

LA CIENCIA EN LOS UNITARIOS

John Hedley Brooke

Universidad de Oxford

En 1789, año de la Revolución Francesa, el gran entusiasta de la Química pneumática Thomas Beddoes dio la desalentadora noticia al físico de Birmingham William Withering de que «el espíritu de la Química casi se ha evaporado de Oxford».¹ Beddoes había sido nombrado lector de Química en Oxford en 1787, pero una universidad poco dada a la calidez con los reformadores le había decepcionado. Como simpatizante de los unitarios, su juicio peyorativo sobre la ciencia en Oxford es el epítome de muchas de las asociaciones que los historiadores han hecho entre disenso religioso y fomento de las ciencias. Puede recordarnos también las observaciones más ácidas del hombre que más hizo por promocionar la palabra «unitario»: para las antiguas universidades Joseph Priestley reservaba calificativos como «charcas estancadas» y «alcantarillas».²

La aparición en 2005 de una colección de ensayos dedicados a *Science and Dissent in England* ha proporcionado estímulos para reevaluar una amplia literatura sobre las relaciones entre las ciencias y las distintas formas de divergencia religiosa.³ Pese a múltiples matizaciones y reservas, la existencia de correlaciones sugerentes sobrevivió en ese volumen y continúa

¹ Citado por Larry Stewart, «The Public Culture of Radical Philosophers in Eighteenth-Century London», en *Science and Dissent in England, 1688-1945*, ed. Paul Wood (Aldershot: Ashgate, 2004), 113-29, en p.123.

² Joseph Priestley, *A Letter to the Right Honorable William Pitt...on the Subject of Toleration and Church Establishment* (Londres: J. Johnson, 1787), 20.

³ Wood, *Science and Dissent in England*.

atrayendo la atención. En su contribución, Geoffrey Cantor reafirmaba la superioridad de la educación científica impartida en las academias disidentes del siglo XVIII en comparación con las universidades inglesas y proporcionó evidencias de la encomiable enseñanza de las ciencias en las escuelas cuáqueras, en particular durante la era victoriana.⁴ La preocupación por la rectitud moral podría encontrar su expresión en la aprobación de las ciencias naturales como un saludable objeto de estudio, capaz incluso de desviar a los hombres jóvenes de las seducciones de la sensualidad.⁵

El respeto por los cuáqueros era manifiesto en Priestley⁶ y se ensalzaban por parte de otros unitarios las virtudes del estudio de la naturaleza, en particular aquellas que servían como medio para fundar nuevas instituciones para su cultivo. Tras la Warrington Academy estaba la visión de John Seddon.⁷ Tras la Manchester Literary and Philosophical Society subyace la energía de Thomas Percival, que también colaboró en el traslado de la Warrington Academy a Manchester en 1785.⁸ Tras la Newcastle Literary and Philosophical Society está el trabajo de William Turner.⁹ Con la vista puesta en la cultura científica de provincias, Paul Wood, editor de *Science and Dissent in England*, se refirió a un «consenso» acerca de que «los disidentes, y especialmente unitarios y cuáqueros, eran miembros de las élites locales que controlaban las instituciones científicas de provincias»¹⁰. En un estudio anterior, Jean Raymond y John Pickstone describieron como «omnipresentes» los «vínculos continuos entre ciencia y unitarianismo». Fueron eruditos como George Walker y Joseph Priestley quienes habían hecho de la ciencia «una parte central de la cultura unitaria» y «sin los unitarios, la mayor parte de las sociedades científicas de provincias habrían sido sustancialmente más débiles y algunas ni siquiera habrían existido»¹¹.

Mi propósito en este ensayo no es poner en cuestión dicho consenso, sino reflejar el papel específico jugado por los unitarios en el estímulo y

⁴ Geoffrey Cantor, «Real Disabilities?: Quaker Schools as «Nurseries» of Science», en Wood, *Science and Dissent in England*, 147-65, p.157.

⁵ Cantor, «Real Disabilities?», 155.

⁶ Robert Schofield, *The Enlightened Joseph Priestley: A Study of his Life and Work from 1773 to 1804* (University Park, PA: Pennsylvania State University Press, 2004), 87.

⁷ Trevor Levere, «Natural Philosophers in a Coffee House: Dissent, Radical Reform and Pneumatic Chemistry», en Wood, *Science and Dissent in England*, 131-46, pp.139-40.

⁸ Levere, «Natural Philosophers in a Coffee House», 141.

⁹ John Money, «Science, Technology and Dissent in English Provincial Culture: From Newtonian Transformation to Agnostic Incarnation», en Wood, *Science and Dissent in England*, 67-112, p.72.

¹⁰ Wood, «Introduction: Stepping out of Merton's Shadow», en Wood, *Science and Dissent in England*, 4.

¹¹ Jean Raymond y John Pickstone, «The Natural Sciences and the Learning of the English Unitarians», en *Truth, Liberty, Religion*, ed. Barbara Smith (Oxford: Manchester College, 1986), 127-64, especialmente pp. 129, 133 y 141. Para el papel activo de los Unitarios en los primeros años de la British Association for the Advancement of Science, véase Jack Morrell y Arnold Thackray, *Gentlemen of Science* (Oxford: Clarendon Press, 1981), 228.

dirección de las ciencias en la Inglaterra de finales del s. XVIII. Dado su alto perfil en la discusión reciente, es razonable preguntarse si (y si es el caso, por qué) hubo algo especial y distintivo en lo que los unitarios aportaron al estudio de la naturaleza. Sin embargo, antes de coger el toro por los cuernos, sería razonable que recordáramos algunos de los problemas que se dan en un análisis demasiado simple. John Money ha apuntado la existencia de un problema previo cuando se pregunta qué posición mantuvo el unitarismo en relación con otras corrientes disidentes: «¿Fue con la aparición de la Warrington Academy, como se ha dicho frecuentemente, que se produjo la particular realización de eso tan elusivo como la *Ilustración inglesa*, en la que razón y religión unieron sus armas en la vanguardia general del Progreso...? ¿O de hecho fue bastante más limitada y defensiva: una respuesta a la presión creciente de otros elementos disidentes que permanecieron teológicamente ortodoxos y tanto política como culturalmente conservadores?». Si se trata de esto último, continúa diciendo, un diálogo continuado entre unitarismo y anglicanismo liberal puede tener implicaciones inquietantes para categorías habituales y seguras.¹²

Interpretando correlaciones

Entre los problemas que asaltan la mente cuando se quiere relacionar la ciencia con el disenso religioso se hallan algunos que se señalaron ya en mi contribución a *Science and Dissent in England*.¹³ Los historiadores que buscan motivaciones religiosas para la investigación científica tienen que enfrentarse a la réplica escéptica de que, con tantas oportunidades profesionales denegadas a los disidentes, el cultivo de las ciencias fue quizá una de las pocas puertas que les quedaron abiertas. Un segundo problema es que la aspiración universalista que reclama para sí el conocimiento científico ha supuesto que se lo haya invocado para trascender y mitigar las divisiones religiosas más bien que para derivarlo especialmente de una o unas pocas tradiciones disidentes. Una dificultad adicional conexas es que ciertos rasgos supuestamente distintivos de un movimiento disidente concreto, sobre los que puede pensarse que crearon una relación especial con las ciencias, pueden haber sido compartidos por otros sistemas de creencias religiosas. John Morgan ha sustanciado esta objeción al referirse a ciertas características supuestamente diferenciadoras del puritanismo y del latitudinarismo del s. XVII¹⁴, pero de hecho más extendidas.

¹² Money, «Science, Technology and Dissent», 69.

¹³ John Hedley Brooke, «Science and Dissent: Some Historiographical Issues», en Wood, *Science and Dissent in England*, 19-37.

¹⁴ John Morgan, «The Puritan Thesis Revisited», en *Evangelicals and Science in Historical Perspective*, eds. David Livingstone, D G. Hart y Mark Noll (Nueva York y Oxford: Oxford University Press, 1999), 43-74, especialmente p. 50.

También se da el problema inverso. La búsqueda de un conjunto distintivo de creencias o prácticas en el seno de un grupo religioso específico que puedan ser propicias para las ciencias puede fracasar a causa de la gran diversidad de posiciones dentro del grupo. Dentro del inconformismo evangélico británico de principios del s. XIX se encuentran muchas variantes de la teología natural, implicando cada una de ellas una prioridad y un enfoque diferentes para la actividad científica. El universo mecánico de William Paley, a menudo visto como paradigmático, era muy diferente del modelo de creación progresiva de Hugh Miller, que veía en la degeneración de las especies *dentro* de cada época geológica tanto un reflejo como una prueba de un mundo caído. Cuando se presenta a ciertos científicos cuidadosamente seleccionados como prototipos de la perspectiva de un grupo religioso dado, aún aparece otro problema en el hecho de que las creencias religiosas de los científicos se han desviado con relativa frecuencia de las ortodoxias al uso, a veces precisamente por su compromiso con la innovación científica o con la promoción de la ciencia. Esta es la dificultad ya explorada con respecto a Priestley. ¿Fue él siquiera un caso típico de aquellos a quienes él mismo llamaba unitarios?

Cuando Robert Merton avanzó su correlación entre el puritanismo y la expansión de la ciencia en la Inglaterra del s. XVII, hubo de conceder que existía un problema que era incapaz de resolver: «¿Hasta dónde los antiguos puritanos dirigieron su atención a la ciencia... porque su interés estaba generado por sus valores morales, y hasta dónde fue, más bien, que aquellos que habían alcanzado una carrera científica ... encontraron después que simpatizaban con los valores del puritanismo?»¹⁵. Este problema del huevo y la gallina provocó en Merton el comentario, más bien pobre, de que ambos procesos estaban dándose a un tiempo, pero en medida desconocida. El problema está ilustrado de nuevo correctamente por Priestley, para quien la purificación de la religión llegaría a ser capital en una carrera eclesiástica para la que había estudiado en la Daventry Dissenting Academy. Como veremos, se familiarizó con la literatura científica en Daventry; pero no está claro que eso tuviera el efecto de dirigirlo hacia los estudios científicos que realizaría por su cuenta.

¿Cuánta dificultad hay en este abanico de problemas? ¿No hay forma de superarlos? La tentación de presentar el conocimiento científico como apolítico y, por tanto, perjudicial para los intereses partidistas ha sido muy grande, pero eso no excluye la posibilidad de que formas particulares de ciencia puedan resultar también atractivas si se dan para mantener las preferencias religiosas de uno a expensas de aquello a lo que uno se opone. Hay pocas dudas de que en la década de 1770 Priestley percibía que su explicación monista de las operaciones de la mente tenía la ventaja de poner en peligro todas las teologías corruptas y dualistas que defendían la

¹⁵ Robert Merton, *Science, Technology and Society in Seventeenth-Century England* (Nueva York: Harper and Row, 1970), xxviii.

preexistencia de Cristo.¹⁶ La objeción de que los rasgos marcadamente diferenciadores de un movimiento disidente particular considerados favorables para la ciencia pueden resultar ser compartidos por otros grupos sociales no excluye la posibilidad de que se mantengan algunas peculiaridades. Así, Geoffrey Cantor ha desvelado una forma distintiva de teología natural entre los cuáqueros, que refleja su doctrina de una *luz interior* y permite una apertura excepcional hacia, e incluso un entusiasmo por una historia natural (y una ciencia botánica) que interpreta el mundo como creación.¹⁷ La objeción tampoco socava la posibilidad de que los preceptos religiosos entre los valores compartidos puedan, aunque con mayor generalidad, conducir hacia el estudio científico o al menos ser compatibles con él. En mi pasada explicación de los problemas historiográficos, no pude eludir la conclusión de que el respeto por las ciencias y su promesa de mejora fueron, al menos por un tiempo, elementos centrales para la identidad unitaria.¹⁸ Y no se podía decir lo mismo de la identidad anglicana o metodista.

La cuestión de la diversidad dentro de un grupo y la de si sus representantes científicos pueden ser elegidos para tipificar una orientación y prioridades religiosas no es tan fácil de plantear. El problema no exime del estudio biográfico de los científicos seleccionados y la investigación de las conexiones que ellos pueden vindicar o rechazar para establecer la relevancia de sus creencias para su ciencia. En los estudios de Geoffrey Cantor sobre Michael Faraday como científico¹⁹ sandemaniano²⁰ y en su reciente *Quakers, Jews and Science* hay ejemplos notables de lo valioso que resulta buscar tales particularidades. Los estudios biográficos deberían también poder resolver la cuestión del huevo y la gallina de Merton en casos concretos, incluso si el resultado revela un entramado complejo, con una simbiosis parcial de intereses científicos y religiosos. Creo que, pese a las complicaciones, la trayectoria de Priestley es susceptible de ser sometida a un análisis

¹⁶ Joseph Priestley, *Disquisitions Relating to Matter and Spirit. To which is added, The History of the Philosophical Doctrine concerning the origin of the Soul and the Nature of Matter, and Its Influence on Christianity, especially with Respect to the Doctrine of the Pre-existence of Christ* (Londres: J. Johnson, 1777).

¹⁷ Geoffrey Cantor, *Quakers, Jews and Science: Religious Response to Modernity and the Sciences in Britain, 1650-1900* (Oxford: Oxford University Press, 2005), 233-42.

¹⁸ Brooke, «Science and Dissent», 31.

¹⁹ Geoffrey Cantor, *Michael Faraday: Sandemanian and Scientist* (Londres: Macmillan, 1991).

²⁰ N. del T. : Toda la familia Faraday pertenecía a una secta religiosa conocida como «sandemanianos» o «glasitas». Robert Sandeman era yerno y discípulo de un tal John Glas (1695-1773) fundador de un grupo presbiteriano independiente al ser depuesto de la principal iglesia presbiteriana de Escocia, por motivos teológicos. Glas y Sandeman sostenían que las iglesias nacionales entrarían siempre en conflicto con los principios básicos del cristianismo, sosteniendo que sólo la Biblia era la guía única para cada individuo en todos los momentos y circunstancias.

sis así, en que la metafísica monista y determinista por la que se sintió atraído en su madurez da soporte tanto a sus convicciones científicas como religiosas.²¹ Con estas consideraciones *in mente* miremos más de cerca los terrenos en que se ha afirmado una correlación entre unitarianismo y ciencia.

Las bases de la correlación

Antes de mirar más de cerca los tipos de ciencia visibles entre los unitarios será útil observar los vínculos que se han detectado entre los profetas del disenso racional y el análisis de la naturaleza. Uno que puede pasar desapercibido con facilidad es la motivación para alcanzar el éxito en la ciencia como forma de establecer una cierta autoridad en un dominio que pueda añadir credibilidad a sus pronunciamientos en otro dominio. Como ha señalado Robert Schofield, Priestley aprovechó al máximo la ventaja de su reputación como filósofo experimental para dar una autoridad adicional a su teología disidente.²² Y no es difícil ver cómo dicha ventaja extra sería especialmente bienvenida por los defensores de posiciones heterodoxas. En la ruptura de la Iglesia Escocesa de 1843, el geólogo evangelista Hugh Miller pudo captar bien esto en el hecho de que en la nueva Iglesia Libre estuvieran luminarias científicas tales como John Fleming y David Brewster, que no tenían parangón con quienes habían quedado atrás.²³

El derecho a la libertad de conciencia en materia religiosa era fundamental para la creencia unitaria. Esta creencia se sentía cómoda junto al respeto por las ciencias, que podían ser acogidas como paradigma de la investigación libre. El mismo año de la Revolución Francesa, el amigo de Priestley, Richard Price formulaba tres principios básicos de la revolución: el derecho a la libertad de conciencia en cuestiones religiosas; el derecho a resistirse al poder cuando fuera abusivo y el derecho a elegir a los propios gobernantes.²⁴ En la London Revolution Society, Price actuó como vía de transmisión para la correspondencia con Francia y fue descrito dentro de la *Society* como «el amigo del Universo»²⁵. Para la seguridad de los unitarios,

²¹ John Hedley Brooke, «Joining Natural Philosophy to Christianity: The Case of Joseph Priestley», en *Heterodoxy in Early Modern Science and Religion*, eds. John Brooke y Ian Maclean (Oxford: Oxford University Press, 2005), 319-36, especialmente 332-36.

²² Robert Schofield, «Monism, Unitarianism, and Phlogiston in Joseph Priestley's Natural Philosophy», *Enlightenment and Dissent* 19 (2000), 78-90, especialmente 78.

²³ Uno de los que quedó atrás fue un cierto Dr. Anderson de Newburgh al que Miller describió burlescamente como un «aficionado en geología, que encontró un pez en el Old Red Sandstone, y lo describió como un escarabajo». Hugh Miller, *The Witness*, 20 Mayo 1943.

²⁴ Martin Fitzpatrick, «Richard Price and the London Revolution Society», *Enlightenment and Dissent* 10 (1991), 35-50, especialmente 39.

²⁵ Fitzpatrick, «Richard Price», 40-41.

especialmente en 1789, era crucial la convicción de que su posición teológica no sólo podía resistir el criticismo racional, sino que también marcaba el resultado final de aplicar la razón a los requisitos teológicos. De ahí la afirmación de Raymond y Pickstone de que «su modelo priestleyano de hombre, como ser que conoce y rinde culto, había sido central para su ciencia y para su teología racional»²⁶. La aplicación de la razón, que Priestley demasiado alegremente creía que llevaría a toda la humanidad a estar de acuerdo con él, no entrañaba un rechazo de la literalidad bíblica, como se puede ver en su crítica de Swedenborg²⁷; pero la peculiar confianza de los unitarios en su forma de racionalismo les libraría de un especial oprobio. Por parte de sus críticos, sin embargo, se hizo notar su vínculo con la ciencia. En un ataque a los socinianos, publicado en 1826, el joven Baden Powell anotaría el principio de que la mente humana «iluminada por la ciencia en las cosas físicas, debe guiarse por la analogía y la congruencia, y depender de sus propios recursos en la búsqueda de la verdad religiosa»²⁸. Para Powell era necesario ofrecer una explicación menos revolucionaria de la racionalidad científica de manera que la indagación científica derivara en prudencia, no en un exceso de confianza.

Otra manera de expresar el enlace que acabamos de considerar sería decir que entre los unitarios «el progreso social está modelado en parte sobre el progreso científico» y se juzgaba que tanto el conocimiento científico como la mejora social florecían mejor donde hay libre intercambio de ideas²⁹. La uniformidad impuesta estatalmente, sea religiosa, intelectual, o económica, se consideraba una obstrucción. Desde el punto de vista de Priestley el progreso científico no era simplemente un modelo, sino también un vehículo para la reforma social y religiosa. En un pasaje muy citado predijo que «este rápido progreso del conocimiento..., no lo dudo, será el medio, con la venia de Dios, de extirpar todo error y prejuicio, y poner fin a toda autoridad religiosa indebida y usurpada tanto en el ámbito de la religión como en el de la ciencia»³⁰. El progreso no era *meramente* progreso. Su rapidez creciente confirmaba que estaba dirigido hacia un fin: «Como todas las cosas (y en particular todo aquello que depende de la ciencia) han experimentado en los últimos años un progreso más rápido que nunca hacia la perfección, podemos concluir con seguridad lo mismo con respecto a

²⁶ Raymond y Pickstone, «The Natural Sciences», 155.

²⁷ Martin Fitzpatrick, «Joseph Priestley, Politics and Ancient Prophecy», *Enlightenment and Dissent* 10 (1991), 104-9, especialmente 105.

²⁸ Pietro Corsi, *Science and Religion: Baden Powell and the Anglican Debate, 1800-1860* (Cambridge: Cambridge University Press, 1988), 28.

²⁹ Alan Tapper, «Priestley on Politics, Progress and Moral Theology», en *Enlightenment and Religion: Rational Dissent in Eighteenth-Century Britain*, ed. Knud Haakonssen (Cambridge: Cambridge University Press, 1996), 272-86, en la 275.

³⁰ Citado por John McEvoy y J. E. McGuire, «God and Nature: Priestley's Way of Rational Dissent», *Historical Studies in the Physical Sciences* 6 (1975), 325-404, en la 380.

cualquier situación política que se esté dando ahora»³¹. Para un apóstol del disenso racional era una prioridad candente eliminar los inconvenientes sufridos por los disidentes. No sólo eso, sino que la ciencia y el cristianismo purificado, racional, lucharían del mismo lado en su batalla contra la superstición. De modo poco sorprendente se han buscado paralelismos entre el milenarismo unitario y las utopías seculares. Una visión común entre los unitarios la expresa William Turner: Dios es «el clemente padre del universo, que nunca tuvo otra intención que la felicidad de sus criaturas»³², Jesucristo fue profeta y maestro más que redentor. Se requiere el arrepentimiento por parte del cristiano racional para asegurarse la dicha celestial; pero como observó Derek Orange, «ésta era una visión optimista, muy acorde con las utopías a la moda en la época»³³. En la congregación de Turner en Newcastle, Orange encontró la distinción entre «lo obscuro» sagrado y secular. La búsqueda religiosa «pasaba a ser de modo natural indagación intelectual»³⁴.

El tema destacado del progreso, tan claramente visible en Priestley, estaba, sin embargo, asentado en una doctrina de la providencia que tenía profundas connotaciones morales. «Como cristiano milenarista y reformador ilustrado», escribe John McEvoy, «Priestley veía la sociedad, la naturaleza y la historia como un nexo de perfeccionamiento, diseñado por Dios para generar el bien frente al mal»³⁵. Un ejemplo dentro de la propia esfera religiosa sería la especificación por Priestley de los criterios para alcanzar una traducción continuamente mejorada de las Escrituras.³⁶ Sería difícil defender que la preocupación por el *progreso* fuese únicamente una prerrogativa de los disidentes, pero estudios recientes parecen confirmar que en aquellos cafés y sociedades donde se sostuvo una ideología del progreso científico y tecnológico, los disidentes estaban desproporcionadamente representados, y especialmente los unitarios. En su estudio de la Coffee House Philosophical Society, que abarca de 1780 a 1787, Trevor Levere ha destacado la incorporación de miembros de la Lunar Society de Birmingham, lo cual ayudó a marcar su tono: «la significación de la elección de industriales y radicales se confirma porque la importancia dada a las aplicaciones prácticas de la ciencia, incluyendo los procesos industriales, marcaba las discu-

³¹ Citado del vol.2 del *Essay on Government* de Priestley de Basil Willey, *The Eighteenth-Century Background* (Harmondsworth: Penguin, 1962), 189.

³² Derek Orange, «Rational Dissent and Provincial Science: William Turner and the Newcastle Literary and Philosophical Society», en *Metropolis and Province: Science in British Culture 1780-1850*, eds. Ian Inkster y Jack Morrell (London: Hutchinson, 1983), 205-30, en la p. 224.

³³ Orange, «Rational Dissent», 224.

³⁴ Orange, «Rational Dissent»; 225.

³⁵ John McEvoy, «Perspectives on Priestley's Science», *Enlightenment and Dissent* 19 (2000), 60-77, en la p.77

³⁶ Marilyn Brooks, «Priestley's Plan for a "Continually Improving" Translation of the Bible», *Enlightenment and Dissent* 15 (1996), 89-106, especialmente p. 104.

siones sostenidas en la nueva Sociedad»³⁷. Otros comentaristas han hablado de una «cultura de la invención»³⁸. En Josiah Wedgwood, miembro de ambas sociedades y emblema de los fabricantes de alfarería, se personifican las relaciones que hemos identificado hasta aquí. En julio de 1789, cuando cayó la Bastilla, se regocijaba con «la gloriosa revolución que ha tenido lugar en Francia». Escribió a Erasmus Darwin que «los políticos me dicen que me arruinaré como manufacturero si Francia obtiene su libertad, pero yo estoy deseando tener mi oportunidad a ese respecto y no veo que la felicidad de una nación deba incluir la miseria de su vecina»³⁹. Darwin, más panteísta que unitario, estuvo de acuerdo. Entre los unitarios, como Orange expuso tan elegantemente, la revolución industrial de Gran Bretaña no estaba teniendo lugar a espaldas de Dios, sino por expreso mandato suyo.⁴⁰

Las correlaciones entre el unitarismo y la ciencia, por supuesto, se han visto fortalecidas por el hecho de que el logro magistral de Newton había estado asociado a un sólido monoteísmo y al rechazo de la Trinidad, que le llevaron a conclusiones cercanas al socinianismo. En lo que Stephen Snobelen describe como una «reforma dual», en la que Newton se esforzó por purificar tanto la filosofía natural como la religión, hay importantes aspectos en que el compromiso de Newton con la unidad de la naturaleza entraba en resonancia con su creencia en el único verdadero Dios, quien no sólo estaba omnipresente en la naturaleza, sino que también era su dominador.⁴¹ El camino hacia la unificación se manifestaba en muchos niveles: en su insistencia sobre la unidad última de la naturaleza, en la unificación de la física celeste y terrestre, en su compromiso con la universalidad de su ley de la gravitación y en su énfasis en la simplicidad como principio regulativo para la exégesis tanto de la naturaleza como de la Escritura. La creencia en la unidad de la mente divina se afirma también en el cristianismo trinitario, por supuesto, pero en Newton tuvo un empuje y unas consecuencias muy reales como parte de su campaña para eliminar la corrupción y la idolatría.⁴²

³⁷ Levere, «Natural Philosophers in a Coffee House», 136.

³⁸ Money, «Science, Technology and Dissent», 79.

³⁹ Jenny Uglow, *The Lunar Men: The Friends Who Made the Future* (Londres: Faber y Faber, 2002), 434.

⁴⁰ Orange, «Rational Dissent», 225.

⁴¹ Stephen Snobelen, «“The true frame of Nature”: Isaac Newton, Heresy, and the Reformation of Natural Philosophy», en Brooke y Maclean, «Heterodoxy», 222-62.

⁴² Para estas conexiones véase también Rob Iliffe, «Persecution Complexes: The Religious Structure of Newton's Philosophical Conduct», en *Religious Values and the Rise of Science in Europe*, eds. John Brooke y Ekmeleddin Ihsanoglu (Istanbul: IRCICA, 2005), 167-83; Frank Manuel, *The Religion of Isaac Newton* (Oxford: Oxford University Press, 1974); y Stephen Snobelen, «“God of gods, and Lord of lords”: The Theology of Isaac Newton's General Scholium to the *Principia*», *Osiris* 16 (2001), 169-208. La relevancia de la unificación de Newton para modelos de secularización se trata por Steffen Ducheyne, «Newton's Secularized Ontology *versus* Descartes and Leibniz», o en la «Importance of Unifying Tendencies in the Secularization-process», *Theology and Science* 4 (2006), 71-85.

Había conexiones entre Newton y Priestley, no sólo en su celo por la reforma religiosa, sino en la iniciación de Priestley en la ciencia. La *Óptica* de Newton fue uno de los textos que estudió en Daventry, lo que nos hace recordar las correlaciones que se han venido sosteniendo acerca de las ventajas educativas de las academias disidentes. Leer el *Diario* de Priestley es entrar en lo que puede parecer un lugar extraño, en tanto que habla repetidamente de gatos descuartizados y de lo que a las sensibilidades modernas podría parecer una diversión inapropiada:

[Lunes 14 de octubre] Muy feliz. La *Óptica* de Newton; los Discursos de Middleton. Cambiada y transcrita una gran parte de mi sermón sobre *La perfección de la moral cristiana*. [Martes 15 de octubre] Por la tarde, diseccionado un gato. Todo un éxito. Nos lanzamos uno a otro los pedazos. Arrojé un trozo de osamenta a la cara de Jackson y él vació un orinal encima de mí.⁴³

¡Demasiado para la correlación entre puritanismo y ciencia! Y todavía, ya en serio, en el espacio de ocho meses, Priestley añadió a sus voraces lecturas de teología y filosofía textos capitales de matemáticas y ciencias, incluyendo trabajos sobre anatomía, cálculo, álgebra, óptica, filosofía natural, y dentro de la categoría de *artes y ciencias* lo que se llamaba entonces *conocimiento útil*⁴⁴. De quien en ocasiones fue despreciado como «medio mahometano»⁴⁵ es interesante señalar que sus estudios en Daventry incluían una lectura completa del Corán.⁴⁶

Su dedicación al estudio de las conferencias de Benjamin Martin sobre la filosofía newtoniana⁴⁷ puede haber contribuido a una formación intelectual en la que más tarde se reflejarían, con estilos distintos, tanto la enseñanza de la ciencia como la teología natural. Como ha observado Simon Schaffer, Priestley parece reaccionar contra la práctica de aquellos profesores itinerantes de ciencias que cautivaban a sus audiencias exhibiendo y manipulando poderes naturales, p.ej. la electricidad, como si ellos mismos fueran los custodios y mediadores del poder inmediato de Dios.⁴⁸ Priestley prefería una forma menos rimbombante de exhibición intelectual, donde el capi-

⁴³ Tony Rail y Beryl Thomas, «Joseph Priestley's Journal While at Daventry Academy, 1754», *Enlightenment and Dissent* 13 (1994), 49-113, en la p.87.

⁴⁴ Rail y Thomas, «Priestley's Journal», 110-11.

⁴⁵ Joseph Priestley, *Letters to the Rev. Edward Burn of St. Mary's Chapel, Birmingham* (Londres:

J. Johnson, 1790), iii-vi; John Hedley Brooke, «“A Sower Went Forth”: Joseph Priestley and the Ministry of Reform», en *Motion Toward Perfection: The Achievement of Joseph Priestley*, eds. A. Truman Schwartz y John McEvoy (Boston: Skinner House, 1990), 21-56, especialmente pp. 27 y 36.

⁴⁶ Rail y Thomas, «Priestley's Journal», 85-6.

⁴⁷ Rail y Thomas, «Priestley's Journal», 110.

⁴⁸ Simon Schaffer, «Priestley and the Politics of Spirit», in *Science, Medicine and Dissent. Joseph Priestley (1733-1804)*, eds. Robert Anderson y Christopher Lawrence (Londres: Science Museum and Wellcome Trust, 1987), 39-53.

tal teológico se obtenía a partir de la racionalidad de la Creación, entendida como un sistema integrado. Éste era un género de teología natural en el que podría haber conexiones significativas entre un impulso intelectual y uno teológico. Si la naturaleza era realmente un sistema racionalmente diseñado, tenía que haber mecanismos de regeneración, para obviar por ejemplo el envenenamiento acumulativo del aire como consecuencia de la respiración. Puede interpretarse que su trabajo pionero sobre los efectos regeneradores de la vegetación estaba sustentado por su teología racional. A su amigo Teophilus Lindsey, que iba a ser ministro de la primera Capilla Unitaria, en la calle Essex de Londres, Priestley le anunció en agosto de 1771: «he descubierto lo que llevo tanto tiempo buscando, es decir, ese proceso de la naturaleza por el que el aire, vuelto nocivo por la respiración, se restaura a su primitiva condición salubre»⁴⁹.

Las apologías a favor de la utilidad de la ciencia en el siglo XVIII adoptaron muchas formas, pero era perfectamente posible para los pensadores unitarios identificar a la vez sus aplicaciones prácticas y sus posibilidades emancipatorias (incluso revolucionarias), sus características moralmente sanas, sus correctivos contra la superstición y su oferta de un camino racional hacia el conocimiento del poder del Creador. El trabajo de Priestley sobre la respiración nos lleva, sin embargo, al campo de la indagación científica específica. Veamos más de cerca los tipos de ciencia que emprendieron los reformadores unitarios.

La ciencia entre los unitarios

En esta sección deseo simplemente revisar algunas de las ramas de la ciencia en que fueron activos los unitarios. De nuevo resulta difícil no centrarse en Priestley, cuyas contribuciones incluían una teoría de la materia y de la fuerza que iba en contra del conocimiento entonces aceptado, una exploración de diversos *aires* (hoy diríamos gases) que tenían propiedades específicas, una metafísica para la neurofisiología que ayudó a establecer las bases físicas de David Hartley para la asociación de ideas, y una explicación monista de las operaciones mentales que le permitiría abandonar la idea de alma inmortal. Esto no significó abandonar la creencia en una vida futura, porque para Priestley una teología correcta tenía que destacar la resurrección del cuerpo, doctrina que proporcionaba el único incentivo último para la reforma del carácter y la base última para el control social.⁵⁰

Priestley se sintió atraído por un concepto de materia según el cual ésta

⁴⁹ Robert Schofield, *A Scientific Autobiography of Joseph Priestley (1733-1804); Selected Scientific Correspondence Edited with Commentary* (Cambridge Mass.: MIT, 1966), 133.

⁵⁰ Brooke, «A Sower Went Forth», 39-40.

se descomponía en fuerzas atractivas y repulsivas. Dio crédito a su contemporáneo John Mitchell con el reconocimiento de que no era posible dar una explicación consistente de la cohesión interna de los fragmentos de materia sin postular un «aglutinante inmaterial, espiritual y penetrable»⁵¹. Tal como Priestley desarrolló la idea, la materia y el espíritu dejaron de ser ontológicamente distintos y se fusionaron en algo nuevo. Si se podía llamar a esto materia o espíritu, no importaba tanto a Priestley como el que quedase claro que no se correspondía con la concepción tradicional de ambos.⁵² El interés que prestó Priestley a su concepción de la sustancia ha sido resumido por Schofield:

Lo que importa conocer es la atracción y la repulsión más que la solidez y la impenetrabilidad. El poder de repulsión resiste, pero no evita la penetrabilidad. Los fenómenos ópticos, eléctricos, magnéticos, etcétera demuestran que hay esferas de atracción y repulsión unas dentro de otras. Los límites entre esferas de atracción y repulsión no son áreas donde no hay fuerzas, sino donde las fuerzas se equilibran entre sí como lo hacen pesos iguales en una balanza.⁵³

En su trabajo de madurez *Disquisiciones relativas a la materia y el espíritu* (1777) las conexiones entre la teoría dinámica de la materia de Priestley y su discurso unitario son tan explícitas que sería difícil desenmarañarlas. Su tratamiento monista de la materia y el espíritu sustentaron su explicación de la persona humana y le permitieron completar su crítica de la preexistencia y post-existencia de las almas, que había corrompido al cristianismo primitivo.

Una ciencia que cimentaba el inmaterialismo material de Priestley era la química, en tanto que se podía demostrar, como en el caso de los ácidos y los álcalis, que las propiedades de un compuesto no necesitan fundamentarse en sus partes componentes.⁵⁴ También había un punto de apoyo en el conocido trabajo de Priestley sobre los gases. Mediante la captación material de los diferentes *aires* y centrándose en sus distintas propiedades fue capaz de eliminar el vocabulario de *espíritus* que, tradicionalmente, había impregnado la ciencia. Hasta cierto punto Priestley ilustra también la *cultura de la invención* a la que se ha hecho referencia –al menos en su visión de cómo deben usarse los distintos gases. Su *aire fijo*⁵⁵ en disolución

⁵¹ E. Huw Price, «The Emergence of the Doctrine of the “Sentient Brain” in Britain, 1650-1850», Oxford University, lectura de tesis doctoral en Filosofía 2006, 153-60.

⁵² Joseph Priestley, *A Free Discussion of the Doctrines of Materialism and Philosophical Necessity in a Correspondence between Dr. Price and Dr. Priestley* (Londres: J. Johnson y T. Cadell, 1778), 23.

⁵³ Schofield, «The Enlightened Joseph Priestley», 83.

⁵⁴ Schofield, «The Enlightened Joseph Priestley», 83.

⁵⁵ N. del T. *Aire fijo*: denominación tradicional del dióxido de carbono, «fijado» en ciertas sustancias sólidas como los carbonatos, que se «liberaba» al mezclarlas con ácidos que las atacaban.

no dejaba de tener perspectivas comerciales. Como alardeaba en una carta: «puedo producirla mejor [el agua mineral] que la que tú importas, y lo que te cuesta cinco chelines no me costará a mí ni un penique»⁵⁶. Se ofrecía también como posible remedio para el escorbuto. Su *aire nitroso* (nuestro óxido nítrico) tenía buenas perspectivas como conservante. Informó a Alessandro Volta en junio de 1777 de que «ayer comimos una paloma que yo había mantenido en aire nitroso durante seis semanas». Estaba «perfectamente dulce y buena», aunque «el agua en que había permanecido estaba muy pútrida»⁵⁷. Los aeronautas franceses reconocerán su deuda con Priestley, quien en conversación con miembros de la Lunar Society, había aprobado sin dudar un uso más mundano del vehículo aerotransportado: transportar estiércol por los aires.⁵⁸ Incluso el gas con el que más se le asocia, su *aire deflogisticado* (el oxígeno de Lavoisier) se preveía como un lujo pagable.

La referencia a la deflogisticación nos recuerda el marco teórico en que trabajaba Priestley y que no se rendiría ante Lavoisier. Ver una conexión directa entre su misión religiosa y la teoría del flogisto sería seguramente simplista. Hay, sin embargo, aspectos en los que su compromiso con el flogisto refleja también un compromiso fuerte con la unidad de la naturaleza. Al nivel más simple, el flogisto, como principio de metalicidad y combustibilidad, podía usarse para explicar por qué ciertas sustancias tenían propiedades comunes. El concepto también era unificador, en el sentido de ser una fuente explicativa común de un amplio abanico de fenómenos. Uno de los muchos ejemplos discutidos por Schofield concierne a la ingestión de alimentos: «los animales comían materiales que contienen flogisto, lo transformaban, posiblemente mediante las vibraciones que Hartley suponía que ocurrían en el cerebro, en forma de materia eléctrica, que se dirigía después por los nervios hacia los músculos, donde causaba el movimiento muscular»⁵⁹. Aunque la tesis ha sido discutida por McEvoy, Schofield ha propuesto otro aspecto en que la metafísica de Priestley le predispuso contra el principio *oxigénico* de Lavoisier. El sistema de Lavoisier requería una multiplicación de elementos y sustentaba lo que Schofield llama un «pluralismo material en la ciencia». Eso incluía una multiplicación de fluidos imponderables, tales como el calórico, así como una multiplicación de sustancias elementales.⁶⁰ Priestley, menos enamorado de la definición operacional de los elementos que Lavoisier, estaba más atento a la naturaleza última de la materia, sobre la que, como hemos visto, mantuvo una visión distinta. Mientras McEvoy ha mostrado su desacuerdo porque eso hace a Priestley

⁵⁶ Derek Orange, «Oxygen and One God», *History Today* 24 (1974), 773-81, en la p.774.

⁵⁷ Schofield, «Scientific Autobiography», 159-60.

⁵⁸ Robert Schofield, *The Lunar Society of Birmingham* (Oxford: oxford University Press, 1963), 250-53.

⁵⁹ Schofield, «The Enlightened Joseph Priestley», 101.

⁶⁰ Schofield, «Monism, Unitarianism and Phlogiston», 79.

demasiado newtoniano⁶¹, la voluntad de Priestley de trasponer en último término la materia en fuerzas le debía algo a la *Óptica* de Newton, con su afirmación de la acción a distancia.⁶²

Uno de los protagonistas unitarios de la Manchester Literary and Philosophical Society, Thomas Henry, estaba particularmente implicado en los usos de la ciencia, realzando ante los industriales el valor de la química y la comprensión del poder mecánico.⁶³ En la Lunar Society Priestley había ayudado a Wedgwood con el análisis de las arcillas.⁶⁴ Pero si la química era una ciencia de especial interés para los unitarios, se debió en gran medida a sus usos médicos. Esto era cierto para otro unitario de Manchester, William Henry, que a su regreso de Edimburgo ejercía como doctor y dirigía el negocio familiar de magnesia.⁶⁵ Este es el Henry cuya ley de las presiones parciales (que en una mezcla de gases cada uno se disuelve en agua hasta un cierto grado por su presión, exclusivamente) iba a dar forma al modelo atómico de John Dalton. El interés de la química pneumática debe ponerse en un contexto en el que las teorías predominantes de la enfermedad se enfocaban hacia los dañinos efectos del aire sucio, contaminado; una teoría a la que dio importancia John Pringle, el presidente de la Royal Society, quien en la entrega a Priestley de la medalla Copley, elogió sus méritos como alguien que había mostrado que «ni un solo vegetal crece en vano»⁶⁶. A partir de un estudio de Christopher Lawrence sabemos que los médicos se inspiraron en Priestley⁶⁷, siendo quizá el más pintoresco Thomas Beddoes con quien comencé, que fundó un efímero Pneumatic Institute en Bristol donde se anunciaban vigorosamente las propiedades curativas de los gases y donde el joven Humphry Davy disfrutó su iniciación.

Beddoes agitaba ante sus clientes el prospecto para la cura de la sífilis, el escorbuto y la tisis. Tanto Trevor Levere como Larry Stewart han puesto el acento en que la medicina pneumática estaba muy asociada con la reforma radical⁶⁸; así Edmund Burke describía al enemigo siguiendo metáforas químicas: «Iglesias, teatros, cafés, todos ellos están destinados a mezclarse e igualarse, y mezclados en una basura común, y bien cribados y lixiviados,

⁶¹ McEvoy, «Perspectives on Priestley's Science», 68.

⁶² Schofield, «The Enlightened Joseph Priestley», 83-4.

⁶³ Raymond and Pickstone, «The Natural Sciences», 134.

⁶⁴ Para las relaciones entre Priestley y Josiah Wedgwood véase Jan Golinski, *Science as Public Culture: Chemistry and Enlightenment in Britain, 1760-1820* (Cambridge: Cambridge University Press, 1992).

⁶⁵ Raymond y Pickstone, «The Natural Sciences», 136-7.

⁶⁶ Citado por F. W. Gibbs, *Joseph Priestley: Adventurer in Science and Champion of Truth* (Londres: Nelson, 1965), 81.

⁶⁷ Christopher Lawrence, «Priestley in Tahiti: The Medical Interests of a Dissenting Chemist», en Anderson y Lawrence, «Science, Medicine and Dissent», 1-10.

⁶⁸ Levere, «Natural Philosophers in a Coffee House», 138; Stewart, «The Public Culture of Radical Philosophers», 114, 121 y 123.

para cristalizar en el verdadero, democrático, explosivo y revolucionario nitro»⁶⁹.

Beddoes gozó del apoyo de James Watt que vino en su ayuda cuando se necesitó un aparato más elaborado para controlar con precisión las atmósferas formuladas. E incluso, aunque raramente se recuperaban, sus pacientes expresaban a veces una sensación de alivio, como hizo el joven hijo de un Dr. Crump, que «solía pedir con frecuencia... un poco del aliento del Dr. Beddoes»⁷⁰.

Para una contribución más duradera a una nueva ciencia emergente, es instructivo volver a Priestley, porque no es exagerado decir que los principios teológicos y metafísicos que sostenían su comprensión monista de la persona humana forjaban el espacio para una ciencia del cerebro que pronto sería ocupado por investigadores menos interesados por las corrupciones del cristianismo. En una reciente lectura de tesis doctoral Huw Price ha complementado el trabajo de Fernando Vidal mostrando cómo las críticas unitarias a la preexistencia de Cristo, cuando se unían a las realizadas al alma inmortal, permitían asociar el acto del pensamiento con procesos corporales y con el funcionamiento del cerebro en particular.⁷¹ Allí donde las ontologías dualistas tendían a poner límites a dicho desarrollo las explicaciones monistas y mortalistas de Priestley de la relación entre cuerpo y mente le posibilitaron inferir, en su *Libre Discusión de las Doctrinas del Materialismo y la Necesidad Filosófica*, que «la tarea de pensar se lleva a cabo por completo en y por el cerebro mismo, porque todos los efectos de los que inferimos la facultad del pensamiento pueden rastrearse hasta el cerebro y no más allá»⁷². Su retórica culminaba con la opinión de que «existe la misma razón para concluir que el cerebro piensa como para afirmar que es blanco y blando»⁷³.

El cerebro piensa. Qué moderno parece Priestley en un mundo en el que ya no son las personas sino sus cerebros los sujetos de los enunciados. Estas referencias a la situación del cerebro no se dieron aisladamente. Priestley predijo que «cuando seamos capaces de deducir los poderes de un imán del resto de las propiedades del hierro, quizá podamos deducir los poderes de la sensación y del pensamiento de las otras propiedades del cerebro»⁷⁴. Esto no quiere decir, por supuesto, que todos los unitarios fueran monistas. Priestley había tenido que separarse de David Hartley en este aspecto en su edición de 1775 de las *Observaciones del Hombre* de Hartley. Pero eso no significa que una agenda de trabajo contundentemente unitaria hubiera

⁶⁹ Citado por Levere, «Natural Philosophers in a Coffee House», 133.

⁷⁰ Dorothy Stansfield, *Thomas Beddoes M.D. 1760-1808* (Dordrecht: Reidel, 1984), 149.

⁷¹ Price, «Sentient Brain»; Fernando Vidal, «Brains, Bodies, Selves and Science: Anthropologies of Identity and the Resurrection of the Body», *Critical Inquiry* 28 (2002), 930-74.

⁷² Priestley, «Free Discussion», 49-50.

⁷³ Priestley, «Free Discussion», 50.

⁷⁴ Schofield, «The Enlightened Joseph Priestley», 227.

podido engendrar una proto-neurociencia. Debido a que según la visión de Priestley era una mera superstición creer en cualquier influencia directa de lo divino sobre la mente humana, y ciertamente sobre cualquier parte de la maquinaria de la naturaleza, se ha podido decir que los unitarios establecieron los fundamentos sobre los que descansa lo que posteriormente se ha conocido como naturalismo científico.⁷⁵

El problema con Priestley

En esta sección final quiero volver a un problema que ha estado latente en toda esta discusión. ¿Hasta dónde fue Priestley prototipo y puede ser usado como tal para caracterizar las concepciones unitarias de la ciencia y las concepciones científicas? El problema es agudo porque uno de sus amigos más cercanos, Richard Price, adoptó posiciones sobre la metafísica, teología y naturaleza de la materia que diferían profundamente de las de Priestley, originando un debate que el propio Priestley hizo público. En los otros campos que hemos considerado, la química y una incipiente ciencia del cerebro, se podría ser progresista sin aceptar las recomendaciones de Priestley. El disenso racional, como movimiento religioso multiforme⁷⁶ cobijó a arrianos (que creían aún en la preexistencia de Cristo), socinianos, deístas y cripto-deístas, dificultando una definición clara de las correlaciones. Si el unitarismo significó la libertad del individuo para desnudar a la religión de lo irracional, entonces tenía propensión a disolverse en cuanto los creyentes determinaban por sí mismos lo que no podían creer.

En relación a la teoría de la materia, Price reivindicó la autoridad de Newton con un énfasis que contrasta agudamente con Priestley. Para Price la materia era inequívocamente pasiva, constantemente sometida a la voluntad y la presencia divina.⁷⁷ El Newton al que recurrió era aquél del que hablaba Richard Bentley, en el que fuerzas tales como la gravitación no eran innatas a la materia. Para Priestley atracción y repulsión eran propiedades, las únicas, de la materia.⁷⁸ Tal como ha expuesto John Stephens la comprensión de la materia de Price reflejaba una concepción más conservadora de la Providencia y una ontología dualista. Al referirse a la elasticidad del éter de Newton, Price la describió como una propiedad que «suponiendo que exista, debe derivarse, no de cualesquiera poderes de automoción en la materia de este éter, sino de la acción constante sobre él de un espíritu inte-

⁷⁵ Wood, «Merton's Shadow», 13.

⁷⁶ Orange, «Rational Dissent», 224-25.

⁷⁷ Colin Crowder, «Berkeley, Price, and the Limitations of the Design Argument», *Enlightenment and Dissent* 8 (1989), 3-24, especialmente pp.5-6.

⁷⁸ John Stephens, «Price, Providence and the *Principia*», *Enlightenment and Dissent* 6 (1987), 77-93, especialmente p.79.

ligente y omnipresente»⁷⁹. Price también incluye para sus propósitos la exposición de Newton hecha por Colin Mclaurin. Mclaurin había escrito que las «leyes de la naturaleza son constantes y regulares, y por lo que sabemos, todas ellas deben resolverse en un poder general y extensivo, pero este mismo poder no deriva sus propiedades y eficacia del mecanismo, sino en gran medida de las influencias inmediatas del primer motor»⁸⁰. Esta era sólo una de tantas diferencias teológicas importantes entre Price y Priestley y afectó de modo claro a sus respectivas concepciones de la materia. Price era particularmente crítico con la postura de Priestley sobre la solidez, a la que objetaba: «Dos sólidos iguales moviéndose el uno hacia el otro en sentidos contrarios, y con velocidades iguales, se encontrarán y colisionarán y se pararán mutuamente; pero si fueran *no-sólidos* no actuarían en absoluto el uno sobre el otro, sino que pasarían el uno a través del otro, tal y como si no hubiese nada en su camino»⁸¹. Price rechazaba la dependencia de Priestley de la repulsión.

A la inversa, la explicación dinámica de la materia que Priestley desarrolló era compartida por científicos con posiciones teológicas tan diferentes de las suyas como de las de los otros. El parecido entre la física de Priestley y la de Boscovich se ha destacado con frecuencia, pero el jesuita croata se ofendió al ver que Priestley lo había manipulado en un ataque contra el alma.⁸² Mirando hacia delante, Michael Faraday, que como sandemaniano, pertenecía a una secta bíblica protestante⁸³, lideraría una ontología de las fuerzas atractivas y repulsivas. Está claro que las correlaciones no pueden interpretarse como relaciones de implicación.

Volviendo a la química, no es desmerecer los logros de Priestley señalar que la ontología en que se dio la mayor ruptura conceptual en química no fue la de Priestley, sino otra más parecida al newtonianismo de Price. Estoy pensando en la teoría atómica de John Dalton, que tuvo su origen en los modelos newtonianos de *partículas* y sus fuerzas atractivas y repulsivas asociadas. La idea de que en una mezcla de gases las partículas de cada gas repelían sólo a aquellas de su misma clase fue conjeturada por Dalton como explicación de la ley de Henry de las presiones parciales y condujo a la idea de que los átomos de cada elemento tenían pesos característicos.⁸⁴ La des-

⁷⁹ Citado en las pp. 43-44 de la 3ª edición de las *Four Dissertations* de Price por Stephens, «Price, Providence and the *Principia*», 84-5.

⁸⁰ Stephens, «Price, Providence and the *Principia*», 78.

⁸¹ Stephens, «Price, Providence and the *Principia*», 79.

⁸² A. Truman Schwartz, «Priestley's Materialism: The Consistent Connection» en Schwartz y McEvoy, «Motion Toward Perfection», 109-27.

⁸³ Cantor, «Michael Faraday».

⁸⁴ Arnold Thackray, *Atoms and Powers: An Essay on Newtonian Matter Theory and the Development of Chemistry* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1970), 256-75; y «The Emergence of Dalton's Chemical Atomic Theory: 1801-08», *British Journal for the History of Science* 3 (1966), 1-23.

cripción de Dalton de los átomos con símbolos que hablaban de solidez y materialidad rompe con los presupuestos de Priestley.

Uno de los quizá escasos admiradores de Priestley que entendió plenamente su posición fue el joven Samuel Taylor Coleridge. La comprensión holística de Priestley de los compuestos químicos resultaba atractiva para Coleridge que, en la época de la Revolución Francesa, compartía el celo y optimismo de Lindsey, Priestley y Price. Pero una aproximación holística a la composición química podía convivir también cómodamente con una cultura más reaccionaria, como ocurrió con el llamamiento a la cortesía en la Royal Institution por parte de Humphry Davy.⁸⁵ Una de las objeciones de Davy a la química de Lavoisier era su dependencia de los principios materiales, incluyendo el oxígeno mismo, que había sido malinterpretado como un principio de acidez. A veces se ha considerado que Davy ha remplazado una teoría de la acidez del oxígeno por otra del hidrógeno, pero es más atinado ver su crítica como un rechazo anti-reduccionista. El gas de la risa que con tanta fama administraba Davy era la prueba misma de que los compuestos eran más que la suma de sus partes, porque las distintas combinaciones de nitrógeno con oxígeno producían gases con propiedades claramente diferentes. Inhalar uno embriagaba; inhalar otro conducía a una asfixia mortal. La clave es que una filosofía de la química que en Priestley se unía a una reforma radical podía fácilmente, en las secuelas y reacciones a la Revolución (que tanto daño hizo a la causa unitaria), domesticarse y alinearse con principios vitalistas. Como Davy advirtió en sus *Consolations in Travel*, «la doctrina de los *materialistas* fue siempre, incluso en mi juventud, una doctrina fría, pesada, aburrida e insoportable para mí y necesariamente tendente al ateísmo»⁸⁶.

A Priestley puede atribuírsele el mérito de afirmar que el cerebro es el que piensa, pero la neurociencia no tiene por qué presuponer una explicación de la persona humana de apariencia tan reduccionista. La inspiración de Priestley procedía en parte de David Hartley, cuya primitiva pero pionera explicación de las funciones mentales no excluía un componente espiritual en la humanidad, ni tampoco la convicción de que la asociación de ideas era un mecanismo diseñado por la divinidad. Pero es de nuevo en la reacción de Richard Price donde uno ve cómo los unitarios podían ser polos opuestos en temas absolutamente fundamentales. El mismo Priestley resumió una diferencia entre ambos, «él supone que los poderes de la percepción y el pensamiento residen en una sustancia inmaterial, pero que el ejercicio de estos poderes se efectúa dependiendo de la organización del cuerpo; en tanto que yo supongo que estos poderes residen en el propio cuerpo organizado y por tanto *deben* suspenderse [en la muerte corporal] hasta el

⁸⁵ David Knight, *Humphry Davy: Science and Power* (Oxford: Blackwell, 1992), 73-88; Golinski, «Science as Public Culture», 188-235.

⁸⁶ Knight, «Humphry Davy», 179.

momento en que se restaure la organización»⁸⁷. Había marcadas diferencias sobre otros puntos teológicos, pues Price afirmaba que la mente del individuo participa de la Mente Divina⁸⁸. Dicha intimidad era negada por Priestley, que excluía tal comercio entre las mentes humanas y la divina. También se han señalado los contrastes entre sus respectivos milenarismos y entre el determinismo de Priestley y el libertarianismo de Price⁸⁹. De una cosa podemos estar seguros: la importación por parte de Priestley del lenguaje químico a la teología y a la política no se dio en nadie salvo en él. Sobre el vital tema de la Resurrección él y Price querían distinguirse. Para Priestley no había problema con la unión de ciencia y religión: «La muerte, con su putrefacción concomitante y dispersión de partes es sólo una *descomposición*; lo que quiera que se descomponga se puede *recomponer* por el ser que primero lo compuso; y no dudo que en el sentido propio de la palabra el mismo cuerpo que muere se levantará otra vez»⁹⁰. Como ha destacado Fernando Vidal, un químico anterior, Robert Boyle, había rechazado ya esa identificación⁹¹. Price tenía su propia objeción: «queda implicado que los hombres que resucitarán de la muerte serán los mismos que los hombres que han existido en este mundo, sólo en el mismo sentido en el que se llama a un río el mismo porque el agua, aunque diferente ha seguido a otra en el mismo cauce... creyendo que ésta era toda la identidad del hombre en el más allá, no podía considerarme preocupado por tal estado futuro»⁹².

Priestley ha sido utilizado con suma frecuencia para tipificar las conexiones entre unitarianismo y ciencia, pero a juicio de Price sería poco probable que ello le fuera reconocido en el cielo.

Traducido del original inglés por
CARLOS MARTÍN COLLANTES.

⁸⁷ Priestley, «Free Discussion», xvi.

⁸⁸ Stephens, «Price, Providence and the *Principia*», 83.

⁸⁹ D. D. Raphael, revisión de Jack Fruchtman, Jr., *The Apocalyptic Politics of Richard Price and Joseph Priestley: A Study in Late Eighteenth-Century English Republican Millennialism, Enlightenment and Dissent* 3 (1984), 116-18.

⁹⁰ Priestley, «Disquisitions», 161.

⁹¹ Vidal, «Brain, Bodies, Selves», 955.

⁹² Richard Price en Priestley, «Free Discussion», 73.