

# EL SABER HUMANO Y LA CIENCIA DE DIOS

Enrique Moros

**Resumen.** *A los veinte años de la publicación de la encíclica Fides et ratio describo algunas de sus líneas de fuerza en la introducción. Lo nuclear de la encíclica es la definición del hombre como buscador de la verdad y cómo la filosofía interviene en la vida humana. Pero el ser humano dispone de muchos y diversos conocimientos y se dedica a múltiples actividades, además de conocer. Entre los modos de conocer más importantes en la actualidad se encuentra la empresa científica. Pero la ciencia es una tarea muy especializada y con una influencia decisiva en nuestra existencia. De ahí que se planteen dos cuestiones: ¿cómo incorporar los conocimientos científicos en cambio constante en la rutina asentada del saber común que nos permite construir una vida con sentido y compartida con los demás hombres? Y, en segundo lugar, ¿cuál es el papel que desempeña el naturalismo, común entre los divulgadores de la ciencia, en la vida cotidiana de los seres humanos? Se sostiene que sin la apertura de la filosofía hacia lo trascendente al ser humano, este no puede encontrar sentido a su propia existencia.*

---

Este artículo es resultado del proyecto «El problema del mal. De Leibniz a la filosofía analítica de la religión» (Ref.: FFI2017-84559-P), financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad del gobierno de España.



Fe y Libertad Vol.1, N.º 2 (julio-diciembre 2018)

© 2018 Instituto Fe y Libertad

Las ideas expresadas en este artículo son responsabilidad del autor.

## Introducción

Pronto se cumplirán veinte años de la publicación, por parte de Juan Pablo II, de la encíclica *Fides et ratio*<sup>1</sup>. Y, en este tiempo, la importancia de lo que allí se dice no ha dejado de engrandecerse. Sus diagnósticos han sido confirmados, sus análisis guardan una curiosa novedad, y, sin embargo, sus propuestas en realidad apenas han sido pensadas<sup>2</sup>. Por eso, volver a leer sus páginas resulta un ejercicio repleto de nostalgia y, a la vez e inseparablemente, respirar la novedad que siempre aparece cuando se atisba la verdad.

La encíclica puede leerse desde muchas perspectivas y su mensaje puede expresarse de muchas maneras, puesto que no se trata, por decirlo de algún modo, de un escrito filosófico profesional con el objetivo de solucionar un problema determinado. La encíclica dice muchas cosas, pero muchas otras se dejan a la reflexión de los expertos para que iluminen su trabajo.

Es verdad que la encíclica es una defensa de la filosofía como no se conocía en décadas, ni siquiera por parte de los filósofos. También podría decirse que se trata de una defensa de la filosofía, porque se toma en serio a esta, esto es, como la actividad humana que busca la verdad. Y esto es así, porque la búsqueda de la verdad es lo más humano de la vida del hombre. Por eso se ha llamado a la encíclica «un himno a las aspiraciones trascendentes de la razón humana» (Chaput, 2018). Y, además, se trata de una búsqueda en común que requiere de la amistad entre los pensadores. Pero, como tal encíclica, muchas veces los filósofos piensan que no está dirigida a ellos, aunque en realidad nos dice muchas cosas. Pero pensamos que en buena medida es toda una advertencia para los teólogos, para la propia vida de la Iglesia.

En realidad, el mensaje que dirige la encíclica a un cristiano no tiene por qué ser diferente del que el filósofo puede suponer cuando reflexiona sobre las razones que se presentan. La clave, en todo caso, es que quien no cultive la amistad que propicia el descubrimiento de la verdad sobre el universo y sobre la vida humana, no puede realmente creer, no podrá realmente desarrollar

- 
- 1 La encíclica se citará con sus iniciales, FR, seguida por el número donde se encuentre el texto. El texto puede consultarse en [http://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/es/encyclicals/documents/hf\\_jp-ii\\_enc\\_14091998\\_fides-et-ratio.html](http://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/es/encyclicals/documents/hf_jp-ii_enc_14091998_fides-et-ratio.html)
  - 2 Cfr. Moros, E. (1999). La encíclica *Fides et ratio*. Notas sobre su recepción. *Scripta Theologica*. 31 pp. 867-889 y Moros, E. (2009). *Fides et ratio*, 10 años después, *Scripta Theologica*, 41, pp. 403-407.

un pensamiento filosófico significativo, y se encontrará indefenso frente a cualquier argumentación contra la dignidad de la fe y del pensamiento racional y contra la propiedad de la moral que guía la vida cristiana y la que se despierta por el compromiso con la verdad que guía la vida filosófica. En definitiva, lo que la encíclica dice a los cristianos y a los filósofos es que, para desarrollar una existencia a la altura del ser humano y de su florecimiento, hace falta ejercer la razón hasta más allá de su propio límite, hasta que podamos avanzar alguna respuesta a las cuestiones últimas de la existencia o, al menos, podamos discernir el camino hacia las mismas.

La frase inicial de la encíclica sigue siendo una declaración de intenciones: «La fe y la razón son como las dos alas con las cuales el espíritu humano se eleva hacia la contemplación de la verdad». La primera conjunción es una demostración de pluralismo: ninguna dimensión humana es ajena a la plenitud humana. «Se ayudan mutuamente» (FR, 100). Esa misma frase emplea la expresión «espíritu humano» para referirse a lo propio del hombre, como aquello que, siendo singular, debe cultivarse. Más adelante cita incluso el comienzo de la metafísica aristotélica: «todos los hombres desean saber», y prolonga así la idea: «y la verdad es el objeto propio de este deseo» (FR, 25). Ese deseo, la búsqueda que suscita, debe comprenderse como algo muy profundo en el ser humano, por eso habitualmente debe traducirse en una «auténtica pasión» (FR, 80). Y termina con la mención de aquello que puede considerarse el fin de la existencia humana: la contemplación de la verdad. No como si esa actividad fuera la única que importa, sino más bien como la que posibilita la vida en plenitud. Por eso la contemplación de la verdad no se refiere a lo que el hombre puede descubrir cuando ejercita sus facultades, sino aquello que permite el ejercicio de la libertad y posibilita la vida moral o el cultivo del amor.

La introducción sigue ponderando el deseo de conocer la verdad y cómo ese deseo tiene que ver con el conocimiento de lo superior: Dios mismo y el propio sujeto, que son los temas sobre los que versa tradicionalmente la sabiduría. El propio conocimiento es el mismo fin de la existencia humana. De ahí que todo lo que pueda contribuir al mismo ha de considerarse como bueno y aun excelente.

Ya en el primer punto de la encíclica aparecen las preguntas fundamentales que «caracterizan el recorrido de la existencia

humana: ¿quién soy? ¿de dónde vengo y a dónde voy? ¿por qué existe el mal? ¿qué hay después de esta vida?» (FR, 1). Y luego subraya la universalidad de estas preguntas: «Nadie, ni el filósofo ni el hombre corriente, puede substraerse a estas preguntas» (FR, 27). Así se desarrolla el contexto:

El interrogarse sobre el porqué de las cosas es inherente a su razón, aunque las respuestas que se han ido dando se enmarcan en un horizonte que pone en evidencia la complementariedad de las diferentes culturas en las que vive el hombre (FR, 3).

El contexto intelectual inmediato que afronta la encíclica es una cultura que «ha preferido destacar sus límites [del conocimiento humano] y condicionamientos» (FR, 5). Por ello, las posiciones intelectuales contra las que argumenta son «varias formas de agnosticismo y de relativismo... un escepticismo general» (FR, 5)<sup>3</sup>. El resultado final de ellas es el nihilismo, «que rechaza todo fundamento a la vez que niega toda verdad objetiva» (FR, 90). Es la época llamada de la posmodernidad (Cfr. FR, 91). Por eso se destaca la necesidad de «levantar la mirada hacia lo alto para atreverse a alcanzar la verdad del ser» (FR, 5) e «intentar hacer preguntas radicales sobre el sentido y el fundamento último de la vida humana, personal y social» (FR, 5). Hasta encontrar la verdad universal, aunque sea parcial, pero que sea también definitiva y cierta (Cfr. FR, 27)<sup>4</sup>.

Juan Pablo II desarrolla incluso un argumento que podríamos calificar de trascendental: «No se puede pensar que una búsqueda tan profundamente enraizada en la naturaleza humana sea del todo inútil y vana. La capacidad misma de buscar la verdad y de plantear preguntas implica ya una primera respuesta. El hombre

3 Chaput (cit.) afirma que el contexto de la encíclica es «el desafío del cinismo postmoderno».

4 Vitoria ha resumido esta perspectiva del siguiente modo: «El pensamiento post-metafísico entiende fundamentalmente que nuestra razón es capaz de discursos universales solo en el ámbito de las ciencias positivas. Esta negación de la capacidad metafísica de la inteligencia implica afirmar que no existen ni una verdad última ni un significado definitivo del universo, de la vida y del hombre. Cualquier intento de dar sentido a la realidad, más allá de las ciencias mismas, estaría necesariamente limitado por un lenguaje siempre circunscrito al contexto cultural e histórico en el que se ha formulado. La negación de la metafísica abre así la puerta al relativismo y a todo tipo de reduccionismos» (Vitoria, 2011, pp. 49-62).

no comenzaría a buscar lo que desconociese del todo o considerase absolutamente inalcanzable» (FR, 29). Y pone como testigo el ejemplo de la investigación científica: «un científico... se pone a la búsqueda de la explicación lógica y verificable de un fenómeno determinado, confía desde el principio en que encontrará una respuesta, y no se detiene ante los fracasos. No considera inútil la intuición originaria solo porque no ha alcanzado el objetivo; más bien dirá con razón que no ha encontrado aún la respuesta adecuada» (FR, 29).

## El conocimiento científico en la encíclica

Esta referencia a la ciencia no es baladí. La verdad posee unidad, requiere coherencia, lo que sabemos por la vida diaria y la investigación científica, ha de continuarse, pero no puede abandonarse. Además, nadie está solo en el camino de la verdad. No solo confiamos en los demás, sino también intentamos transmitir a los demás las verdades que hemos descubierto. Así, «el hombre se encuentra en un camino de búsqueda, humanamente interminable» (FR, 33).

Es verdad que el Papa destaca el papel de la filosofía en esa búsqueda: «La filosofía, que tiene la gran responsabilidad de formar el pensamiento y la cultura por medio de la llamada continua a la búsqueda de lo verdadero, debe recuperar con fuerza su vocación originaria» (FR, 6). Pero insiste en que la filosofía ha de tener «un alcance auténticamente metafísico» (FR, 83), para poder afrontar el «paso del fenómeno al fundamento» (FR, 83) y ese es calificado como «el camino obligado para superar la situación de crisis» (FR, 83).

Este breve bosquejo de algunas de las líneas de fuerza del pensamiento de la encíclica nos permiten volver a considerar en qué consiste el conocimiento humano, cómo se desarrolla de modo científico, qué papel le corresponde a la filosofía y a la teología en cuanto saberes sapienciales, y qué relación guarda esta dinámica con la visión del mundo que en un determinado contexto sirve para que los hombres orientemos nuestra existencia de modo prudente.

La encíclica, como no podía ser de otro modo, ensalza el esfuerzo de los científicos profesionales y no deja de ponderar cuánto han intervenido para que este mundo pueda ser más humano. Los científicos «con sus investigaciones nos ofrecen un progresivo conocimiento del universo en su conjunto y de la variedad increíblemente rica de sus elementos, animados e inanimados,

con sus complejas estructuras atómicas y moleculares. El camino realizado por ellos ha alcanzado, especialmente este siglo, metas que siguen asombrándonos... [Los animo a] continuar en sus esfuerzos permaneciendo siempre en el horizonte sapiencial en el cual los logros científicos y tecnológicos están acompañados por los valores filosóficos y éticos, que son una manifestación característica e imprescindible de la persona humana. El científico es muy consciente de que la búsqueda de la verdad incluso cuando atañe a una realidad limitada del mundo o del hombre, no termina nunca, remite siempre a algo que está por encima del objeto inmediato de los estudios, a los interrogantes que abren el acceso al misterio» (FR, 106).

Tanzella-Nitti (2009) ha examinado el papel que la encíclica concede a la ciencia en la búsqueda de la verdad. El estudio de la naturaleza es la investigación en la revelación divina, porque el Dios que creó el mundo es el mismo que se ha encarnado en Jesucristo. Por eso, «la idea más interesante contenida en esta llamada [a los científicos] pienso que reside en la afirmación de que la capacidad de profundizar cada vez más y de modo más perfecto en el objeto de su estudio, y hasta el hecho de que la búsqueda de la verdad investigada por los científicos no termine nunca, no son vistos como factores que justifiquen el escepticismo... [sino] como signos de apertura al Misterio, para el cual se utiliza cabalmente la mayúscula» (Tanzella-Nitti, 2009, pp. 419-420). Por esa razón propone no centrarse únicamente en la dimensión objetiva de la ciencia —lo sabido—, sino atender también a la dimensión personal del científico que percibe tanto la luz de la inteligibilidad del universo como vive la experiencia de la alteridad del universo y de los hombres, la necesidad de comunicar sus descubrimientos, su apertura constitutiva a la unidad del saber y la implicación de la propia libertad del científico que se siente urgido por lo que sabe a servir a tantos como necesitan los resultados de su investigación. Estas son las líneas fundamentales de lo que este autor denomina «humanismo científico» (Tanzella-Nitti, 2009, p. 429).

Pero esto no significa un aplauso a todo lo que se tiene por ciencia. Y así Juan Pablo II afirma que el camino de la ciencia puede torcerse. La encíclica señala el científicismo como un «peligro considerable» (FR, 88). Y entiende por tal la filosofía que

no admite como válidas otras formas de conocimiento que no sean las propias de las ciencias positivas... La ciencia se prepara a dominar

todos los aspectos de la existencia humana a través del progreso tecnológico. Los éxitos innegables de la investigación científica y de la tecnología contemporánea han contribuido a difundir la mentalidad científicista, que parece no encontrar límites, teniendo en cuenta cómo ha penetrado en las diversas culturas y cómo ha aportado en ellas cambios radicales (FR, 88).

## El cientificismo

El cientificismo es un peligro considerable, pero podemos preguntarnos en qué consiste exactamente. La encíclica no duda en calificarlo de filosofía, una que sostiene una tesis bien determinada: solo podemos adquirir verdaderos conocimientos a través de las ciencias positivas. Los filósofos, por su parte, han intentado definir el cientificismo. La explicación más desarrollada que conozco se debe a Susan Haack (2009): el cientificismo es «una especie de actitud demasiado entusiasta y acríticamente deferente hacia la ciencia, una incapacidad de ver o una falta de voluntad para reconocer su falibilidad, sus limitaciones, y sus peligros potenciales»<sup>5</sup>. Pero hace algo más que definirlo, describe pormenorizadamente algunas de sus manifestaciones:

Estos son los «seis signos del cientificismo» a los que el título alude. Breve y someramente resumidos:

4. Usar las palabras «ciencia», «científico», «científicamente», «científico», etc., honoríficamente, como términos genéricos de la alabanza epistémica.
5. Adoptar los modales, los adornos, la terminología técnica, etc., de las ciencias, independientemente de su utilidad real.
6. Una preocupación por la demarcación, es decir, por trazar una línea aguda entre la ciencia genuina, lo real, y los impostores «pseudocientíficos».
7. La correspondiente preocupación por identificar el «método científico» que se presume que explica cómo las ciencias han sido tan exitosas.

---

5 Una definición equivalente ofrece Artigas: el cientificismo «es la afirmación de la ciencia como único modo válido de conocer la realidad, o como modelo que debe imitar toda pretensión de conocimiento verdadero» (Artigas, 2004).

8. Buscar en las ciencias respuestas a preguntas que van más allá de su alcance.
9. Negar o denigrar la legitimidad o el valor de otros tipos de investigación. Además de las actividades científicas, o del valor de las actividades humanas distintas de la investigación, tales como poesía o arte... Pero cuando las respuestas científicas que dejan los elementos centrales de las antiguas preguntas sin tocar se consideran suficientes, esto es cientificismo (Haack, 2009).

Como es natural esta descripción supone el reconocimiento del valor del conocimiento humano y su papel en la plenitud de la existencia. Pero nos gustaría examinar con más detalle la importancia de la ciencia. La ciencia, tal como ahora la conocemos, aunque tiene raíces históricas que se remontan incluso más allá de Aristóteles, comienza realmente con Galileo y Descartes, que son contemporáneos. Desde entonces, la ciencia no solo no ha dejado de proporcionarnos valiosos conocimientos para nuestra vida, sino que se ha multiplicado y diversificado en muchas ciencias. El desarrollo de las ciencias supone la especialización y, de este modo, conduce de alguna manera a que los científicos se centren un ámbito más estrecho de conocimientos y así se comporten como profesionales expertos. Pero los científicos también son hombres que viven y necesitan muchos otros conocimientos y realizar muchas más actividades que la pura investigación científica. Como los demás seres humanos, los científicos quieren saber muchas cosas y especialmente las más importantes.

Para eso deben articular lo que ya sabían antes de hacer ciencia, lo que han aprendido de su especialidad, los resultados más importantes de otras muchas especialidades científicas y las conclusiones más relevantes de muchas ciencias humanas. Pero esa articulación no es inmediata ni tiene un resultado evidente. Para saber muchas cosas se precisa una buena dosis de interdisciplinariedad. Pero el diálogo entre saberes diferentes requiere un saber que no es ninguna ciencia positiva, también, porque, aunque se haya usado el singular, en realidad las ciencias son plurales tanto por su objeto como por el método que cada una usa para pensarlo<sup>6</sup>.

---

6 Aquí se centra una crítica a determinadas pretensiones de construir la unidad del conocimiento. «Pero la ética evolucionista de Wilson es un aspecto de un panorama más amplio de lo que él llama “la unidad del conocimiento”; y su



Por esa razón, la interdisciplinariedad no disminuye el número de saberes, sino que más bien los multiplica: hace aparecer nuevos campos y objetos de estudio que todavía no se contemplaban<sup>7</sup>. Se requiere una cierta sabiduría, ya que, según Aristóteles, a esta le corresponde ordenar los saberes y conocimientos. Ordenar significa desarrollar criterios de jerarquización y sensibilidad para apreciar las cualidades propias de cada uno de los saberes. Por esa razón lo que necesitamos, y la encíclica lo subraya muchas veces, es una filosofía rigurosa que tenga como criterio fundamental no cerrar voluntariamente los ojos a ninguna realidad que nos sea accesible de algún modo.

## Ciencia y saber cultural

Ser hombre significa en buena medida participar del saber cultural sobre el mundo aprendido de los demás. Solo se puede ser hombre compartiendo un mundo cultural y lingüístico con otros hombres. En ese contexto se puede desarrollar la luz de la sabiduría. La sabiduría humana es más que científica, pero no sería posible sin una cuidadosa atención a las ciencias positivas. En el conocimiento humano no hay ninguna frontera que separe los ámbitos que la especialización y profesionalización del saber social nos impone. No se trata solo de que no haya criterios de demarcación universalmente aceptados que permitan separar la ciencia de otros saberes, sino que en cualquier caso esos criterios no serían científicos puesto que tienen que valorar lo que no pertenece a la ciencia.

Pero si no hay fronteras fijadas de antemano entre los saberes, es preciso mantener que hay una cierta continuidad entre el saber común, las ciencias naturales y la filosofía. Ningún modo de saber agota la realidad, ninguno tiene la última palabra, ni goza

---

comprensión de esta “unidad” es ambigua en un sentido crucial. A veces parece estar ofreciendo solo la modesta tesis de que todo conocimiento debe, en última instancia, encajar en un todo coherente (lo cual es obviamente cierto); en otras ocasiones, la tesis mucho más ambiciosa de que todo el conocimiento debe ser, en última instancia, derivable del conocimiento científico (que es —creo yo, no menos obviamente— falso)» (Haack, 2009).

- 7 «Una integración disciplinar bien hecha no iguala conocimientos de diversa índole, sino que los relaciona de manera adecuada, y para esto se requiere partir del reconocimiento de las diferentes dimensiones involucradas en los problemas estudiados» (Vanne, 2013).

de exclusividad en la obtención de conocimientos genuinos. Se trata, además, de que el hombre dispone de muchas actividades que permiten cultivar sus virtudes y favorecer su plenitud que no puede dejarse de lado en ninguna existencia personal.

Esa continuidad del saber no implica la igualdad ni en las actividades cognoscitivas ni en las cosas conocidas. Cada forma de saber tiene ciertamente sus propias características que lo identifican, pero no lo aíslan. A la vez hay que sostener que existen solapamientos parciales entre saberes, zonas borrosas sobre las que distintas ciencias pueden arrojar luz y temas de interés común a varias ciencias. Esta continuidad permite practicar el diálogo, una conversación amistosa, que se ha considerado desde antiguo, como dice la encíclica, el ambiente adecuado para la práctica de la filosofía (FR, 33). Y es que, desde su mismo inicio, la filosofía es por vocación constructora de puentes.

Hoy día asistimos a una peculiar dinámica social propiciada, en buena medida, por el cientificismo. Puede caracterizarse a través de lo que desde Snow (1977) se ha llamado «la doble cultura»<sup>8</sup>. En nuestros días, la cultura humanista y la científica se han separado, aparentemente sin remedio, porque entre ellas se ha creado una frontera metodológica infranqueable. Parece que no hay término medio posible entre el rigor lógico y la contrastación empírica propios de la ciencia y la narración y la decisión a mano alzada que permiten la arbitrariedad especulativa. Y ambos modos de saber divergen, al parecer progresivamente, para mal de los hombres<sup>9</sup>.

Pero estas páginas no se escriben para quejarse. Realmente, ningún proceso de cambio cultural puede darse ya al margen de la cultura científica disponible, que va cambiando con el paso del tiempo. Por esa razón, la discusión crítica del conocimiento científico disponible forma parte inderogable de la responsabilidad epistémica de aquel que tiene como objetivo la sabiduría. El filósofo necesita comprender las ciencias y las humanidades, articularlas

8 Cfr. Snow, C. P. (1977). Un agudo comentario sobre el «drama de las dos culturas» puede leerse en Pachó (2011).

9 Así ha descrito la situación actual Pachó (2009, p. 322): «Los ciudadanos de la era global se ven en esta situación ante la ciencia y la tecnología: (a) han de admitir la existencia de un conocimiento experto, el conocimiento científico básico sin el que no existiría el entorno tecnocientífico; pero (b) no pueden, por su amplitud y complejidad, asimilar ese conocimiento que presumen en los expertos. Además, (c) la densidad del entorno técnico derivado de la actividad científica es cada vez más determinante de los valores y las acciones humanas, pues inducen actitudes y prioridades (fines) que configuran el entramado social».

de un modo coherente, integrar sus resultados para seguir progresando y explicarlos de forma inteligible para que el mejor saber disponible sobre el mundo esté al alcance de todos o, al menos, de la mayoría de los hombres. Esta tarea exige al filósofo estar muy atento a los rasgos de permeabilidad cultural del conocimiento científico para descubrir los modos de transmitir conocimientos especializados y para desarrollar un saber integral que alcance a aquellos que se dedican profesionalmente a cultivar un saber.

Ciertamente, el carácter autocorrectivo de la ciencia dificulta una estabilización suficiente de los conocimientos alcanzados para que puedan ser transmitidos por los medios ordinarios de propagación cultural. La mejor ciencia de ayer a veces puede tener poco que ver con la mejor ciencia de la que hoy disponemos. Y esto es así por la propia naturaleza de las ciencias: además de conocer el mundo, constantemente aprenden a conocer mejor el mundo. No solo se perfilan mejor los conocimientos adquiridos, sino que aprendemos a adquirir con más rapidez muchos más conocimientos. Por eso la ciencia impone un ritmo de innovación cultural extraordinariamente rápido de acuerdo con su propio ritmo de evolución que podríamos arriesgarnos a calificar como constantemente acelerado.

Eso hace que las ciencias sean, también programáticamente, poco respetuosas con las creencias establecidas y sus implicaciones representacionales. Es decir, la representación imaginativa que establece el marco en el que ordinariamente situamos el sentido de nuestros actos y nuestra propia existencia se ve constantemente alterado. La ciencia es un acontecimiento tardío en la historia de la humanidad. Se trata quizá de la forma simbólica más reciente, lo cual significa que de alguna manera nos obliga a hacer cosas nuevas con herramientas cognitivas arcaicas. Por eso, la asimilación de los resultados científicos, si se da, es lenta, parcial y en buena medida imperfecta en cuanto a los contenidos; por supuesto, sus resultados inmediatos importan a una audiencia más bien restringida, mientras que la cultura general importa casi inmediatamente a todas las personas y, además, su asimilación puede resultar imposible fuera de los nichos profesionales en los que se produce. Por si esto fuera poco, el número de problemas científicos por resolver aumenta proporcionalmente al número de problemas resueltos<sup>10</sup>. Llegamos a saber lo que ignoramos, y

---

10 Pachó (1994) argumenta al respecto.

no solo lo sospechamos. Las consecuencias de cada avance son imprevisibles, y eso aumenta la responsabilidad real del que participa, quizá de forma incluso colateral, en un programa concreto de investigación. Finalmente, el propio progreso del saber científico no puede programarse estratégicamente, puesto que, muchas veces, las ciencias progresan mediante la imprevisible aparición de un genio o el comienzo de una revolución intelectual.

Por estas razones nos encontramos en la situación de afirmar que la sociedad contemporánea posindustrial es subjetivamente más ignorante que las sociedades arcaicas. La tecnología acaba creando un entorno tan imprescindible como inexplicable para casi todos: la mayor parte de la humanidad vive en un mundo encantado. Se trata de una novedad cultural pura y para la que carecemos de cualquier protocolo de actuación que podamos aplicar con sensatez, porque ya ha sido experimentada su utilidad o conveniencia<sup>11</sup>.

La ciencia moderna no solo se halla encaramada en la provisional cumbre de una pirámide construida sobre la sedimentación de saberes especiales cada vez más complejos e interdependientes y cuyo conocimiento no puede materialmente presuponerse en cualquier miembro culto de la sociedad. Sus representaciones mentales han despegado del plano empírico y de las intuiciones sensibles con tal fuerza que muchas de sus nociones básicas y teorías resultan absurdas para el sentido común. Constantemente la ciencia nos conmina a aceptar que el mundo no es como lo vemos... Todos estos rasgos convergen en lo que se ha denominado la «no-naturalidad» de la ciencia (Pacho, 2012, pp. 46-47).

La ciencia es el fruto de una matriz intelectual y de unas condiciones sociales y políticas determinadas. Su desarrollo y continuidad no están intrínsecamente asegurados, puesto que dependen de las acciones libres de los hombres. Y como no hay sociedad sin cultura, ni cultura sin conocimiento, ni conocimiento sin presuposiciones y normas acerca de la validez del mismo y de la responsabilidad por él (dada la extraña capacidad que tienen las ideas para influir de un modo tan decisivo en nuestra existencia) todos nos encontramos de algún modo existencialmente perdidos en nuestro propio mundo. Esto permite una conclusión compleja: el único modo que tenemos de que el saber no se detenga

---

11 Cfr. Pacho (2012).

es conservar esa matriz intelectual, renovar constantemente las condiciones sociales que permiten a algunos hombres dedicarse solo a saber y proporcionarles los medios que requieren.

La ciencia moderna es estructuralmente perfectible; pero no es un elemento prescindible de nuestra cultura. No es que nuestra cultura se vea obligada por razones extrínsecas a convivir más o menos amistosamente con la ciencia; es que buena parte de sus bases civilizatorias, tanto conceptuales como materiales, desaparecerían sin ella. La cultura contemporánea tiene contraída una responsabilidad epistémica inderogable con la ciencia... Aunque contingente e históricamente novísima, la ciencia no es hoy prescindible. Es, *post hoc*, un factor necesario. Lo es por las necesidades que satisface y por las que ella misma genera. Y el ejercicio de esa responsabilidad epistémica es competencia de las ciencias humanas (Pacho, 2012, p. 50).

Particularmente de la filosofía. Desde esta perspectiva se observa que la filosofía no solo es, como quería Kant, la reina de las ciencias, sino la servidora universal que permite garantizar, hasta donde es posible, la continuidad de nuestra cultura y de todas las ciencias.

Por esa razón, la defensa de la filosofía que plantea la encíclica es decisiva para nuestra sociedad. Es la defensa de lo que permite que la ciencia surja y florezca. Es el esfuerzo necesario para mantener la vigencia de aquellas presuposiciones intelectuales y morales que permitieron a los hombres a partir del siglo XVII participar en una empresa de conocimiento que resultaría revolucionaria. Destacados estudiosos de la historia de la ciencia han insistido en que el contexto intelectual que permite el nacimiento de la ciencia moderna es el que resulta de tomarse en serio la creación divina del mundo y del hombre<sup>12</sup>. En efecto, el dogma de la creación divina como obra de la sabiduría infinita y no de ninguna ciega necesidad permite asegurar la legibilidad intrínseca del universo<sup>13</sup>. Es el contexto que destaca Galileo cuando habla de que el libro de la naturaleza está escrito en caracteres matemáticos. Por lo tanto, aunque supere nuestra percepción sensible el mundo posee una estructura profunda que es racional. El universo no está poblado de seres oscuros y misteriosos, no alberga divinidades extrañas,

---

12 Cfr. Whitehead, A. N. (1925), Jaki, S. L. (1974, 1978 y 2000) y O'Callaghan, P. (1995).

13 Tomo la expresión de Hans Blumenberg (2000).

no oculta poderes impensables... sino que es obra de la sabiduría y de la bondad divina.

A esto hay que añadir que la legibilidad del mundo no podría entenderse de ningún modo sin la comprensión del ser humano creado a imagen y semejanza de Dios. Una imagen y semejanza que significaba la capacidad radical de dejarse iluminar, significaba que el principio racional que guio la creación del universo era esencialmente el mismo que nuestra propia capacidad de conocer y que ese conocer era esencialmente bueno, porque nos permitía descubrir al Dios bueno y amarlo. Esta es la estructura intelectual que permite mantener la luz de la esperanza en la adquisición de un saber hasta ahora escondido y llamado a ser adquirido para el bien de los hombres.

Y, en este punto, se revela el verdadero peligro del cientifismo. «La cultura contemporánea debería además ser consciente de y consecuente con el hecho de que las ciencias humanas y las naturales tiene una relación epistémica asimétrica con la cultura en general; y con el hecho de que esta asimetría confiere una mayor responsabilidad cultural a las ciencias humanas. La asimetría proviene de que el objeto material de las ciencias humanas es más universal, más inclusivo respecto de la cultura misma» (Pacho, 2012, p. 53).

## Los presupuestos filosóficos de la ciencia

El peligro para desarrollar una cultura más humana no es el avance de las ciencias, sino el olvido y el descuido de los elementos culturales que pueden permitir el cultivo de la esperanza que hizo alumbrar la ciencia<sup>14</sup>. La filosofía no es un adorno cultural. La teología no es un saber anticuado. El ser humano necesita confianza y luz. Por eso el cientificismo es una filosofía, una mala filosofía y permite desarrollar una cultura que acabará impidiendo el desarrollo normal del saber científico.

14 «La propia racionalidad de la naturaleza, y también a la capacidad humana para comprender la racionalidad natural... Las ciencias no llegan a estas tesis como resultado de una investigación específica que las tenga por objeto. Más bien constituyen supuestos tácitos de la empresa científica. Supuestos que, en todo caso, se vuelven más verosímiles cuantos más éxitos particulares se logren en la empresa científica, pero supuestos que, por sí mismos, no pueden ser informados como objeto a los que se le puedan aplicar los métodos de estudio establecidos por ninguna ciencia. Porque cualquier método que tratáramos de aplicar para estudiarlos científicamente estaría presuponiendo de entrada su validez» (Soler Gil, 2014, p. 230).

Por esa razón el peligro del cientificismo está habitualmente asociado a los modos intelectualmente deficientes de intentar divulgar la ciencia misma<sup>15</sup>. El peligro máximo para las ciencias y para la cultura contemporánea es lo que Artigas denominó «los oráculos de la ciencia»<sup>16</sup>: aquellos que pretenden hablar en nombre de la ciencia hasta donde la ciencia ni llega ni puede llegar. Como todo oráculo pretenden ser una voz divina —omnisciente— y, a la vez, una voz suficientemente oscura para que pueda interpretarse al gusto de cada cual. Eso los convierte en seres intrínsecamente ambivalentes. Prestan, o al menos pretenden prestar a la sociedad el servicio de transmitir los mejores resultados de la ciencia y a la vez impiden que en la sociedad se cultive el saber humano necesario para que la ciencia progrese. Por tanto, su valoración no puede ser terminante, sino deberá ser necesariamente matizada. En cualquier caso, los oráculos de la ciencia nos permiten descubrir la necesidad social y cultural perentoria en la actual situación histórica a la que hay que atender de la manera más inteligente que sea posible.

## Ciencia y literatura

En este apartado quiero comentar algunos aspectos de dos científicos extraordinarios que son también autores literarios de éxito. Los dos se ocupan del mismo ámbito: la física fundamental y el desarrollo de la cosmología, allí donde la ciencia alcanza al universo en su totalidad. Son Hawking y Weinberg. En buena medida, su éxito explica la necesidad de la cultura actual de asimilar de algún modo los resultados del saber científico. Por otra parte destaca su talento literario. Pero la cuestión real es si ambos extremos —ciencia y literatura— son igualmente respetados. Sobre la literatura, en realidad, no cabe ninguna duda: sus libros se venden solos. Pero ¿hay algo más que literatura? Es cierto que en estos autores se da una unión de ambas, pero cuando uno termina de leerlos siempre le queda la duda de si se trata de una unión meramente accidental: su excelente literatura no tiene nada que ver con su maravilloso conocimiento científico. O, de otro modo, si no será posible que en lo que dicen no juega

---

15 «No es de extrañar, por tanto, que el ámbito principal en el que se manifiesta el cientificismo en la actualidad sea el de la divulgación» (Artigas, 1989).

16 Cfr. Artigas (2012).

realmente ningún papel lo que saben; es decir, dicen lo que no saben y lo que realmente saben no saben o no pueden decirlo. Si es así, todo supuesto servicio a la difusión de la ciencia no será real. Incluso podríamos decir más: ellos son la excusa para que todo supuesto conocimiento, en la medida que pueda calificarse, con razón o sin ella de científico, en realidad engrosará las filas de la pseudociencia, de la superstición, del oscurantismo. Su supuesto servicio a la ciencia se convertirá en un freno real al desarrollo del saber científico.

En primer lugar, quisiera señalar que la existencia de una coincidencia sorprendente entre la FR y los planteamientos de Hawking y Weinberg. Esta convergencia muestra que cada uno sabe de qué está hablando: del sentido de la existencia humana, de las preocupaciones trascendentes de todos los hombres. La FR, como ya hemos señalado en el punto 1, describe con palabras precisas las preguntas fundamentales que los hombres nos hacemos y «caracterizan el recorrido de la existencia humana: ¿quién soy? ¿de dónde vengo y a dónde voy? ¿por qué existe el mal? ¿qué hay después de esta vida?» (FR, 1). Hawking, por su parte, comienza el último capítulo de su *Historia del tiempo*: «Nos hallamos en un mundo desconcertante. Queremos darle sentido a lo que vemos a nuestro alrededor, nos preguntamos: ¿Cuál es la naturaleza del universo? ¿Cuál es nuestro lugar en él, y de dónde surgimos él y nosotros? ¿Por qué es como es?» (Hawking, 1989, p. 162)<sup>17</sup>. Y Weinberg, por último, en su libro fundamental sobre los tres primeros minutos del universo, afirma de modo más prolijo:

Para los seres humanos, es casi irresistible el creer que tenemos alguna relación especial con el universo, que la vida humana no es solamente el resultado más o menos absurdo de una cadena de accidentes que se remonta a los tres primeros minutos, sino que de algún modo formábamos parte de él desde el comienzo... Es difícil darse cuenta de que todo eso solo es una minúscula parte de un universo abrumadoramente hostil. Aún más difícil es comprender que

---

17 En adelante citaremos este libro (Hawking, 1989) con las iniciales y la página donde aparece el texto. En otro libro, Hawking volverá sobre el mismo tema de manera semejante: «¿Cómo podemos comprender el mundo en el que nos hallamos? ¿Cómo se comporta el universo? ¿Cuál es la naturaleza de la realidad? ¿De dónde viene todo lo que nos rodea? ¿Necesitó el universo un Creador? La mayoría de nosotros no pasa la mayor parte de su tiempo preocupándose por estas cuestiones, pero casi todos nos preocupamos por ella en algún instante» (Hawking, S. y Mlodinow, L., 2011, p. 11).



este universo actual ha evolucionado desde una condición primitiva inefablemente extraña, y tiene ante sí una futura extinción en el frío eterno o el calor intolerable. Cuanto más comprensible parece el universo, tanto más sin sentido parece también.... El esfuerzo para comprender el universo es una de las pocas cosas que eleva la vida humana por sobre el nivel de la farsa y le imprime algo de la elevación de la tragedia (Weinberg, S., 1982).

Es lo propio del hombre: buscar el sentido de su existencia<sup>18</sup>. La FR otorga esa tarea a la filosofía y a la teología. Hawking parece inicialmente que se la otorga a la ciencia. En realidad, será solo a la física y dentro de ella a la teoría M, todavía en desarrollo. Mientras que Weinberg, parece sostener la idea de que la ciencia en realidad nos muestra el sinsentido de las leyes fundamentales que rigen el cosmos: allí donde podrías aspirar a una comprensión cabal de la realidad, nos asalta el sinsentido.

Ahora bien, la postura de Hawking es oscilante. Así en una entrevista en la BBC en la Navidad de 1992 con Sue Lawley, afirma: «La física está muy bien, pero resulta del todo fría. No hubiera podido vivir solo de eso. Como todo el mundo, necesito cariño, amor y afecto» (Hawking, 1993, p. 109). Esto parece verdad de acuerdo con la FR, pero no suena coherente con la afirmación anterior. Mientras que Weinberg sostiene que «todo lo que quería decir [en el texto citado anteriormente] era que si buscamos en los descubrimientos de la ciencia algún sentido para nuestras vidas, no lo encontraremos. Esto no significa que no podamos encontrar cosas que dan sentido a nuestras vidas. Si la ciencia no puede proporcionarnos valores, tampoco puede invalidarlos» (Weinberg, 2003, p. 57). Son apreciaciones nada desdeñables: la ciencia no nos permitirá descubrir el sentido de la vida. Quizá esta enseñanza no debería quedar para las conclusiones o para una disculpa posterior; quizá nos convenga antes que nada ser hombres, antes de ejercer de científicos. Incluso quizá nos convendría como hombres ejercer de filósofos, por lo menos en el deseo de pensar con claridad.

---

18 «El hombre nunca ha podido dejar de preguntarse, como el pastor del *Canto Nocturno* de Leopardi: “¿Para qué existen todas estas luces?... ¿Qué significa esta inmensa soledad? ¿Y yo, qué soy?”, es decir, si hay un sentido último de la existencia, suya y del mundo en que vive, una explicación no de este o de aquel aspecto de la realidad, sino de toda la realidad en su conjunto... La búsqueda de una “teoría del todo” no es nueva, pues no es nada más que la expresión de esta inevitable implicación última de la razón, es decir, del sentido religioso del hombre» (Musso, P., 2015, pp. 11-29).

Weinberg, al menos, es consciente que escribe sobre aquello sobre lo que no tiene ninguna competencia especial: «Debería quedar claro que al discutir estas cuestiones estoy hablando solo en mi propio nombre, y que en este capítulo no pretendo tener ninguna competencia especial» (Weinberg, 1994, p. 194).

## Ciencia, filosofía y Dios

Ya William Carroll había advertido que pasar de leer a Hawking y regresar a Avicena resultaba como pasar de la más profunda oscuridad a la claridad más luminosa<sup>19</sup>. Esta oscuridad tiene varias dimensiones. En primer lugar, el uso descuidado e incluso erróneo de la terminología y de las posiciones filosóficas. La oscuridad de las palabras oculta una oscuridad peor: no saben realmente de qué están hablando. Por otro lado, no es menor la oscuridad que surge del hecho que científicos, como Hawking y Weinberg, que están comprometidos con la objetividad de sus investigaciones, de tal modo que estas sean comprensibles, repetibles y poseedoras de un carácter necesariamente intersubjetivo, olviden estos rasgos que los han hecho grandes para tratar apasionada y subjetivamente sobre los temas humanos decisivos<sup>20</sup>. Pero como literatos que expresan solo sus propias opiniones y no están más autorizados que cualquier otro para afirmar lo que dicen, no respetan los criterios de los que no podrían desentenderse como científicos. Además, no saben situar a la ciencia en el conjunto de la existencia humana, ni siquiera en el conjunto de los conocimientos y la visión del mundo del conjunto de los hombres. Quizá fracasan justo en aquello que podría haberse considerado su principal aportación: pensar la ciencia con los demás y desarrollar una cultura de la cultura suficientemente responsable y amistosa con los descubrimientos científicos<sup>21</sup>.

19 Cfr. Carroll, W. E. (2004).

20 Cfr. Artigas (1999a).

21 En este punto es preciso señalar la diferente posición que adopta R. Penrose: «Él [Penrose] trata de no dar respuestas que sobrepasen sus límites, y cuando se le pregunta sobre la contingencia o necesidad del universo, responde que esta pregunta lo llevó a los límites de la física y lo llevó a la filosofía, pero que prefiere no responder. En este difícil equilibrio de no decir más de lo que un científico puede decir, Penrose no puede evitar cuestionarse a sí mismo sobre el significado de la vida, mostrando así una necesaria apertura a una actitud filosófica» (Herce, 2016, p. 691).

Es, al menos sorprendente, que se atrevan a afirmar subjetivamente lo que les resulta del mayor interés, y así desprecien de hecho el carácter intersubjetivo del saber humano cuando salen del terreno de su especialidad científica. Pero sin al menos pretender una cierta intersubjetividad no es posible intentar decir ninguna verdad. En cambio, la perspectiva que presenta la FR es extraordinariamente humana, inclusiva de todos los saberes, intersubjetiva para todas las generaciones. Merece de verdad repasar y profundizar en el tratamiento de la verdad que hace la FR<sup>22</sup>.

Pero Hawking ignora la filosofía hasta el punto de considerarla muerta (como pensó Zaratustra de Dios según Nietzsche):

Tradicionalmente, esas son cuestiones para la filosofía, pero la filosofía ha muerto. La filosofía no se ha mantenido al corriente de los desarrollos modernos de la ciencia, en particular de la física. Los científicos se han convertido en los portadores de la antorcha del descubrimiento en nuestra búsqueda de conocimiento (Hawking y Mlodinow, p. 11)<sup>23</sup>.

La metáfora olímpica tampoco ayuda: ¿solo hay una luz en nuestro conocimiento o disponemos de diferentes fuentes de luz y esta adquiere diferentes dimensiones teniendo en cuenta tanto su calidad como los colores que consigue hacer lucir en las cosas? Hawking pretende el título de filósofo que ha quedado vacío, porque los filósofos no han seguido los desarrollos más creativos de la física, mientras que él es uno de sus protagonistas. La FR, en cambio, sostiene que la búsqueda de la verdad no se detiene nunca: «El deseo de conocer es tan grande y supone tal dinamismo que el corazón del hombre, incluso desde la experiencia de su límite insuperable, suspira hacia la infinita riqueza que está más allá, porque intuye que en ella está guardada la respuesta satisfactoria para cada pregunta aún no resuelta» (FR, 17). Hawking, por su parte, sostiene que la respuesta última que nos cabe formular es

---

22 Cfr. De León (2002, pp. 643-664).

23 Ya antes había afirmado que «Hasta ahora, la mayoría de los científicos han estado demasiado ocupados con el desarrollo de nuevas teorías que describen cómo es el universo para hacerse la pregunta de por qué. Por otro lado, la gente cuya ocupación es preguntarse por qué, los filósofos, no han podido avanzar al paso de las teorías científicas» (Hawking, 1989, p. 165). Sobre el alcance filosófico (y teológico) de los escritos de Hawking, lea el obituario de Keogh (2015, pp. 405-418).

la teoría M. Aunque exprese que no se conoce todavía. «La teoría más fundamental es la teoría M... Nadie parece saber qué significa la M, pero puede ser Maestra, Milagro o Misterio... Aún estamos intentando descifrar la naturaleza de la teoría M, pero puede que no sea posible conseguirlo» (Hawking y Mlodinow, 2011, p. 34).

Resulta difícil saber a qué atenerse. Parafraseando al propio Hawking, que dice que «en realidad, Dios fue confinado a las áreas que la ciencia del siglo XIX no entendía» (Hawking, 1989, p. 163), habría que afirmar que «en realidad, Dios, ha sido confinado por Hawking a las preguntas que él mismo no entiende»<sup>24</sup>. Este procedimiento viene inducido por la propia invitación de Hawking: «Hemos redefinido la tarea de la ciencia como el descubrimiento de leyes que nos permitan predecir acontecimientos hasta los límites impuestos por el principio de incertidumbre. Queda, sin embargo, la siguiente cuestión: ¿cómo y por qué fueron escogidas las leyes y el estado inicial del universo?» (Hawking, 1989, p. 163)<sup>25</sup>. Esa pregunta solo es pertinente en un contexto filosófico y, entonces, no basta la redefinición de la ciencia, sino su ampliación filosófica.

Este problema no se queda en el ámbito de las cuestiones. Cuando se pretende algo que va contra los fundamentos que justifican ese saber, entonces resulta muy difícil comprender qué se

24 «Todo lo que mi trabajo ha demostrado es que no hay que decir que el modo en que comenzó el universo no se debió a un capricho personal de Dios. Pero subsiste esta pregunta: ¿Por qué se molestó el universo en existir? Si quiere, puede definir a Dios como respuesta a tal interrogante» (Hawking, 1993, p. 120). Y un poco antes había dicho: «Todavía creo que el universo tuvo un comienzo en tiempo real, en un *big bang*. Pero hay otra clase de tiempo, el imaginario, perpendicular al tiempo real, donde el universo no tiene principio ni fin. Esto significaría que el modo en que el universo comenzó estuvo determinado por las leyes de la física. No habría que declarar que Dios optó por poner en marcha el universo de un modo arbitrario que no podemos comprender. Nada se dice sobre si Dios existe o no existe, simplemente que Él no es arbitrario» (Hawking, 1993, p. 119).

25 Por esa razón, Monserrat llega a la siguiente conclusión: «Lo que Hawking hace no es otra cosa que construir una macrohipótesis científica, no confirmada por la evidencia empírica y puramente especulativa, que permitiría explicar el universo sin Dios... Su obra no es una demostración científica de que Dios no exista. Solo dice que es posible construir un explicación hipotética del universo que, si fuera real (y esto no es seguro), no tendría necesidad de referencia a Dios, ya que un universo sin Dios aparecería como un sistema de realidad absoluta y autosuficiente (o mejor como una metarrealidad autosuficiente que generaría un conjunto innumerable de multiversos) (...). La obra de Hawking confirma el enigma metafísico del universo. Una especulación posible: Hawking y la cosmología de los multiversos» (Monserrat, 2011, p. 1134).

quiere y por dónde se va. Por esa razón, incluso cuando habla de ciencia Hawking no queda muy claro qué quieren decir<sup>26</sup>. Se ha dicho que «no parece haber nada nuevo y original» en la obra de Hawking (Monserrat, 2011, p. 1133). Y se han presentado objeciones muy serias a su modo de proceder científico, filosófico y teológico. *El gran diseño* contiene afirmaciones inexactas, contradicciones internas entre diferentes argumentaciones, aserciones engañosas desde el punto de vista científico, inconsistencias epistemológicas internas y muchos de sus argumentos parecen circulares<sup>27</sup>.

La FR ya había advertido que «una cierta mentalidad positivista sigue alimentado la ilusión de que, gracias las conquistas científicas y técnicas, el hombre, como demiurgo, pueda llegar por sí solo a conseguir el pleno dominio de su destino» (FR, 91). En esa línea Soler Gil ha expresado que la actitud adecuada para hacer ciencia es «la actitud de conjugar la curiosidad científica con el convencimiento de que la realidad es más grande que los modelos que nos hacemos de ella» (Soler Gil, 2014, p. 238). Se trata de una realidad que Hawking ni contempla: «Incluso si hay solo

---

26 «Llama un poco la atención que, con cierta ingenuidad, los autores de *El gran diseño* vuelvan a asumir una posición reduccionista fuerte. En primer lugar, afirman que las distintas teorías físicas se reducen a una teoría “más general” (la teoría M), como si esto ya se hubiera conseguido. En segundo lugar, asumen [sic.] que no solo las teorías dentro de una disciplina, sino que disciplinas completas (como la química y la biología) se reducen a otra “más fundamental” (la física): “Las fuerzas electromagnéticas son las responsables de toda la química y la biología” (Hawking & Mlodinov, 2011, p.120). O también, “aunque sentimos que podemos escoger lo que hacemos, nuestra comprensión de las bases moleculares de la biología demuestra que los procesos biológicos están regidos por las leyes de la física y la química y que, por lo tanto, están tan determinados como las órbitas planetarias” (Hawking & Mlodinov, 2011, p. 39)» (Vanney, 2013, pp. 236-237).

27 Cfr. Sánchez-Cañizares, 2014, pp. 233-239. Este artículo contiene un completo análisis crítico de la obra *El gran diseño*, pero ya antes, en relación a *Una breve historia del tiempo* Espinoza señaló sus limitaciones epistemológicas: «La necesidad de comprensión expresada varias veces por el autor, contrasta con su observación instrumentalista que el objetivo de la ciencia es la predicción de fenómenos, que una teoría es un conjunto de reglas y ecuaciones cuya adecuación a los fenómenos es inexplicable. Luego, su optimismo —basado en lo adquirido por la física— con respecto a la elaboración de una teoría unificada (es decir, de un sistema deductivo único, reflejo del orden de la naturaleza, representación ininteligible de todas sus propiedades, teoría que podría tener dentro de algunas décadas), es imposible de acomodar a la moda falibilista explícitamente compartida por Hawking. La clase de física habría sido todavía más hermosa sin estos clichés epistemológicos» (Espinoza, 1989, p. 135).

una teoría unificada posible, se trata únicamente de un conjunto de reglas y de ecuaciones. ¿Qué es lo que insufla fuego en las ecuaciones y crea un universo que puede ser descrito por ellas? El método usual de la ciencia de construir un modelo matemático no puede responder a las preguntas de por qué debe haber un universo que sea descrito por el modelo. ¿Por qué atraviesa el universo por todas las dificultades de la existencia? ¿Es la teoría unificada tan convincente que ocasiona su propia existencia? O necesita un creador y, si es así, ¿tiene este algún otro efecto sobre el universo? ¿Y quién lo creó a él?» (Hawking, 1989, p. 164). El contenido de estas frases es perfectamente oscuro.

Ante esta situación es preciso afirmar que «las disputas entre ciencia y religión son disputas públicas que trascienden los límites cerrados de lo que se piensa que es una ciencia legítima y una religión legítima» (Navarro, 2016, p. 286). Ahí estamos: en plena disputa pública en la que la razón tiene que hablar al corazón, a los sentimientos y a las emociones. Pero toda disputa requiere criterios para su desarrollo y su desenlace. Si el criterio de verdad pesa lo suficiente, entonces estamos inmersos en un diálogo. ¿Dónde y cómo encontrar esos criterios? Si no hay criterios de verdad y coherencia no es posible el diálogo, solo subsiste el poder de hacer valer mis tesis, al puro estilo de los sofistas.

La ciencia positiva no proporciona esos criterios. Tradicionalmente era la lógica la parte de la filosofía que se ocupaba de las condiciones y criterios de la argumentación y del debate. Pero, por una parte, la historia de la lógica ha conducido a una profesionalización de la lógica como ciencia por sí misma, incomprensible para todos los que no han sido introducidos en su tradición. Y, por otra parte, se ha desarrollado una teoría del discurso voluntarista y una de la argumentación especializada. En ninguna de las dos podemos encontrar respuestas convincentes para esta tarea. La filosofía no puede prescindir de la lógica, ni la lógica de la verdad, ni abandonar la verdad a las luchas por el poder.

La unidad del saber humano es una pretensión difícil, pero que no cabe dejar de lado. La interdisciplinariedad no puede convertirse en una amalgama de saberes. El diálogo entre los científicos y humanistas ha de adquirir profundidad: no se puede dialogar con aquel que piensa que estás muerto o incluso con aquel que sospecha que lo que él estudia es de tal profundidad y dificultad que nadie ajeno a su campo será capaz nunca de comenzar a entenderle. Hay que entender cada ciencia y su método propio, hay

que comprender las exigencias de la divulgación, y es menester desarrollar coherentemente un pensamiento sobre el universo y el hombre. Los puentes entre ciencia y filosofía (y teología) no se improvisan ni puede construirse sin orillas firmes por ambos lados.

Mariano Artigas propuso la existencia de dos tipos de puentes viables entre ambas ciencias: la identificación de los presupuestos científicos que pueden iluminarse desde la filosofía (y desde la teología) y la identificación de resultados científicos que puedan ser desarrollados por la filosofía (y la teología). La primera tarea se desarrolla del siguiente modo: «Mis supuestos son científicos en la medida en que pertenecen a la ciencia experimental como sus condiciones necesarias, y son filosóficos en la medida en que su estudio requiere que adoptemos una perspectiva filosófica. Incluso pueden ser considerados como teológicos en dos sentidos: en primer lugar, porque, desde el punto de vista histórico, fueron derivados, en parte, de ideas teológicas, y también porque su estudio eventualmente puede poseer un alcance teológico» (Artigas, 1999b, p. 88). La segunda posibilidad estriba tanto en la retrojustificación que los logros científicos llevan a cabo sobre la racionalidad e inteligibilidad del universo, y, por tanto, del carácter único del ser humano capaz de hacer ciencia, como en una profundización que la ciencia actual permite para desarrollar una visión teleológica precisa de la naturaleza al estilo de Santo Tomás<sup>28</sup>.

Lo que resulta evidente, cuando leemos a los nuevos ateos, es que de manera sutil e implícita los críticos de la religión se están dando cuenta de que los seres humanos necesitan además de la ciencia relatos reales de cómo llegamos aquí y descripciones precisas del mundo en el que vivimos... [Las respuestas científicas] no proporcionan un contexto suficientemente amplio para nuestras vidas, ninguna guía sobre cómo debemos vivir, ninguna comprensión del bien y del mal, no hay recetas para la construcción de la comunidad. Ellas, por sí solas, no tienen nada que decir sobre el propósito de nuestra existencia. Así que, aunque puedan ser excitantes en un nivel, se quedan cortas para servir como religiones de reemplazo (Giberson, 2011, pp. 205, 220).

Este es el camino que tomaron tanto Hawking como Weinberg, convertidos de científicos expertos en oráculos de la ciencia. Por eso, las referencias religiosas no son casuales, sino que parecen

---

28 Cfr. Soler Gil (2016, pp. 185-200).

perfectamente pensadas para provocar y rectificar después lo suficiente para seguir hablando. Así, Hawking, en vez de sostener la inexistencia de Dios, sostiene que su existencia no será necesaria cuando hayamos terminado de desarrollar la teoría M para explicar el nacimiento y el decurso del universo. «Pero si el universo es totalmente autocontenido, sin singularidades ni fronteras, y es descrito completamente por una teoría unificada, todo ello tiene profundas aplicaciones sobre el papel de Dios como Creador» (Hawking, 1989, p. 164).

Mientras que Weinberg sostiene que «para tomar parte contra la oposición al reduccionismo, y específicamente para apoyar la perspectiva proporcionada por el gran reduccionismo, hay otra razón: esta perspectiva elimina gran parte de la motivación original de la creencia en Dios» (Weinberg, 2003, p. 123). Aquí la intención es clara: los científicos somos reduccionistas, parece querer decir, porque así eliminamos la motivación para creer en Dios. Por eso somos, incluso, grandes reduccionistas. «El gran reduccionismo es... la visión de que toda la naturaleza es como es (con ciertas condiciones sobre las condiciones iniciales y los accidentes históricos) a causa de simples leyes universales a las que todas las demás leyes científicas deben ser reducidas» (Weinberg, 2003, p. 116). «Lo que las estrellas nos dicen sobre la gloria de Dios no es ni más ni menos que lo que nos dicen las piedras del suelo que nos rodea» (Weinberg, 1994, p. 192)<sup>29</sup>.

¿Por qué ofrecen todas esas declaraciones personales sobre lo que existe en términos de destino, de plan o proyecto, de objetivos y significados, cuando la ciencia no tiene nada personal y todo discurre determinadamente y se alcanzan verdades intersubjetivamente válidas? «Las afirmaciones cuasi-religiosas de los oráculos en sus libros populares tratan de llenar este hueco. La ciencia es “todo lo que hay”, así reza el mantra del oráculo; y “si la ciencia fáctica no es suficiente”, introduzcamos la ética, la religión y la mística como nociones envueltas bajo el disfraz de “ciencia”. De

29 Resulta asombroso que eso es exactamente lo mismo que dice la filosofía clásica: todo el universo es igualmente contingente y frente a Dios son tan creadas las estrellas como los cantos rodados que descansan en los lechos de los ríos: ambos dependen para su mismo existir del único acto creador. Argumentando detenidamente sobre los límites de la ciencia como saber, Van Woudenberg alcanza el siguiente argumento conclusivo: «La ciencia está limitada de varios modos importantes y estos límites no nos dan ninguna razón *prima facie* para pensar que la ciencia invite de modo razonable a la fe cristiana a cambiar las verdades que sostiene» (Van Woudenberg, 2012, p.148).



esta manera la primera premisa, “la ciencia es todo lo que hay”, permanece intacta» (Navarro, 2016, p. 296). Esta es la definición de la ciencia naturalista: «[La] realidad se agota en la naturaleza, sin contener nada “sobrenatural”, y [...] el método científico debe ser usado para investigar todos los posibles aspectos de la realidad, incluyendo el “espíritu humano”» (Papineau, 2015)<sup>30</sup>.

Otra razón para el éxito de los oráculos modernos, afirma Walsh, es que «tres características de los medios de comunicación contemporáneos se alían con el *ethos* profético de los asesores científicos»; a saber, «la tendencia a explicar la ciencia en términos de controversia; el uso abundante de metáforas visuales y verbales; y la incontrollabilidad de los mensajes en los medios masivos de comunicación» (Walsh, 2013, p. 140). Esas son, por otra parte, las condiciones que en la cultura actual favorecen las falsas noticias, el populismo y la manipulación de la historia y de las tradiciones culturales. Son males de la cultura que tienen su impronta en la divulgación científica y, cuando científicos profesionales se dejan llevar por esa tendencia el resultado es desalentador: ¿Qué se puede decir en este contexto que valga la pena, que haga valer la verdad, que sirva para hacer resplandecer el bien que se nos presenta siempre como posibilidad?

Pero la conclusión de estas páginas es clara: la encíclica acertó apuntando a la verdad. La verdad es lo que más necesitamos. Es lo que requiere una cultura cada vez más humana, cada momento histórico más libre. Ese es el éxito imperecedero de la encíclica *Fides et Ratio* que ahora cumplirá veinte años. Pero también es el éxito de los estudios sobre la relación entre ciencia y fe que las posiciones ateas y las controversias supuestamente científica han hecho florecer: «El énfasis sobre la compatibilidad entre la razón humana y la fe (católica), como instrumentos legítimos y congruentes para acceder a la realidad, ha puesto la verdad en el centro de los debates sobre ciencia y religión. Esta es posiblemente la tarea más importante del filósofo al abordar este tema» (Navarro, 2016, p. 299). Y de la verdad han tratado estas páginas, de la verdad que es posible para el saber humano y de la verdad que se oculta siempre en la ciencia divina y que a nosotros nos toca sondear cada vez con más profundidad y rigor.

---

30 Un agudo comentario sobre esta definición y sobre el naturalismo en general puede leerse en Soler Gil (2014, p. 227 y ss.)

## Referencias

- Artigas, M. (1989). *El cientificismo, hoy*. Recuperado de <http://www.unav.edu/web/ciencia-razon-y-fe/el-cientificismo-hoy>.
- Artigas, M. (1999a). *Filosofía de la ciencia experimental*. Pamplona: Eunsa.
- Artigas, M. (1999b). *La mente del universo*. Pamplona: Eunsa.
- Artigas, M. (2004). *Ciencia, razón y fe*. Pamplona: Eunsa.
- Artigas, M. (2012). *Oráculos de la ciencia. Científicos famosos contra Dios y la religión*. Madrid: Encuentro.
- Blumenberg, H. (2000). *La legibilidad del mundo*. Barcelona: Paidós.
- Carroll, W. E. (2004). *God and Physics: From Hawking to Avicenna*. Recuperado de: [www.muslimphilosophy.com/sina/art/gpa.doc](http://www.muslimphilosophy.com/sina/art/gpa.doc).
- Chaput, C. J. (2018). Believe, That You May Understand. *Fides et Ratio* at Twenty. *First Things*. Recuperado de <https://www.firstthings.com/article/2018/03/believe-that-you-may-understand>
- De León, B. (2002). Algunos sentidos del término «verdad» en la *Fides et ratio*. *Scripta Theologica*, 34.
- Espinoza, M. (1989). Reseña de *A brief history of time* por Stephen W. Hawking. *Revista de filosofía*, 33-34.
- Giberson, K. (2011). When Science becomes Religion. En J. Navarro (ed.), *Science and Faith within Reason: Reality, Creation, Life and Design*. Farnham (UK): Ashgate.
- Haack, S. (2009). *Six signs of scientism*. Recuperado de <http://www.uta.edu/philosophy/faculty/burgess-jackson/Haack,%20Six%20Signs%20of%20Scientism.pdf>
- Hawking, S. (1989). *Historia del tiempo. Del big-bang a los agujeros negros*. Barcelona: Crítica.
- Hawking, S. (1993). *Agujeros negros y pequeños universos*. Barcelona: Plaza & Janés.
- Hawking, S. y Mlodinow, L. (2011). *El gran diseño*. Barcelona: Crítica
- Herce, R. (2016). Penrose on What Scientists Know. *Foundations of Science*, 21.
- Jaki, S. L. (1974). *Science and Creation: from Eterna Cycles to an Oscillation Universe*. Edinburgh: Scottish Academic Press,

- Jaki, S. L. (1978). *The Road of Science and the Ways to God*, Chicago: University of Chicago Press.
- Jaki, S. L. (2000). *The Savior of Science*. Grand Rapids (Mich.): Eerdmans.
- Juan Pablo II. *Fides et Ratio*, Recuperado de [http://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/es/encyclicals/documents/hf\\_jp-ii\\_enc\\_14091998\\_fides-et-ratio.html](http://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/es/encyclicals/documents/hf_jp-ii_enc_14091998_fides-et-ratio.html)
- Keogh, G. (2015). The Value of Theology in a Scientific Age. *New Blackfriars*, 96.
- Montserrat, J. (2011). La obra de Hawking confirma el enigma metafísico del universo. Una especulación posible: Hawking y la cosmología de los multiversos. *Pensamiento*, 67.
- Moros, E. (1999). La encíclica «*Fides et Ratio*». Notas sobre su recepción. *Scripta Theologica*. 31.
- Moros, E. (2009). *Fides et Ratio*, 10 años después. *Scripta Theologica*, 41.
- Musso, P. (2015). Teoría del todo e inagotabilidad de lo real. *Phainomenon*, 14.
- Navarro, J. (2016). Oracles, Prophets and the Exoteric Circles of Science and Religion. *Scientia et Fides*, 4.
- O'Callaghan, P. (1995). Il realismo e la Teologia della creazione. *Per la filosofia* 12, 98-110.
- Pacho, J. (2011). El drama de las «Dos culturas». Un caso de irresponsabilidad epistémica. *Ludus Vitalis*, 19.
- Pacho, J. (2009). Ciencia y cultura globalizada. Cuestiones de epistemología cultural. *Thémata*, 41.
- Pacho, J. (1994). El programa del naturalismo epistémico evolucionista. Alcance y límites. *Anales del Seminario de Metafísica*, 28.
- Pacho, J. (2012). Responsabilidad epistémica, responsabilidad cultural. *Daimon*, 55.
- Papineau, D. (2015). Naturalism. En la *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
- Sánchez-Cañizares, J. (2014). Whose Design? Physical, Philosophical and Theological Questions Regarding Hawking and Mlodinow's Grand Design, *Scientia et Fides*, 2.
- Snow, C. P. (1977). *Las dos culturas y un segundo enfoque*. Madrid: Alianza.

- Soler Gil, F. (2014). El naturalismo y la tentación de las extrapolaciones omnicomprendivas, *Naturaleza y libertad*, 4.
- Soler Gil, F. (2016). Apuntes sobre la construcción de puentes entre la ciencia y la teología en la obra de Mariano Artigas. *Scientia et Fides*, 4.
- Tanzella-Nitti, G. (2009). La unidad de la verdad en el acceso a Dios: ciencia, razón y fe. *Scripta Theologica*, 41.
- Vanney, C. E. (2013). Condiciones iniciales, comienzo y origen. Limitaciones de algunos planteamientos monistas en cosmología. *Naturaleza y libertad*, 2.
- Van Woudenberg, R. (2012). Limits of Science and the Christian Faith. *Science & Christian Belief*, 24.
- Vitoria, M. A. (2011). Las aperturas de la razón científica. Del cierre positivista a la sensibilidad actual. *Pensamiento y cultura*, 14.
- Walsh, L. (2013). *Scientists as Prophets. A Rhetorical Genealogy*, Oxford: Oxford University Press..
- Weinberg, S. (1982). *Los tres primeros minutos del universo*. Madrid: Alianza.
- Weinberg, S. (2003). *Plantar cara. La ciencia y sus adversarios culturales*. Barcelona: Paidós.
- Whitehead, A. N. (1925). *Science and the Modern World*. Nueva York: MacMillan.