vacuna proteja contra la enfermedad y la haya eliminado sigue siendo el mismo en el siglo XXI, a pesar de que hoy sabemos que es una enfermedad contagiosa producida por un virus. La circulación de la sangre fue descubierta por Harvey en el siglo XVII, al principio no todos lo creyeron, después se le dieron varias interpretaciones, primero se consideró milagroso y después fisiológico, se pensó que servía para depurar al organismo de impurezas y después para llevar oxígeno a los tejidos, etcétera. Pero el hecho descrito por Harvey persiste: a pesar de las transformaciones sociales y culturales ocurridas desde el siglo XVII hasta lo que va del siglo XXI, la sangre circula, y las probabilidades de que el hecho fisiológico cambie son remotas.

Aunque no relacionada con la ciencia, también se ha señalado que otra función importante de la religión

es servir como fundamento de la ética: la definición de lo bueno y lo malo es divina, es Dios quien lo decide, de acuerdo con su voluntad. Nietzsche decía que la muerte de Dios necesariamente resultaba en la pérdida de los conceptos del bien y del mal. Sin embargo, estas opiniones están basadas en la fe. No hay razón alguna para que el sentido moral del comportamiento humano deba tener un origen divino.

La ciencia y la religión no son compatibles porque la razón y la fe postulan que el conocimiento de la realidad se alcanza por medios totalmente distintos y opuestos; además, la religión se ocupa de una dimensión sobrenatural que no forma parte de la ciencia. Finalmente, la ética no requiere justificación trascendental, los valores humanos forman parte de la madurez racional de la comunidad. **U**

Agradecemos la colaboración de Germaine Gómez Haro para ilustrar este texto.

La ciencia contribuye a la “teología natural”, o sea a la comprensión de Dios por medio del estudio científico de su creación.