



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

<http://revistas.um.es/analesderecho>

ANALES
de
DERECHO

TEACHING THE CONTROVERSY.
CONSENSOS CIENTÍFICOS EN EL
DERECHO PÚBLICO DE LOS
ESTADOS UNIDOS

APORTACIONES A UN DEBATE A
PARTIR DEL CONFLICTO HISTÓRICO
SOBRE LA ENSEÑANZA DE
CONTENIDOS OPUESTOS AL
NEODARWINISMO

MANUEL FERNÁNDEZ SALMERÓN

Catedrático de Derecho Administrativo

Universidad de Murcia

SERVICIO DE
PUBLICACIONES
UMU



Teaching the controversy. Consensos científicos en el Derecho público de los Estados Unidos. Aportaciones a un debate a partir del conflicto histórico sobre la enseñanza de contenidos opuestos al neodarwinismo

Resumen

El artículo afronta un conjunto de reflexiones acerca del papel del Derecho en relación con los consensos científicos, aprovechando para ello una exposición problemática sobre los principales hitos del proceso de expulsión de cualquier propuesta explicativa sobre el origen del hombre en conflicto con los postulados del Neodarwinismo, en el sistema educativo de los Estados Unidos. Las conclusiones ponen de manifiesto una congénita debilidad de los Estados de Derecho para afrontar ciertas concepciones socialmente arraigadas sobre las conclusiones de algunos saberes científicos. En concreto, en el Derecho norteamericano se han localizado lagunas explicativas sobre la imposibilidad de otorgar a los alumnos visiones alternativas, allí donde las conclusiones científicas muestran signos de agotamiento o límites explicativos claros. Asimismo, se muestran conclusiones acerca de algunas posibles incoherencias de los tribunales en la interpretación de algunas cláusulas constitucionales afectadas (como la Establishment clause), así como sobre la influencia de la retórica y las narrativas sobre el sistema de ciencia y su incidencia en el tema estudiado.

Palabras clave: Derecho educativo, consensos científicos, conflictos judiciales

Teaching the controversy. Scientific Consensus in American Public Law. Contributions to a debate based on the historical dispute about the teaching of contents conflicting with neo-Darwinism”Abstract

The article addresses a set of reflections about the role of Law regarding scientific consensus, seizing for this purpose a problematic exposition on the main milestones of the expulsion process of any explanatory proposal about the biological origin of mankind in conflict with the postulates of Neo-Darwinism in the educational system of the United States. The conclusions reveal a congenital weakness of the rule of law to face certain socially rooted conceptions about the conclusions provided by scientific knowledge. Specifically, explanatory gaps have been found in American law regarding the lack of granting on alternative explanations to students, where scientific conclusions show signs of exhaustion or clear explanatory limits. Likewise, conclusions are shown about some possible inconsistencies of the courts regarding the interpretation of some affected constitutional clauses (such as the Establishment clause), as well as on the influence of rhetoric and narratives over the entire science system and its impact on the subject studied.

Keywords: Educational law, scientific consensus, legal disputes

SUMARIO: I. CREACIONISMO Y DISEÑO INTELIGENTE V. EVOLUCIONISMO. UN SIGLO DE CONFLICTO ESCOLAR EN AMÉRICA DEL NORTE. 1. Planteamiento de la cuestión: el contexto sociocultural norteamericano, como escenario de enfoques diversos sobre la relación entre ciencia y creencia y su proyección sobre el origen del hombre. 2. Primera etapa: el espejismo de las victorias, legislativas y judiciales, de un creacionismo sin tapujos. El mito *Scope*. 3. *Epperson*: el comienzo del declive del creacionismo y su metamorfosis cientifista. *Balanced treatment* y *Lemon test*. 4. El (pen)último asalto: El Diseño Inteligente y *Kitzmiller v. Dover Area School District*; 4.1. El Diseño Inteligente y la batalla cultural contra el evolucionismo científico; 4.2. Continuidad esencial de la solución jurídica al conflicto y emergencia de nuevos planteamientos. 4.2.1. El caso *Dover* y el discutido examen científico del DI ejercido por el tribunal. 4.2.2. El consenso científico y la legitimidad de integrar educativamente sus límites y lagunas explicativas. Examen a la luz de la propia jurisprudencia del Tribunal Supremo. 4.2.3. ¿Son los tribunales los más aptos para pronunciar el carácter científico de un pensamiento o doctrina? La propuesta de un modelo educativo fundamentado en la honestidad sobre los límites del saber científico; II. A MODO DE CONCLUSIÓN: DIFICULTADES DE ARTICULACIÓN ENTRE CIENCIA, SOCIEDAD (OPINIÓN PÚBLICA) Y ESTADO (DERECHO). BIBLIOGRAFÍA.

I. CREACIONISMO Y DISEÑO INTELIGENTE V. EVOLUCIONISMO. UN SIGLO DE CONFLICTO ESCOLAR EN AMÉRICA DEL NORTE

1. Planteamiento de la cuestión: el contexto sociocultural norteamericano, como escenario de enfoques diversos sobre la relación entre ciencia y creencia y su proyección sobre el origen del hombre

Una cierta atención del estudioso permite advertir la generosa sucesión de situaciones conflictivas que viene experimentando la escuela pública (y no solo ella) en EE.UU., con soluciones no siempre del todo pacíficas, a la vista de las posiciones en conflicto, en muchas ocasiones difícilmente reconciliables. Una de ellas, bien conocida y que persiste aún en ese país, ha sido la relativa a la imposición de la enseñanza del llamado *Creacionismo*, como contenido escolar pretendidamente anulatorio de la también convencionalmente —parece que con harta simplificación— conocida como *Teoría de la evolución* o *Evolucionismo* biológico.

En este sentido, la enseñanza del Creacionismo ha sido otro de los hitos característicos de la evolución de la escuela pública norteamericana. A pesar de la compleja sostenibilidad jurídica de la postura de sus inspiradores, como muchos otros asuntos *yankees*, ha sido, en ocasiones, simplificado a este lado del Atlántico, a través de análisis superficiales cuando no guiados por una carga de prejuicios culturales y desinformación equivalente a

la achacada a los promotores del movimiento creacionista¹. La trayectoria de la enseñanza de este intercambio, entre unas supuestas verdades científicas incontestables y el tenido como insólito trasvase de puras creencias al currículum escolar, condensa en sí varios problemas de gran calado, entre los que se sitúa el modo en que se gestionan públicamente ciertos consensos científicos y su compatibilidad con la transmisión del patrimonio de valores y creencias que los padres tienen derecho a inculcar a sus hijos, sin interferencias sustanciales por parte del sistema educativo.

También dice mucho de la peculiar idiosincrasia de la sociedad norteamericana, de su rica historia de integración y convivencia (no sin violencias) religiosa y cultural y, por qué no decirlo, de su innato teocentrismo social e institucional, fruto de los avatares de su proceso histórico de formación. Algo que el jurista o el simple observador europeo tiende, muchas veces, a ridiculizar injustamente o a mirar con displicencia, en lugar de incorporarlo al *corpus* analítico que, con justeza, debe emplear todo observador atento, ya sea en términos legales o no². Porque —aun, como se verá, con una lógica variación de intensidad según los momentos—, el complejo fenómeno que pasamos a analizar de ningún modo resiste su reducción simplificadora a un mero enfrentamiento entre la libertad, el derecho a la educación y la ciencia, por un lado, y la intransigencia religiosa, la superstición o el autoritarismo, por otro.

¹ “El creacionismo es un fenómeno complejo que, además, ha ido evolucionando a lo largo de todo el siglo XX. Aunque el mundo científico ha sido refractario a sus tesis, no se debe caer en la simplificación de pensar que es la sencilla expresión de una lucha entre ciencia y religión. Ciertamente hay profundas motivaciones de carácter religioso, pero, por ejemplo, entre los defensores del creacionismo podemos encontrar a hombres de ciencia, y entre sus adversarios también podemos encontrar a miembros del clero” [COLLADO GONZÁLEZ, S., “Teoría del Diseño Inteligente (*Intelligent Design*)”, en FERNÁNDEZ LABASTIDA, F. y MERCADO, J.A. (Eds.), *Philosophica: Enciclopedia filosófica on line*, I, 2008, pp. 47-48; disponible en: https://www.philosophica.info/archivo/2008/voces/disenio_inteligente/Diseno_inteligente.html].

² El paradigma de atento observador de la realidad sociopolítica y jurídica norteamericana tal vez sea Alexis De Tocqueville. El liberal francés captó con lucidez muchas de las singulares actitudes de la nueva nación y de su pueblo en relación con la religión, que opera socialmente con gran sutileza, se podría decir que al modo del aire: ocupando toda la estancia, pero sin que se advierta su presencia. Así, señalaba que, por ejemplo, “al lado de cada religión hay una opinión política que se incorpora a ella por afinidad”; “Desde el principio, política y religión estuvieron de acuerdo, y no han dejado de estarlo desde entonces”; “En los Estados Unidos, la religión no solo gobierna las costumbres, sino que extiende su imperio sobre la inteligencia”; “La religión que, entre los americanos, nunca se mezcla en el gobierno de la sociedad, debe, por consiguiente, ser considerada como la primera de sus instituciones políticas”; o, en fin, “En América la religión es quizás menos poderosa de lo que ha sido en ciertos tiempos y entre ciertos pueblos, pero su influencia es más duradera. Se reduce a su propia fuerza, que nadie puede arrebatarle; actúa en una sola esfera, pero la cubre por completo y la domina sin esfuerzo” (DE TOCQUEVILLE, A., *Democracy in America*, The University of Chicago Press, 2000, pp. 275-286; traducción a cargo del autor de este artículo).

Por otra parte, si algo queda claro es que la pervivencia de este prolongado conflicto expresa, tal vez como pocos, la tensión latente entre las trascendentales funciones de la educación pública y los valores reinantes en la sociedad o en parte de ella. Cuando existe una homogeneidad axiológica esencial entre esta y la escuela, la paz parece asegurada. Cuando uno de los polos se distancia del otro, por el inmovilismo, la adaptación o el avance súbitos, más o menos justificados, nace el conflicto y nace en términos de muy difícil conciliación³.

En términos necesariamente simplificados, diremos que los orígenes del movimiento creacionista norteamericano se encuentran, curiosamente, algo alejados de la publicación de la obra *El origen de las especies*, del naturalista Charles Darwin, aunque son sus obras posteriores *El origen del hombre* y *La expresión de las emociones en el hombre y los animales* las que desencadenarían, en lo sucesivo, tanta adhesión como animadversión hacia su persona y sus planteamientos. Una polarización que se viviría tal vez con más intensidad en los Estados Unidos⁴.

Frente a las teorías que proponía el autor inglés y sus complementos derivados posteriores⁵, las opciones intelectuales han sido y son varias, como ha sintetizado muy

³ En este sentido, partiendo de la neta infra-representación social —y religiosa— que suponen los grupos cristianos fundamentalistas que vienen reivindicando las enseñanzas creacionistas, en su sentido de interpretación bíblica literal, no debe pasarse por alto que, en 2005, al menos el 54 por 100 de los norteamericanos pensaban que, en general, no eran producto de la evolución (MACDONALD, B., “Creationism and Intelligent Design”, *Dalhousie Journal of Legal Studies*, núm. 18, 2009, pp. 61 y 89). La explicación se encontraría, seguramente, en que el evolucionismo ha copado el interés académico, mientras que, fuera de él, algunas de las obras que tratan de impugnarlo han sido muy difundidas (COLLADO GONZÁLEZ, S., “Panorámica del debate creacionismo-evolucionismo en los últimos cien años en USA”, *Anuario de Historia de la Iglesia*, XVIII, 2009, p. 49; disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2958568.pdf>). Una encuesta posterior (2014) de Gallup rebajaba el porcentaje al 42 por 100 (<https://news.gallup.com/poll/170822/believe-creationist-view-human-origins.aspx>).

⁴ La historia misma del movimiento creacionista es, como ya adelantamos y se comprobará sucesivamente, larga y compleja. Baste ahora distinguir una primera etapa en la que el creacionismo nace como una reacción, de neta formulación religiosa, contra las corrientes modernistas de raíz europea. Su fecha de bautismo puede considerarse el discurso “La amenaza del Darwinismo”, pronunciado en 1921 por Williams J. Bryan, un abogado presbiteriano derrotado varias veces como candidato presidencial por el Partido Demócrata. Solo cuando la ciencia —y, con ella, la enseñanza— fue acrisolando un profundo y dilatado consenso en torno a las teorías evolucionistas, el creacionismo vio necesario presentarse, sin demasiado éxito, con pretensiones científicas, seguramente frustrado por la inaccesibilidad de sus doctrinas, ante la superioridad académica del discurso científico sostenido por el evolucionismo. El promotor esencial de este reenfoco hacia el *creacionismo científico*, acaecido sobre todo a partir de los años 70, fue Henry M. Morris, un ingeniero tejano, impulsor de dos instituciones pretendidamente científicas dedicadas al fomento del creacionismo: la *Creation Research Society* y el *Institute for Creation Research*.

⁵ Frente a la idea de un supuesto monolitismo en el Evolucionismo biológico, conviene aclarar que los planteamientos darwinianos, basados en su teoría de la *selección natural*, han sido rechazados por modernas

bien Collado González⁶. La primera es la propiamente creacionista, esto es, la que, partiendo de una interpretación literal del Génesis, entiende incompatible un origen evolutivo de las especies (y, cualificadamente, del hombre) con el supuesto acto creador, único, exclusivo, completo e instantáneo, de todos los seres vivos por parte de Dios. Es decir, se sostiene la subordinación absoluta de cualquier teoría científica a lo revelado a través de una lectura literal de la Biblia y, específicamente, de diversos pasajes del Génesis.

La segunda postura es la que defiende la absoluta y radical separación entre ciencia y fe, la existencia, pues, de “dos magisterios” que nunca interseccionarían y que, en consecuencia, jamás confluirían⁷. La tercera es la sostenida por un pretendido vástago moderno del creacionismo, postulador del llamado *Diseño Inteligente* (*Intelligent Design*), igualmente fuente de polémica y de relevantes decisiones judiciales en USA, conforme se analizará. Según el mismo, ciencia y fe se sujetan a metodologías distintas y llegan a resultados también diversos, aunque las carencias de que estarían afectadas las conclusiones alcanzadas por la biología evolucionista deben ser ocupadas por —en tanto que la reclamarían— una explicación extra-científica (la existencia de una causa inteligente), que saldaría, así, el vacío explicativo de la primera. La ciencia explicaría la fe, sería su corolario⁸.

La cuarta actitud sostiene la independencia metodológica de ciencia y fe, aunque no su radical separación, sino su complementariedad esencial, de cara a que el ser humano se forme una imagen lo más fidedigna posible de la realidad, toda vez que el conocimiento y la explicación de esta no solo responde a pautas científicas. Es, en esencia, la postura

doctrinas evolucionistas que se proponen como alternativas. Entre ellas se sitúan, señaladamente, el *neutralismo*, el *pautacionismo* (dentro del cual, aun con importantes cautelas, como se verá, en cierta forma podría ubicarse la teoría del *diseño inteligente*) o el *neolamarckismo*. Sobre esto, con algún detenimiento, puede consultarse el trabajo de LACADENA, J-R., “Creacionismo y Diseño inteligente frente a Evolucionismo en los Estados Unidos”, *Pliego*, 2515, de 22 de abril de 2006; disponible en: https://www.vidanuevadigital.com/wp-content/uploads/2008/02/vn2515_pliego.pdf.

⁶ COLLADO GONZÁLEZ, S., “Panorámica...”, *cit.*, pp. 43-44. Aun tratándose de un texto breve, resulta muy explicativo y razonado en su exposición. Por ello, muy recomendable para contextualizar el debate jurídico.

⁷ Esta es la posición del movimiento denominado, precisamente de *Non-overlapping magisteria* (NOMA) o de los dos *Magisterios no superpuestos*, el de la ciencia y la religión. Su principal impulsor fue el paleontólogo norteamericano Stephen J. Gould. También parece adscribible a esta corriente el biólogo hispano-norteamericano Francisco Ayala Pereda.

⁸ Sobre el movimiento llamado de “Diseño Inteligente” *vid. infra*, II.4.

de la Iglesia Católica, manifestada en diversos documentos⁹. Pues bien, de las cuatro actitudes intelectuales posibles para afrontar la relación entre fe y ciencia, en principio, solo la primera y la tercera permiten la generación de un conflicto recíproco y, dado que las mismas se han desarrollado fundamentalmente en USA, fue allí donde dicho conflicto estalló.

2. Primera etapa: el espejismo de las victorias, legislativas y judiciales, de un creacionismo sin tapujos. El mito *Scope*

La primera fase de expansión, social y educativa, del creacionismo norteamericano se sitúa en un escenario de cierto éxito legislativo y judicial. En un contexto de aprobación de leyes y otras medidas de condena del evolucionismo y de prohibición de su enseñanza en las escuelas¹⁰, tuvo lugar el primer pronunciamiento judicial. El 23 de marzo de 1925, el Gobernador de Tennessee había sancionado una ley prohibiendo la enseñanza del evolucionismo en la escuela pública. Poco tiempo después, recayó sobre John Scopes, profesor de biología de la ciudad de Dayton, la acusación de emplear un libro de texto que “destacaba prominentemente la evolución” (“*prominently featured evolution*”). El

⁹ El Magisterio de la Iglesia Católica se orienta en esta dirección. Así, en la Encíclica *Humani generis* de 1950, Pío XII ya señaló que “El Magisterio de la Iglesia no prohíbe que, según el estado actual de las ciencias humanas y de la Sagrada Teología, se trate en las investigaciones y disputas de los entendidos en uno y otro campo, de la doctrina del “evolucionismo”, en cuanto busca el origen del cuerpo humano en una materia viva y preexistente —pues las almas nos manda la fe católica sostener que son creadas inmediatamente por Dios—. Años más tarde y al margen de formulaciones magisteriales, Juan Pablo II sostenía en un discurso (1985) que “En base a estas consideraciones de mi predecesor, no existen obstáculos entre la teoría de la evolución y la fe en la creación, si se las entiende correctamente” y, en 1996, puntualizaba que “Hoy, casi medio siglo después de la publicación de la encíclica, nuevos conocimientos llevan a pensar que la teoría de la evolución es más que una hipótesis”.

No obstante, el catolicismo no contempla el poligenismo (la existencia de diversos linajes humanos, sino el monogenismo, que postula el origen de toda la humanidad a partir de una primera pareja, Adán y Eva), ni la emanación material del alma espiritual humana, que habría sido creada e infundida directamente por Dios a cada hombre. No obstante, se trata en ambos casos —más todavía en el segundo— de conclusiones de muy problemática consecución científica. Sobre el estado de la ciencia en relación con un hipotético “poligenismo” y su compatibilidad con la doctrina católica, puede verse el estudio de HERCE, R., “Monogenismo y poligenismo. *Status Quaestionis*”, *Scripta theologica*, núm. 46, 2014, pp. 105-120; disponible en: <https://www.unav.edu/documents/6709261/7026503/monogenismoypoligenismo.pdf>. Por otro, la tradición filosófico-teológica de la Iglesia Católica sostiene, como decimos, una prolongada orientación de compatibilidad entre razón y fe, sin imponer posicionamientos concretos. Ello ha permitido que, por ejemplo, una iniciativa integrada por católicos promueva una visión creacionista (*Kolbe Center for the Study of Creation*; <http://kolbecenter.org/>).

¹⁰ Se impulsaron leyes y se adoptaron medidas gubernamentales, en tal sentido, en bastantes estados del sur, aunque Arkansas y Mississippi fueron los que finalmente aprobaron leyes prohibitivas del evolucionismo en las escuelas, el primero, además, como fruto de una iniciativa popular (MACDONALD, B., “Creationism...”, *cit.*, p. 65).

caso, que conllevó una inicial condena en la instancia, terminó sin embargo, tras la apelación del fallo, en una absolución del acusado, a pesar de que el Tribunal Supremo estatal salvó la constitucionalidad de la ley¹¹. El juicio fue promovido, en calidad de fiscal, por el propio Williams J. Bryan, adalid del creacionismo, actuando, como defensor de Scope, Clarence Darrow, un abogado de fama nacional.

El caso *Scope* —que se conocería popularmente como el “juicio del mono”, “*The monkey trial*”— pasaría a ser en adelante, para muchos colectivos, un icono de la intransigencia religiosa en la escuela pública, expresivo de una urgente tarea enderezada a salvaguardar la impartición de contenidos científicos frente a explicaciones y enfoques metodológicamente no asimilables¹². A pesar de ello y de una importante microdinámica antievolucionista en condados y distritos escolares, la situación quedó legislativa y judicialmente algo congelada hasta la eclosión de un nuevo caso judicial en 1968: *Epperson*¹³.

3. *Epperson*: el comienzo del declive del creacionismo y su metamorfosis cientifista. *Balanced treatment* y *Lemon test*

El nuevo hito del enfrentamiento tenía tintes distintos, pues se iba a sustanciar ante el Tribunal Supremo, un órgano con jurisdicción sobre todos los legisladores y autoridades de la nación. Arkansas, que mantenía una legislación prohibitiva, iba ser ahora el protagonista. La Sra. Epperson era una profesora ejerciente en ese estado, que se había propuesto la declaración de inconstitucionalidad de la ley estatal, con fundamento en la *Establishment clause* contenida en la Primera Enmienda de la Constitución. La cláusula se fundamenta en el texto constitucional que, esencialmente, prohíbe la promulgación de

¹¹ *Scopes v. State*, 154 Tenn. 105, 289 S.W. 363 (1927).

¹² Los pormenores del caso fueron incluso llevados a la pantalla, a partir de un guion teatral, en el largometraje de Stanley Kramer *Inherit the Wind* (*La herencia del viento*, en España), de 1960, con Spencer Tracy en el papel de Darrow (como el personaje Henry Drummond) y Frederic March en el de Bryan (encarnando a Matthew Harrison Brady). Al margen de su valoración artística, la película es indisimuladamente maniquea y en ella no trasluce, en ningún momento, un solo argumento de fondo. Existe una versión posterior (1999) para televisión, del director Daniel Petri, con Jack Lemmon en el papel de Drummond y George C. Scott en el de Brady.

¹³ *Epperson v. Arkansas*, 393 U.S. 97 (1968).

leyes que sostengan una confesionalidad estatal o que, por el contrario, impidan el libre ejercicio de la libertad religiosa¹⁴.

Aunque la sentencia del Tribunal Supremo de Arkansas fue contraria a las pretensiones de la profesora, el fallo posterior del Tribunal Supremo federal fue contundente en el sentido de que la ley era contraria a la citada cláusula, consagrando como inconstitucional, a partir de entonces, la prohibición de explicar el evolucionismo en las escuelas públicas de todo el país. El caso *Epperson* fue, pues, demoledor para el creacionismo.

Pero este no tardó en reponerse. El evolucionismo no se podía prohibir en adelante, de modo que la estrategia debía cambiar hacia la impartición simultánea de ambas enseñanzas. El arsenal preparado para tal cambio era de doble naturaleza y se empleó simultáneamente.

Por un lado, desde la óptica legal, los creacionistas se acogieron a la misma *Establishment clause*, en su último inciso, al sostener que el evolucionismo era anti-religioso¹⁵. De manera que la misma decisión de tener que admitir su impartición en las escuelas, podía ser contraria a la decimocuarta enmienda desde esta otra perspectiva. En buena medida, este intento implicaba reposicionar el discurso evolucionista, elevándolo a una órbita religiosa. Para ello, existía cierto fundamento proveniente de la doctrina del Tribunal Supremo, según la cual “el Estado no puede hacer del secularismo una religión (*religion of secularism*), en el sentido de oponerse afirmativamente o mostrar hostilidad a la religión y, por lo tanto, preferir a aquellos que no creen en ninguna religión frente a los

¹⁴ “Congress shall make no law respecting an establishment of religion, or prohibiting the free exercise thereof”. Sobre su contenido y presupuestos puede consultarse, por ejemplo, GALLOWAY, R.W., “Basic establishment clause analysis”, *Santa Clara Law Review*, núm. 29, 1989, pp. 845 y ss. Aunque se refiere al congreso, resulta pacífico que, por aplicación de la Sección 1ª de la 14ª Enmienda (“All persons born or naturalized in the United States, and subject to the jurisdiction thereof, are citizens of the United States and of the state wherein they reside. No state shall make or enforce any law which shall abridge the privileges or immunities of citizens of the United States; nor shall any state deprive any person of life, liberty, or property, without due process of law; nor deny to any person within its jurisdiction the equal protection of the laws”), esta cláusula se aplica a cualquier poder normativo de la nación.

¹⁵ Esta línea fue objeto de una dura batalla también en términos jurídicos. El *creacionismo científico* tuvo su principal valedor legal en Wendell Bird, que publicó numerosos artículos en revistas jurídicas especializadas defendiendo tales planteamientos. Vid. BING, A.D., “Evolution, Creationism and the Religion Clauses”, *Albany Law Review*, núm. 46, 1982, p. 898.

que creen”¹⁶. No obstante, la exclusión de este discurso en el caso del conflicto creacionismo-evolucionismo no funcionó¹⁷.

Pero, por otro lado y, precisamente ante el fracaso de la estrategia anterior, de cara a garantizar una impartición simultánea de ambas enseñanzas, había que abandonar el tono religioso y adoptar un enfoque convincentemente científico, lo que impulsó el *aggiornamento* creacionista a que ya nos referimos¹⁸.

A partir de tales planteamientos, se aprobaron diversas leyes estatales que trataban de compatibilizar la enseñanza simultánea de ambas perspectivas, en tanto que explicaciones “alternativas”. En 1981, Arkansas y Luisiana aprobaron las llamadas *Balanced Treatment Acts*, dirigidas a garantizar dicha complementariedad¹⁹. Antes, en 1973, Tennessee había aprobado una ley que garantizaba igual espacio al creacionismo y al evolucionismo en

¹⁶ *Abington School Dist. v. Schempp*, 374 U.S. 203 (1963).

¹⁷ Quedando confirmada en *Wright v. Houston Indep. School Dist.*, 366 F. Supp. 1208 (S.D. Tex. 1972), ratificada por el Tribunal Supremo en 486 F.2d 137 (5th Cir. 1973), cert. denied, 417 U.S. 969 (1974). Cfr. los detalles en DHOOGHE, L.J., “From *Scopes* to *Edwards*: the sixty-year evolution of biblical creationism in the public school classroom”, *University of Richmond Law Review*, 22,1988, pp. 194-199.

Con independencia de estos casos, el Tribunal Supremo norteamericano fue elaborando, simultáneamente, *tests* sobre la religión y la *Establishment clause* que podrían resultar afectados en casos como los aquí estudiados. Entre ellos, destaca el *Endorsement test* o “test del apoyo”, empleado por vez primera en la década de los 80, en virtud del cual la autoridad apoya una religión “si remite a los discordantes el mensaje de que son extraños y no miembros de pleno derecho de la comunidad política; y a los partidarios el mensaje opuesto de que son integrantes privilegiados de dicha comunidad”. También merece una mención el *Coertion test*, en virtud del cual “se viola la *Establishment clause* cuando la acción del Gobierno fuerza a los objetores a participar en una actividad religiosa, induciéndoles a aceptarla”. Estos y otros expedientes, en el contexto del problema aquí analizado, pueden consultarse en HANAKAHI, W.F., “Evolution-Creationism Debate: Evaluating the Constitutionality of Teaching Intelligent Design in Public School Classrooms”, *University of Hawai’i Law Review*, núm. 25/9, 2002, pp. 18-21. La importancia de estas técnicas de tutela de la libertad religiosa y de conciencia, que se presenta en este contexto de manera tal vez desmesurada, reposa, no obstante, en calificaciones —como la que realiza la autora— no ya del creacionismo, sino el Diseño Inteligente que tratamos sucesivamente en el texto, como pensamiento “religioso”, lo que resulta precisamente una de las incógnitas a despejar, no solo en cuanto al *qué* en sí, sino en cuanto a *quién* debe pronunciar de manera jurídicamente eficaz tal conclusión.

¹⁸ *Supra*, nota 5.

¹⁹ La asimilación científica del creacionismo llegó a tal punto que ambas normas prohibirían expresamente la instrucción religiosa en estas materias, debiendo siempre centrarse, cada clase, en las evidencias y conclusiones científicas que soportaban cada teoría (BING, A.D., “Evolution...”, *cit.*, p. 899).

los libros de texto. En 1975, una sentencia la anuló aplicando el estándar utilizado en *Epperson* e idéntica suerte corrieron las leyes de Arkansas²⁰ y Luisiana²¹.

La sentencia contra la ley de Tennessee²² resultó ser un hito especialmente destacable. La misma sostuvo, en efecto, que utilizar una ley estatal para promover una visión religiosa sobre el origen del hombre violaba la *Establishment clause*. Pero su fallo se singularizó, de hecho, por incorporar, por primera vez en este ámbito, un test sobre el alcance de dicha cláusula que había sido sentado en una sentencia poco anterior del Tribunal Supremo²³. El llamado *Lemon test* se aplicaría en lo sucesivo en otras sentencias sobre la misma materia²⁴. El caso versaba sobre la financiación gubernamental de escuelas privadas confesionales, estatuyendo el fallo que una ley recurrida por contravenir la *Establishment clause* debía superar un triple test para ver confirmada su constitucionalidad. En primer lugar, debía perseguir un propósito no religioso (*secular purpose*). En segundo lugar, en cuanto a sus efectos, el principal o primario de ellos no debía suponer ni una promoción ni una restricción de la religión. En fin, la norma no debía conllevar una implicación excesiva del Gobierno con la religión²⁵.

4. El (pen)último asalto: El *Diseño Inteligente* y *Kitzmiller v. Dover Area School District*

4.1. El *Diseño Inteligente* y la batalla cultural contra el evolucionismo científico

El segundo gran asalto legal del creacionismo, su reivindicado carácter científico, había sido, pues, abortado judicialmente. De este modo, se barruntaba un nuevo desafío, igualmente con nuevas armas, que no tardó en llegar. Esta vez, sin embargo, la sutileza de las posiciones y el debate jurídico se habían enriquecido de tal modo que, aun sobre el

²⁰ Declarada inconstitucional en *McLean v. Arkansas Board of Education*, 529 F. Supp. 1255 (E.D. Ark. 1982).

²¹ Declarada inconstitucional en *Aguillard v. Edwards*, 765 F.2d 1251 (1985), sentencia que fue, además, confirmada por el Tribunal Supremo en 107 S. Ct. 2573 (1987).

²² *Daniel v. Waters*, 515 F.2d 485 (1975).

²³ *Lemon v. Kurtzman*, 403 U.S. 602 (1971).

²⁴ Incluyendo *McLean* y *Edwards*. En la primera se recurrió al *Lemon test*, encontrando el tribunal que la ley no cumplía las condiciones de propósito y efectos que dicha herramienta exigía.

²⁵ Como muy bien se ha dicho: “Esencialmente, propósito religioso, efecto religioso (que establezca o respalde una religión) o implicación religiosa, invalidarán una ley” (MACDONALD, B., “Creationism...”, *cit.*, p. 71). En páginas sucesivas, el autor realiza un análisis de la conformidad al test de algunas de las sentencias en esta materia, en el que no podemos detenernos.

mismo campo de batalla, ni los términos de la contienda iban a ser en adelante iguales, ni la suerte de la guerra a favor de la exclusividad educativa del evolucionismo en absoluto tan clara. En efecto, si el creacionismo científico no era ciencia, como de modo expreso se había declarado judicialmente²⁶ y, por lo tanto, no podía ser objeto de instrucción entre los saberes científicos proporcionados a los alumnos, había que apostar con firmeza y en exclusiva por la ciencia y abandonar cualquier atisbo de perspectiva religiosa. Nació así el *Diseño Inteligente*²⁷ (*Intelligent Design*), que parecía emerger como algo distinto a una mera *veste* científica del creacionismo bíblico y que, a partir de un determinado momento, le sustituyó en la pelea por incorporar una cierta contradicción al evolucionismo en el currículo escolar. El proceso ha sido, no obstante, bastante más complejo.

En *Edwards*, un célebre Juez del Tribunal Supremo, Scalia, había disentido del parecer mayoritario y realizado unas afirmaciones que algunos han entendido, nada menos, como el origen intelectual del movimiento del diseño inteligente. Este magistrado católico afirmó que los estudiantes estaban “bastante legitimados, al tratarse de una cuestión secular, para disponer de cualquier evidencia científica que pueda existir contra la evolución presentada en sus escuelas”²⁸.

A nuestro juicio, las palabras de Scalia no eran, ni en su significación textual ni en la contextual, en absoluto desacertadas, como confirmaba la propia jurisprudencia del Tribunal. Existían, desde luego, argumentos muy firmes para sostener que un movimiento que —aun progresivamente transformado— llevaba en pie, al menos, medio siglo cuando se adoptó el fallo hubiese encontrado en ellas su génesis intelectual²⁹. Poner en el disparadero estas consideraciones no parecía, por lo demás, compadecerse demasiado con el tan reivindicado cientifismo pro-evolucionista, al pretender colocar una teoría, por muy

²⁶ La ley de Arkansas contenía una definición de *Ciencia de la Creación* y, en *McLean*, el tribunal afirmó rotundamente que la exigencia de enseñarla junto a la evolución “carece de valor educativo legítimo porque la ‘ciencia de la creación’, como se define en esa sección, simplemente no es ciencia” (“because ‘creation-science’ as defined in that section is simply not science”).

²⁷ En adelante, DI.

²⁸ “*Are quite entitled, as a secular matter, to have whatever scientific evidence there may be against evolution presented in their schools*”.

²⁹ En sentido contrario, MACDONALD, B., “Creationism...”, *cit.*, p. 69, quien remite, como refuerzo, tanto a cierta prensa del momento, como a la obra de Edward J. Larson, *Trial and Error: The American Controversy over Creation and Evolution*, Oxford University Press, New York, 1985.

paradigmática que pudiera concebirse, como dogma inatacable, no sujeto al contraste y a la falsación —en términos popperianos— inherentes a las leyes científicas.

Sea como fuere, para comprender en sus justos términos esta última fase del enfrentamiento creacionismo-evolucionismo, conviene introducirse, aun de modo forzosamente sumario, en el contexto en el que dicho nuevo asalto se produce. En verdad, la cuestión central radica en que, con la debida perspectiva, este asunto no resulta inteligible de modo unidimensional. Dicho de otra manera, existen, por así decir, un *plano esencial* y un *plano accidental* en el desarrollo de todo este *duelo*. Respecto del primero, conviene recordar que la oposición entre un modo naturalista o materialista de hacer ciencia y, todavía más, de concebir el mundo, el origen de la materia, la vida y el hombre y otro abierto a la realidad trascendente, es muy anterior a la eclosión de los planteamientos evolucionistas, que solo sirvieron para concretarla sobre la biología³⁰.

Esa dialéctica *esencial* es la constante que, por lo tanto, siempre ha escondido, en realidad, la lucha entre estas dos concepciones. Mientras el escenario científico y los procesos de consolidación y sistematización de las teorías evolucionistas presentaban todavía cierta inmadurez, la dialéctica (*id est*, el *plano accidental*) adoptó una fisonomía muy polarizada, algo tosca, como se pudo ver en *Scope* y otros casos. El evolucionismo trataba de presentar a sus adversarios como radicales y exaltados deístas, opuestos al avance científico. Los creacionistas protestantes, por su parte, se limitaban a poco más que arrojar ejemplares de la Biblia sobre sus contradictores.

Los procesos de fuerte consolidación de las doctrinas evolucionistas en el mundo de la ciencia a partir de la segunda mitad del siglo XX, sobre todo mediante las aportaciones de la genética y la biología molecular, determinaron una paralela rebeldía por parte de grupos de científicos. Estos grupos achacaban y achacan al monolitismo evolucionista el estar inoculando masivamente un efecto meta-científico en el torrente sanguíneo de la sociedad y de la cultura: la idea de una suerte de vida autogenerativa (biogénesis) y, en fin, de la suficiencia de una óptica puramente materialista para la explicación *acabada* de la realidad, la vida y el hombre, de la que, por lo tanto, se excluía cualquier otro factor o enfoque como ilegítimo. Las contestaciones al evolucionismo se harían paralelamente, desde entonces, con una marcada intención científica y, desde luego, casi exclusivamente

³⁰ COLLADO GONZÁLEZ, S., “Teoría...”, *cit.*

por científicos, a pesar de que, incesantemente, se ha tratado a estos autores (entre los que hay agnósticos) de creacionistas travestidos³¹. Acusación que, por cierto y como se verá, fue determinante, una vez más, del éxito judicial de quienes las han proferido.

El DI fue, pues, una forma de adquirir corporeidad en torno a planteamientos que, repetimos, venían siendo constantes desde la consolidación del paradigma científico — pero también filosófico y cultural— evolucionista³². Prescindiendo de posicionamientos anteriores, su iniciación corresponde seguramente a un letrado, Phillip E. Johnson, quien publica en 1991 *Darwin's trial*³³ y da forma al grupo y a su orientación a partir de una estancia en Gran Bretaña. Pero su definitivo impulso corresponde probablemente a otros autores. Entre ellos destaca, por un lado, el bioquímico católico Michael Behe, quien publica, con sonado éxito, un libro divulgativo, con gran apariencia de rigor científico, *La caja negra de Darwin*³⁴. Por otro, William Dembski, un matemático y teólogo baptista. Las propuestas esenciales del DI patrocinado por estos autores se centran en dos ideas. Behe lanza el concepto de *complejidad irreductible* (“*irreducible complexity*”). Resumidamente, el proceso evolutivo basado en modificaciones al azar y selección natural resulta difícilmente explicable cuando la naturaleza nos muestra procesos de una complejidad irreductible, esto es, en los que todos sus elementos constitutivos o “piezas elementales” son esencialmente funcionales, de modo que la supresión de uno solo de ellos (supuesto efecto de las mutaciones) impediría el cumplimiento de la función³⁵. Por

³¹ Es harto complicado localizar una publicación científica o educativa norteamericana en la que no se transparente, con más o menos virulencia, esta acusación. Entre muchas, un resumen de tales imputaciones puede encontrarse en SCOTT, E.C. y MATZKE, N.J., “Biological design in science classrooms”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States*, núm. 104, May 15, sup. 1, 2007, pp. 8669-8676; disponible en: https://www.pnas.org/content/pnas/104/suppl_1/8669.full.pdf.

³² Dicha corporeidad ha llegado a ser institucional, a través de la que es, con seguridad, principal ventana mundial al DI, el *Discovery Institute* (<https://www.discovery.org/>), con sede en Seattle (Washington). Su campaña para fomentar la enseñanza del DI en las escuelas ha llevado como lema “Enseñar la controversia” (“*Teach the Controversy*”).

³³ Regnery Gateway, Washington DC, y del que existe edición española: *Juicio a Darwin*, Homo Legens, Madrid, 2007.

³⁴ *Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution*, Free Press, New York, 1996. Existe edición española: *La caja negra de Darwin. El reto de la bioquímica a la evolución*, Ed. Andrés Bello, Barcelona, 2000.

³⁵ El autor pone como ejemplo de complejidad irreductible una trampa para ratones, discutiendo que nadie pueda concebir dicho artefacto como generado por azar. Ejemplos biológicos de dicha complejidad son para Behe el sistema de coagulación de la sangre, el ojo o el flagelo bacteriano.

su parte, Dembski propone los conceptos de *complejidad especificada e inferencia de diseño*, con perfiles más marcadamente filosóficos³⁶.

A nuestro juicio, la clave explicativa del DI se encuentra en que, de algún modo, inficiona el discurso científico con conclusiones que pueden ser razonables y hasta plausibles, pero que arriesgan la acusación de inconsistentes con ese método. Buena parte de este exceso puede que tenga su origen, como ya dijimos, en una creciente metastatización e instrumentalización educativa y cultural del evolucionismo, como explicación causal y totalizadora del mundo y no solo como conocimiento sobre ciertas dinámicas de los organismos vivos. De este modo y ante un evolucionismo que, desde la ciencia, habría intentado erigirse en un paradigma cultural y filosófico materialista sobre los orígenes del mundo, del hombre, etcétera, la reacción del DI parece haber consistido en tratar de hacer, también desde la ciencia, el planteamiento cultural y filosófico opuesto. Pero lo cierto es que, hasta el momento, no parece haber roto el monolitismo científico neodarwiniano³⁷. Y no lo ha hecho no solo porque no haya terminado de recibir una atención científica del todo satisfactoria, sino porque críticas severas se le han formulado desde la epistemología e incluso desde la misma teología³⁸.

4.2. Continuidad esencial de la solución jurídica al conflicto y emergencia de nuevos planteamientos

4.2.1. El caso *Dover* y el discutido examen científico del DI ejercido por el tribunal

³⁶ Con más detenimiento sobre ellos, remitimos a COLLADO GONZÁLEZ, S., “Teoría...”, *cit.*, 2.2.

³⁷ Esto no significa que, por el contrario, el consenso científico sobre el naturalismo evolucionista, fundamentado en el darwinismo, sea totalmente unánime. No lo ha sido —si se permite el anacronismo— antes (mucho antes), pero tampoco después, más allá del movimiento del DI. Uno de los planteamientos más presentes en la reflexión filosófica —y más tarde científica— de la realidad y de los seres vivos, invoca las nociones de *orden o finalidad* ontológica, inicialmente incompatibles con un evolucionismo ciego o aleatorio como el defendido por el neodarwinismo. Esa idea está presente en Sócrates (a partir de las *Memorabilia* de Jenofonte), los estoicos, incluyendo el neoestoicismo latino de Cicerón o la escolástica tomista, por poner algunos significativos ejemplos. El escenario posdarwinista es asimismo crítico y de él no solo es muestra el DI, sino científicos de renombre que no comparten la totalidad de sus planteamientos esenciales. En el ámbito del propio naturalismo —al margen, pues, de la corriente del DI—, no parecen despreciables las desviaciones respecto de los planteamientos neodarwinianos. La más relevante discrepancia recae, seguramente, en un consolidado y prestigioso grupo de científicos que integra la llamada “tercera vía” (esto es, entre un creacionismo teísta y el neodarwinismo). Sobre esta conocida como “*The third way of evolution*” puede consultarse: <https://www.thethirdwayofevolution.com/>.

³⁸ Sobre ellas, remitimos nuevamente, con detalle, a COLLADO GONZÁLEZ, S., “Teoría...”, *cit.*, p. 3. Un resumen de las críticas filosóficas vertidas contra el DI desde el neotomismo norteamericano puede verse en PARRILLA MARTÍNEZ, D., “El neotomismo norteamericano ante el ‘diseño inteligente’” [blog], 2018; disponible en: <https://blogs.comillas.edu/FronterasCTR/?p=2957>.

Junto a ese cuestionamiento filosófico-científico, el DI ha experimentado también el rechazo judicial, en la que bien puede considerarse como última batalla legal por la presencia escolar de una visión contrastante con el evolucionismo. Sin perjuicio de otros pronunciamientos de menor entidad, el que podríamos llamar “caso del DI” se origina en la junta de directores (*Board of directors*) del distrito escolar de Dover, Estado de Pennsylvania, en el año 2004. Dicho órgano aprobó una directriz educativa en la que se señalaba la necesidad de que los alumnos recibieran una explicación de la visión del DI, con un enfoque que compensara los planteamientos evolucionistas. Asimismo, obligaba a los profesores de Biología a incluir como libro de texto una obra señera del DI³⁹.

Sin detenernos ahora en más detalles, interesantes sin duda, pero seguramente secundarios en este contexto, este planteamiento fue impugnado ante los tribunales por dos asociaciones (la *American Civil Liberties Union* y la *Americans United for Separation of Church and State*), en representación de los padres de once alumnos del distrito. El proceso concluyó con una célebre sentencia⁴⁰, en la que, como era de esperar, se declaró que la política seguida por el distrito escolar violaba la *Establishment clause*, al responder a motivos religiosos. Ello constituyó un triunfo más del neodarwinismo, que lo celebró como una suerte de victoria definitiva⁴¹.

A pesar de ello, el nuevo fallo no solo constituía un pronunciamiento menor, al no provenir del Tribunal Supremo, único capaz de otorgar una fuerza terminante y general a los designios constitucionales, sino que, a pesar de emular sentencias anteriores y no renunciar expresamente a disponer sobre la naturaleza científica del movimiento del DI, tal posicionamiento iba a hacer emerger una cierta corriente de protesta, a nuestro juicio bastante bien fundamentada. De este modo, como decimos, *Katzmiller* abordaba la

³⁹ Se trata del trabajo de Percival Davis y Dean H. Kenyon, *Of Pandas and People: The Central Question of Biological Origins*, Charles B. Thaxton ed., Houghton Publ. Co., 1993.

⁴⁰ *Kitzmiller v. Dover Area Sch. Dist.*, 400 F. Supp. 2d 707 (M.D. Pa. 2005). Sobre la misma existe abundante literatura. Una revista jurídica acogió diversos artículos —incluyendo dos redactados por defensores del DI, miembros del *Discovery Institute*— en los que se analizaron críticamente algunos extremos del fallo. *Vid.* la serie publicada en *Montana Law Review*, núm. 68 de 2007: DEWOLF, D.K., WEST, J.G. y LUSKIN, C., “Intelligent Design Will Survive *Kitzmiller v. Dover*”, *in toto*; IRONS, P., “Disaster in Dover: The Trials (and Tribulations) of Intelligent Design”, *in toto*; y, de nuevo, la respuesta en DEWOLF *et alri*, “Rebuttal to Irons”, *in toto*.

⁴¹ Barry Lynn, Director Ejecutivo de la segunda de las asociaciones demandantes citadas (la AUSCS) declaró: “pienso que este será el último caso”, *apud* DEWOLF, D.K. *et alri*, “Intelligent design...”, *cit.*, p. 8.

naturaleza científica de los postulados del DI, negándola en términos tan tajantes que reconducían sus planteamientos, nuevamente, al campo religioso⁴².

Haciéndolo, reproducía una senda ya transitada por el tribunal que enjuició *McLean*. En esta sentencia se llegaron a establecer nada menos que las condiciones para que una doctrina pudiera alcanzar el grado de científica, condiciones que sirvieron al Juez en este nuevo caso veintitrés años después. Este planteamiento, consistente en entrar en consideraciones científicas, dejaba varios flancos abiertos, que han sido suscitados, con un cierto escalonamiento lógico, por diversos autores.

En primer lugar, se ha planteado si los tribunales han de llegar a este tipo de consideraciones cuando se somete a su enjuiciamiento la legalidad de una conducta administrativa, desde la perspectiva de la *Establishment clause*. Así, se ha afirmado que no tiene demasiado sentido que un órgano judicial inferior defina un asunto tan controvertido, que requiere, por el contrario, de un pronunciamiento categórico o, en su defecto, general⁴³. Estos mismos autores recuerdan que es doctrina del TS la de realizar una aproximación estricta a las cuestiones sometidas a la consideración de los jueces, en lugar de una general. En el caso, el pronunciamiento contenido o estricto (*narrow*) que se reclamaba al juzgador era el de si, en virtud del *Lemmon test*, la conducta de la autoridad educativa respondía a una motivación religiosa, pero no el de reclamar un determinado concepto de ciencia y menos aún el de pronunciarse sobre si cierta doctrina encajaba o no en él⁴⁴.

Pero, en segundo lugar y admitida en hipótesis la licitud de que los tribunales estuvieran capacitados para pronunciar este tipo de declaraciones, se ha suscitado si la definición de

⁴² El juez afirmó con rotundidad que el DI “supone una visión religiosa, una simple red denominación del creacionismo y no una teoría científica” (“*is a religious view, a mere re-labeling of creationism, and not a scientific theory*”).

⁴³ DEWOLF, D.K. *et alri*, “Intelligent design...”, *cit.*, pp. 14 y ss. Estos autores destacan que, ofreciendo o partiendo de un concepto determinado de ciencia, un juez inferior puede comprometer las posiciones de los demás jueces sobre un asunto de suyo controvertido.

⁴⁴ Algunos autores han sido muy críticos con esta actitud judicial. Lo han sido DEWOLF, D.K. *et alri*, *ibidem*, no solo acusando al Juez del caso, Jones, de “activismo judicial” —acusación de la que, por cierto, él mismo se defendió preventivamente en la propia sentencia—, sino de querer ejercer influencia política. Otros han sido igualmente duros. Así, se ha dicho que “*the part of Kitzmiller that finds ID not to be science is unnecessary, unconvincing, not particularly suited to the judicial role, and even perhaps dangerous both to science and to freedom of religion*” (WEXLER, J.D., “*Kitzmiller and the ‘Is it science?’ Question*”, *First Amendment Law Review*, núm. 5, 2006, p. 92).

ciencia que se ha aportado hasta ahora, en el contexto judicial y sobre la materia concernida, resulta admisible. Como acabamos de señalar, la sentencia que estableció en este campo los requisitos para que una doctrina pudiera ser enseñada en las escuelas como científica fue *McLean*. En ella el tribunal dispuso cinco condiciones para considerar un saber como científico: “1) que se guíe por las leyes de la naturaleza; 2) que sus explicaciones remitan a tales leyes; 3) que sea comprobable empíricamente; 4) que sus conclusiones sean provisionales, esto es, que no sean necesariamente la última palabra y 5) que sea falsable”⁴⁵.

Los problemas que surgieron acerca de este planteamiento judicial sobre los requisitos que un saber o doctrina, que se propusiera como científico, debía cumplir a efectos de su impartición escolar, eran varios. Por un lado, dejando de lado algunas deficiencias localizables a primera vista —como la evidencia de que el planteamiento del tribunal abarcaba un concepto parcial de ciencia—, algunas notas, como la 3) y la 4) eran esencialmente redundantes, dado que la falsabilidad supone precisamente el carácter indefinidamente abierto de las teorías científicas⁴⁶. Por otro lado, algunos juristas salieron a la palestra para cuestionar el planteamiento científico del tribunal⁴⁷. La idea que subyacía en el discurso de la mayor parte de ellos era que “los límites de la ciencia”⁴⁸, lo que el paradigma científico no es capaz de explicar, pueden —deben tal vez— ser

⁴⁵ “1) it is guided by natural law; 2) it is explanatory by reference to natural law; 3) it is testable against the empirical world; 4) its conclusions are tentative, i.e., are not necessarily the final word; and 5) it is falsifiable.

⁴⁶ La raíz, inequívocamente popperiana, del planteamiento judicial analizado obliga a remitir a la elaboración, puramente negativa, de las teorías científicas propuesta por Karl Popper a través de su idea de falsacionismo, con la consecuente —y controvertida— exclusión epistemológica de la verdad en la actividad científica. Una exposición clarificadora sobre la oposición en ciencia entre el positivismo (verificacionismo o justificacionismo) y el negacionismo (falsificacionismo o falibilismo), al que se adscribía el autor, se expone con bastante claridad en POPPER, K., *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, Basic Books, New York, 1965, pp. 228-238.

⁴⁷ Uno de ellos fue Greenawalt, prestigioso constitucionalista de la Universidad de Columbia, opuesto a considerar el DI como alternativa científica al neodarwinismo, pero firme en la viabilidad jurídica de su presencia en la escuela, en tanto que explicación plausible. Escribió un libro, claro y explicativo, sobre sus posicionamientos, en general, en cuanto a la presencia de la religión en la escuela. Acerca de este concreto episodio señaló, entre otras cosas, que “los argumentos negativos sobre el papel de la selección natural no respaldan una sola alternativa que involucre a un creador inteligente. Pero eso no significa que los argumentos negativos carezcan de toda la fuerza. Si los científicos entienden que una teoría dominante se ha vuelto poco persuasiva o altamente vulnerable, al menos algunos de ellos buscarán una mejor teoría, incluso si el crítico mismo no puede proporcionarla” (GREENAWALT, K., *Does God Belong in Public Schools?*, Princeton University Press, 2005, p. 82).

⁴⁸ Y el evolucionismo científico parece presentar insuficiencias consistentes en orden a una explicación acabada sobre el estado actual de todas las formas de vida.

sometidos a explicaciones racionales y, por ello, plausibles de la realidad, que no tienen por qué adoptar necesariamente la forma de una teoría alternativa⁴⁹.

4.2.2. El consenso científico y la legitimidad de integrar educativamente sus límites y lagunas explicativas. Examen a la luz de la propia jurisprudencia del Tribunal Supremo

El salto epistemológico respecto del tradicional enfrentamiento Creacionismo-Evolucionismo parecía, pues, evidente. Puede que, con planteamientos como el de la complejidad irreductible, el DI propusiera, implícita o incluso explícitamente, la remisión a una inteligencia preternatural como ordenadora (“diseñadora”) de todos los procesos vitales, punto que, por una parte, era aquel en que los creacionistas habían dejado siempre de hacer aportaciones y, por otra, es el que ha valido al DI la mayor parte de su desprestigio científico. Pero, junto a ello, no parecía haber duda de que también interrogaba directamente a la ciencia, ofreciendo no tanto un planteamiento alternativo al neodarwinismo, cuanto una explicación racional (en buena medida científica, aun en su negatividad explicatoria) a lo que ésta ya no podía convincentemente aportar⁵⁰. En resumen, negar presencia al DI implicaba una actitud en muy buena medida anticientífica, toda vez que impedía la difusión de discursos que permiten conocer y progresar sobre los límites de la ciencia y la búsqueda de la verdad.

Otros autores han empleado similares argumentos a favor de una comprensión renovada de la *Establishment clause*, más allá de *Kitzmiller*. En tal sentido, se ha afirmado, por una parte, que enseñar teorías biológicas sobre los orígenes de la vida y el cosmos, sin enseñar, a su vez, las incógnitas científicas a que estas abocan, supone una violación de la citada

⁴⁹ Esa falta de carácter alternativo se encontraba —se encuentra— también en el hecho de que el DI admite una parte no despreciable del neoevolucionismo, las así llamadas “microevoluciones”, es decir, los “cambios genéticos a pequeña escala, observables en los organismos” (“*small scale genetic changes, observable in organisms*”), que se opondrían a la “macroevolución” o hipótesis de cambios a gran escala, que conducirían a nuevos niveles de complejidad (“*hypothesis of large-scale changes, leading to new levels of complexity*”). Ambos conceptos en Davis, P. y Kenyon, D.H., *Of Pandas and People: The Central Question of Biological Origins*, cit., 2nd ed., p. 150.

⁵⁰ Ha sido necesario a lo largo de este proceso recordar, como ha hecho Greenawalt, que existen evidentes límites en la ciencia presente para la explicación completa de la realidad, frente a los cuales resulta necesario situar a todas las personas y, en especial, a las que se hallan en formación. Cuando las objeciones a esos límites caen dentro de la ciencia, lo lógico —señalaba este autor— es que se expliquen en la materia de Ciencia. Su idea fuerza vendría a ser la de que tales límites de la ciencia son parte de la ciencia misma. Algo, por cierto, rechazado en principio por algunos postulados, como el de los dos magisterios (*NOMA*), a que ya nos referimos *supra*, nota 8. Sobre este concreto punto, *vid.* GREENAWALT, K., *Does God ...?*, cit., pp. 86-90.

cláusula; y, por otra, que, a diferencia de la enseñanza del “creacionismo”, mostrar las incógnitas como parte del plan de estudios de ciencias no viola la cláusula⁵¹. De este modo y partiendo incluso de que los planteamientos del DI pudieran remitir a un origen supernatural de la vida, impedir su enseñanza podría resultar contrario a esta cláusula, puesto que esta defiende frente a cualquier conducta gubernamental (incluida la mera “implicación” en la elaboración de los *curricula* educativos) que pueda conducir a una restricción de la religión⁵².

Pero, al contrario, mostrar las incógnitas científicas en la materia de Ciencias podría, de modo especular, violar la cláusula al “promover” una visión religiosa. En este sentido, se ha sostenido la conclusión opuesta. Para ello, se han expresado dos argumentos. Por una parte, que la Constitución no ampara el desconocimiento por el Gobierno de la existencia de ciudadanos que sostienen creencias religiosas. De hecho, algunas sentencias del Tribunal Supremo han admitido que ciertas actuaciones públicas que pueden promover objetivamente la religión —como la exigencia a los estudiantes de participar en un “minuto de silencio” en una escuela pública— pueden absolver un propósito religioso, pero también, simultáneamente, un propósito secular suficientemente consistente como para postular su constitucionalidad. Algo parecido le sucedería a la enseñanza de las incógnitas científicas, pues estas pueden remitir a los orígenes divinos de la vida para quienes tengan esas creencias, pero también cumplirían un insustituible papel en la comprensión rigurosa sobre el estado de los avances científicos, absolviendo, en definitiva, de ese modo, una misión en pro de la “honestidad intelectual”, actitud vital a promover e inexcusable en cualquier labor educativa. Esta misma licitud de la enseñanza

⁵¹ “(1) *teaching scientific theories about origins without also teaching the scientific unknowns violates the Clause; and (2) unlike the teaching of ‘creationism,’ teaching the unknowns as a part of the science curriculum does not violate the Establishment Clause*”. El planteamiento proviene, nuevamente, de un escéptico sobre las cualidades y logros científicos del DI. Vid. GIBBENS, D.G., “Public School Education about Beginnings: Creationism, No! Truth about Science, Yes!”, *Oklahoma Law Review*, núm. 55, 2002, pp. 613 y ss.; la cita en p. 617.

⁵² Gibbens afirma que “si las escuelas públicas lanzan el mensaje de que todas las respuestas a las cuestiones sobre los orígenes dependen necesariamente de la ciencia, la religión como una fuente alternativa resulta inhibida” (“*if public schools send the message that any answers to the origins questions necessarily depend on science, religion as an alternative source is inhibited*”). Vid. GIBBENS, D.G., “Public School...”, *cit.*, p. 620.

de “críticas” había sido ya, de hecho, expresamente reconocida por el Tribunal en *Edwards*⁵³.

4.2.3. ¿Son los tribunales los más aptos para pronunciar el carácter científico de un pensamiento o doctrina? La propuesta de un modelo educativo fundamentado en la honestidad sobre los límites del saber científico

El tercero de los debates que hemos seleccionado, de entre los suscitados a partir de *Katzmiller*, reside en determinar la más adecuada localización de la facultad para evacuar este tipo de pronunciamientos acerca de qué enseñanzas tienen o no tienen naturaleza *científica*, así como para consagrar un concepto legal unívoco de saber científico. En un Estado democrático de Derecho los candidatos para ello parecerían quedar limitados al Gobierno-Administración, el Legislador o el Poder Judicial, siendo este el que, hasta el momento, se ha arrogado explícitamente tal papel con mayor contundencia. Se trata de una controversia que, de un modo u otro, ha tenido lugar en EE.UU. a lo largo de todo este tortuoso proceso político, educativo y judicial. Y, como es sabido, cada instancia tiene a su favor argumentos consistentes: el legislador, el respaldo directo de la voluntad popular; el complejo gubernativo-administrativo, la pericia (*expertise*) educativa y los tribunales, la responsabilidad de señalar los parámetros que permiten valorar la constitucionalidad de las conductas de los otros dos.

Se trata, qué duda cabe, de disputas compartidas, en buena medida, con otros sistemas legales. Como ha señalado algún autor, mientras que existen algunas razones legítimas para dudar de que un colegio de juristas sea la sede más adecuada para la formulación de juicios técnicos, otros postulan la mayor idoneidad de los poderes legislativo y administrativo (residenciado, en este ámbito, en las *local school boards*), al encauzar sus decisiones mediante un previo contraste de opiniones y pareceres debidamente sustentados. Contraste que se ha verificado, asimismo, en todos los procesos judiciales que han tenido lugar sobre la materia, mediante la comparecencia de expertos ante los

⁵³ Todo este desarrollo en GIBBENS, D.G., *ibidem*, pp. 615-624. El autor concluye que “obligar a la enseñanza de incógnitas científicas es sin duda una especie de crítica. Es más, esta exigencia docente ciertamente no avala ninguna doctrina religiosa. Por lo tanto, enseñar ‘la ausencia de respuestas científicas’ encaja perfectamente en los límites de la *Establishment Clause*, por lo que se refiere a la enseñanza de los orígenes de la vida y el cosmos”.

tribunales. No obstante, su auténtica eficacia ha quedado entonces muy disminuida, además de producirse cuando ya había aflorado un conflicto efectivo, con las consiguientes tensiones y el riesgo asociado de interpretaciones sesgadas o, al menos, parciales de tales aportaciones técnicas.

Existen, no obstante, algunos argumentos de refuerzo, como el dato objetivo de que las decisiones adoptadas sobre este particular en sede legislativa o administrativa, además de ordinariamente más racionales y mejor formadas que las adoptadas en sede judicial, presentan una mayor inclinación a ser reformadas⁵⁴, lo que parecería avalar la conveniencia de una auto restricción judicial en este aspecto y la aplicación de una consiguiente y generosa deferencia (*deference*) a favor de los criterios aportados por los otros dos poderes, como sucede en muchos otros campos⁵⁵. Algunas consideraciones adicionales hacemos a este debate en las conclusiones⁵⁶.

No obstante, el cambio de dinámica es muy complejo, pues la lucha es esencialmente ideológica. Por una parte, el progresismo sociológico norteamericano, culturalmente afín al neordawinismo, ha venido confiando en las decisiones judiciales (las que hasta ahora han gobernado, con la última palabra, este conflicto), que han venido secundando su particular agenda (sobre todo en el Tribunal Supremo)⁵⁷. Pero legislativos o presidentes

⁵⁴ Sobre esto puede verse RADAN, P., “Is Intelligent Design Science? Who Decides If It Is?”, *Macquarie Law Symposium*, 2006, pp. 67 y ss., especialmente, 70 y ss. El autor señala que la decisión que dio origen a *Katzmiller*, adoptada por la *Dover Area School Board*, fue modificada poco más de un año después, al cambiar también la composición del órgano y lo mismo sucedió con una disposición curricular aprobada por la *Kansas Board of Education*, que había sido anulada judicialmente, pero también revertida por ese órgano solo dos años después. A la vista de ello, concluye el autor que “estos ejemplos sugieren que las ‘malas decisiones’ legislativas son ‘corregidas’ mucho más rápidamente que las ‘malas decisiones’ judiciales’ dados los 43 años que transcurrieron antes de que el Tribunal Supremo desautorizara en *Epperson* la decisión de *Scopes v State* que había sostenido la validez constitucional de una legislación que prohibía la enseñanza de la evolución”. A pesar de convenir, en general, con esta conclusión, resulta a nuestro juicio significativo que el autor pase por alto el impacto que sobre la seguridad jurídica y la enseñanza puede llegar a generar, precisamente, esa falta de estabilidad en los contenidos educativos.

⁵⁵ Se trata de un problema complejo, pero ha de tenerse en cuenta que esta deferencia —mostrada en muchos ámbitos por los tribunales— no deja de plantear, a su vez, problemas e incentivos distorsionadores, sobre todo en relación con la actividad de las agencias en los más variados campos, como el medioambiental, invitándolas, por ejemplo, a adoptar decisiones políticas, pero a razonarlas en el plano técnico o científico. En tal sentido, ELLIOT, D. (*et altri*), “Science, Agencies, and the Courts: Is Three a Crowd?”, *Environmental Law Reporter, News & Analysis*, núm. 31, 2001, p. 10126.

⁵⁶ *Vid. infra*, II.

⁵⁷ Es este un fenómeno que se manifiesta de un modo especialmente virulento en el conflicto generado en torno al derecho de los padres a educar a sus hijos conforme a sus convicciones religiosas, filosóficas y morales.

conservadores a nivel federal previsiblemente harán nombramientos paralelos en la judicatura, lo que determinará que a partir de entonces los *liberals* pongan sus esperanzas en los legislativos estatales, mientras que los conservadores —entre los que se cuentan la mayoría de los adherentes a otras doctrinas y que han estado, hasta ese momento, confiados en las mayorías— proyectarán entonces sobre el judicial su confianza en la victoria⁵⁸.

Tal vez, la más factible posibilidad de cambio hacia la transferencia de una mayor responsabilidad a favor del “principio mayoritario” resida en una reorientación de la compleja doctrina emanada sobre la *Establishment clause*, en alguno de los sentidos que nosotros mismos hemos enunciado en este trabajo, pero sobre todo en una vuelta a su original teleología, consistente simplemente en impedir el “establecimiento” de una *religión nacional*⁵⁹.

Sea como fuere, a nuestro juicio, el precedente no se limita a un análisis de historia del Derecho, de modo que el veredicto sobre esta prolongada y sustancial polémica legal no parece haber quedado, ni mucho menos, cerrado en *Katzmiller*. No solo estamos ante un conflicto de religión, siendo esta uno de los elementos individuales y sociológicos fundantes de la nación americana, como ya expusimos. Nos encontramos —pues este es, sin duda, un desafío universal—, todavía en mayor medida, ante el titánico reto de proponer un auténtico modelo educativo fundado en la honestidad, que reconfigure el papel, principalísimo, de los consensos científicos en la enseñanza, su necesaria compatibilidad con la advertencia de los límites del saber actual e incluso con explicaciones no estrictamente científicas, y todo ello sin generar una pedagogía del conflicto o un currículo plagado de “alternativas”. Mientras, el combate se reaviva aquí y allá y seguiremos, con seguridad, viéndolo eclosionar nuevamente en Estados Unidos y en otros países⁶⁰.

⁵⁸ Sobre esto mismo, RADAN, P., “Is Intelligent Design...?”, *cit.*, pp. 71-72.

⁵⁹ En este sentido, RADAN, P., *ibidem*, pp. 72-73.

⁶⁰ Sin ánimo de exhaustividad, en 2017 la *Texas Board of Education* aprobaba un currículum que, según los medios, “desafiaba al evolucionismo” (<https://www.statesman.com/NEWS/20170202/Texas-education-board-approves-curriculum-that-challenges-evolution>). Asimismo, en Gran Bretaña una encuesta de *Ipsos Mori*, realizada en 2009, revelaba que el 54 por 100 de los británicos (al parecer, un porcentaje superior al norteamericano) respaldaba el planteamiento de que “las teorías evolucionistas deberían impartirse en las clases de ciencias de las escuelas junto con otras posibles perspectivas, como el diseño inteligente o el creacionismo” (<https://www.theguardian.com/science/2009/oct/25/teach-evolution->

II. A MODO DE CONCLUSIÓN: DIFICULTADES DE ARTICULACIÓN ENTRE CIENCIA, SOCIEDAD (OPINIÓN PÚBLICA) Y ESTADO (DERECHO)

La trayectoria del conflicto sobre la enseñanza de las conocidas como doctrinas creacionistas en la escuela norteamericana esconde, como ha podido comprobarse a lo largo de este trabajo, mucho más que un episodio adicional en el marco de una supuesta lucha plurisecular por la emancipación educativa de la juventud, también presumiblemente atenazada por hordas de intransigentes ultramontanos. Nos parece que el *iter* analizado constituye un exponente cualificadísimo de un fenómeno —tal vez constante en la Historia, aunque sin duda muy acentuado en los tiempos modernos— de creciente instrumentalización del debate científico a favor de posiciones ideológicas y de otro tipo, muchas veces en sentidos contrapuestos. Este macroproceso se integra, a su vez, por la confluencia de diversas dinámicas que se manifiestan, como asimismo creemos haber hecho aflorar en este trabajo, al menos en varios aspectos.

El primero es, en buena medida, el meta-fenómeno. En efecto, la Sociología de la ciencia tiene identificada, a este respecto, una clave explicativa que permite, en muy buena medida, no solamente construir los *discursos científicos* dominantes cuanto hacerlos masivamente accesibles y, sobre todo, presentes en los *discursos mediáticos* asimismo dominantes, característicos de nuestra sociedad conectada, así como en los propios *discursos políticos* y *jurídicos*. Esa llave —si se quiere— “maestra” es la llamada *narrativa*, el *relato*. Como sucede en otros campos de la realidad, la narrativa viene a ser una “vestimenta de simplicidad” con que se cubre la complejidad de un mensaje, como el científico en este caso. El envoltorio ha de ser necesariamente simplificador si quiere garantizarse su capilaridad, pero a la vez estructurante y movilizador. La narrativa es, pues, algo que las cuestiones científicas (complejas, matizables, necesariamente contextualizables, etcétera) en principio no son: un simple producto de consumo, enlazándose expresamente en algunos casos, de hecho, directamente con la función pedagógica de la *historia* o el *cuento infantil*⁶¹.

[creationism-britons](https://www.cityam.com/creationism-banned-all-public-schools-uk/)). En todo caso, entre 2012 y 2014 el currículo académico escolar británico también prohibió la enseñanza del creacionismo (<https://www.cityam.com/creationism-banned-all-public-schools-uk/>).

⁶¹ En este sentido, sobre la narrativa relacionada con el cambio climático, ARNOLD, A., *Climate Change and Storytelling: Narratives and Cultural Meaning in Environmental Communication*, Switzerland, Palgrave Macmillan, 2018, pp. 1-2.

En el caso del evolucionismo biológico, esta narrativa busca transmitir constantemente un mensaje excluyente del carácter científico de aquellos posicionamientos que puedan cuestionar una explicación, aun necesariamente implícita, del mundo y de la aparición de las distintas formas de vida con un planteamiento autoexplicativo, cerrado, en el que una supuesta evolución biológica ciega permitiría responder, por sí misma (aunque en la actualidad ni mucho menos lo pueda hacer, de modo efectivo) a todos los interrogantes que suscitan la aparición y evolución de los seres vivos en general y del hombre, en particular. Ese relato sobre la ciencia, desde luego, ni desmiente ni confirma por sí mismo los hechos científicos subyacentes, pero aligera su carga de complejidad y la hace, en buena medida, maleable por otras instancias⁶².

El paradigma, no solo científico sino sociocultural, que esta dinámica ha generado en los principales países de Occidente, comenzando por los EE.UU., es tan abrumador que puede hoy día señalarse que la ciencia es, en muy buena medida, un producto sobre el que se ejerce una potente influencia social, pero que, al mismo tiempo, resulta determinante de muchas y decisivas opciones políticas⁶³. Esta influencia puede percibirse en una dimensión que explicaría, al menos en parte, el persistente bloqueo que, en ocasiones, ejerce parte de la sociedad o ciertas élites intelectuales (en nuestro caso, en el plano educativo) sobre algunos planteamientos críticos con —o simplemente

⁶² El riesgo de maleabilidad e instrumentalización es proporcional al escenario de incertidumbre de que se rodea el fenómeno científico de que se trate, algo frecuente en la sociedad y la ciencia modernas. La reciente e inestable crisis pandémica mundial ha sido, de hecho, un exponente de muchos comportamientos ideológicamente inducidos o juzgados, a partir de conclusiones científicas sobre cuya certeza misma han existido prolongadas vacilaciones, cuando no interesadas instrumentalizaciones. La construcción de conflictos bipolares o binarios a partir de conductas relacionadas con escenarios científicamente dependientes (y, a partir de ellas, del interés por la salvaguarda de la salud pública, la solidaridad y otros valores colectivos) es algo especialmente adaptado a ciertas narrativas, con consecuencias, incluso, de señalamiento social. Véase, entre tantos, el ejemplo de la polarización partidista de las preocupaciones relacionadas con la enfermedad, durante la pandemia de COVID-19: <https://fivethirtyeight.com/features/republicans-and-democrats-see-covid-19-very-differently-is-that-making-people-sick/>.

⁶³ Aflora aquí otro relevante concepto, centrado precisamente y sobre todo en las ciencias de la vida, el de *Biopolítica* (*Biopolitics*), cuyos dos sentidos fundamentales apuntan, de hecho, a las dos direcciones señaladas en el texto: la influencia de los consensos en la moderna Biología para adoptar posicionamientos políticos transcendentales (aborto, eutanasia, etcétera) y, al contrario, el potencial de afectación biológica de ciertas políticas, siendo este segundo el sentido al que apunta uno de los pioneros de la acuñación del concepto, Michael Foucault. Sobre los dos sentidos y la evolución del término puede consultarse, entre otros, OLESKIN, A.V. y MICKUNAS, A., *Biopolitics: The Political Potential of the Life Sciences*, Nova Science Publishers, Inc., New York, 2012, pp. 1-37.

suplementarios de— los discursos científicos dominantes, como hemos podido comprobar⁶⁴.

En efecto, influyentes estudiosos han concluido la incorporación al discurso científico de nuestros días de potentes herramientas de *retórica*, con fines esencialmente persuasivos. Para algunos autores, el discurso retórico de la ciencia es y siempre ha sido sencillamente inevitable⁶⁵. Otros consideran, además, que la manipulación retórica del discurso científico se manifiesta, asimismo, en la configuración arquitectónica del sistema de producción y difusión de la ciencia, así como en su acceso a los distintos canales institucionales del entramado jurídico-político, tales como las élites científicas⁶⁶.

⁶⁴ Se trata esta, entendemos, de una perspectiva complementaria y convergente de la expuesta ya por otros autores en relación con una determinante dependencia exógena de la ciencia. Así, la tesis de Esteve Pardo consiste fundamentalmente en una indeseable servidumbre del sistema de ciencia y tecnología respecto de instancias interesadas en la explotación económica de los resultados de la actividad científica, con la consiguiente erosión de los legítimos espacios decisorios de los órganos del Estado. *Vid.* sus reflexiones en ESTEVE PARDO, J., *El desconcierto del Leviatán. Política y Derecho ante las incertidumbres de la Ciencia*, Madrid, Marcial Pons, 2009, pp. 69 y ss.

Por otra parte, este mismo autor, señala el fenómeno contemporáneo del *negacionismo* frente a amplios consensos científicos. Pero más allá de los movimientos que prescinden, en todo o en parte, de argumentaciones científicas (anti-vacunación, terraplanismo o el propio creacionismo bíblico), parece que la génesis de algunos posicionamientos se localiza en la sospecha generalizada de movilización política (y no solo privada o comercial) en torno a ciertos consensos científicos. Además, existe gran dificultad para establecer conceptos claros en esta materia (¿qué es el *negacionismo*?, ¿quién sería exactamente un *negacionista*?), lo que expresa la enorme diversidad de sus manifestaciones y, por ello, cuestiona la oportunidad misma de aplicar a todos esos elocuentes y tantas veces moralistas epítetos, aunque solo sea porque tan anticientífico puede ser ese llamado *negacionismo*, como un antagónico *afirmacionismo* o porque quien *niega* algo, especularmente algo *afirma* y viceversa. En suma, no todo a lo que se llama *negacionismo* parece suponer siempre el ataque ciego y reaccionario a una verdad científica prístina y unívoca, sino la expresión del pluralismo ínsito en la comunidad científica de las sociedades libres, reluctantes al simplismo reductor de las etiquetas (*labeling*). *Cfr.* Esteve Pardo, J., “Ciencia y política. La relación tortuosa”, inédito; al que se ha accedido por gentileza de su autor.

⁶⁵ En efecto, algunos no vacilan en afirmar que en el discurso científico “no hay modo de evitar la argumentación informal, o las figuras o los tropos, la cita o contextualización selectivos de los problemas, las apelaciones a los valores defendidos por la comunidad, o la necesidad de adaptar los argumentos a fines, audiencias y circunstancias” [Simons, H.W., “The Rhetoric of the Scientific Research Report: ‘Drug-pushing’ in a Medical Journal Article”, en Roberts, R.H. & Good, J.M.M. (Eds.), *The Recovery of Rhetoric: Persuasive Discourse and Disciplinarity in the Human Sciences* (Charlottesville, VA: Univ. Press of Virginia, 1993), pág. 150, *apud* CAUDILL, D.S., “Scientific Narratives in Law: An Introduction”, *Law & Literature*, núm. 14, 2002, pp. 259].

⁶⁶ Es el caso de Taylor, para quien una “concepción artificialmente inflada de la *expertise* científica” puede conducir a un “feudalismo intelectual y comunitario”, atribuyendo a unos pocos privilegiados, literalmente, la “propiedad” de las conclusiones del conocimiento. Para Taylor, estas “prácticas de configuración jerárquica son construcciones retóricas” [Taylor, Ch.A. (1998). “Feuding Communities and the Feudalism of Science: Democratizing the Community and/of Science”, en Hogan, J.M. (Ed.), *Rhetoric and Community: Studies in Unity and Fragmentation*, Columbia, SC: Univ. of South Carolina Press, 289, *apud* CAUDILL, D.S., *ibidem*, p. 260].

Sea como fuere, no cabe duda de que esta configuración del discurso científico inficiona tanto las operaciones político-normativas (en sus dos niveles, legislativo y ejecutivo), como las soluciones judiciales a los distintos conflictos sociales en los que el posicionamiento científico resulta relevante. Es más, así estructurado (es decir, en parte desde *narrativas* y sesgos *retóricos*), el discurso científico dominante no encuentra prácticamente obstáculo una vez incorporado al debate jurídico. Y ello por varias razones.

Por una parte, el debate jurídico (y el judicial especialmente) goza de una congénita debilidad frente a los posicionamientos científicos, en varios aspectos. Una importante constatación a este respecto viene a señalar cómo el sistema legal carece actualmente de capacidad de verificación y de crítica sobre la ciencia. La razón se localiza, según Serres, en que “la ciencia se encuentra a sí misma en una posición dominante, con todo el poder, todo el conocimiento, toda la racionalidad [...] toda la plausibilidad o legitimidad”⁶⁷.

Tal vez convenga que nos explayemos algo sobre esto. En efecto, son diversas las cuestiones de gran actualidad y decisiva influencia sobre la aplicación de ingentes recursos públicos, la adopción de propuestas políticas y, al fin y al cabo, el bienestar de millones de ciudadanos, como el cambio climático, el control sobre la difusión global de enfermedades infecciosas o, como hemos visto, la enseñanza escolar sobre los orígenes de la vida, en los que el pronunciamiento científico resulta capital para su correcta resolución en términos jurídicos. Estos y otros escenarios se suman, por supuesto, al ya tradicional determinismo científico sobre los problemas jurídicos “clásicos” (como las acciones de filiación, por poner un ejemplo entre tantos) y muchos otros afectantes a las diversas ramas del Derecho y a las diferentes manifestaciones de las relaciones jurídicas.

Este determinismo sitúa al Derecho en una posición de clara pérdida de autonomía, fruto de procesos diversos. En efecto, como consecuencia de esa operación de transferencia de la sustantividad decisoria hacia el saber científico, el Derecho (las instancias que lo crean o pronuncian) debilita su autonomía deliberativa sobre la decisión jurídica final a dar al conflicto, que en muy buena medida —cuando no en su totalidad— le viene ya dada. Este fenómeno genera, entre otras, dos consecuencias. Por una parte, para todos los poderes públicos que han de fundamentar científicamente sus decisiones —no solo, pues, para el

⁶⁷ La referencia en CAUDILL, D.S., *Stories About Science in Law: Literary and Historical Images of Acquired Expertise*, Ashgate Publishing Limited, 2011, p. 11.

judicial—, se opera, fruto de tal proceso, una reducción, en muchas ocasiones significativa, de sus potestades de decisión discrecional. Por otra y en buena medida como consecuencia de lo apenas concluido, la marginación o acaso la mutación misma de la naturaleza sustantiva de tal poder decisorio, que quedaría reducido, según algunos autores, a una labor de mera vigilancia sobre la adecuación formal o procedimental de los cauces de producción de los resultados científicos⁶⁸.

Por lo que se refiere a la primera consecuencia, resulta incluso frecuente que esa reducción de la autonomía decisoria de los poderes públicos competentes llegue al estamento judicial habiendo sido ya experimentada *prima facie* en un escalón anterior del entramado organizativo del Estado. Es el caso paradigmático de las decisiones —ya singulares ya regulatorias— adoptadas por el poder ejecutivo y, por lo que hace especialmente al caso norteamericano, por parte de las agencias independientes. Este hecho —consistente en que la valoración técnica o científica haya tenido ya lugar en el seno de los procesos decisorios de las agencias gubernamentales— determina que el margen de maniobra de las autoridades judiciales sea aún menor o, al menos, más dificultoso, al existir ya un planteamiento decisorio o regulatorio previo destinado a proyectarse sobre una realidad social o económica dada.

Aun salvando las insuprimibles divergencias en las respectivas culturas jurídicas, esta “intromisión” anticipadora de la Administración Pública en la definición de aspectos técnicos no enteramente explicitados en el ejercicio de la potestad legislativa, ha dado lugar, tanto en USA como en Europa, a la emergencia de las doctrinas, al tiempo, más nucleares y más controvertidas sobre el alcance del control judicial del complejo Gobierno-Administración Pública, a saber: la articulación entre la *deference* y el *arbitrary and capricious standard*⁶⁹ en el ordenamiento jurídico norteamericano y la doctrina sobre

⁶⁸ Algunos autores apuntan, incluso, a un auténtico desapoderamiento competencial de los jueces sobre las disputas jurídicas fundamentadas en posicionamientos científicos o técnicos, las cuales caerían “fuera de la competencia judicial”. Sobre esto, JASANOFF, S. y NELKIN, D., “Science, Technology, and the Limits of Judicial Competence”, *American Bar Association Journal*, núm. 68-9, 1982, pp. 1094.

⁶⁹ Se trata de un límite legal expreso a la actuación de las agencias, incorporado en la *Administrative Procedure Act* (Sección 10) y que apodera a los tribunales para declarar ilegales y desechar las actuaciones, los elementos de juicio o las conclusiones de las agencias “*found to be... arbitrary, capricious, an abuse of discretion, or otherwise not in accordance with law*”.

el control judicial de la denominada *discrecionalidad técnica* en los Derechos continentales.

Ninguna de estas complejas instituciones (el alcance del control judicial del ejercicio de potestades decisorias por parte de las agencias en EE.UU. ante omisiones, deliberadas o implícitas del legislador o la *discrecionalidad técnica*) pueden ni deben ser objeto de un análisis detenido en esta sede. Tan solo procede ahora destacar cómo en ambos universos jurídicos, la Administración Pública goza de márgenes de actuación, más o menos amplios y estables en su concepción y aplicación, a la hora de definir aspectos sobre los que gravita un expreso o implícito silencio legal⁷⁰.

En este sentido, dos ideas pueden resultar fructíferas. En la determinación judicial de la adecuación jurídica de las decisiones técnicas o científicas, se ha concedido tradicionalmente en EE.UU. un margen de favor (*deference*) hacia los posicionamientos de las agencias⁷¹. En otros ordenamientos jurídicos, como el español u otros a él asimilables, se habla de que los pronunciamientos judiciales que parten de decisiones administrativas, basadas en juicios técnicos o científicos, deben conformarse con alcances necesariamente limitados, centrados más en su explicabilidad y coherencia que en un contraste consistente con una verdad científica inasequible al juez. Se habla entonces de “juicio tolerable”, “aserción justificada”, “solución técnicamente aceptable” o, en fin, “aproximaciones atendibles, razonables y suficientes”⁷².

En todo caso, planea una sombra de incertidumbre sobre los pros y contras de residenciar el control último sobre las decisiones técnico-científicas en el Poder Judicial o en el poder regulatorio, preferentemente administrativo, dadas las evidentes y tradicionales limitaciones, procedimentales y sustantivas, que presenta el poder legislativo a estos

⁷⁰ Conviene recordar que, a pesar de todas las matizaciones y controversias que estos dos grandes debates han soportado, ni en el ejercicio de la discrecionalidad técnica en el Derecho europeo ni en la aplicación del *arbitrary and capricious standard* norteamericano, es admisible una operación de simple sustitución del juicio administrativo por el judicial.

⁷¹ Y esta deferencia se aplica a asuntos complejos y controvertidos, como el cambio climático. *Vid.* sobre el particular el estudio de GLICKSMAN, R.L., KIM, D. y GROTH-TUFT, K., “Judicial Review of Scientific Uncertainty in Climate Change Lawsuits: Deferential and Nondeferential Evaluation of Agency Factual and Policy Determinations”, *Harvard Environmental Law Review*, vol. 46, 2022, pp. 368 y ss.

⁷² Así, SESÍN, D., “El control judicial de la discrecionalidad administrativa”, *Documentación administrativa*, núm. 269-270, 2004, pág. 97, quien termina señalando que “si existen pequeños márgenes de opinabilidad corresponde a la Administración integrar el concepto”.

efectos. Es más, en EE.UU. se ha producido un reciente *revirement* en la jurisprudencia del Tribunal Supremo en relación con la revocación de la doctrina de la *deference*, denominada históricamente como *Doctrina Chevron*⁷³, a partir de la cual es previsible un camino firme hacia la recuperación del poder de los jueces para la definición en Derecho, final y conclusiva, de las valoraciones científicas y técnicas.

En todo caso, a esta corriente de dificultad para el cuestionamiento judicial de los posicionamientos científicos socialmente consolidados, se suman, a nuestro juicio, las limitaciones congénitas que la estructura procesal de los juicios presenta para la confrontación científica. En efecto, debido a las dinámicas que se generan en el proceso y a su naturaleza esencialmente conflictiva, los posicionamientos científicos que las partes emplean en apoyatura de sus intereses adoptan configuraciones poco aptas para el descubrimiento de la verdad científica. Una de las tensiones procesales al respecto es la consistente en separar los distintos saberes científicos, como elemento de inhabilidad del saber científico del oponente para la acreditación de los hechos controvertidos. Pero los esfuerzos para delimitar el conocimiento científico del que no lo es —algo que interesa especialmente al caso analizado en este trabajo—, son asimismo denodados en sede judicial⁷⁴. De este modo, la delimitación entre ciencia y no-ciencia encuentra, tal vez, en la sede judicial un campo escasamente propicio. En efecto, a pesar de algunas propuestas

⁷³ Por haberse inaugurado en un célebre pronunciamiento: *Chevron U.S.A. Inc. v. Natural Resources Defense Council, Inc.*, 467 U.S. 837 (1984). Doctrina que parece en franca crisis a partir de recientes sentencias, comenzando por *Loper Bright Enterprises v. Raimondo*, 45 F.4th 359 (D.C. Cir. 2022), *cert. granted in part*, 143 S. Ct. 2429 (argued Jan. 17, 2024) (mem.).

⁷⁴ La Sociología ha estudiado la labor de lucha retórica por el predominio de los saberes científicos en el debate judicial de un modo altamente concluyente. La misma se apoya, en muchas ocasiones, en varias nociones a saber: “expansión” (*expansion*), “monopolización” (*monopolization*), “protección” (*protection*) y “expulsión” (*expulsion*). La expansión describe los intentos por extender la autoridad a dominios que están ocupados, son susceptibles de ocupación o son reclamados por otros profesionales. La monopolización se refiere a los intentos por excluir las afirmaciones del rival, catalogándolas como “pseudo”, “anormales” o “amateur”. La protección incluye la erección de muros para proteger los recursos y los privilegios de quienes están dentro (por ejemplo, garantizando que nadie “externo” controle la ciencia). En fin, la expulsión es el proceso mediante el que los de dentro excluyen o expelen a aquellos sobre los que se ha concluido no ser miembros “reales”. Sobre esto, así como la más radical labor —aún más pertinente para nuestro estudio— de delimitación entre los conocimientos que se autoafirman “científicos” y los que no lo son en la arena judicial, exactamente, Gieryn, T. (1983). “Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-Science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists”, *American Sociological Review*, 48, 781; del mismo autor, (1995). “Boundaries of Science”, en Jasanoff, S. *et altri* (Eds.). *Handbook of Science and Technology Studies* (393); ambos *apud* EDMOND, G., “Negotiating the Meaning of a Scientific Experiment during a Murder Trial and Some Limits to Legal Deconstruction for the Public Understanding of Law and Science”, *Sydney Law Review*, núm. 20, 1998, pp. 381 y ss.

de mejora de los juicios desarrollados sobre estas cuestiones⁷⁵, parece que la propia configuración de *enfrentamiento* que adopta la dialéctica judicial no es el marco idóneo para este tipo de discusiones, que requerirían de una instancia política para su más completa determinación⁷⁶.

No obstante, la cuestión controvertida en este trabajo muestra unas particularidades específicas. Así, no ha sido tanto un problema de definición de los perfiles científico-técnicos a dar a una solución política lo que se ventilaba en la negativa judicial a admitir el DI entre las enseñanzas científicas escolares, sino la consideración misma de los límites del conocimiento científico y la consiguiente conveniencia de presentar a los estudiantes alternativas plausibles a las lagunas explicativas de la Ciencia. Además, en el asunto controvertido, la “solución” científica del caso no sería el resultado de un juicio técnico o de una experimentación *ad hoc*, sino más bien la valoración general de las conclusiones de la ciencia biológica bajo el paradigma científico actual, dirigida a aceptar o a excluir de la plausibilidad científica algunas o todas las conclusiones alcanzadas por los científicos críticos con los postulados actuales del neodarwinismo.

⁷⁵ Algunas de las propuestas para poder adoptar resoluciones jurídicamente fundadas por los tribunales sobre cuestiones científicamente controvertidas, pueden encontrarse en JASANOFF, S. y NELKIN, D., “Science, Technology, and the Limits of Judicial Competence”, *American Bar Association Journal*, núm. 68-9, 1982, pp. 1098-1099: poner en marcha un grupo de expertos científicos que asesoren a los jueces de apelación en asuntos de metodología de la ciencia; contratar asesores científicos en los juzgados; introducir materias científicas en la formación de abogados, jueces y sus oficinas; etcétera. La mayor parte de ellos podrían paliar algo las deficiencias de las conclusiones, pero serían en buena medida insuficientes, sobre todo si reparamos en que sobre una no despreciable cantidad de conflictos no existe un verdadero y único consenso científico.

⁷⁶ En este sentido, parece que, a pesar de todo, el lugar menos perturbador para radicar el debate científico fundamentador de muchas decisiones públicas es el Ejecutivo y la Administración Pública (las agencias, en Estados Unidos), debiendo reducirse el papel de los tribunales a un enjuiciamiento sobre la corrección formal de los juicios adoptados por las agencias, es decir, a “asegurarse de que la agencia emplea todos los medios a su disposición para generar un expediente completo de hechos relevantes que sirva de apoyo a su decisión regulatoria” (JASANOFF, S. y NELKIN, D., *ibidem*, p. 1098).

Como han señalado varios autores, el proceso judicial “constituye un ejemplo vívido de cómo la capacidad de ver un evento significativo no responde a un proceso psicológico transparente, sino a una actividad socialmente situada que se logra mediante el despliegue de una diversidad de prácticas discursivas históricamente constituidas” y que, al tiempo, en lugar de considerar los relatos científicos y jurídicos “como interpretaciones más o menos precisas de alguna realidad aparente, deberíamos verlos como diseñados para ser consistentes en un entorno argumentativo” [la primera referencia es de Goodwin, C., “Professional Vision”, *American Anthropologist*, 69, 1994, p. 606; la segunda es de Potter, J., Wetherell, M. y Chitty, A., “Quantification Rhetoric: Cancer on Television”, *Discourse and Society*, 2, 1991, pp. 333-337, ambas *apud* EDMOND, G., “Negotiating the Meaning of a Scientific Experiment during a Murder Trial and Some Limits to Legal Deconstruction for the Public Understanding of Law and Science”, *cit.*, p. 364].

Estos elementos separan, claro, nuestro asunto de aquellos otros en los que las agencias o los tribunales deben lidiar con medidas políticas concretas, sujetas asimismo a valoraciones científico-técnicas específicas. Digamos que en el asunto aquí estudiado, se trataría más bien de un “proceso general”⁷⁷ a la Educación⁷⁸ y, sobre todo, a la Biología modernas. Todo ello, dificulta la extrapolación de las consideraciones precedentes, pero creemos que ni mucho menos la inhabilita en su totalidad.

III. BIBLIOGRAFÍA

ARNOLD, A., *Climate Change and Storytelling: Narratives and Cultural Meaning in Environmental Communication*, Switzerland, Palgrave Macmillan, 2018.

BING, A.D., “Evolution, Creationism and the Religion Clauses”, *Albany Law Review*, núm. 46, 1982.

CAUDILL, D.S., “Scientific Narratives in Law: An Introduction”, *Law & Literature*, núm. 14, 2002, pp. 253-274.

-- *Stories About Science in Law: Literary and Historical Images of Acquired Expertise*, Ashgate Publishing Limited, 2011.

COLLADO GONZÁLEZ, S., “Teoría del Diseño Inteligente (*Intelligent Design*)”, en Fernández Labastida, F. y Mercado, J.A. (Eds.), *Philosophica: Enciclopedia filosófica on line*, I, 2008; disponible en: https://www.philosophica.info/archivo/2008/voces/diseno_inteligente/Diseno_inteligente.html.

-- “Panorámica del debate creacionismo-evolucionismo en los últimos cien años en USA”, *Anuario de Historia de la Iglesia*, XVIII, 2009, pp. 47-48; disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2958568.pdf>.

DAVIS, P. y KENYON, D.H., *Of Pandas and People: The Central Question of Biological Origins*. 2nd ed., Charles B. Thaxton ed., Houghton Publ. Co, 1993.

DE TOCQUEVILLE, A., *Democracy in America*, The University of Chicago Press, 2000.

DEWOLF, D.K., WEST, J.G. y LUSKIN, C., “Intelligent Design Will Survive *Kitzmiller v. Dover*”, *Montana Law Review*, núm. 68, 2007.

⁷⁷ Y, en ese sentido, mucho más académico.

⁷⁸ En el sentido de qué debe o no enseñarse en las escuelas.

- “Rebuttal to Irons”, *Montana Law Review*, núm. 68, 2007.
- DHOOGHE, L.J., “From *Scopes* to *Edwards*: the sixty-year evolution of biblical creationism in the public school classroom”, *University of Richmond Law Review*, núm. 22, 1988.
- EDMOND, G., “Negotiating the Meaning of a Scientific Experiment during a Murder Trial and Some Limits to Legal Deconstruction for the Public Understanding of Law and Science”, *Sydney Law Review*, núm. 20, 1998, pp. 361-401.
- ELLIOT, D. (*et alri*), “Science, Agencies, and the Courts: Is Three a Crowd?”, *Environmental Law Reporter, News & Analysis*, núm. 31, 2001.
- ESTEVE PARDO, J., *El desconcierto del Leviatán. Política y Derecho ante las incertidumbres de la Ciencia*, Madrid, Marcial Pons, 2009.
- GALLOWAY, R.W., “Basic establishment clause analysis”, *Santa Clara Law Review*, núm. 29, 1989.
- GIBBENS, D.G., “Public School Education about Beginnings: Creationism, No! Truth about Science, Yes!”, *Oklahoma Law Review*, núm. 55, 2002.
- GREENAWALT, K., *Does God Belong in Public Schools?*, Princeton University Press, 2005.
- HANAKAHI, W.F., “Evolution-Creationism Debate: Evaluating the Constitutionality of Teaching Intelligent Design in Public School Classrooms”, *University of Hawai’i Law Review*, 25/9, 2002.
- HERCE, R., “Monogenismo y poligenismo. *Status Quaestionis*”, *Scripta theologica*, núm. 46, 2014, pp. 105-120; disponible en: <https://www.unav.edu/documents/6709261/7026503/monogenismoypoligenismo.pdf>.
- IRONS, P., “Disaster in Dover: The Trials (and Tribulations) of Intelligent Design”, *Montana Law Review*, núm. 68, 2007.
- JASANOFF, S. y NELKIN, D., “Science, Technology, and the Limits of Judicial Competence”, *American Bar Association Journal*, núm. 68-9, 1982, pp. 1094-1099.
- LACADENA, J-R., “Creacionismo y Diseño inteligente frente a Evolucionismo en los Estados Unidos”, *Pliego*, 2515, 22 de abril de 2006; disponible en: https://www.vidanuevadigital.com/wp-content/uploads/2008/02/vn2515_pliego.pdf.
- MACDONALD, B., “Creationism and Intelligent Design”, *Dalhousie Journal of Legal Studies*, 18, 2009.

OLESKIN, A.V. y MICKUNAS, A., *Biopolitics: The Political Potential of the Life Sciences*, Nova Science Publishers, Inc., New York, 2012.

PARRILLA MARTÍNEZ, D., “El neotomismo norteamericano ante el ‘diseño inteligente’”, 2018 [blog]; disponible en: <https://blogs.comillas.edu/FronterasCTR/?p=2957>.

POPPER, K., *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, Basic Books, New York, 1965.

RADAN, P., “Is Intelligent Design Science? Who Decides If It Is?”, *Macquarie Law Symposium*, 2006.

SESÍN, D., “El control judicial de la discrecionalidad administrativa”, *Documentación administrativa*, núm. 269-270, 2004, pp. 87 y ss.

SCOTT, E.C. y MATZKE, N.J., “Biological design in science classrooms”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States*, núm. 104, May 15, sup. 1, 2007, pp. 8669-8676; disponible en: https://www.pnas.org/content/pnas/104/suppl_1/8669.full.pdf.

WEXLER, J.D., “*Kitzmiller* and the ‘Is it science?’ Question”, *First Amendment Law Review*, núm. 5, 2006.

