

DEPARTAMENT DE LÒGICA I FILOSOFIA DE LA CIÈNCIA

EL CONCEPTO “CIENCIA” EN LA HIPÓTESIS DEL DISEÑO
INTELIGENTE, SEGÚN LA SENTENCIA “TAMMY
KITZMILLER ET AL. VS. DOVER AREA SCHOOL
DISTRICT”.

VICENTE MANUEL CLARAMONTE SANZ

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
Servei de Publicacions
2010

Aquesta Tesi Doctoral va ser presentada a València el dia 1 de març de 2010 davant un tribunal format per:

- Dr. Carlos Ulises Moulines Castellví
- Dr. Carlos José Castrodeza Ruiz de la Cueva
- Dr. Antonio Diéguez Lucena
- Dr. Jon Umérez Urrezola
- Dr. Jesús Alcolea Banegas

Va ser dirigida per:
Dr. Rafael Beneyto Torres

©Copyright: Servei de Publicacions
Vicente Manuel Claramonte Sanz

Dipòsit legal: V-2074-2011
I.S.B.N.: 978-84-370-7805-2

Edita: Universitat de València
Servei de Publicacions
C/ Arts Gràfiques, 13 baix
46010 València
Spain
Telèfon:(0034)963864115

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

FACULTAD DE FILOSOFÍA
Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

TESIS DOCTORAL EUROPEA

El concepto “ciencia” en la hipótesis del diseño inteligente,
según la sentencia

“Tammy Kitzmiller et al. vs. Dover Area School District”

Doctorando,
Vicente Claramonte Sanz

Director,
Rafael Beneyto Torres

SUMARIO

PRESENTACIÓN

1	Planteamiento	3
2	Metodología	5
3	Aportaciones	6
4	Summary	7

CAPÍTULOS

I	Antecedentes	15
II	Condiciones epistemológicas de demarcación	37
III	Reconstrucción crítica de la argumentación del diseño inteligente	57
IV	Epistemología crítica del categorismo sobrenatural (I)	115
V	Epistemología crítica del categorismo sobrenatural (II)	155
VI	Carácter pseudocientífico y finalidad ideológica intrínseca	205
VII	Conclusions	255

ANEXOS

I	Sentencia <i>Tammy Kitzmiller et al. vs. Dover Area School District</i>	259
II	Informe <i>Wedge</i>	389

BIBLIOGRAFÍA	403
--------------	-----

PRESENTACIÓN

*“Son vanas y están plagadas de errores
las ciencias no nacidas del experimento,
madre de toda certidumbre”*

Leonardo Da Vinci

1 PLANTEAMIENTO

La presente tesis doctoral, titulada «El concepto “ciencia” en la hipótesis del diseño inteligente, según la sentencia “*Tammy Kitzmiller et al. vs. Dover Area School District*”», pretende fundamentar un análisis epistemológico crítico sobre si el producto intelectual del denominado movimiento para el diseño inteligente merece ser considerado o no, desde una perspectiva técnica propia de la Filosofía de la Ciencia coetánea, como discurso científico.

Al efecto, su investigación comienza revisando el juicio sentenciado por el juez de Distrito John Jones III el 20 de diciembre de 2005 en Dover, Pensilvania, Estados Unidos. La elección de este juicio se justifica porque, dadas las circunstancias procesales del propio pleito y teniendo en cuenta además la legislación vigente estadounidense y la línea jurisprudencial establecida por el Tribunal Supremo en la materia, discernir si la hipótesis del diseño inteligente constituye o no un discurso científico, constituyó en el proceso el criterio clave para decidir entre una sentencia condenatoria o absolutoria. Con ello, una cuestión demarcativa genuinamente característica del área del conocimiento propia de la Filosofía de la Ciencia abandona, acaso excepcionalmente, su ámbito de discusión habitual, puramente teórico o académico, para convertirse en un elemento clave a aplicar al resolver una cuestión práctica de actualidad, por sus implicaciones emotivas, ideológicas, religiosas, jurídicas y de toda otra índole social y cultural.

El apartado de dicha sentencia rotulado “E, 4), Sobre si el diseño inteligente es ciencia”, sirve como punto de partida para un análisis epistemológico que trasciende ya el estricto ámbito de discusión del juicio Kitzmiller, sobre las contribuciones intelectuales más significativas propuestas por algunos de los principales partidarios del movimiento para el diseño inteligente, los Doctores Behe, Dembski y Beckwith. Ampliado así el análisis del concepto “ciencia” discutido en el juicio al más amplio tejido conceptual implícito en el diseño inteligente, esta tesis revisa los conceptos de “complejidad irreducible”, “complejidad específica” e “historiografía sobrenatural”, defendidos respectivamente por los autores indicados.

Para ello, la investigación acometida para sustentar las conclusiones alcanzadas, ha seleccionado y traducido la actual literatura científica sobre varias de las diversas áreas de conocimiento concernidas, especialmente Bioquímica, Genética y Teoría de la Información. Tras valorar el estado actual del conocimiento científico en tales materias, esta tesis debate los interrogantes filosóficos imprescindibles para una discusión abierta, cuyo centro temático gravite sobre el concepto “ciencia” empleado explícita o implícitamente por la hipótesis del diseño inteligente.

Por tanto, su ámbito material directo debe inscribirse en el seno concéntrico de un triple entorno. En primer lugar, en el área de la Filosofía de la Ciencia, y dentro ésta, en la subárea de la Filosofía de la Biología; por último, y más concretamente, en la tradición del debate teórico entre creacionismo y evolucionismo, contra el telón de fondo más general establecido por las continuidades y discontinuidades de índole gnoseológica observables entre el pensamiento científico y el religioso.

Partiendo como premisa heurística de este horizonte filosófico, el objetivo general de esta tesis consiste en señalar las principales carencias empíricas e inconsistencias teóricas del diseño inteligente, hasta mostrarlo como una manifestación fenomenológica del neocreacionismo y la variante última del pensamiento antievolucionista.

2 METODOLOGÍA

Desde el punto de vista metodológico, la investigación preparatoria de la presente tesis doctoral aplica una perspectiva empírica y casuística, pues su discusión filosófica parte de un acontecimiento histórico real, dirimido ante un órgano jurisdiccional estadounidense cuya sentencia afectó, directamente, a unos 1.000 estudiantes de la escuela superior de la villa de Dover, e indirectamente, a unos 3.700 estudiantes de todo el distrito escolar. Sin olvidar sus repercusiones colaterales, tanto como precedente jurisprudencial en los juicios relativos al sistema público de enseñanza norteamericano, como en la formación de la opinión pública internacional sobre la plausibilidad del diseño inteligente como discurso científico.

Dado el carácter global o cosmovisivo reivindicado por el discurso basado en la idea de diseño inteligente, la tesis aplica pautas metodológicas así mismo de índole transversal o interdisciplinar. De ahí que el tema discutido se plantea desde diversas perspectivas, tanto filosófica como histórica, epistemológica, jurídica, sociológica, pedagógica y científica, atendiendo al área de conocimiento específica de cada uno de los núcleos conceptuales empleados por la hipótesis del diseño inteligente. En cierto modo, aunque no plenamente, esta diversidad metodológica transversal coincide con el recorrido desarrollado por la estructura interna de la tesis, según cada uno de sus capítulos, como puede comprobarse en la sección 4, Resumen, del presente apartado.

Por lo demás, la sentencia se abrevia con la locución “Kitzmiller”. Y sus citas incluyen a pié de página una referencia doble, con la página del texto oficial en inglés disponible en Internet y después la correspondiente a la traducción al castellano realizada por esta investigación y contenida en el Anexo I. Por ejemplo, la cita [Kitzmiller, pp. 24; Anexo I, p. 282] ubica el texto citado en la página 24 de la versión original y en la 282 de esta investigación.

3 APORTACIONES

Primera

Primicia mundial en la traducción del inglés al castellano de la sentencia *Tammy Kitzmiller et al. vs. Dover Area School District* —en adelante, “Kitzmiller”—, dictada por el juez de Distrito John Jones III el 20 de diciembre de 2005 en Dover, Pensilvania, Estados Unidos.

Segunda

Primicia mundial en la traducción del inglés al castellano del Informe *Wedge*, elaborado en 1998 por el Centro para la Renovación de la Ciencia y la Cultura, integrado en el Instituto *Discovery*.

Tercera

Sistematización y traducción de la reciente literatura experta en Bioquímica y Genética sobre los precedentes evolutivos y homologías hallados en el flagelo bacteriano, en la coagulación sanguínea y en el sistema inmunitario.

Cuarta

Sistematización y traducción de las declaraciones oficiales emitidas por una veintena de asociaciones científicas, procedentes de toda la comunidad internacional, pronunciándose expresamente sobre su rechazo del diseño inteligente como teoría científica.

4 SUMMARY

Chapter I Background

The aim of Chapter I is to trace the background of intelligent design within the history of ideas, and to do so a historical or historical-philosophical methodology is used. A distinction is therefore drawn between the historical background of intelligent design, on the one hand, and what could be considered its conceptual and philosophical precedents, on the other. The historical antecedents that have been identified to date suggest that intelligent design should be seen as an integral part of the intellectual tradition that characterises creationist thinking. With regard to its conceptual and philosophical precedents, the results from the study show that the thinking inherent to the discourse of intelligent design is based on a finalistic worldview of reality and that, more particularly, it is directly related to the teleological argument used by traditional Christian thinking to prove the existence of God by rational means.

These philosophical-conceptual antecedents would be embodied in the ideas of Aristotle, Thomas Aquinas and William Paley. The arguments of the *Intelligent Design Movement* contain conceptual ingredients that are akin to Aristotle's final causality and unmoved mover, as well as being closely aligned with the argumentative structure implicit in the Way of Governance, or fifth way, proposed by Thomas Aquinas as rational proof of the existence of God. However, the model that served as the most direct source of inspiration for intelligent design is that of the watchmaker analogy put forward by William Paley, to the point where the former could somehow be considered an updated version of the latter.

Chapter II Epistemological demarcation criteria

This section outlines the elements that comprise the concept of science used by Judge Jones in the Kitzmiller case to decide whether intelligent design can be considered scientific discourse or not. This notion of science is set out in section E4 of Judge Jones' ruling under the heading "Whether intelligent design is science", where it can be seen that he took at least seven epistemological criteria into account in order to evaluate the extent to which intelligent design is really a science, namely: natural causation, verifiability, empiricism, refutability, application of the scientific method, acceptance by the scientific community and exclusion of meaning and finality.

In the process of selecting and gathering this array of epistemological demarcation criteria, Judge Jones drew on three basic sources of information. First, he made use of the key texts in which the intellectual architects of intelligent design set out the contents of their doctrine, i.e. *Of Pandas and People*, *Darwin's Black Box* and *Darwin on Trial*. Second, he took into account the statements made *sub iudice* by the expert witnesses from disciplines such as biology, biochemistry, philosophy of science, microbiology, palaeontology, pedagogy, sociology and theology who were called upon to declare in the trial by the litigating parties. Last, the statements made both inside and outside the courtroom by some of the main ideologists of the movement, such as Phillip Johnson, Michael Behe and William Dembski, were also taken into account by the judge and incorporated into the procedural acts.

Chapter III Critical reconstruction of the arguments underlying the intelligent design inference

Before going on to discuss the basic conceptual elements implicit in the philosophy of intelligent design, first it seems necessary to reconstruct the meaning of the central core of its arguments, without which it would not be honest (and perhaps not even possible) to engage in a philosophical debate. This section addresses this aim.

The critical or merely expositive doctrine usually distinguishes between two arguments – one positive and one negative – in the discourse of intelligent design, as did Judge Jones in the Kitzmiller trial. In this study, however, due to the advantages of considering the line of argument as a unitary whole, the terms ‘negative vector’ and ‘positive vector’ were considered to be more appropriate, although they maintain the same correlated meanings as the denominations ‘negative argument’ and ‘positive argument’ used in the literature.

According to the negative vector of the line of argument usually employed by the *Intelligent Design Movement*, everything that discredits the theory of evolution confirms intelligent design. Section 1) of this third chapter thus analyses the *non sequitur* fallacies and false dilemma contained within this negative or merely anti-evolutionistic argument put forward by the proponents of intelligent design.

Conversely, according to the positive vector of their line of argument, which is a little more complex and better strung together than the negative one, from the intention that can be observed in the way the different parts of a living being or the elements that go to make up its structures or organs are assembled, it can be deduced that it was designed intelligently. The theoretical nucleus of this positive vector has its roots in two legitimate concepts from the intelligent design philosophy, i.e. the ideas of irreducible complexity and specified complexity, or complex specified information.

Section 2, 1 of this third chapter analyses the implications of the concept of specified complexity and, more specifically, the so-called 'explanatory filter', which is the logical argumentative strategy used by its intellectual author, William Dembski, to present said concept. Likewise, the same section also includes five objections to the concept of complex specified information, namely: absence of the hypothetical-deductive method, incomplete selection of relevant hypotheses, tautological nature and empirical shallowness, undefined statistical odds ratio and subsidiarity with respect to the concept of irreducible complexity.

And section 2, 2 sets out to prove that the concept of irreducible complexity, proposed by Michael Behe, is an empty concept that entails an unsuccessful epistemic act. To this end, an empirical search is conducted for structures, systems or organisms that can be subsumed under the notion put forward by Behe, who exemplifies it with the flagella of certain bacteria, blood clotting and the immune system. With this aim in mind, the study surveys the recent specialised literature on genetics and biochemistry dealing with the issue, only to conclude that the research carried out by the international scientific community on this subject proves the existence of evolutionary precedents and homologies in these examples. This therefore refutes any possibility of admitting them as instances of irreducible complexity in nature. The chapter ends by putting forward several other objections. Of these, perhaps the most important concerns the use of the concept of 'irreducibility' in a way that is improper of the theory of information, in whose knowledge system the notions of irreducible complexity and, above all, specified complexity claim to reside.

Chapters IV and V Supernatural categorism: critical epistemology (I and II)

Given the nature of the material dealt with in these two chapters, their contents must be summarised together. In fact they have only been divided for the sake of avoiding an excessively lengthy presentation. Their internal structure therefore remains unchanged, but they have been restated in a way that is easier to read. In other words, they constitute one single unit in terms of content that has been separated into two parts.

Both chapters discuss the validity of the categories of supernatural causality and teleology or finality as demarcation criteria in some depth. The reason for this detailed treatment is that they play a key role in the philosophy of science proposed by the *Intelligent Design Movement* to undermine the epistemological discontinuity between science and religion and to attack the theory of evolution. Although the logic underlying these ideas is apparently very different, they are in fact combined by followers of intelligent design as a tactic to achieve the strategic goal of increasing its credibility as a scientific theory.

Chapter IV discusses the supernatural category of intention or ‘cosmological teleology’, and poses essentially three theses on the matter. First, it considers the incompatibility between the ideas of *telos* and *episteme*, at least as far as the theoretical domain of scientific explanation is concerned. Second, it defends the idea that the Aristotelian notion of causality and, in general, a strong version of the so-called anthropic principle (both of which are implicit in the teleological cosmology defended by intelligent design) constitute two illegitimate justifications from the epistemological point of view. Finally, it also examines the epistemic limits of the teleological argument based on an analogical inference and concludes that the qualitative and causal elements cannot be transferred between the terms being compared.

Chapter V discusses the supernatural categories of cause and effect. Cause must be examined because the intelligent design inference claims that a divine creator endowed with supreme intelligence is the agent that produced the harmony that can be seen in nature, the origin of life and the perfect assembly and design that living organisms appear to display. A review of the supernatural category of cause will mean carrying out an epistemological evaluation of its source, as stated by the intellectual leaders of intelligent design, i.e. the Special Revelation of God in the Holy Scriptures. From there, the research goes on to analyse the historicity of the supernatural by means of the exegesis of biblical texts, and concludes by highlighting two facts that refute the Scriptures as the epistemological foundation of the notion of supernatural causality: the contingent nature of history and the absence of a methodology that could be shared by the religious communities that authored the written tradition contained within the biblical texts.

The category of effect, on the other hand, refers to miracles or miraculous events, supernatural products worked by the supernatural causality, that is to say, by the divine agent that causes the intelligent design supposedly displayed in nature. This will lead the research to evaluate, on the one hand, the so-called General revelation (namely, God revealed in nature), and, on the other hand, faith, both cases being pointed out by the main proponents of intelligent design as the epistemological basis of miracles. This chapter contains a section that attempts to pinpoint the inconsistencies and weaknesses of the arguments proposed to support design inference with the aim of justifying miraculous events.

Chapter VI Pseudoscientific nature and ideological finality

The last chapter of this research study argues two theses. According to the first, the discourse put forward by the *Intelligent Design Movement* cannot be considered a scientific theory but should instead be seen as a pseudoscience. The second maintains that intelligent design does not seek to further knowledge but to pursue a particular ideological finality.

Section I of Chapter VI addresses the issue of establishing the boundaries between science and pseudoscience by applying nine demarcation criteria that were proposed by Raimo Tuomela to detect pseudoscientific discourses and to distinguish them from scientific ones. It concludes that eight of them are clearly fulfilled, while the applicability of the ninth is a little more doubtful. One of these criteria (acceptance or rejection by the scientific community) stood out above the rest, however. As part of the study, a series of statements issued by twenty prominent scientific associations from around the world were located, acquired and translated. In these documents each of the institutions declared themselves against intelligent design being considered a scientific theory.

And with respect to purpose, section 2 of this chapter draws on the translation, analysis and evaluation of the so-called *Wedge Document* to argue that intelligent design has an intrinsic ideological finality, given its inherent religious worldview and its overt political intention. This strategic-ideological finality of intelligent design is complemented by its pseudoscientific nature and also confirms that rather than having any interest in expanding knowledge, fostering scientific research, furthering technological progress or improving well-being in society, its aim is to disseminate the religious worldview upheld by the most orthodox sectors of evangelical Protestantism in the USA.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

A) HISTÓRICOS

El diseño inteligente, ínsito en la tradición del pensamiento creacionista

B) FILOSÓFICOS Y CONCEPTUALES

Demostración a priori de la existencia de Dios
mediante una argumentación teleológica

1 Aristóteles

Las ideas de causalidad final y motor inmóvil

2 Tomás de Aquino

La vía del gobierno del mundo

3 William Paley

El argumento del relojero

A) HISTÓRICOS¹

El diseño inteligente, ínsito en la tradición del pensamiento creacionista.

Aunque parezca sorprendente, las hemerotecas y fondos bibliográficos permiten demostrar que ciencia y religión no siempre anduvieron a la greña sobre cuestiones como el surgimiento de la vida, la transformación de las especies o la edad del planeta Tierra. Ni siquiera el Fundamentalismo □ movimiento religioso conservador y ortodoxo surgido a finales del siglo XIX como respuesta a los cambios culturales y al pensamiento evolutivo—, estuvo desde sus orígenes enfrentado a la teoría evolucionista.² En efecto, el texto *The Fundamentals*, una serie de panfletos explicativos y apologéticos del relato bíblico publicados entre 1910 y 1915 en Estados Unidos, de cuyo título procede precisamente el apelativo “fundamentalistas” conferido a sus partidarios, permite colegir que en el origen no consideraban la evolución como el principal blanco de su ira.

Sin embargo, dicha actitud inicial comenzó a cambiar tras la primera guerra mundial, cuya carnicería acabó expeditivamente con el ingenuo sueño del progreso histórico-ético de la humanidad. Transformación que culminó definitivamente al concluir el segundo período bélico internacional, tras el cual los fundamentalistas culparon al hipercriticismo contra la Biblia, iniciado por la imperial y bélica Alemania nacionalsocialista, de la pérdida de fe y moralidad observada en Norteamérica.³ Este nuevo posicionamiento abiertamente beligerante de la facción fundamentalista del protestantismo evangélico contrario a la teoría evolucionista y favorable al proselitismo apologético de ideas creacionistas, adquirió pronto alcance nacional.

¹ Considerando conveniente, como presupuesto metodológico, comprender la Filosofía en la Historia, se situará el contexto del pensamiento asociado a la locución “diseño inteligente” describiendo el perfil triplemente circunscrito por las coordenadas de un período histórico, un colectivo social y un núcleo lógico o ideológico. En este capítulo I se analizarán tales aspectos en dos apartados distintos, dedicados ambos a una exposición sintética; el primero, de la secuencia básica sobre el surgimiento, desarrollo histórico y divulgación del diseño inteligente por un colectivo social claramente definido, y el segundo, de la tradición filosófica y precedentes conceptuales heredados por el diseño inteligente en sus núcleos lógico e ideológico. Todo ello para facilitar los objetivos de investigación asumidos por la presente tesis, situando el marco general del diseño inteligente desde una perspectiva histórica, filosófica y conceptual.

² Véase Marsden, 1983 y 2006, Numbers 2006 y Warfield *et al.* 2000.

³ Numbers, 1982.

A partir de entonces, el fundamentalismo cristiano se consagró en Estados Unidos como variante del protestantismo evangélico, con el firme propósito de constituir una respuesta de inspiración religiosa ante la teoría evolucionista planteada por Darwin en *El origen de las especies*. Frente a ésta, reivindicaron una cosmovisión basada en la interpretación literal de la Biblia, y más concretamente, en el carácter histórico del relato contenido en el Génesis sobre la creación del universo y los orígenes de la vida y la especie humana. Este proceso social tal vez tuvo su más nítido exponente individual en la figura histórica del célebre William Jennings Bryan (1860-1925), cuyo activismo propició una cruzada para expulsar la teoría de Darwin del templo constituido por las aulas de las escuelas norteamericanas. En su campaña propagandística, Bryan consideraba la evolución como factor clave en la pérdida de fe en la Biblia, en el menoscabo de los valores tradicionales, a cuya defensa se consagró durante tantos años, y en el mismo advenimiento del militarismo imperialista alemán.⁴

Como consecuencia de la influencia social derivada del proselitismo de activistas como Bryan, y del fundamentalismo cristiano en general, transcurridas varias décadas, numerosos colectivos religiosos, constituidos ya en auténtico *lobby*, comenzaron a actuar como grupo de presión política y mediática para que el Parlamento federal promulgara leyes prohibitivas de la teoría darwinista en el sistema público de enseñanza estadounidense. Fruto maduro de su activismo, el Estado de Tennessee promulgó en marzo de 1925 la llamada Ley Butler, que prohibía expresamente explicar la teoría evolucionista de Darwin en los niveles básico, superior y universitario de las escuelas públicas, impartir toda teoría contradictoria con el relato del Génesis sobre la creación divina del hombre, y enseñar que el hombre descende de cualquier especie animal.

⁴ Marsden, 2006; y también Larson, 2003.

El profesor de Biología John Scopes (1900-1970) fue uno de los primeros ciudadanos de Tennessee en tener el dudoso honor de recibir la aplicación punitiva de esta norma cuando, en el celeberrimo caso Scopes — “juicio del mono” o *monkey trial*—, un jurado popular de Dayton tuvo que decidir si lo consideraba inocente o culpable de haber cometido la falta de enseñanza ilegal de teoría evolucionista.⁵ Aun siendo cierto que tras el juicio y pese a la condena de Scopes, el fundamentalismo sufrió un considerable desprestigio en los media, perdió sus batallas terminológicas y recibió el rechazo generalizado de la opinión pública, no resulta menos cierto que, entre 1921 y 1929, hasta 20 parlamentos estatales debatieron 37 proyectos legislativos similares,⁶ y que estas leyes estatales y otras normas locales, que prohibían u obstaculizaban la enseñanza del evolucionismo en las escuelas públicas, continuaron vigentes durante décadas, por lo cual, aquellos editores que pretendían comercializar en el mercado nacional libros de texto sobre Biología, siguieron constreñidos a suprimir o minimizar el tratamiento de la evolución, e incluso eludieron abordarlo muchos profesores sobre quienes su respectivo estado no imponía una prohibición oficial expresa.⁷

Sin embargo, en la década de los 60 se produjo un giro copernicano de esta situación, cuando el gobierno federal destinó fondos a la formación en ciencia y a los libros de texto, y el reingreso de la teoría evolutiva en las aulas reverdeció el conflicto entre partidarios del evolucionismo y sus detractores creacionistas. En el caso *Epperson vs. Arkansas* (1968), la *American Civil Liberties Union* consiguió que el Tribunal Supremo declarara inconstitucional una ley, promulgada en 1928 por el Estado de Arkansas, prohibitiva del evolucionismo en el sistema público de enseñanza. Ahora bien, ello en absoluto provocó la extinción del creacionismo, más bien propició su evolución, pues como reacción al fallo judicial desfavorable, una facción dominante del activismo creacionista terminó

⁵ Larson, 1997 y 2003; y también Moran, 2002.

⁶ Tres de ellos llegaron a ley vigente, los de Oklahoma y Arkansas, además del aludido de Tennessee.

⁷ Numbers, 1982; y también Grabiner y Miller, 1974.

radicalizándose.⁸ El fundamentalismo, ante el cambio tan significativo en la coyuntura jurisprudencial, sencillamente modificó el ropaje de su anterior estrategia política.

Así, el creacionismo “*old-Earth*” de los años 20 impulsado por Bryan, que negaba el ancestro común y sobre todo la filogenia entre el ser humano y el mono, pero aceptaba en cambio la antigüedad del planeta científicamente datada, fue desplazado en los 60 por otro creacionismo “*young-Earth*”, partidario acérrimo de una interpretación literal del Génesis, según la cual, es inaceptable concebir la creación como proceso perdurado durante más de 6 días de 24 horas.⁹ Ante la derogación de las leyes prohibitivas de la evolución y la neutralidad religiosa impuesta a las autoridades gubernamentales, este creacionismo “Tierra joven” desarrolló dos nuevas estrategias complementarias de infiltración social, una de las cuales implicaba ya plenamente la táctica de presentar las principales ideas creacionistas con trasfondo y atrezo científico.

La primera estrategia consistió en reformular el núcleo duro de dogmas que articulan su doctrina fundamentalista hasta dotarlo de una nueva presentación retórica, llamando al discurso resultante “ciencia de la creación” o “creacionismo científico”. La maniobra consistía ahora en emplear un texto con apariencia y resonancias científicas para describir creencias religiosas, y a partir de ahí, exigir que las escuelas públicas impartieran ciencia de la creación en las clases de Biología como alternativa al evolucionismo. Esta aparente hibridación teórica entre lo religioso y lo científico comenzó a ser urdida a partir de los años 70 por el activismo creacionista estadounidense partidario del fundamentalismo, y a principios de los 80 fructificó en una literatura según la cual, aplicando la praxis científica, es posible acreditar, por ejemplo, la historicidad de ciertos pasajes bíblicos, como los correspondientes a la génesis del cosmos, a la creación de Adán y Eva o al Diluvio de Noé.

⁸ Numbers, 1982 y 2006.

⁹ Whitcomb y Morris, 1961.

Y la segunda estrategia, a toda luz suplementaria de la anterior, consistió en abogar por las denominadas leyes de *balanced treatment* o “tratamiento equilibrado”; es decir, leyes que obligaran al profesorado de las escuelas públicas que impartía Biología, a dedicar idéntica carga lectiva para enseñar la teoría evolucionista y la concepción bíblica de la creación.

La aplicación conjunta de ambas estrategias deja poco lugar a la duda, respecto del objetivo perseguido con ellas por los fundamentalistas, pudiendo redactarse la representación mental de su plan en un silogismo: “Puesto que nuestra versión de la creación ya es científica, impártase en las clases de Biología como alternativa a la teoría de Darwin y con carga lectiva equivalente”. A partir de ahí, la justificación epistemológica sólo requería ya de respaldo jurídico para cohonestar la invasión final de las clases de Biología de la escuela pública. La promulgación en 1981 de sendas leyes de tratamiento equilibrado en Arkansas y Louisiana puede considerarse una muestra de la cristalización social, institucional y jurídica del activismo proselitista derivado de esta doble estrategia.

El discurso del creacionismo científico articulado por el movimiento fundamentalista cristiano entorno a la llamada “ciencia de la creación”, auténtico germen predecesor del diseño inteligente, llegó por primera vez a los tribunales en 1981, con el caso *McLean v. Arkansas Board of Education*, sentenciado el 5 de enero de 1982. En el juicio, el Dr. Ariel Roth, conocido por sus acérrimas convicciones creacionistas, testificó sub iúdice que la selección natural es incapaz de producir “estructuras integradas complejas”,¹⁰ manejando así una versión primigenia y rudimentaria del concepto “complejidad irreducible” defendido por Michael Behe. No obstante, el tribunal sentenció con nitidez que dicha “ciencia de la creación” descansaba en un falso dilema, pues sólo reconocía dos posibles explicaciones sobre lo biótico □ teoría evolucionista y creacionismo bíblico□, considerándolas recíprocamente excluyentes,¹¹ y por

¹⁰ Expediente judicial completo en <http://www.talkorigins.org/faqs/mclean-v-arkansas.html>.

¹¹ Es decir, aceptar un sistema evolucionista o bien creer literalmente en el Génesis.

consiguiente, contemplaba toda crítica a la teoría evolucionista como prueba del creacionismo bíblico.¹² Su sentencia falló que la sedicente “ciencia” de la creación sencillamente no es ciencia,¹³ pues depende de una intervención sobrenatural que resulta inexplicable por causalidad natural e inverificable con experimentación empírica, y por tanto no es demostrable ni falsable.¹⁴ En consecuencia, estimó que la ciencia de la creación era simplemente creacionismo bíblico bajo nuevo disfraz, y resolvió que la ley de “tratamiento equilibrado” de Arkansas carecía de propósito o efecto secular válido, servía sólo para favorecer la religión y vulneraba la cláusula de aconfesionalidad derivada de la primera enmienda a la Constitución de los Estados Unidos.¹⁵

Esta línea jurisprudencial culminó en 1987 con el caso *Edwards v. Arkansas*, cuando el Tribunal Supremo consideró inconstitucional exigir que las escuelas públicas impartan “ciencia de la creación” junto a la teoría evolucionista, por cuanto ello vulnera la cláusula de aconfesionalidad derivada de la primera enmienda a la Constitución. Ésta prohíbe promulgar leyes que instauren la religión o impidan su libre ejercicio, imponiendo a la acción gubernamental la neutralidad más exquisita entre “religión y religión”, y entre “religión y no religión”. Es decir, neutralidad entre las distintas confesiones religiosas y ante la disyuntiva entre lo religioso y lo

¹² Esta es la idea básica del llamado argumento negativo del creacionismo, también empleada después por el Centro para la Renovación de la Ciencia y la Cultura del Instituto *Discovery* para reelaborar la “ciencia de la creación” como diseño inteligente.

¹³ Según la sentencia, «Las organizaciones fundamentalistas pretendían promover la idea de que el Libro del Génesis quedaba respaldado por datos científicos. Los términos “ciencia de la creación” y “creacionismo científico” habían sido adoptados por estos fundamentalistas como descriptivos de su investigación sobre la creación y los orígenes del hombre». Kitzmiller, 21; Anexo I, p. 279.

¹⁴ Así, este Tribunal del Distrito Este de Arkansas revisó la ley de “tratamiento equilibrado” y evaluó la denominada “ciencia de la creación” a la luz de los casos *Scopes* y *Epperson*, del largo historial de los embates del fundamentalismo cristiano contra la teoría evolutiva, de los antecedentes legislativos y del contexto histórico, resolviendo que las organizaciones sobre ciencia de la creación eran entidades religiosas fundamentalistas que «consideraban la difusión de la ciencia de la creación en las escuelas públicas como parte de su apostolado». *Ibidem*.

¹⁵ Cuyo tenor completo proclama: «Congress shall make no law respecting an establishment of religion, or prohibiting the free exercise thereof; or abridging the freedom of speech, or of the press; or the right of the people peaceably to assemble, and to petition the Government for a redress of grievances». Es decir, «El Congreso no promulgará ley alguna proclive a la instauración de la religión, ni tampoco prohibiendo el libre ejercicio de la misma; ni restringiendo la libertad de expresión o de prensa; ni el derecho del pueblo a reunirse pacíficamente o a solicitar del Gobierno la reparación de los agravios».

laico. La clave del caso *Edwards* radica en que, habiendo sido resuelto por el Tribunal Supremo y no por un tribunal de rango inferior como el antes citado caso *McLean*, la sentencia dictada confirió alcance nacional a la prohibición de impartir “ciencia de la creación” o “creacionismo científico” en todo el sistema público educativo de los Estados Unidos.

Inasequibles al desaliento, los partidarios acérrimos del creacionismo bíblico modificaron de nuevo su estrategia. Ya en 1984, el creacionista Charles Thaxton había publicado *The Mystery of Life's Origin*,¹⁶ el cual bien podría ser considerado el texto fundacional del movimiento para el diseño inteligente, al introducir algunas de las principales ideas desarrolladas después por Johnson, Behe y Dembski para articular el discurso del diseño. Pero desde 1987, al impedir la sentencia *Edwards* el uso del creacionismo científico como ariete ideológico para forzar el acceso al sistema escolar público, la “ciencia de la creación” empezó paulatinamente a transformarse. En 1988, el propio Thaxton acuñó la locución “diseño inteligente” como una nueva etiqueta para designar sus planteamientos creacionistas y sustituir apelativos anteriores. En 1991, Phillip Johnson inició la estrategia *Wedge* al publicar su libro *Darwin on Trial*, y en 1996, además de editarse *Darwin's Black Box*, de Michael Behe, el Instituto *Discovery*¹⁷ inauguró el Centro para la Renovación de la Ciencia y la Cultura □ hoy Centro para la Ciencia y la Cultura□, destinado a divulgar el pensamiento creacionista, y del cual el propio Behe es socio fundador. Este proceso culminó en 1998, cuando dicho Centro elaboró el Informe *Wedge*,¹⁸ que contiene la programación de un plan estratégico previsto para un plazo de veinte años y destinado a generar, impulsar y divulgar el pensamiento asociado al diseño inteligente.

¹⁶ Thaxton *et al.*, 1984.

¹⁷ Asociación sin ánimo lucrativo cuyo objeto social pretende difundir el protestantismo evangélico.

¹⁸ El artífice intelectual de la denominada estrategia *wedge* o “cuña” seguida en dicho Informe, fue el ya citado Phillip Johnson, profesor de Derecho en la Universidad de California quien, amén de haber obtenido a principios de los 90 pingües óbolos de donantes conservadores norteamericanos para subvencionar la “investigación” sobre diseño inteligente, ha publicado habitualmente en sintonía y bajo el patrocinio o cofinanciación del propio Instituto y otras entidades filiales o afines.

B) CONCEPTUALES Y FILOSÓFICOS

Demostración a priori de la existencia de Dios mediante argumentación teleológica.

La filosofía del diseño inteligente hereda una tradición secular orientada a demostrar racionalmente la existencia de Dios. Dicha tradición se inauguró con el pensamiento del ateniense Jenofonte (430-354 a. C.), a quien los expertos en historia de la filosofía antigua atribuyen el primer texto escrito donde aparece la idea de que la naturaleza está diseñada, en virtud de designio y plan, por una inteligencia demiúrgica superior.¹⁹ En el antiguo mundo grecolatino, tanto la escuela griega estoica como Platón,²⁰ Aristóteles²¹ y Cicerón²² desarrollaron, mediante diferentes planteamientos, este intento de fundamentar una comprensión racional de la existencia de un Supremo Hacedor del universo y la vida.

A partir de este sustrato, se fue condensando una tradición filosófica que, robustecida en el medievo por Anselmo de Canterbury²³ y Tomás de Aquino²⁴, proseguida en el Renacimiento y la Ilustración por Descartes²⁵, Leibniz²⁶, Locke²⁷ o, críticamente, por Hume²⁸ y Kant²⁹, y culminada en la primera Modernidad por Paley,³⁰ tuvo como frutos intelectuales tres tipos de argumentación, destinada en todo caso a demostrar racionalmente que Dios existe: cosmológica, ontológica y teleológica.

¹⁹ Así consta en varios pasajes del capítulo IV, libro I, de *Recuerdos de Sócrates* (Jenofonte, 1971: pp. 38-9), donde puede leerse: «4. “¿Cuáles te parece que merecen más admiración: los que fabrican imágenes sin sentido ni movimiento o los que seres vivos, dotados de acción y de inteligencia?” “Sin comparación, por mi fe, los que seres vivos, si ya no es claro está que es por una especie de azar como se producen tales seres, sino en virtud de designio y plan.” “Pero de entre unas cosas que no presenten indicios de para qué fin son y otras que estén manifiestamente destinadas a un servicio, ¿cuáles de ellas juzgas obras del azar y cuáles obras de plan y designio?” “Lo natural es, desde luego, que las que se manifiestan destinadas a un servicio sean obras de designio y plan.” [...] “Tales cosas, tan previsora y separadas, ¿dudas aún si serán obras del azar o de un designio?” 7. “No, a fe mía que dije, que, a mirarlo de ese modo, desde luego talmente se asemeja todo eso a fábrica de no se qué sabio artesano y aficionado a la vida”».

²⁰ Platón, 1981: vol. VI, *Timeo*, 30a-43e.

²¹ Aristóteles, 1982: 1072a, 20-1073a, 10.

²² Cicerón, 1999: pp. 85-90.

²³ Anselmo de Canterbury, 1985: pp. 56-7.

²⁴ Según se desarrollará inmediatamente.

²⁵ Descartes, 1986: pp. 43-54.

²⁶ Leibniz, 1985: pp. 45-133.

²⁷ Locke, 1982: pp. 621-632.

²⁸ Hume, 1999: pp. 46-9 y 77-84, entre otras.

²⁹ Kant, 1998: §§ A 584-642 y B 612-670.

³⁰ Véase el último apartado de este mismo capítulo.

La lectura de los textos citados en los párrafos precedentes, permite colegir que la idea de un diseño inteligente subyacente a la aparente armonía del universo, sintoniza con los diversos argumentos teleológicos formulados a lo largo de la historia para demostrar racionalmente la existencia de Dios. Subsiguientemente, serán analizados los precedentes con mayor presencia en el núcleo lógico del diseño inteligente.

1 Aristóteles. Las ideas de causalidad final y motor inmóvil

a) Causalidad final

Aristóteles (383-322 a. C.) expone su teoría de las causas en el libro II de la *Física*, enumeradas en 198a, 20-25: «Y puesto que las causas son cuatro, es tarea propia del físico conocerlas todas, pues para explicar físicamente el “por qué” tendrá que remitirse a todas ellas, esto es, a la materia, a la forma, a lo que hace mover y al fin».³¹ El Estagirita alude en este fragmento a las denominadas causas material, formal, eficiente y final. Inmediatamente podrá apreciarse cómo el argumento teleológico propuesto por Tomás de Aquino para demostrar la existencia de Dios, se prevale metafísicamente de la fuerza lógica subyacente a la idea aristotélica de causa final, reformulándola con una atractiva coloración teológica.

En 194b, 30-35, Aristóteles define su idea de causa final: «Y en otro sentido, causa es el fin, esto es, aquello para lo cual es algo, por ejemplo, el pasear respecto de la salud».³² Es decir, causa final es aquello con vistas a lo cual algo es algo, *Tò hoû héneka*. Las entidades naturales son entendidas como una obra $\square \square \square \square \square \acute{\epsilon}rgon \square$ establecida según su específico fin $\square \square \square \square \square \acute{\alpha}pe\lambda os \square$, y por ello su generación y transformación son determinadas por su forma $\square \square \square \square \square \acute{\alpha}e\acute{\iota}dos \square$ según su finalidad particular; esto permite considerar a la naturaleza como una entidad global $\square \square \square \square \square \acute{\alpha} ph\acute{\upsilon}sis \square$, y comprenderla como un conjunto ordenado $\square \square \square \square \square \acute{\alpha}x\acute{\iota}s \square$ de fines.

³¹ Aristóteles, 2002: p. 159.

³² *Ibídem*, p. 142.

b) Motor inmóvil.

Aristóteles comienza el libro VII de su *Física* afirmando que «*Todo lo que está en movimiento tiene que ser movido por otro*»,³³ abriendo así una fecunda reflexión acerca del movimiento. Pero este enunciado desencadena una progresión lógica inevitablemente terminada en un *regressus ad infinitum*. Esta regresión infinita, derivada de requerir indefinidamente “otro moviente” para justificar el movimiento, sólo puede cancelarse recurriendo a una última entidad que, si bien impulse en el universo todo movimiento subsiguiente, ella misma sea inmóvil —de lo contrario también otro ente la movería—, y además estuviese en total y definitivo estado de potencia —de lo contrario, ella misma terminaría actualizada y dejaría de impulsar el movimiento universal. En definitiva, esta filosofía física sólo podía cerrar coherentemente su argumentación sobre el movimiento gracias a una idea con determinaciones lógicas muy definidas, como ser originario, eterno, dinamizador, inmóvil y omnipotente, sintetizadas por la tradición filosófica griega en el vocablo θεός—Theos—,μ“Dios”.

La combinación de ambas ideas, causa final y motor inmóvil, la combinación de la teoría de las causas y la teoría de la potencia y el acto —para Aristóteles el movimiento básicamente es el transcurso de la potencia al acto—, encarrila una línea argumentativa que culmina abriendo el umbral de la misma médula lógica del diseño inteligente. Este ser sobrenatural, esta sustancia primera, eterna, inmóvil, dinamizadora y omnipotente, genera el movimiento y el cambio de los entes con el *modus operandi* de la causa final, pues todo sigue una tendencia finalista a él. Y por ello, su ubicación es el centro del movimiento universal. En conclusión, el primer moviente Dios, inspira el movimiento del universo y sus entes según una teleología.

³³ Aristóteles, 2002: p. 391, 241b1.

Establecida ya la idea de un impulsor teleológico sobrenatural de la acción de todo ser en el cosmos, para la reconstrucción completiva del núcleo lógico de la filosofía propuesta por el movimiento para el diseño inteligente, apenas si resta incorporar las ideas de inteligencia suprema y diseño finalista, contribuciones aportadas respectivamente por Tomás de Aquino y William Paley.

2 Tomás de Aquino. La vía del gobierno del mundo

En *Suma Teológica*, Tomás de Aquino (1225-1274) propone cinco vías para demostrar la existencia de Dios, cuyos argumentos podrían sintetizarse sucintamente en el siguiente cuadro sinóptico.

TOMÁS DE AQUINO: CINCO VIAS PARA DEMOSTRAR LA EXISTENCIA DE DIOS	PREMISA PRIMERA	PREMISA SEGUNDA	PREMISA TERCERA	CONCLUSIÓN	
	PRINCIPIO EMPÍRICO	PRINCIPIO METAFÍSICO	PRINCIPIO LÓGICO	IMPLÍCITA	FINAL
1ª MOVIMIENTO	Los sentidos muestran que en el mundo hay cosas que se mueven	Todo lo que se mueve es movido por otro	La serie de motores no puede ser indefinida	Debe existir un primer motor inmóvil	D I O S E X I S T E
2ª CAUSALIDAD EFICIENTE	La experiencia muestra que en el mundo sensible hay causas eficientes	Nada puede ser causa de sí mismo	La serie de causas eficientes no puede ser indefinida	Debe existir una primera causa eficiente	
3ª CONTINGENCIA O NECESIDAD DEL SER	La experiencia muestra que el ser puede existir o no existir	El ser contingente no tiene en sí mismo el principio de su existencia	La serie de seres contingentes no puede ser indefinida	Debe existir un ser absolutamente necesario	
4ª GRADO DE PERFECCIÓN DEL SER	La naturaleza presenta una jerarquía de valores o perfecciones	Sólo lo más perfecto, y no lo imperfecto, puede originar lo perfecto	La serie de perfecciones sólo puede transcurrir de lo más a lo menos perfecto	Debe existir un ser perfectísimo	
5ª GOBIERNO DEL MUNDO: TELEOLOGÍA DEL SER	El ser sin entendimiento obra, no obstante serlo, por un fin	El ser sin entendimiento sólo puede cumplir su fin si es dirigido	El ser sin entendimiento sólo tiende a un fin dirigido por otro que lo tenga	Debe existir un ser inteligente director del ser sin entendimiento	

La innegable filiación aristotélica de este planteamiento aquiniano puede comprobarse reparando en que las vías primera y segunda³⁴ no hacen sino desarrollar y estructurar, respectivamente y en forma de argumento, las ideas de motor inmóvil y causalidad eficiente de Aristóteles, brevemente repasadas en la sección anterior. En este marco conceptual, es sin embargo en la quinta vía propuesta por el Aquinate para demostrar la existencia de Dios, llamada vía teleológica o del gobierno del mundo, donde la filosofía impulsada por el movimiento para el diseño inteligente halla su elemento conceptual clave.³⁵ La estructura argumentativa subyacente al texto citado al pie de página podría esquematizarse como sigue:

Premisa 1ª	El ser sin entendimiento obra, no obstante serlo, por un fin.
Premisa 2ª	El ser sin entendimiento sólo puede cumplir su fin si es dirigido.
Premisa 3ª	Los seres sin entendimiento sólo tienden a un fin si son dirigidos.
[Conclusión implícita	Debe existir un ser inteligente que dirija al ser sin entendimiento.]
Conclusión final	Dios \square ser inteligente que dirige al ser sin entendimiento \square existe.

Admitido este argumento, estaríamos ya ante la presencia de una inteligencia sobrenatural teleológicamente orientadora, tal como reclama la filosofía del diseño inteligente. Formulando aquél como un silogismo o mediante la figura formal del condicional, el resultado podría articularse en tres enunciados como los siguientes: si los seres no inteligentes también tienden a un fin (P_1), y además (\wedge) sólo pueden cumplirlo siendo dirigidos por otro ser inteligente (P_2), entonces (\square) existe un ser inteligente que dirige a los seres sin inteligencia (CL).

$$P_1 \wedge P_2 \square CL$$

³⁴ En esta 2ª vía de la causalidad eficiente, por otra parte, el principio metafísico o segunda premisa ("Nada puede ser causa de sí mismo") contradice ciertas ideas de organismo vivo como las de Robert Rosen, quien los concibe próximos a la causa eficiente y cuya propuesta aparece con similar fórmula en Maturana & Varela, Kauffman o Gánti. Además, la 4ª vía o vía del grado de perfección, simplemente constituye un caso claro de oposición directa al principio de la selección natural.

³⁵ «La quinta vía se toma del gobierno del mundo. Vemos, en efecto, que cosas que carecen de conocimiento, como los cuerpos naturales, obran por un fin, como se comprueba observando que siempre, o casi siempre, obran de la misma manera para conseguir lo que más les conviene; por donde se desprende que no van a su fin obrando al acaso, sino intencionadamente. Ahora bien, lo que carece de conocimiento no tiende a un fin si no lo dirige alguien que entienda y conozca, a la manera como el arquero dirige la flecha. Luego existe un ser inteligente, que dirige todas las cosas naturales a su fin, y a éste llamamos Dios». Tomás de Aquino, 1947, tomo I: pp. 155 y 157.

Aunque en este argumento aquiniano pueda rastrearse cómo late con fuerza el pensamiento aristotélico, dediquemos un momento a elucidar cómo la doctrina de la causa final propuesta por Aristóteles se transforma en el argumento teleológico formulado por Tomás de Aquino, pues en sí mismo considerados, la una y el otro distan de ser exactamente iguales.

Si en la teoría aristotélica de las causas, los entes naturales tienden hacia un fin, en la argumentación aquiniana, el ser natural, aunque carezca de entendimiento, obra no obstante por un fin. Pero Tomás de Aquino reelabora el argumento de Aristóteles con maestría, pues, para justificar cómo un ser se orienta a cumplir el fin específico según su naturaleza, vincula la idea aristotélica de causa final con un entendimiento, afirmando que el ser natural carente del mismo sólo logra cumplir su fin si es dirigido por otro ser que sí lo tiene. Es decir, dos agentes concernidos por el finalismo, pero de ellos sólo uno inteligente para la orientación hacia el fin. Así formulada, la argumentación abre un espacio lógico que demanda clamorosamente quedar henchido de divinidad, pues ahora sólo un ser con entendimiento puede suplir la carencia de quien no lo tiene, al objeto de que éste último cumpla su fin particular específico. Y esa inteligencia suprema, orientadora de todo ser sin entendimiento integrado en la naturaleza para que cumpla su fin específico —ya que para ello debe trascender el ámbito natural de la conciencia individual adscrita al ser empírico, tanto si tiene entendimiento como si carece del mismo—, sólo puede tener idiosincrasia sobrenatural, y por tanto sólo puede ser Dios.

En definitiva, gracias a la estrategia argumentativa descrita, la idea de causalidad finalista de Aristóteles, se metamorfosea en el argumento teleológico de Tomás de Aquino, restando un producto intelectual resultante ya mucho más próximo al planteamiento creacionista defendido por el fundamentalismo cristiano estadounidense mediante su inferencia del diseño inteligente. Veamos qué distancia conceptual media aun entre sus lógicas, respectivas, distancia medible básicamente a partir de dos hitos.

Respecto al primero de ellos, la filosofía del diseño inteligente toma el concepto “inteligencia sobrenatural” de esta quinta vía teleológica propuesta por el Aquinate y recién expuesta, pero después lo disloca de área de conocimiento, pues mientras éste lo emplea en sede etológica, aquélla lo aplica en sede cosmológica. Así, la idea de diseñador inteligente transcurre, de ser un elemento explicativo de la conducta finalista de aquellos seres no dotados de inteligencia, a serlo de la omnipresencia de diseño inteligente e intencional que presuntamente puede observarse en el cosmos y en todos sus fenómenos integrantes. El finalismo deja de emplearse para explicar el ámbito cognitivo de las conductas, presidido principalmente por la idea de libertad, a emplearse para explicar el ámbito cognitivo de la naturaleza, presidido principalmente por la de necesidad. Por la previsible falta de rigor de esta operación, la maniobra parece inadmisibile desde una perspectiva epistemológica, ante la consiguiente imprecisión en su resultado explicativo.

En cuanto al segundo de los hitos, repárese en otra diferencia significativa entre la filosofía del diseño inteligente y la argumentación de Tomás de Aquino. En aquélla, es clave la idea “complejidad” —irreducible o específica— vinculada a la naturaleza o, parafraseando el citado texto del Aquinate, al ente natural sin entendimiento; idea de correlación entre el binomio complejidad-naturaleza que, por el contrario, está ausente en la quinta vía aquiniana para demostrar la existencia de Dios. En el capítulo III de esta investigación propondremos una reflexión crítica sobre las sendas ideas de complejidad irreducible y específica, dada su importancia como elementos conceptuales claves del armazón filosófico empleado en el discurso del diseño inteligente.

3 William Paley. El argumento del relojero

Michael Behe y Scott Minnich, dos de los principales artífices de la hipótesis del diseño inteligente, admitieron sin ambages en el juicio Kitzmiller³⁶ que su argumento, basado en la “intencionada coordinación de partes”, es el mismo que construyó el británico William Paley (1743-1805) sobre el diseño. Salvo que Paley admitió abiertamente su opinión favorable a la inferencia de que el diseñador inteligente en cuestión es Dios, mientras la corriente principal u ortodoxa del movimiento para el diseño inteligente, en cambio, no lo admite expresamente.

La asunción sub iúdice de Behe y Minnich no parece muy discutible, pues su hipótesis ciertamente recuerda con fuerza el pensamiento de Paley, expuesto en un conocido pasaje del primer capítulo, *State of the argument*, de su *Natural Theology: or, Evidences of the Existence and Attributes of the Deity, Collected from the Appearances of Nature*,³⁷ conforme al cual:

«[...] cuando comenzamos a inspeccionar el reloj, percibimos [...] que sus diversas partes están reunidas y ensambladas con un propósito, i. e., que están configuradas y ajustadas así para producir el movimiento, y que el movimiento está tan regulado para indicar la hora, que si las distintas partes hubieran sido ensambladas de manera diferente a como lo están, o bien colocadas después de cualquier otra manera o en cualquier otro orden a aquél en el cual están emplazadas, ningún movimiento en absoluto habría sido transmitido a la máquina, ni nadie habría acertado el uso al cual ahora sirve».³⁸

³⁶ Kitzmiller, pp. 24-5; Anexo I, p. 282, o también p. 327.

³⁷ Es decir, *Teología natural: o, pruebas sobre la existencia y atributos de la deidad recogidas a partir de las manifestaciones de la naturaleza*, cuya primera publicación data de 1802. Véase Paley, 1809: p. 2

³⁸ «[...] when we come to inspect the watch, we perceive [...] that its several parts are framed and put together for a purpose, e. g. that they are so formed and adjusted as to produce motion, and that motion so regulated as to point out the hour of the day, that if the different parts had been differently shaped from what they are, or placed after any other manner or in any other order than that in which they are placed, either no motion at all would have been carried on in the machine, or none which would have answered the use that is now served by it». Ibídem.

Y unas líneas más abajo continúa diciendo:

«[...] la inferencia, pensamos, es inevitable, que el reloj debe haber tenido un fabricante: que allí debe haber existido, en algún tiempo y en uno u otro lugar, un artífice o artífices quienes lo configuraron con el propósito para el cual hallamos que realmente responde; quienes comprendieron su construcción y diseñaron su uso».³⁹

Se aprecia cómo los principales conceptos de la hipótesis del diseño inteligente ya estaban presentes en el pensamiento de William Paley. En primer lugar, aparece la noción de ensamblaje intencional de partes, para explicar la coordinación morfológica y fisiológica entre los órganos de los seres vivos: «*Sus diversas partes están reunidas y ensambladas con un propósito*». En segundo, también subyace el concepto de complejidad irreducible, defendido por Behe en *La caja negra de Darwin*, como núcleo esencial mínimo que no admite ser alterado ni atomizado, para explicar la funcionalidad adaptativa de los organismos vivos: «*si las distintas partes hubieran sido ensambladas de manera diferente a como lo están, o bien colocadas después de cualquier otra manera o en cualquier otro orden a aquél en el cual están emplazadas*», el reloj no podría responder al uso para el que observamos que sirve. Por último, puede apreciarse también la idea de agente diseñador dotado de inteligencia, de diseño establecido con intención previa por un ser dotado de entendimiento superior, idea empleada para explicar la armonía y funcionalidad de la naturaleza, pues «*el reloj debe haber tenido un fabricante*», quien lo configuró con el propósito al cual responde.

³⁹ «[...] the inference, we think, is inevitable, that the watch must have had a maker: that there must have existed, at some time and at some place or other, an artificer or artificers who formed it for the purpose which we find it actually to answer; who comprehended its construction and designed its use». Paley, W., *ob. cit.*: p. 3.

Tal como indica la sentencia Kitzmiller, si Behe y Minnich se contentan con predisponer al lector a inferir que ese diseñador dotado de mente suprema es Dios, Paley extrae explícitamente dicha conclusión. Su *Natural Theology* contiene numerosos pasajes donde se señala abiertamente que Dios es el artífice del diseño al parecer presente en los fenómenos de la naturaleza:

«Únicamente por esta exhibición de creatividad, la existencia, agencia y sabiduría de la divinidad podría ser atestiguada por sus criaturas racionales. Esta es la escala mediante la cual ascendemos hacia todo el conocimiento que posee nuestro Creador, tan lejos como permitan los fenómenos, las obras de la naturaleza. [...] Cualquier cosa que ha sido hecha, Dios podría haberla creado sin la intervención de instrumentos ni medios: pero, es en la elaboración de instrumentos, en la elección y adaptación de medios, donde se observa una inteligencia creativa».⁴⁰

Algunos de dichos pasajes resultan especialmente significativos, pues ilustran cómo Paley intenta reconciliar la concepción bíblica de la creación defendida por su teología natural, con los principios de la Física formulados por Isaac Newton (1642-1727) en sus *Philosophiae naturalis principia matemática* (1687), mediante una argumentación destinada a demostrar que admitir las leyes generales de la Física, en nada obsta para seguir creyendo en la acción creadora de un demiurgo, cuya inteligencia sobrenatural ha diseñado intencionalmente el conjunto de las entidades y procesos que llamamos naturaleza, mediante leyes generales que gobiernan la interacción entre la materia, los fenómenos y los seres vivos.

⁴⁰ «It is only by the display of contrivance, that the existence, the agency, the wisdom of the Deity, could be testified to his rational creatures. This is the scale by which we ascend to all the knowledge of our Creator which we possess, so far as it depends upon the phaenomena, or the works of nature. [...] Whatever is done, God could have done without the intervention of instruments or means: but it is in the construction of instruments, in the choice and adaptation of means, that a creative intelligence is seen. It is this which constitutes the order and beauty of the universe». *Ibidem*: p. 40, cursiva en el original.

«Dios, por consiguiente, se ha complacido en prescribir límites a su propio poder, y en perseguir sus fines dentro de dichos límites. Las leyes generales de la materia quizás tengan el carácter de estos límites; su inercia, su reacción; las leyes que gobiernan la transmisión del movimiento, la refracción y reflexión de la luz, la constitución de los fluidos elásticos y no elásticos, la transmisión del sonido a través de aquéllos; las leyes del magnetismo, la electricidad, y probablemente otras, todavía por descubrir. Estas son las leyes generales; y cuando se realiza un propósito particular, no sucede por el efecto de una nueva ley, ni por la suspensión de las antiguas, ni porque se desvanezcan o sean burladas, ni porque sean generadas ex profeso (por la naturaleza, con gran constancia, se adhiere a los mismos y los apoya); sino que, según hemos comprobado con el ojo, es por la intermediación de un artificio, correlacionado con tales leyes y adaptado a las exigencias resultantes de las mismas, como el propósito se logra finalmente. Como hemos indicado, Dios prescribe límites a su propio poder, que él debe observar en su ejercicio, y mostrar así las manifestaciones de su sabiduría. [...] Antes bien, pueden existir algunos de tales agentes, y algunas jerarquías de los mismos. No proponemos esto como una doctrina filosófica o religiosa; pero afirmamos que la cuestión debería ser planteada bajo esta concepción, porque la divinidad, actuando por sí misma a través de leyes generales, desplegará las mismas consecuencias sobre nuestro razonamiento, como si le hubiera prescrito las leyes a otro. Se ha dicho que el problema de la creación, dadas la atracción y la materia, consistió en construir un mundo desde fuera de ambas; y, como se expuso más arriba, esta afirmación quizás no transmita una idea falsa».⁴¹

Así, el reverendo Paley parece intentar anticiparse a las posibles objeciones a su argumentación filosófico-teológica procedentes de una teoría científica tan coherentemente articulada como es la física newtoniana. Pero repárese, no intenta refutar los principios de la Física actualmente

⁴¹ «God, therefore, has been pleased to prescribe limits to his own power, and to work his end within those limits. The general laws of matter have perhaps the nature of these limits; its inertia, its reaction; the laws which govern the communication of motion, the refraction and reflection of light, the constitution of fluids non-elastic and elastic, the transmission of sound through the latter; the laws of magnetism, of electricity; and probably others, yet undiscovered. These are general laws; and when a particular purpose is to be effected, it is not by making a new law, nor by the suspension of the old ones, nor by making them wind, and bend, and yield to the occasion (for nature with great steadiness adheres to and supports them); but it is, as we have seen in the eye, by the interposition of an apparatus, corresponding with these laws, and suited to the exigency which results from them, that the purpose is at length attained. As we have said, therefore, God prescribes limits to his power, that he may let in the exercise, and thereby exhibit demonstrations of his wisdom. [...] Nay, there may be many such agents, and many ranks of these. We do not advance this as a doctrine either of philosophy or of religion; but we say that the subject may safely be represented under this view, because the Deity, acting himself by general laws, will have the same consequences upon our reasoning, as if he had prescribed these laws to another. It has been said, that the problem of creation was, attraction and matter being given, to make a world out of them: and, as above explained, this statement perhaps does not convey a false idea». *Ibidem*: pp. 40-2.

denominada clásica, descubiertos y formulados por Galileo Galilei (1564-1642) y desarrollados y culminados por Isaac Newton. Paley muestra un respeto por la demarcación respectiva entre Teología Natural y Ciencia que en el discurso preconizado por el movimiento para el diseño inteligente, brilla por su ausencia. La estrategia argumentativa de aquél, en realidad, no pretende entablar una batalla contra unas leyes físicas ya por aquél entonces verificadas empíricamente. Paley propone un razonamiento metafísico destinado a integrar los principios de la física galileana y newtoniana en el creacionismo. Según el tenor de su texto, formula una argumentación tendente a reconciliar una cosmovisión creacionista con las leyes rectoras de la inercia, la acción y reacción, la transmisión del movimiento, la refracción y reflexión de la luz, la constitución de los fluidos elásticos e inelásticos, la transmisión del sonido, el magnetismo, la electricidad y —empleando una cláusula condicional de extensión analógica para curarse en salud con elegancia—, *«probablemente otras, todavía por descubrir»*.

El ardid lógico consiste en aducir que, acaso con la promulgación de las leyes físicas rectoras del universo, Dios se complació en limitar la omnipotencia de su mismo poder demiúrgico para, motu proprio, obrar la creación de la naturaleza y sus fenómenos ateniéndose a las restricciones derivadas de aquéllas. De esa guisa, queda salva la supremacía cosmogónica de Dios, sin plantear abiertamente una contradicción más o menos directa con las leyes de la Física, restando sólo extender después la maniobra argumentativa a la génesis de los organismos vivos. A partir de entonces, el creacionismo puede reconciliarse ya con la evolución, y, aunque la Religión mantiene su temor de Dios, pierde ya el profesado a la Ciencia, pues los principios rectores de la mecánica evolutiva del universo y la vida actúan con la anuencia divina.

Por las consideraciones precedentes, resulta plausible considerar el argumento del relojero formulado por el reverendo William Paley como el germen mismo de la ideología surgida en Estados Unidos durante la década de 1980 y denominada en unas ocasiones “ciencia de la creación” y en otras “creacionismo científico”. La hipótesis del diseño inteligente semeja una inmensa nota a pié de página de esta “ciencia” de la creación, un apéndice actualizado y maquillado cuyo análisis en clave no emotiva muestra el claro intento de reconciliar la ciencia moderna y el creacionismo bíblico, con el más que probable objetivo de divulgar, mediante un discurso populista revestido de científicidad y destinado al gran público de masas lego en Biología, la creencia verosímil de fundamentar lógicamente y empíricamente el creacionismo, y por tanto, de justificar científicamente las ideas religiosas.⁴²

Y con ello, por las razones antes indicadas y por aquellas que se señalarán más adelante en el capítulo III, el pensamiento impulsado por el movimiento para el diseño inteligente incurre en una quiebra de toda demarcación entre aquello que, desde el punto de vista de una epistemología crítica fundamentada en criterios aceptados mayoritariamente en la Filosofía de la Ciencia coetánea, puede y no puede ser considerado legítimamente un discurso científico. De ahí la oportunidad de repasar cómo la sentencia Kitzmiller aplica a tal efecto determinadas condiciones epistemológicas de demarcación.

⁴² Más aún, la pertinaz apuesta del fundamentalismo cristiano estadounidense por el “tratamiento equilibrado”, es decir, el intento de presentar evolucionismo y diseño inteligente como teorías científicamente equiparables, la pretensión de homologar *El origen de las especies* de Darwin y *Of Pandas and People* de Davis y Kenyon, como si fueran manuales coelegibles en las clases de Biología, constituye un claro artificio destinado a apurar gnoseológicamente al creacionismo, hasta presentarlo ante la opinión pública cual disciplina meritoria del mismo estatus epistemológico que la comunidad científica internacional reconoce a la teoría evolucionista.

CAPÍTULO II

CONDICIONES EPISTEMOLÓGICAS DE DEMARCACIÓN

1ª CAUSALIDAD NATURAL

2ª VERIFICABILIDAD

3ª EMPIRISMO

4ª REFUTABILIDAD

5ª APLICACIÓN DEL MÉTODO CIENTÍFICO

6ª ACEPTACIÓN DE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA

7ª EXCLUSIÓN DEL SENTIDO Y LA FINALIDAD

Para valorar si la hipótesis del diseño inteligente puede ser considerada o no como un discurso científico, el juez Jones señaló un elenco de criterios delimitadores de la idea de ciencia. A efectos de establecer si el diseño inteligente satisface o no tales criterios, y así, aplicar el concepto de ciencia articulado a partir de los mismos, el juez analizó la información procedente de tres fuentes:

- 1ª Los principales textos en que algunos los líderes intelectuales del movimiento para el diseño inteligente exponen el contenido de su doctrina: *Of Pandas and People*, *Darwin's Black Box* y *Darwin on Trial*.
- 2ª Las declaraciones realizadas sub iúdice por los peritos presentados por las partes litigantes, en las disciplinas de Biología, Bioquímica, Filosofía de la Ciencia, Microbiología, Paleontología, Pedagogía, Sociología y Teología.
- 3ª Las declaraciones realizadas dentro y fuera del juicio por algunos de los principales ideólogos del movimiento, como Phillip Johnson, Michael Behe, y William Dembski.

El concepto de ciencia, empleado como fundamento mismo del fallo en el juicio, se expone en el apartado E) 4 de la sentencia, bajo la rúbrica "Sobre si el diseño inteligente es ciencia". Su lectura permite apreciar que el juez manejó al menos siete condiciones epistemológicas para valorar si la hipótesis del diseño inteligente constituye o no un discurso científico. Son las siguientes: causalidad natural, verificabilidad, empirismo, refutabilidad, aplicación del método científico, aceptación de la comunidad científica y exclusión del sentido y la finalidad.

1ª CAUSALIDAD NATURAL

El tribunal contextualiza el concepto de ciencia que va a emplear mediante una localización histórica de la revolución cognitiva producida en Europa durante los siglos XVI y XVII, recordando que desde la misma, la actividad científica apela a causas exclusivamente naturales para explicar los fenómenos investigados. A partir de entonces, la ciencia irrumpe como un tipo de conocimiento específico para el cual constituye un atributo ineludible el riguroso apego a las explicaciones denominadas “naturales”: *«El testimonio de los peritos revela que desde la revolución científica de los siglos XVI y XVII, la ciencia se ha limitado a la investigación de las causas naturales para explicar los fenómenos de la naturaleza»*.⁴³ Esto supone que la explicación del fenómeno sólo se considera científica si permite señalar en su ocurrencia una causalidad natural, producida por las solas fuerzas de la naturaleza y no por fuerza sobrenatural o milagrosa; es decir, sólo si dicha explicación permite elucidar cómo una causa detectable en el espacio y en el tiempo interviene necesariamente en su acaecimiento.

Según la sentencia, la hipótesis del diseño inteligente no satisface este requisito epistemológico: *«El diseño inteligente está fundamentado sobre una causalidad sobrenatural, [...] El diseño inteligente parte de los fenómenos naturales y, en lugar de pretender o aceptar una explicación natural, argumenta que la explicación es sobrenatural»*.⁴⁴ Donde “sobrenatural” se emplea siguiendo la tradición del pensamiento griego, es decir, como sinónimo de “meta-físico”, en el sentido de “más allá de la *physis*” o naturaleza, más allá de todo entorno histórico o espaciotemporal verificable a posteriori con evidencia empírica. Al señalar una causalidad sobrenatural para explicar el origen y la evolución de las especies biodiversas, la hipótesis del diseño inteligente quiebra uno de los requisitos

⁴³ Kitzmiller, p. 64; Anexo I, p. 315.

⁴⁴ *Ibidem*, pp. 66 y 67; Anexo I, p. 316.

básicos del discurso científico, por virtud del cual, la ciencia queda restringida a las explicaciones naturales y verificables de los fenómenos. Esto es, aunque comience observando los fenómenos físico-biológicos, el diseño inteligente no indaga una explicación anclada espaciotemporalmente en el mundo natural y corroborada mediante evidencia empírica. Discurre sólo en un nivel puramente retórico, tratando de ofrecer un argumento formalmente coherente mediante el cual, con la sola razón desprovista de experiencia, justificar una explicación sobrenatural para los fenómenos investigados a partir de una inferencia silogística.

Según la sentencia, «*El diseño inteligente depende de fuerzas que actúan fuera del mundo natural, fuerzas tales que, si bien no las podemos observar, replicar, controlar ni comprobar, no obstante han transformado el mundo*». ⁴⁵ Es decir, la consistencia de la hipótesis del diseño inteligente gravita sobre una causalidad sobrenatural, porque intenta explicar la producción de los eventos naturales mediante causas dependientes de fuerzas tales que, aunque los partidarios del diseño las reputan responsables de la génesis y transformación del universo, entrañan dos contradicciones que las inhabilitan para integrar un discurso científico: (1ª) actúan fuera del mundo natural, es decir, del entorno espaciotemporal en que suceden los fenómenos naturales cuya explicación se pretende; (2ª) no pueden ser observadas o replicadas por el sujeto epistémico empleando ninguna de sus capacidades, ni por todo artefacto construido con su intelecto. En definitiva, puesto que resulta imposible justificar a posteriori la existencia de fuerzas sobrenaturales empleando procedimientos basados en la observación, la experimentación y la acumulación de evidencia, y por ello, ni detectar ni estudiar la causalidad atribuida a ellas, toda teoría que fundamente su explicación de los fenómenos en fuerzas o entidades sobrenaturales, no puede ser considerada científica.

⁴⁵ *Ibidem*, p. 82; Anexo I, p. 329.

2ª VERIFICABILIDAD

En la noción de *episteme* desarrollada por la teoría del conocimiento debida a Platón y Aristóteles, podría decirse que la coherencia lógica, basada en el principio de no contradicción y en las ideas de universalidad y necesidad, constituía el elemento determinante de la aptitud teórico-científica de un discurso. Pero desde la citada revolución cognitiva iniciada en Europa durante los siglos XVI y XVII y generalizada paulatinamente al resto del mundo, el criterio que autentifica y mide la validez del estatus gnoseológico de toda teoría científica, como recuerda el juez Jones en su sentencia, es la verificabilidad de sus hipótesis: «Desde entonces [siglos XVI y XVII], la ciencia ha sido una disciplina en la cual la verificabilidad, más que cualquier coherencia filosófica o autoridad eclesiástica, ha constituido la medida de la validez de una idea científica».⁴⁶ Es decir, la verificabilidad de las hipótesis propuestas por la explicación que aspira a la científicidad, desplaza a la idea de consistencia lógica o formal, desarrollada en el mundo antiguo por la cultura griega clásica, y excluye tanto la eficacia cognitiva de la idea de revelación, consustancial a los textos considerados sagrados, como el argumento *magister dixit*, cuando resulta construido sobre la mera autoridad o prestigio del experto en la materia cuya persona u obra intelectual se cita como fundamento.

En el concepto de ciencia manejado en la sentencia Kitzmiller, el rasgo que retroactivamente confiere científicidad al método de investigación es la verificabilidad, es decir, la posibilidad de contrastar a posteriori la corrección de la hipótesis formulada con procedimientos o experimentos públicos y universales, por los que cualquiera pueda, en cualquier momento, comprobar la veracidad o falsedad de la explicación propuesta para justificar el fenómeno indagado. Esta condición epistemológica de verificabilidad se complementa en otros párrafos de la sentencia con el requisito de que las hipótesis propuestas por la teoría puedan ser contrastables mediante la

⁴⁶ *Ibidem*, p. 65; Anexo I, p. 315.

experiencia: «*Consiguientemente, el presunto argumento positivo del diseño inteligente no satisface los principios fundamentales de la ciencia, que requieren hipótesis contrastables basadas en explicaciones naturales*».⁴⁷

Con ello, el juez Jones sigue de cerca el criterio de cientificidad empleado por la Academia Nacional de las Ciencias de Estados Unidos, según la cual: «*La NAS [National Academy of Sciences] coincide en que la ciencia se limita a datos empíricos, observables y, en última instancia, verificables: [...]*».⁴⁸

El diseño inteligente tampoco satisface este requisito epistemológico de ser verificable, ni permite deducir hipótesis contrastables, y por ello constituye un discurso inverificable e irrefutable. La consecuencia directa de fundamentar la explicación del fenómeno estudiado en una causalidad sobrenatural estriba en que, al situar el factor de su acaecimiento fuera de todo contexto espacial y temporal, resulta imposible conectar la hipótesis explicativa con un estado de hechos empíricamente registrable. Con ello, el enunciado resultante no puede ser verificado, y así su contenido semántico no puede ser adverdado ni falseado.⁴⁹

Por eso el juez Jones cita de nuevo textualmente a la Academia Nacional de las Ciencias estadounidense, al afirmar que, «*En ciencia, las explicaciones quedan restringidas a aquello que puede inferirse a partir de datos comprobables —resultados obtenidos mediante observaciones y experimentos que pueden ser reproducidos por otros científicos*».⁵⁰ Es decir, una explicación científica requerirá siempre un procedimiento pública y universalmente aplicable, cuya reproducción permita a cualquier sujeto epistémico y en cualquier momento verificar empíricamente si el enunciado explicativo propuesto para el fenómeno observado es verdadero o falso. Pero si, como ensaya la hipótesis del diseño inteligente, se señala una causa

⁴⁷ *Ibidem*, p. 82; Anexo I, p. 329.

⁴⁸ *Ibidem*, p. 66; Anexo I, p. 315.

⁴⁹ Parece casi obligatorio recordar Popper, 1962: 39-42; y especialmente, *ibidem*, el capítulo IV, Falsabilidad: pp. 75-88.

⁵⁰ Kitzmiller, *loc. cit.*

trascendental ubicada fuera del espacio y del tiempo para explicar un fenómeno, entonces resulta imposible verificar su intervención como agente o factor en la ocurrencia del mismo. En consecuencia, los enunciados contruidos a partir de una causalidad sobrenatural o extranatural devienen irrefutables, pues, por definición, nacen sustraídos a toda posible adverbación o falsación, quedan así fuera del juego de lo verdadero y lo falso, y con ello, son extracientíficos. Al señalarse un “causa” no natural como clave de la ocurrencia del fenómeno y resultar aquélla inverificable, toda explicación basada en proposiciones predicadas sobre una causalidad sobrenatural o extranatural son irrefutables, pues resulta imposible demostrar su verdad o falsedad valoradas respecto a un entorno fáctico.

3ª EMPIRISMO

Según la idea de ciencia empleada en la sentencia Kitzmiller, la evidencia empírica es el fundamento necesario de la explicación científica, pues el tipo de conocimiento sobre el mundo natural que constituye la ciencia se basa exclusivamente en datos susceptibles de ser observables y verificables. Así lo afirma expresamente el juez Jones, citando de nuevo el tenor literal de un texto redactado por la Academia Nacional de las Ciencias estadounidense en su dictamen pericial sobre esta materia; «*La ciencia constituye un tipo de conocimiento particular sobre el mundo. [...] Las explicaciones que no pueden basarse en evidencia empírica, no forman parte de la ciencia*». ⁵¹ Estamos ante otra condición epistemológica insatisfecha por el diseño inteligente, pues no proporciona explicaciones contruidas con inferencias basadas en la evidencia empírica contrastable, por lo cual, las hipótesis elaboradas a partir de la inferencia del diseño, no pudiendo basarse en la evidencia empírica, no satisfacen el estatus epistemológico correspondiente a la ciencia.

⁵¹ *Ibíd.*

La evidencia empírica es al pensamiento renacentista e ilustrado lo que la autoridad y la Revelación fueron al pensamiento medieval, y constituye el sustrato que permitió a la Modernidad desarrollar la idea de ciencia empleada actualmente. La citada revolución cognitiva producida durante los siglos XVI y XVII en Europa, al acuñar en su acepción protomoderna el concepto de ciencia, sustituyó la Revelación divina propia de las Sagradas Escrituras y la apelación a la autoridad suprema de Platón y Aristóteles, argüidas ambas por la Teología y la filosofía escolástica durante siglos como fundamento epistemológico, por la evidencia empírica: «*Esta revolución [científica de los siglos XVI y XVII] supuso el rechazo de la apelación a la autoridad, y por extensión, de la Revelación, en favor de la evidencia empírica*».⁵² Junto con la formulación de hipótesis contrastables y su articulación matemática, la atinencia al dato observado empíricamente constituirá el sustrato cognitivo del naturalismo metodológico, designación empleada por la sentencia como sinónimo de método científico.

En última instancia, la hipótesis del diseño inteligente fracasa porque está abrumadoramente contradicha por la evidencia científica disponible, y porque sus partidarios son incapaces de mostrar evidencia contrastable sobre la existencia del presunto diseñador. La hipótesis del diseño inteligente defendida en *Of Pandas and People* se aferra a un modelo gnoseológico anterior a la revolución científica producida durante los siglos XVI y XVII, pues resulta incapaz de proporcionar ni el más mínimo aporte de evidencia a posteriori para fundamentar sus hipótesis acerca del origen, evolución y biodiversidad de las especies. Como se discutirá más adelante,⁵³ en realidad el fundamento epistemológico del diseño inteligente recae casi por completo en dos fuentes: (1ª) la Revelación especial —Dios revelado a sí mismo en las Sagradas Escrituras, estudiada por la Teología Sobrenatural—, y la Revelación natural —Dios revelado en las obras de la naturaleza, estudiada

⁵² *Ibídem.*

⁵³ Véanse los capítulos IV y V.

por la Teología Natural—, ambas basadas en el carácter infalible del discurso hallado en textos presuntamente dictados por la inspiración de una deidad, pero desde el punto de vista histórico, procedentes de la transmisión intergeneracional del conocimiento elaborada por las tradiciones culturales de génesis hebrea, cristiana, musulmana e hindú; y, (2ª) la apelación a la autoridad o argumento *magister dixit*, basado, bien en el prestigio intelectual del autor citado, generalmente un clásico griego o romano, pero también cualquier otro que haya recibido el reconocimiento social e histórico por las obras de su pensamiento, o bien en su rango jerárquico, normalmente de índole eclesiástica.

Bebiendo de tal venero gnoseológico, no sorprende que el diseño inteligente concluya elaborando un discurso más propiamente teológico que científico, en particular si se recuerda el texto de la sentencia antes citado para ilustrar el punto de inflexión histórica entre las nociones antigua y moderna de ciencia: «Desde entonces [revolución científica de los siglos XVI y XVII], la ciencia ha sido una disciplina en la cual la verificabilidad, más que cualquier coherencia filosófica o autoridad eclesiástica, ha constituido la medida de la validez de una idea científica».⁵⁴

4ª REFUTABILIDAD

Según el elenco de condiciones epistemológicas requeridas por la sentencia Kitzmiller para demarcar la científicidad de un discurso teórico, una explicación científica sobre la naturaleza sólo puede basarse en proposiciones falsables. Si empieza, incluye o concluye con proposiciones irrefutables, como puedan ser las deducidas a partir de la aceptación de la categoría de causalidad sobrenatural, se obtiene una explicación imposible de contrastar empíricamente con experimentos realizados en un espacio y un tiempo determinados, y por tanto resulta imposible de advenir o falsear mediante la experiencia. Con ello, en el mejor de los casos, permanece por

⁵⁴ *Ibidem*, p. 65: Anexo I, p. 315.

completo en el marco de una estructura meramente lógica, y en el peor, queda reducida a ciencia ficción encubierta: «[...] *en cuanto atribuimos la causa a una fuerza sobrenatural indemostrable, a una proposición irrefutable, ya no existe ninguna razón para continuar pugnando por hallar explicaciones naturales* [...]».⁵⁵ En otras palabras, emplear una causalidad sobrenatural inhabilita toda explicación científica.

Partiendo de este contexto, para valorar la idea de refutabilidad como rasgo asumido por la sentencia al delimitar el concepto de ciencia, parece casi obligatorio aludir a la filosofía de la ciencia propuesta por Karl Popper en *La lógica de la investigación científica*. La médula de su racionalismo crítico es el falsacionismo, según el cual, el método científico está basado en una dialéctica constante entre planteamiento de conjeturas y formulación de refutaciones. La ciencia no emplea exactamente un método inductivo, progresa mediante la experiencia, es decir, aprendiendo a posteriori a partir del ensayo y error. Aunque el método científico consista básicamente en un procedimiento sistemático para formular, matematizar y contrastar hipótesis, la ciencia no procede verificando hipótesis, sino más bien refutándolas.⁵⁶ La metodología científica se convierte en un permanente intento de refutación, de aplicar constantemente el *modus tollens* como mecanismo refutatorio que procede por contraste de hipótesis. Si se acepta el planteamiento popperiano del llamado “problema de la inducción”,⁵⁷ sólo es admisible la lógica deductiva, lo cual a su vez conlleva que la lógica formal no permita confirmar total ni parcialmente las hipótesis formuladas, sólo refutarlas.

⁵⁵ *Ibidem*, p. 66; Anexo I, p. 316.

⁵⁶ Moulines y Díez, 1999: p. 421.

⁵⁷ El propio Popper expone sucintamente el problema de la inducción como sigue. El principio de inducción no puede ser justificado deductivamente, pero tampoco inductivamente, pues en tal caso se incurre en contradicción y la justificación recae en regreso al infinito. Por ello, concluye que no puede haber razonamiento válido desde enunciados de observaciones singulares hasta leyes universales, y por ello la única lógica admisible es la deductiva, que procede a la inversa, de enunciados universales a los singulares. Véase Popper, 1962: pp. 27-47; y también Popper, 1985: pp. 71-4 y concordantes.

La concepción de la ciencia manejada por el juez Jones en la sentencia *Kitzmiller*, coincide grosso modo con este esquema falsacionista, al afirmar expresamente en varias ocasiones la conexión ineludible entre discurso científico y posibilidad de refutación, incluso mediante citas textuales de pronunciamientos realizados por la Academia Nacional de las Ciencias. Así, cuando esta entidad se pronunció sobre las publicaciones en las que el diseño inteligente ha sido divulgado en Estados Unidos, observó que no presentan hipótesis susceptibles de modificación o sujetas a la demostración de error, recordando que «*Esto colisiona con la ciencia, en la cual toda teoría o hipótesis siempre queda sujeta a la posibilidad de refutación o modificación a la luz de nuevos descubrimientos*».⁵⁸

En definitiva, son varios los fragmentos de la sentencia *Kitzmiller* donde puede apreciarse cómo, al delimitar el concepto de ciencia con el que valorar la científicidad de la hipótesis del diseño inteligente, el juez Jones sigue de cerca la filosofía de la ciencia propuesta por el racionalismo crítico de Karl Popper, estableciendo, entre actividad verdaderamente científica y refutabilidad, un vínculo cuya disolución conlleva el certificado de acientífico: «*El testimonio pericial reveló que este argumento inductivo [del diseño inteligente] no es científico y que, como admitió el profesor Behe, nunca puede ser refutado*».⁵⁹

5ª APLICACIÓN DEL MÉTODO CIENTÍFICO

El juez usa la locución “naturalismo metodológico” prácticamente como sinónima de “método científico”, y la considera como otra de las condiciones epistemológicas mínimas para demarcar una teoría científica. Sin olvidar que suelen atribuirse al denominado método científico otros elementos adicionales a los señalados por la sentencia *Kitzmiller*, según su

⁵⁸ *Kitzmiller*, p. 70; Anexo I, p. 319.

⁵⁹ *Ibidem*, p. 80; Anexo I, p. 328.

texto, dicho método naturalista exige limitarse exclusivamente a indagar las explicaciones empíricas y verificables sobre el mundo natural, y conlleva como requisito ineludible que, para formular explicaciones acerca de los fenómenos naturales que integran nuestro entorno, la comunidad científica emplee sólo aquella información susceptible de ser observada, reproducida y verificada: *«Esta autoimpuesta convención de la ciencia, que limita a investigar las explicaciones empíricas y verificables sobre el mundo natural, es calificada por los filósofos como “naturalismo metodológico”, y llamada a menudo método científico. El naturalismo metodológico constituye un “principio básico” de la ciencia moderna, el cual exige a los científicos obtener explicaciones del mundo circundante basadas en aquello que podemos observar, comprobar, reproducir y verificar»*.⁶⁰

Las proposiciones con contenido no contrastable por experiencia, aunque presenten una argumentación formal coherente, incumplen los protocolos mínimos exigibles al procedimiento científico. Por lo tanto, la teoría construida a partir de ellas no puede ser considerada ciencia, ni tampoco será científica la metodología empleada para elaborarla: *«Aunque este tribunal no se decante sobre si existen tales fuerzas [sobrenaturales], sencillamente no son verificables por procedimientos científicos, y en consecuencia no pueden ser calificadas como elementos de una teoría científica ni del método científico»*.⁶¹ Es decir, la inclusión de causalidad sobrenatural desactiva el método científico.

La posición adoptada por un discurso que se postula como teoría científica respecto del naturalismo metodológico, no es en absoluto trivial. Al contrario, precisamente porque constituye una condición epistemológica cuya satisfacción deviene demarcativa, el uso o la omisión del método científico califica o descalifica la científicidad de una teoría, y respecto al

⁶⁰ *Ibíd.*, p. 65; Anexo I, p. 315. Comillas en el original.

⁶¹ *Ibíd.*, p. 82; Anexo I, p. 329.

diseño inteligente, facilita en este caso distinguir entre religión y ciencia. En palabras de Susan Haack, la médula misma de la ciencia natural es su metodología, es decir, el empleo del método científico hipotético-deductivo, pues a diferencia de la religión, *«La ciencia no es principalmente un cuerpo de creencias, sino una federación de tipos de investigación [que] depende de la experiencia y el razonamiento»*.⁶²

Esto permite a las ciencias una investigación centrada en distintas facetas cognitivas del mundo natural, pero sin perder por ello su coherencia interna y recíproca, ni dejar de mantenerse indistintamente concernidas y retroalimentadas en diversas materias. Por ejemplo, la investigación de genetistas y biólogos es independiente, pero no obstante la diferencia entre sus disciplinas y el fruto de su labor, guardan unidad; material, porque cada una estudia facetas distintas de un común ámbito natural, y metodológica, porque sus investigadores no se aventuran allende los límites de su propio ámbito. Pese a las diferencias respectivas en materias y técnicas, comparten el uso de experiencia empírica, razonamiento demostrativo y metodología afín: *«las ciencias han desarrollado [...] procedimientos para extender los sentidos y fortalecer nuestro poder de razonamiento, pero no requieren [...] fuentes adicionales de evidencia más allá de aquéllos [sentidos y razón], los cuales constituyen también las fuentes de las que depende la investigación empírica cotidiana»*.⁶³ En cambio, la religión, *«no es principalmente un tipo de investigación, sino un cuerpo de creencias [...] En el núcleo de una cosmovisión religiosa [...] radica la idea de un propósito espiritual en la existencia procedente del universo, y confiere a la especie humana una posición muy especial»*.⁶⁴

⁶² Haack, 2004: p. 57.

⁶³ *Ibidem*.

⁶⁴ *Ibidem*, p. 58.

Es decir, el conocimiento científico no se define precisamente por su objeto, como Haack nos recuerda, sino más bien por su metodología, la cual es naturalista debido a las previas limitaciones epistemológicas observadas motu proprio por sus ejercientes, los científicos. En cambio, las creencias religiosas sobrenaturales no confieren a los creyentes una capacidad comparable para construir el tipo de explicaciones que la ciencia permite. Ciertamente, los partidarios de la hipótesis del diseño inteligente pueden decidir el empleo de categorías sobrenaturales para subsumir los fenómenos naturales,⁶⁵ pero, por su carencia de referente empírico, tales categorías son intrínsecamente ineptas para elaborar una teoría científica, y por tanto, epistemológicamente insostenibles, según se discutirá en los capítulos IV y V. La irreducible multiplicidad, y a menudo mutua exclusividad, de tales categorías entre los diversos sistemas de creencias sobrenaturales, excluye las explicaciones capaces de competir en ningún sentido con las científicas. Pues, a diferencia de lo que ocurre con las diferentes disciplinas científicas, según se acaba de mostrar con el ejemplo de genetistas y biólogos, los diferentes sistemas de representación simbólica de la realidad inspirados religiosamente carecen de una metodología compartida que dé cuenta de su respectiva experiencia cognitiva a través de categorías coherentemente intercambiables entre sí. Y, resultando imposible conmensurar el significado ni la referencia de las categorías empleadas por los diversos sistemas de creencias religiosas sobrenaturales sin incurrir en contradicciones flagrantes, se sigue que no existe modo plausible de determinar la autenticidad, ni siquiera relativa, de las categorías empleadas por unos y otros.

⁶⁵ Así, alguno de los principales líderes intelectuales del diseño inteligente explica el error humano como la consecuencia del pecado original: véase, por ejemplo, Dembski, 1999: p. 232.

En otras palabras, el uso de categorías sobrenaturales bloquea la aplicación del método científico. Y sin éste, salvo en la limitada órbita de la filosofía de Paul Feyerabend, no hay ciencia. El movimiento para el diseño inteligente intenta obviar y ocultar esta carencia epistemológica empleando aquello que sí le permite la idiosincrasia de su discurso: retórica —pero no metodología— científica.

6ª ACEPTACIÓN DE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA

Otro de los criterios básicos empleados por el juez John Jones para valorar si una teoría satisface o no el estatus epistemológico de ciencia, consiste en que su contenido sea primero debatido y después aceptado mayoritariamente por la comunidad científica experta en la disciplina competente, por lo general mediante foros de discusión institucionalizados como simposios o congresos, y sobre todo, gracias a publicaciones especializadas previo *peer review* o revisión ciega por pares. Con ello, el juez otorga a las nociones de comunidad científica y praxis científica una importancia visiblemente deudora de la filosofía de la ciencia propuesta por Thomas Kuhn en *La estructura de las revoluciones científicas*.

Como afirma la sentencia, el diseño inteligente tampoco satisface esta condición: «[...] *dictaminamos que el diseño inteligente no es ciencia y que no puede ser considerada una teoría científica válida y aceptable, pues ha fracasado en ser difundida en publicaciones contrastadas, en ajustarse a la investigación y la verificación, y en ganar la aceptación de la comunidad científica. El diseño inteligente, como se ha indicado, está basado en la Teología, no en la ciencia*».⁶⁶ Es decir, la hipótesis del diseño inteligente no es considerada una teoría científica por haber fracasado en ser difundida mediante publicaciones contrastadas por otros científicos expertos en la materia, en ajustarse a los procedimientos científicos de

⁶⁶ Kitzmiller, p. 89; Anexo I, p. 334-5.

investigación, en superar el test de la verificación y en ganar la suficiente aceptación de los científicos. Varios hechos muestran incontrovertiblemente esta afirmación, y todos fueron también reflejados en el juicio *Kitzmiller*.

(1º) Inexistencia de publicaciones revisadas por expertos imparciales. El diseño inteligente muestra total ausencia de publicaciones contrastadas por expertos, requisito epistemológico considerado por la sentencia *Kitzmiller* “extraordinariamente importante” para el proceso científico, por varias razones:

- 1ª Permite al científico airear y actualizar su investigación, al intercambiar su obra con colegas expertos, presentando sus hipótesis al examen y la crítica de otros especialistas en idéntica materia.
- 2ª Garantiza que los textos de investigación sean minuciosos, cumplan los estándares propios de la metodología científica y tengan relevancia para otros científicos expertos en la misma materia.
- 3ª Implica que antes de ser publicado, el texto del artículo científico se someta a la revisión crítica de otros especialistas del ramo, quienes valoran si el autor siguió de cerca los protocolos de investigación, empleó metodología correcta, consultó literatura científica actualizada, y en general, si practicó ciencia rigurosa.

Las diligencias probatorias practicadas en el juicio muestran que la hipótesis del diseño inteligente no es respaldada por ninguna investigación, publicación o información contrastada por comités de científicos expertos en Biología, Química o Paleontología, y tampoco ha generado artículos que hayan sido publicados, previo contraste por *referees* o expertos, en revistas científicas especializadas: «*La prueba presentada en este juicio demuestra que el diseño inteligente no está respaldado por ninguna investigación, publicación o información contrastada por especialistas. El doctor Padian y la doctora Forrest declararon que la reciente literatura contrastada*

*sobre bases de datos informáticas de tipo científico y médico, reveló que ningún estudio defiende el concepto biológico de diseño inteligente».*⁶⁷

(2º) Refutación de las objeciones planteadas por el diseño inteligente contra la evolución por la comunidad científica. Básicamente, aunque no sólo, las construidas a partir de la noción de complejidad irreducible definida por Michael Behe en *La caja negra de Darwin*. Como apoyo empírico para la inferencia del diseño inteligente, Behe analiza en esta obra tres supuestos de complejidad irreducible, estructuras que presuntamente no pudieron formarse de modo gradual por adición de leves modificaciones, y por tanto, al carecer de precedentes evolutivos, constituyen un contraejemplo de la teoría evolucionista: el flagelo bacteriano, la coagulación sanguínea y el sistema inmunitario.⁶⁸ Sin embargo, en los años posteriores a la publicación de *La caja negra de Darwin* y *Of Pandas and People*, los científicos especialistas, particularmente en Biología y Química, han demostrado la presencia de los mecanismos evolutivos en los tres supuestos, tanto a nivel biológico-evolutivo como químico, molecular y genético: «*Por tanto, [tras revisar el estado actual de la literatura científica competente] fallamos que la tesis del profesor Behe sobre la complejidad irreducible ha sido refutada por publicaciones de investigación contrastada por expertos, y que ha sido rechazada por la comunidad científica en general. Además, incluso aunque la complejidad irreducible no hubiera sido refutada, sigue sin fundamentar el diseño inteligente, pues simplemente constituye un método probatorio de la evolución, no del diseño*».⁶⁹

⁶⁷ *Ibidem*, p. 87; Anexo I, p. 334.

⁶⁸ Esta cuestión se desarrolla y discute con mayor detalle en el capítulo siguiente.

⁶⁹ *Ibidem*, p. 79; Anexo I, p. 327.

(3º) Dictamen pericial contrario de las asociaciones científicas que se han pronunciado acerca de la científicidad del diseño inteligente como teoría. Todas las asociaciones científicamente rigurosas que han peritado en Estados Unidos sobre el estatus epistemológico de la hipótesis del diseño inteligente, han concluido que no es ciencia, y que no puede ser considerada teoría científica. Así coincidieron en su dictamen los dos ateneos científicos más prestigiosos de Norteamérica:

1º La Academia Nacional de las Ciencias:

«El creacionismo, el diseño inteligente y otros discursos sobre causalidad sobrenatural en el origen de la vida o las especies, no constituyen ciencia, porque no son verificables mediante procedimientos científicos. Tales discursos subordinan los datos observados a juicios basados en la autoridad, la Revelación o las creencias religiosas. La documentación presentada para apoyarlos está característicamente limitada a las publicaciones específicas de sus partidarios. Estas publicaciones no presentan hipótesis sujetas a cambios a la luz de nuevos datos o interpretaciones, o de la demostración de un error. Esto colisiona con la ciencia, en la cual toda teoría o hipótesis siempre está sujeta a la posibilidad de refutación o modificación a la luz de nuevos descubrimientos».⁷⁰

2º La Asociación Americana para el Fomento de la Ciencia:

«Adicionalmente, la Asociación Americana para el Fomento de la Ciencia, la organización de científicos más nutrida de este país, ha adoptado una posición similar [a la citada de la Academia Nacional de las Ciencias] sobre diseño inteligente, es decir, que “no ha propuesto un procedimiento científico para verificar sus postulados”, y que, “la quiebra de la garantía científica por la presunta ‘teoría del diseño inteligente’, la convierte en impropia de integrar la enseñanza de la ciencia”».⁷¹

Por otra parte, estos fragmentos citados muestran la coincidencia básica entre los requerimientos epistemológicos señalados por ambos ateneos científicos en su dictamen pericial, por una parte, y los manejados por el juez Jones para fundamentar el fallo de su sentencia, por otra, y en todos los casos, para decidir la demarcación de un discurso científico, tanto si es positiva —es admisible como ciencia por ser verificable, haber sido

⁷⁰ *Ibíd.*, pp. 69 y 70; Anexo I, p. 319.

⁷¹ *Ibíd.*

objeto de publicaciones especializadas, proponer hipótesis susceptibles de cambio y refutación, etc.—, como negativa —es inadmisibles como ciencia por no ser verificable mediante procedimientos científicos, subordinar la observación a la autoridad, la Revelación o la creencia religiosa, presentar sólo publicaciones partidarias, no proponer hipótesis susceptibles de cambio y refutación, etc.

La admisión de la científicidad de un discurso por la comunidad de científicos no es un criterio meramente convencional, corporativista, político o caprichoso. Conlleva la observancia de prácticas o reglas estándar de investigación entre la comunidad científica internacional, la obligación de justificar las tesis y conclusiones con argumentos y evidencias empíricas, la predisposición inicial a compartir los conocimientos adquiridos, la disponibilidad al control recíproco, la publicidad de los descubrimientos y protocolos de investigación adoptados, la falsabilidad de los contenidos y métodos, etc., sin olvidar cierta actitud de escepticismo institucionalizado. Pero no puede, ni quiere, jugar con estas mismas reglas quien, por todo discurso, «*agita anatemas*».⁷²

7ª EXCLUSIÓN DEL SENTIDO Y LA FINALIDAD

Desde la perspectiva del concepto de ciencia manejado por la sentencia, la indagación del significado o sentido último del mundo resulta irrelevante para la actividad científica. La ciencia practicada a partir de la Modernidad busca explicaciones materiales para fenómenos y procesos materiales, y aspira a comprenderlos y explicarlos renunciando a proponer descripciones metafísicas y teleológicas del entorno físico tendentes a dar cuenta del sentido y finalidad de la existencia: «*Eludiendo deliberadamente*

⁷² «*Non si gioca ad armi pari se da una parte hai la comunità scientifica —con i suoi vincoli, i suoi codici di comportamento e il suo scetticismo istituzionalizzato— e dall'altra chi agita anatemi*»; es decir, «*No se juega con las mismas armas, si por una parte tienes a la comunidad científica —con sus vínculos, sus códigos de conducta y su escepticismo institucionalizado—, y por otra a quien agita anatemas*». Pievani, 2006: p. 91.

*explicaciones teológicas o “primordiales” sobre la existencia y características del mundo natural, la ciencia no contempla cuestiones de “significado” o “intención” en el mundo».*⁷³ Así, según la sentencia Kitzmiller, esta tendencia a expurgar de sus hipótesis las consideraciones teleológicas y semánticas sobre el mundo natural, identifica la idiosincrasia de las explicaciones científicas de los fenómenos estudiados frente a la de sus homónimas teológicas y, en general, metafísicas. Parafraseando a Max Weber, valdría decir que la investigación científica y el desarrollo tecnológico conllevan una racionalidad explicativa desvinculada de la indagación del sentido y la finalidad de la existencia, inherentes a la magia característica de toda concepción religiosa, una suerte de peaje por el transcurso del *mythos* al *logos*.

Esto conlleva que la metodología científica evite plantear o incluir, tanto cuestiones teleológicas sobre la intención inmanente al mundo natural, como cuestiones semánticas primordiales o últimas sobre el significado de los fenómenos acaecidos en el mismo. En consecuencia, tan absurdo resultaría defender una lectura meramente materialista de la Biblia, como apostar por una hermenéutica teleológica o semántica de cualquier tratado de Biología, leyendo la una como si se tratase del otro, y viceversa. Por ello, cuando Michael Behe y otros partidarios del diseño inteligente sugieren que la complejidad observable en la naturaleza indica un universo entretejido de significado e intencionalidad que trasluce una inteligencia sobrenatural, no adoptan un planteamiento científico sino filosófico-religioso.

⁷³ Kitzmiller, p. 65; Anexo I, p. 315. Comillas en el original.

CAPÍTULO III

RECONSTRUCCIÓN CRÍTICA DE LA ARGUMENTACIÓN DEL DISEÑO INTELIGENTE

- 1) **VECTOR NEGATIVO:**
cuanto desautoriza la teoría evolutiva, confirma el diseño inteligente

- 2) **VECTOR POSITIVO:**
observada la intencionalidad en el ensamblaje de un sistema biótico, puede inferirse que fue inteligentemente diseñado
 - 1 Complejidad específica
 - 1.1) Concepto. El filtro explicativo
 - 1.2) Objeciones

 - 2 Complejidad irreducible
 - 2.1) Conceptos vacíos y actos epistémicos fallidos
 - 2.2) Rastreo empírico de la presunta complejidad irreducible
 - a) Flagelo bacteriano
 - b) Coagulación sanguínea
 - b.1) Noción básica
 - b.2) Precedentes del sistema coagulador actual
 - b.3) Modelo hipotético de evolución del sistema coagulador
 - b.4) Evidencia científica
 - b.5) Conclusión
 - c) Sistema inmunitario
 - c.1) Noción básica
 - c.2) Rasgos evolutivos: homologías, precedencias y adaptación
 - c.3) Correlaciones entre sistemas de reconocimiento innato y adaptativo
 - c.4) Evidencia científica
 - c.5) Evolución del sistema innato adaptativo
 - 2.3) Conclusión: “complejidad irreducible”, el concepto vacío de un acto epistémico fallido llamado “diseño inteligente”
 - 2.4) Otras objeciones
 - 1ª Uso del concepto “irreducibilidad” impropio en teoría de la información
 - 2ª Ratonera reducible

1) VECTOR NEGATIVO:

cuanto desautoriza la teoría evolutiva, confirma el diseño inteligente.

Entendemos por “vector negativo” la faceta del discurso propugnado por los partidarios del diseño inteligente tendente a refutar o desacreditar al pensamiento evolucionista, presentándose como su alternativa contraria y excluyente. Aun cuando el movimiento para el diseño inteligente, como veremos en el capítulo VI, declara expresamente en el Informe *Wedge* su intención general de sustituir el actual paradigma dominado por la “ciencia materialista”,⁷⁴ sus ataques se ensañan más concienzudamente en particular con la teoría evolucionista de Darwin. Así puede comprobarse visitando la página web oficial del Centro para la Ciencia y la Cultura,⁷⁵ según la cual, «*La teoría del diseño inteligente sostiene que ciertos hechos del universo y la vida resultan mejor explicados mediante una causalidad inteligente que por un proceso indirecto como la selección natural*».⁷⁶ El juez Jones alcanzó la misma conclusión al dictar la sentencia Kitzmiller, pues varios de sus fragmentos muestran cómo el diseño inteligente casi funciona sólo cual argumento antievolucionista: «*Los partidarios del diseño inteligente arguyen en pro del diseño principalmente mediante argumentos contrarios a la evolución*».⁷⁷

⁷⁴ «[...] para derrotar al materialismo debemos erradicarlo desde su misma raíz. La raíz es el materialismo científico. Esta es precisamente nuestra estrategia. Si contemplamos la ciencia materialista dominante como un gran árbol, nuestra estrategia consiste en desempeñar la función de una “cuña”, al cual, pese a ser relativamente reducida, puede agrietar todo el tronco cuando es aplicada sobre sus puntos neurálgicos. El auténtico principio de esta estrategia, el “aguzado filo de la cuña”, fue la crítica de Phillip Johnson al darwinismo, iniciada en 1991 con *Darwin on Trial*. [...] El gran éxito de Michael Behe, *Darwin’s Black Box*, continuó el trabajo de Johnson. Estamos construyendo este impulso, ampliando la cuña con una alternativa científica positiva a las teorías científicas materialistas, cuña denominada teoría del diseño inteligente». Instituto Discovery, CRCC; 1999, Sumario del plan estratégico quinquenal; Anexo II, p. 393.

⁷⁵ Véase la definición de diseño inteligente ofrecida en <http://www.intelligentdesign.org/whatisid.php> por el *Center for Science and Culture*. El Instituto Discovery, bastión del fundamentalismo cristiano, creó en 1996 el Centro para la Renovación de la Ciencia y la Cultura —hoy simplemente Centro para la Ciencia y la Cultura—, desde el cual se impulsó el movimiento para el diseño inteligente y elaboró en 1999 el Documento *Wedge*. Web oficial site del Centro en <http://www.discovery.org/csc/>.

⁷⁶ «*The theory of intelligent design holds that certain features of the universe and of living things are best explained by an intelligent cause, not an undirected process such as natural selection*». *Loc. cit.*

⁷⁷ Kitzmiller, p. 71; Anexo I, p. 320.

Esta argumentación voluntarista contra la obra de Darwin,⁷⁸ conduce a sus defensores a confrontar, en términos de disyunción excluyente, el diseño inteligente con la teoría evolucionista, con un planteamiento de la cuestión sintetizable mediante el eslogan “evolución o diseño”. Con dicha estrategia argumentativa, se pretende capitalizar todo cuanto desautorice la teoría evolucionista —lagunas empíricas, discrepancias entre las diversas escuelas, errores o debates en la datación del registro fósil, etc.—, para presentarlo como un hecho que la desacredita y, a la vez, confirma el estatus del diseño inteligente desde el punto de vista de su aptitud científica y potencia explicativa. Por tanto, merece ser objeto de nuestro análisis.

Este vector negativo de la argumentación discutida, presenta al menos dos inconsistencias. En primer lugar, camufla subrepticamente una falacia *non sequitur*, por cuanto, de las carencias del evolucionismo, no se sigue necesariamente que el diseño inteligente mejore su fundamento epistemológico. Este razonamiento falaz —si contradice el evolucionismo, confirma el diseño— deriva de una argucia retórica, consistente en el espejismo de tratar la relación entre la teoría evolucionista y el diseño inteligente como los dos elementos optativos de una disyunción excluyente. Razonando analógicamente, también podría afirmarse que el geocentrismo mejora su fundamento epistemológico como teoría astrofísica porque el heliocentrismo no permite explicar todo el cosmos.⁷⁹ Muy al contrario, el

⁷⁸ Cuyo auténtico interés del conocimiento, según discutimos en los capítulos I y VI, no es tanto el desarrollo del conocimiento científico como justificar la estrategia del tratamiento equilibrado, para exigir la docencia en la escuela pública estadounidense de algún tipo de alternativa creacionista a la teoría de Darwin.

⁷⁹ «Chiedere che il disegno intelligente sia riconsiderato come una possibilità teorica seria per il solo fatto che la selezione naturale non riesce a spiegare tutto nell'evoluzione, [...] è come chiedere a un astrofisico di tornare all'universo tolemaico perché i modelli cosmologici attuali non sano ancora spiegare l'origine di tutta la “materia oscura” presente nel cosmo»; es decir «Exigir que el diseño inteligente sea replanteado como una posibilidad teórica seria por el sólo hecho de que la selección natural no alcance a explicar todo en la evolución, [...] es como exigirle a un astrofísico regresar al universo ptolemaico porque los modelos cosmológicos actuales todavía no son capaces de explicar el origen de toda la “materia oscura” presente en el cosmos». Pievani, 2006: p. 84.

diseño inteligente mejorará su fundamento epistemológico como teoría científica, no por los presuntos deméritos de la teoría evolucionista, sino por su propio mérito cognitivo, como un razonamiento demostrativo coherente, y sobre todo, la posibilidad de aportar material empírico observado o bien evidencia experimental documentada, para poder ilustrar o confirmar sus tesis principales.

El carácter falaz del vector negativo de la argumentación planteada por el movimiento para el diseño inteligente, se revela con mayor claridad si se considera la segunda de sus inconsistencias. Consiste ésta en plantear un falso dilema entre teoría evolucionista e inferencia del diseño, como explicaciones únicas y excluyentes sobre el origen y transformación de la vida y las especies. Ni aquéllas son las dos únicas explicaciones, ni tampoco son alternativamente excluyentes en términos de lógica formal, como puedan serlo un enunciado *p* y su negación. Más aún, existen diversas hipótesis alternativas sobre mecanismos evolutivos, la mayoría coexistentes durante todo el siglo XIX con altibajos en su respectiva cifra de partidarios y detractores.

A título no exhaustivo sino meramente ejemplarizador, podría citarse la autogénesis o teoría de la generación espontánea, según la cual, las formas de vida compleja animal y vegetal podían surgir de modo espontáneo a partir de la materia inerte; la teoría transformista de Lamarck sobre la herencia de los caracteres adquiridos; la evolución ortogenética u ortogénesis, con seguidores como Henri Bergson o Leo Berg, y según la cual, la vida tiene una tendencia innata a evolucionar de modo unilineal por algún tipo interno o externo de fuerza directriz latente que transforma las especies; la hipótesis de la panspermia, conforme a la cual, la vida comenzó en la Tierra gracias al arribo a nuestro planeta de semillas contenedoras de “esencia” de vida desde el espacio exterior, planteamiento que hoy tal vez

parezca un chascarrillo, pero en su momento tuvo partidarios tan ilustres como el biólogo alemán Hermann Richter, el astrónomo Fred Hoyle o Svante Arrhenius, Premio Nobel de Química en 1903, y no fue considerado definitivamente refutado prácticamente hasta la síntesis evolutiva moderna. Etc.

En consecuencia, atendida la Historia de la Ciencia en el ámbito de las teorías biológicas sobre el origen y transformación de la vida, resulta al menos tendencioso plantear la cuestión como un dilema excluyente entre la teoría evolucionista de Darwin y el diseño inteligente, estrategia retórica cuya finalidad es, como recién se indicó por nota al pie, allanar el camino para la reivindicación del tratamiento equilibrado entre ambas en el sistema público de enseñanza norteamericano, en cuanto a carga lectiva y recursos académicos, como si se tratara de dos discursos científicos cuyo estatus epistemológico es equiparable. En definitiva, el falso dilema excluyente pretende establecer el marco para lo que la práctica totalidad de la hodierna comunidad científica y filosófico-científica, exceptuando los propios partidarios del diseño inteligente, califica como una falsa discusión entre dos teorías científicas: *«Los proponentes del diseño inteligente defienden que este conflicto —darwinismo vs. diseño inteligente— se produce entre teorías científicas rivales y que, por mor de tener la mente abierta y de jugar limpio, ambas explicaciones deberían ser enseñadas [en el sistema público de enseñanza]. Este planteamiento parece generoso y apela a la honestidad del americano. Pero es una pretensión falsa. No hay teoría científica del diseño inteligente»*.⁸⁰

⁸⁰ «ID proponents claim that this conflict is between rival scientific theories and, in the name of fair play and open-mindedness, both explanations should be taught. This approach sounds generous and appeals to America's sense of fair play. But it is a false claim. There is no scientific theory of Intelligent Design». Artigas y Giberson, 2007: p. 14.

Resultando patente que este vector negativo de la argumentación, al razonar sólo a partir de los defectos de la teoría evolucionista, por sí mismo no aporta fundamento epistemológico alguno a favor del diseño inteligente, centraremos nuestro análisis en su vector positivo. Descansa en dos ideas, llamadas complejidad específica y complejidad irreducible. Someteremos la primera a análisis lógico, para comprobar su compatibilidad con el método hipotético-deductivo, y la segunda a análisis empírico, para verificar si existen en efecto estructuras u organismos irreduciblemente complejos en la naturaleza.

2) VECTOR POSITIVO:

observada la intencionalidad en el ensamblaje de un sistema biótico, puede inferirse que fue inteligentemente diseñado

1 Complejidad específica

1.1) Concepto. El filtro explicativo

Dembski define la hipótesis del diseño como una especie de teoría de la causalidad inteligente, basada en una inferencia que procede, a partir de los efectos o signos observados en la naturaleza, hasta una causa inteligente, considerada agente responsable del mismo: *«El diseño inteligente consiste en el estudio sistemático de las causas inteligentes, y especialmente de los efectos que éstas producen. A partir de ciertos hechos observables en el mundo (i. e., signos), el diseño inteligente infiere las causas inteligentes como responsables de tales hechos»*.⁸¹ Con este planteamiento, el objetivo de la hipótesis del diseño inteligente consiste en argumentar una alternativa

⁸¹ *«Intelligent design is the systematic study of intelligent causes and specifically of the effects they leave behind. From certain observable features of the world (i. e., signs), intelligent design infers to intelligent causes responsible for those features»*. Dembski, 1999: p. 47.

a la causalidad natural, y especialmente a sus limitaciones, pues afirma la posibilidad de observar en la naturaleza ciertos fenómenos y procesos no susceptibles de ser explicados por causas naturales. En cambio, tales hechos, inexplicables por causas naturales, únicamente podrían explicarse mediante causalidad inteligente: «*El mundo contiene eventos, objetos y estructuras que agotan la capacidad explicativa de las causas naturales, y que sólo pueden resultar explicados adecuadamente recurriendo a causas inteligentes*».⁸²

Veamos qué función desempeña la idea de complejidad específica, en el idiolecto dembskiano sinónima de “información compleja específica”, respecto a la causalidad inteligente propuesta como alternativa a la limitada aptitud de la causalidad natural para explicar ciertos fenómenos. El diseño inteligente razona del efecto a la causa, es decir, a partir de determinados efectos observados en la naturaleza, infiere que han sido inteligentemente causados. Dembski indica con claridad cuándo está justificada la inferencia del diseño: «[...] *Brevemente, el diseño inteligente infiere que una causa inteligente es responsable de un efecto si el efecto es a la vez complejo y específico. [...] Inferimos el diseño al identificar la complejidad específica*»,⁸³ y acto seguido ilustra el significado de las nociones “complejidad” y “especificidad”, así como la diferencia entre ambas, con un triple ejemplo cuya cita ha adquirido ya cierta celebridad en casi toda discusión sobre las implicaciones y el alcance de la noción de complejidad específica o información compleja específica: «*Una única letra del alfabeto es específica sin ser compleja. Un largo enunciado de letras al azar es complejo sin ser específico. Un soneto de Shakespeare es a la vez complejo*

⁸² «*The world contains events, objects and structures that exhaust the explanatory resources of natural causes and that can be adequately explained only by recourse to intelligent causes*». *Ibidem*.

⁸³ «[...] *Briefly, intelligent design infers that an intelligent cause is responsible for an effect if the effect is both complex and specified. [...] We infer design by identifying specified complexity*». *Ibidem*, cursiva en el original.

y específico». ⁸⁴ Así, el evento especificado tiene un patrón reconocible, como en el soneto la pluma del Bardo de Avon.

La noción de complejidad específica constituye una de las claves del armazón argumentativo del diseño inteligente, ⁸⁵ pues según sus partidarios, la observación de complejidad específica en la naturaleza legitima inferir la acción de una causa de tipo inteligente; señalar un evento o estructura concernidos por información compleja específica, justifica atribuir en la producción del mismo una causalidad inteligente, el acaecimiento como consecuencia de la intervención responsable de un agente inteligente. El análisis de la complejidad específica debe incardinarse en el seno de la teoría de las probabilidades, pues según Dembski, la característica distintiva de la información compleja específica es su elevada improbabilidad, hasta el punto de establecer una relación proporcional directa entre complejidad e improbabilidad: *«Así mismo, un signo debe ser extraordinario. La forma más sencilla de esclarecer qué supone para un signo ser extraordinario es en clave probabilista: un signo es extraordinario según el grado en que es improbable. Por tanto, improbabilidad y complejidad son las mismas nociones: la combinación de una cerradura es más compleja cuanto más posibilidades admite; y consecuentemente, resulta más improbable acertar la combinación por azar cuanto más posibilidades admite»*. ⁸⁶ Dembski calcula esta elevada improbabilidad de ocurrencia que identifica la complejidad específica, como fundamento para inferir la acción responsable de una causalidad inteligente, en una probabilidad no superior a 10^{-150} , cifra que constituiría, por tanto, el presunto límite universal de todo evento

⁸⁴ «A single letter of the alphabet is specified without being complex. A long sentence of random letters is complex without being specified. A Shakespearean sonnet is both complex and specified». *Ibidem*.

⁸⁵ Junto con el de "complejidad irreducible", como veremos inmediatamente.

⁸⁶ «Also, a sign must be extraordinary. Now the simplest way to unpack what it means for a sign to be extraordinary is probabilistically: a sign is extraordinary to the degree that it is improbable. But improbability and complexity are the same notions: a combination lock becomes more complex the more combinations it permits; but correspondingly it becomes more improbable to open the lock by chance the more combinations it permits». *Ibidem*, cursiva en el original.

susceptible de ser causado por azar.⁸⁷ Es decir, nos hallaríamos ante complejidad específica siempre que pudiéramos observar un suceso, dotado de un patrón reconocible, con una probabilidad de ocurrencia espontánea inferior a 10^{-150} ($CE = p < 10^{-150}$), bajo cuyo umbral puede asumirse que no fue producido por azar ni por causa natural, sino diseñado o producido por causalidad inteligente.

El binomio teórico del concepto de complejidad específica es el llamado filtro explicativo o criterio de complejidad-especificación, una suerte de estrategia argumentativa destinada a descartar, para los eventos presuntamente complejos y específicos observables en la naturaleza, cualquier tipo de causalidad distinta a la postulada por la inferencia del diseño inteligente. Según el aludido criterio de complejidad-especificación, representado gráficamente cual diagrama de flujo con tres nodos de decisión y al que Dembski denomina filtro explicativo, un suceso sólo puede ocurrir por tres tipos de causas:⁸⁸

⁸⁷ Véase Dembski, 1998: pp. 203-14. Por ejemplo «*If we now assume that any subject that ever specifies an event within the known physical universe must comprise at least one elementary particle, then these cosmological constraints imply that the total number of specified events throughout cosmic history cannot exceed $10^{80} \times 10^{45} \times 10^{25} = 10^{150}$* » (p. 209); y también «*Technically, 10^{150} is the total number of state changes that all the elementary particles in the universe can undergo throughout the duration of the universe. But since any subject making a specification undergoes a state change, and since any such subject comprises at least one elementary particle, it follows that 10^{15} bounds the total number of specifications by subjects in the universe. [...] In setting N equal to 10^{150} , we therefore ensure that the preceding table includes all the specifications of events ever formulated by subjects throughout cosmic history*» (p. 210); etc. Definido el número de especificaciones o cambios de estado que toda partícula elemental puede experimentar durante la historia del universo, invertir la probabilidad (10^{-150}) nos garantizaría estar ante el límite universal de todo evento no susceptible de ser causado por azar, y por ello todo evento acaecido con una probabilidad inferior, según Dembski, habría sido objeto de causalidad por diseño inteligente: «*Certainly this probability is nowhere near the universal probability bound of 10^{-150} calculated in section 6.5 [páginas 203-14 citadas]. I have yet to see a convincing application of the design inference that infers design for coincidences that our ordinary inclination attributes to chance*». *Ibidem*, p. 228.

⁸⁸ «*To sum up, the complexity-specification criterion detects design by establishing three things: contingency, complexity and specification. When called to explain an event, object or structure, we have a decision to make—are we going to attribute it to necessity, chance or design? According to the complexity-specification criterion, to answer this question is to answer three simpler questions: Is it contingent? Is it complex? Is it specified? Consequently the complexity-specification criterion can be represented as a flowchart with three decision nodes. I call this flowchart the explanatory filter*». Dembski, 1999: p. 133. Cursiva en el original. Más allá de Dembski, estas tres alternativas causales son una constante en la propuesta del movimiento para el diseño inteligente en general, según puede leerse en la misma definición de diseño inteligente ofrecida en su página web oficial por el

- (1ª) Necesidad, asociada a una probabilidad alta o regularidad;
- (2ª) Azar, asociada a una probabilidad intermedia; y,
- (3ª) Diseño, asociada a una probabilidad inferior a 10^{-150} .

Aplicando su filtro explicativo, Dembski afirma que, si pueden descartarse las causalidades necesaria y azarosa, debe concluirse de modo apodíctico que el evento observado en la naturaleza fue objeto de causalidad inteligente. Como desarrollaremos a continuación, este planteamiento está formulado *ad hoc* contra ciertas implicaciones de Genética y Biología Molecular derivadas de la teoría evolucionista de Darwin, en la cual, fenómenos como el origen y la transformación de las especies se explica a partir de una causalidad evolucionista, basada en una combinación de azar y selección natural.

1.2) Objeciones⁸⁹

Entre las objeciones planteables al concepto de complejidad específica y a la estrategia argumentativa del filtro explicativo destinada a justificarlo, destacarían al menos las siguientes.

fundamentalista Centro para la Ciencia y la Cultura: «*Through the study and analysis of a system's components, a design theorist is able to determine whether various natural structures are the product of chance, natural law, intelligent design, or some combination thereof*»; es decir, «*A través del estudio y análisis de los componentes de un sistema, un teórico del diseño está en condiciones de determinar si ciertas estructuras naturales son el producto del azar, de leyes naturales, del diseño inteligente o de una combinación entre ellos*». <http://www.intelligentdesign.org/whatisid.php>.

⁸⁹ Sin perjuicio de las objeciones formuladas a continuación, de tipo epistemológico, desde un punto de vista físico-químico, el tratamiento de la probabilidad planteado a nivel biomolecular por los partidarios del diseño inteligente contra la causalidad azarosa, inherente a la teoría evolucionista, no es sino otra colosal falacia. Al argumentar la probabilidad, evitan mencionar que la combinación de componentes biomoleculares no es, como pretenden, azarosa o aleatoria, sino que también obedece a férreas leyes de Química y Física. Así, cuando un grupo de aminoácidos quedan próximos, siempre se combinan básicamente del mismo modo, por el efecto de principios químico-orgánicos inexorables. Esto conlleva que, al formarse una proteína dada, la probabilidad de combinación entre ciertos aminoácidos ronde el 100%. Leyes incontrovertibles de Química y Física reducen drásticamente el número de posibles combinaciones químicas, y en muchos casos sólo permiten la configuración que sea más estable químicamente, factor causal de índole claramente necesaria que los neocreacionistas del diseño inteligente intentan desdibujar, presentándolo como una combinación puramente azarosa analizable en estrictos términos de teoría estocástica.

1ª Omisión del método hipotético-deductivo⁹⁰

El denominado filtro explicativo no completa una verificación por casos de las hipótesis alternativas posibles y las somete después todas a idéntico análisis, para extraer conclusiones. Más bien discute sólo sobre dos de las tres hipótesis predefinidas, formula su argumentación claramente tendenciosa contra ambas, y tras descartarlas, concluye aceptando la tercera sin cribarla por el mismo análisis. Es decir, estamos ante un filtro que no filtra una de las hipótesis, ante un método probatorio de descarte por casos, pero aplicado de modo incompleto. Y por tanto no resulta explicativo, sino antes bien petitorio de principio. Su estructura argumentativa descarta como hipótesis explicativa primero la regularidad y después el azar,⁹¹ para concluir aceptando el diseño sólo por eliminación, sin aducir a su favor razonamiento demostrativo ni evidencia empírica.

Se trata de una metodología que adolece de parcialidad respecto de todas las hipótesis predefinidas. Por tanto, sustituye el correcto uso del método hipotético-deductivo por un ritual eliminatorio intencionado, pues elimina las hipótesis de forma secuencial: primero la regularidad y después la aleatoriedad, para admitir el diseño como opción por defecto. Tal método, quizá admisible en una ciencia formal como la Lógica o la Matemática pero impropio de ciencias empíricas como la Biología, es incompatible con un modelo de inferencia científica legítima, pues la asimetría en el análisis de las hipótesis discutidas no garantiza la certeza de las conclusiones obtenidas, ni la exclusión de conclusiones falsas.⁹²

⁹⁰ Para un minucioso e interesante análisis de las pretensiones científicas de Dembski, Behe y otros partidarios del diseño, véase Sarkar, 2007.

⁹¹ Dembski descarta el azar calculando las minúsculas irregularidades en el ensamblaje de genes u otras estructuras biológicas, todas a la vez por azar; pero, como ningún biólogo evolucionista propone que la evolución opere mediante un aleatorio ensamblaje producido de una vez, este argumento es pura retórica vacía, pues no contradice el núcleo de la teoría evolucionista ni siquiera aceptándolo sin controversia. Y descarta la necesidad o regularidad argumentando que la selección natural no puede producir información genética nueva; falso, como veremos inmediatamente.

⁹² Wilkins y Elsberry, 2001.

2ª Selección incompleta de hipótesis

Además de no filtrar una de las hipótesis discutidas con un análisis racional equivalente al del resto, el criterio complejidad-especificación dembskiano adolece de una selección flagrantemente incompleta de las hipótesis explicativas. Dada su adscripción fundamentalista y el carácter abiertamente beligerante del fundamentalismo contra el pensamiento de Darwin, se comprende que la principal y directa aplicación de este planteamiento en defensa de la causalidad inteligente precisamente sea articulado como un argumento contrario a la teoría evolucionista.

En su argumentación favorable a la causalidad por diseño inteligente como mecanismo descriptor de los fenómenos estudiados por la Biología, Dembski aplica la maniobra de “filtrado explicativo” a nivel microbiológico para descartar tanto la causalidad necesaria como la causalidad azarosa,⁹³ representadas en el tejido conceptual de la teoría evolutiva respectivamente por la selección natural y la deriva genética.⁹⁴ Por ello concluye que la teoría transformista de las especies por selección natural, entendida como descendencia con modificación, es insuficiente para explicar la complejidad específica presente en la naturaleza: *«Dada la ley de la conservación de la información, se sigue que la herencia con modificación por sí misma es incapaz de explicar la creciente conjunción de información compleja*

⁹³ Como es sabido, pero entendemos oportuno recordar, según Dembski, en el ámbito microbiológico los organismos son complejamente específicos, es decir, están causados por diseño inteligente — única alternativa según él capaz de generar información genética nueva— y no por azar o necesidad.

⁹⁴ Esta es una de las aportaciones más genuinas del pensamiento darwinista, una creativa combinación de causalidad estocástica y necesaria. Como intuyó Darwin, fundamentó Mendel y confirmó después la Genética, una combinación de causalidad azarosa o variabilidad y causalidad necesaria o selección natural, provoca en última instancia la evolución de las especies produciendo información genética nueva, toda vez que se activa una mutación genética (azar₁), oferente de ventaja adaptativa en un entorno cambiante e impredecible (azar₂), para recibir luego los individuos favorecidos y su descendencia el posible beneplácito de la selección natural (necesidad). Esta combinación causal de azar y selección natural para explicar los fenómenos biológicos, propia de la teoría evolucionista de Darwin, otorga a la causalidad estocástica un estatus epistemológico del que antaño carecía en ciencia, pues hasta entonces sólo la causalidad necesaria resultaba coherente con teorías como la mecánica clásica de Newton, afines a una ciencia basada en el determinismo de lo real.

*específica que los organismos han exhibido en el curso de la historia natural. Por tanto, la herencia con modificación requiere ser complementada».*⁹⁵ Así se comprende el interés por fijar en la cifra 10^{-150} un límite universal para los eventos causados por azar, pues está destinado a reservar el umbral inferior de probabilidad, presuntamente propio de la información compleja específica, para la causalidad inteligente.

Pero al plantear las hipótesis causales alternativas —causalidad necesaria o regularidad, causalidad azarosa o contingencia y causalidad por diseño o complejidad específica—, Dembski omite una hipótesis crucial: la posible combinación entre las alternativas predefinidas. Pues como antes se apuntó por nota al pie de página, la combinación de azar —variabilidad— y necesidad —selección natural—, sí puede generar información primigenia, material genético nuevo y capaz de provocar la transformación evolutiva de las especies, al permitir la activación de mutaciones genéticas (causalidad aleatoria 1ª) que ofrece ventaja adaptativa en un entorno cambiante (causalidad aleatoria 2ª), de modo que después los individuos beneficiados y su descendencia puedan ser favorecidos por selección natural (causalidad necesaria).⁹⁶

⁹⁵ Dembski, 1999: p. 177: «*Given the law of conservation of information, it follows that inheritance with modification by itself is incapable of explaining the increased complexity of CSI that organisms have exhibited in the course of natural history. Inheritance with modification needs therefore to be supplemented.*».

⁹⁶ Resumiendo: mutación genética aleatoria. Este es precisamente el proceso señalado por la síntesis evolutiva moderna como factor responsable último de la evolución. Las mutaciones no adaptativas o “neutrales”, son irrelevantes para la acción inherente a la fuerza evolutiva de la selección natural, pero no aquellas que otorgan ventaja adaptativa, que sí son relevantes y mucho. Gracias a la reproducción sexual, estas mutaciones ventajosas producen individuos y especies tendentes a superar el test de la selección natural, que impone una inexorable ley de causalidad necesaria. Así, los procesos genéticos involucrados en la evolución tienden a acumular los cambios en el ADN positivos —adaptativos—, y a descartar los negativos —no adaptativos—, razón por la cual, con el transcurso de las sucesivas generaciones y en términos de tiempo geológico, el respectivo genoma de cada especie evoluciona.

A la postre este proceso, incólume incluso admitiendo *ex hypothesi* un concepto vacío o sin referente empírico como la complejidad específica de Dembski, deviene el verdadero agente responsable del incremento de la naturaleza en complejidad o especificidad, y su verificación reiterada por la comunidad científica, dicho sin circunloquios, convierte en superfluo el recurso a una presunta causalidad sobrenatural producida por un diseñador omnipotente. Con ello, decaen las objeciones formuladas por la inferencia del diseño inteligente a partir de la idea de complejidad específica contra la combinación causal de azar y selección natural. La teoría evolucionista de Darwin en Biología, al igual que el principio de indeterminación de Heisenberg en Física, abre la posibilidad de superar el paradigma científico determinista, basado en la mecánica clásica de Newton e ilustrado con el llamado demonio de Laplace, al reconciliar el azar imprevisible con una ciencia no determinista. La casualidad deviene causalidad.

3ª Carácter tautológico y vacuidad empírica

El concepto de complejidad específica sólo tiene por único contenido una formulación matemática, pero carece de todo referente empírico no abstracto en la naturaleza. En consecuencia, no ocurre *ex natura*, sino *more definitio*. Es decir, no aparece en la naturaleza, sino que es un postulado introducido por Dembski sin demostración alguna de su existencia, lo cual le inhabilita como objeto de estudio directo de una ciencia empírica como la Biología, aunque pueda ser empleado como herramienta analítica adecuada en ciencias formales como la Lógica Formal o la Matemática.

El núcleo epistemológico del problema discutido en esta sede estriba en la posibilidad o imposibilidad de señalar y demostrar la existencia en la naturaleza de organismos, estructuras o eventos que vivifiquen el concepto de complejidad específica definido por Dembski. Pero ni él los presenta, ni tampoco la comunidad científica los ha hallado. Estamos ante un juego

matemático coherente, pero sin realidad biológica, por lo cual, toda predicación construida empleando la noción de información compleja específica, en definitiva resulta verdadera para cualquier interpretación de la naturaleza. Así, los enunciados contruidos sobre complejidad específica carecen de valor en cuanto a la información empírica aportada acerca del fenómeno natural.

4ª Indefinición del rango estadístico de probabilidad en todas las hipótesis

Dembski no acota en sus obras de modo preciso el rango matemático abarcado por las indicadas nociones de probabilidad “alta” e “intermedia”. Sólo condiciona con claridad la extensión del conjunto integrado por los eventos naturales debidos a una “ínfima” probabilidad, marcando el límite en la cifra 10^{-150} . Como consecuencia, existe una absoluta indefinición para determinar si un evento es regular o contingente, en la terminología dembskiana, si obedece a una causalidad necesaria o azarosa. Esto parece poco serio y riguroso para un planteamiento de la cuestión desde una ciencia formal, especialmente tras constatar el espectacular aparato matemático⁹⁷ exhibido por Dembski hasta cifrar en 10^{-150} la llamada ley universal de la causalidad azarosa, y máxime procediendo de quien ha recibido de sus correligionarios del diseño inteligente el bombástico apelativo de “Newton de la teoría de la información”.⁹⁸

⁹⁷ Aludimos a Dembski, 1998.

⁹⁸ Merece ser traída a colación una anécdota que habla por sí sola sobre la credibilidad que la “complejidad específica” y su autor merece entre la comunidad científica. Durante el juicio *Tammy Kitzmiller et al vs. Dover Area School District*, William Dembski fue citado como perito por la parte procesal partidaria del diseño inteligente y aceptado por el tribunal, para avalar mediante un informe pericial y su propia declaración sub iúdice la científicidad del diseño. Pero al ser citado judicialmente para declarar su pericia, simplemente desertó. Sucede que también estaba anunciada la declaración pericial en el juicio de Jeffrey Shallit, profesor de Matemáticas e Informática de la Universidad de Waterloo, destinada a evaluar las credenciales académicas de Dembski, y en su informe resultaba patente que éste carece de la más mínima reputación en Matemáticas o teoría de la información, en los anteriores quince años sólo contaba con dos publicaciones *peer-review* —las cuales recibieron una refutación fulminante que no pudo contestar—, nunca ha recibido subvención pública alguna para un proyecto de investigación científica, y en definitiva, no ejerce la ciencia con carácter profesional. El archivo completo del expediente judicial, incluyendo el informe pericial del profesor Shallit, está disponible en el enlace <http://www2.ncseweb.org/wp/?p=150>.

Pues, desde una probabilidad alta hasta el 10^{-150} usado para marcar el límite de ínfima probabilidad implícito en la causalidad por diseño, existe un universo de discurso amplísimo. ¿Hasta qué nivel de probabilidad, descendiendo a partir del rango máximo (1), entendemos que existe la elevada regularidad propia de una causalidad necesaria?; ¿entre 1 y 0,95, o entre 1 y 0,85, o entre 1 y 0,75...? O bien, ¿qué entendemos entonces por probabilidad intermedia? ¿Entre 0,80 y 0,3?, ¿a partir de 0,333?, o ¿quizás a partir de 0,333333333? Hasta llegar a los 150 decimales definitorios, según Dembski, de la causalidad por diseño, resta todavía un largo e indefinido abanico de posibilidades. Pronto se advierte que este planteamiento carece del mínimo rigor, para considerarlo fundamento sólido de la inferencia del diseño, ni siquiera para integrar la interpretación sui generis de la teoría de la información defendida por los partidarios de la inferencia del diseño inteligente, como veremos al discutir el concepto de complejidad irreducible propuesto por Michael Behe.

5ª Subsidiariedad respecto del concepto de complejidad irreducible

Para bloquear el tipo de causalidad implícito en la teoría evolucionista, basada en la combinación de mutación aleatoria y selección natural antes descrita, el concepto de complejidad específica de Dembski termina remitiendo al de complejidad irreducible de Michael Behe, y por tanto su fuerza argumentativa es subsidiaria de éste. Pese a lo vistoso de sus aparatosas ecuaciones matemáticas, el argumento de Dembski en el fondo es irrelevante, pues al invocar sólo la complejidad irreducible para bloquear la

causalidad evolucionista del cambio en las especies, se reduce al de Behe,⁹⁹ y acaba condenado por la inconsistencia del principal, como discutiremos a continuación.

En definitiva, resultando patente la inconsistencia de la noción de información compleja específica en el seno de la argumentación sobre causalidad por diseño inteligente propuesta para los eventos biológicos acaecidos con ínfima probabilidad, el fundamento epistemológico del diseño inteligente como teoría científica en Biología depende exclusivamente de la complejidad irreducible, como señaló con claridad el juez Jones en el juicio Kitzmiller: «*el concepto de complejidad irreducible constituye la presunta médula científica del diseño inteligente*».¹⁰⁰

2 Complejidad irreducible

La idea de complejidad irreducible planteada por Michael Behe en *La caja negra de Darwin*, parece un contra-concepto concebido a partir del siguiente párrafo, escrito en *El origen de las especies* por Charles Darwin: «*Si pudiera demostrarse que ha existido un órgano complejo que no pudo haber sido formado por numerosas modificaciones ligeras, sucesivas, mi teoría fracasaría por completo*».¹⁰¹ Behe afirma, aludiendo a dicha cita: «*Un sistema que cumple el criterio de Darwin es aquel que exhiba complejidad irreducible. Por complejidad irreducible entiendo un sistema simple compuesto de varias partes que interactúan contribuyendo a una función*

⁹⁹ Padian y Matzke, 2009: p. 34.

¹⁰⁰ Kitzmiller, p. 72; Anexo I, p. 321.

¹⁰¹ Darwin, 1970: p. 183.

*básica, y donde la supresión de cualquiera de estas partes hace que el sistema cese de funcionar con eficacia».*¹⁰²

Con ello, tal vez Behe pensó haber hallado una puerta para refutar la teoría evolucionista abierta por su autor, pues la noción de complejidad irreducible sintetiza los elementos conceptuales señalados por Darwin en el fragmento citado; órgano complejo (complejidad), e imposibilidad de formación mediante previas modificaciones múltiples, leves y sucesivas (irreducible). Si el mismo autor de la teoría evolucionista augura su fracaso ante la documentación de un organismo con tales características, este ideólogo del diseño inteligente se obstina en demostrar su existencia.

Behe pretende constatar la presencia de complejidad irreducible en la naturaleza proponiendo tres supuestos: el flagelo de las bacterias, la cascada proteínica de coagulación sanguínea y el sistema inmunitario. Dada su estructura tan compleja y sus elementos integrantes tan funcionalmente insustituibles, afirma, estos sistemas no pudieron formarse como predice la teoría evolucionista, por leves modificaciones sucesivas, y por tanto carecen de precedente evolutivo y fueron creados abruptamente. La estrategia argumental, de traza refutacionista, quedaba clara: la presencia de complejidad irreducible en estos contraejemplos demuestra la ausencia de mecanismos evolutivos en toda la naturaleza.

En consecuencia, la confirmación o refutación de la inferencia del diseño puede comprobarse verificando si los elementos de esa presunta complejidad irreducible son o no sustituibles sin un colapso global de la funcionalidad del sistema complejo, y por ello, si pudieron o no formarse gradualmente por acumulación de ligeras y sucesivas modificaciones. Todo

¹⁰² Michael Behe, 2000; "Máquinas moleculares: apoyo experimental para la inferencia del diseño".

lo cual, se concreta en la existencia o inexistencia en la naturaleza de precedentes evolutivos de los sistemas propuestos por Behe como ejemplos de complejidad irreducible.¹⁰³ Y esto a su vez requiere repasar el estado actual de la literatura científica especializada en Bioquímica, para comprobar cómo se pronuncian los investigadores que han estudiado la cuestión recientemente.

Tras publicarse *La caja negra de Darwin* de Michael Behe en 1996, la literatura científica ha demostrado reiteradamente la intervención de mecanismos evolutivos a nivel bioquímico en el flagelo bacterial, la coagulación sanguínea y el sistema inmunitario. Repasaremos seguidamente algunas de las más significativas aportaciones realizadas al respecto por expertos en tales materias durante la última década. Tan sólo añadir antes, como exordio anticipatorio, que quizás Behe no leyó con suficiente atención el enunciado subsiguiente al párrafo de Darwin recién transcrito, o bien no aquilató adecuadamente su alcance: «*Pero no puedo encontrar ninguno de tales casos*».¹⁰⁴

¹⁰³ El propio Behe admite que la complejidad irreducible se desmiente o confirma respectivamente a partir de la demostración de la existencia o inexistencia de precedentes evolutivos asignables al sistema complejo presuntamente irreducible en cuestión: «*Pero, como la complejidad del flagelo es irreducible, entonces no puede tener precursores funcionales. Como el flagelo irreduciblemente complejo no puede tener precursores funcionales, no puede ser producida por la selección natural, la que requiere de un continuo de funciones para operar. La selección natural es impotente cuando no hay ninguna función para seleccionar. Podemos ir más lejos y decir que, si el flagelo no puede ser producida por selección natural, entonces fue diseñado*»; Behe, *loc. cit.* Así lo entendió igualmente el juez Jones, tras asesorarse convenientemente por los peritos: «[...] *la complejidad irreducible [...] es verificable y por consiguiente refutable, a diferencia del diseño inteligente, a fuerza de demostrar la existencia de estructuras intermedias con funciones seleccionables que habrían evolucionado en el seno de los presuntos sistemas irreduciblemente complejos*»; Kitzmiller, p. 76; Anexo I, p. 324.

¹⁰⁴ Darwin, *loc. cit.*

2.1) Conceptos vacíos y actos epistémicos fallidos

Antes de verificar si existen órganos o estructuras irreduciblemente complejas en el sentido definido por Michael Behe, establezcamos un breve paréntesis en esta discusión para introducir ciertas reflexiones sobre Filosofía del Lenguaje coadyuvantes a valorar el estatus epistemológico de la inferencia del diseño, e inmediatamente iniciaremos el rastreo empírico de los sistemas bióticos que permitan confirmar o descartar la existencia de complejidad irreducible en la naturaleza.

Todo concepto es el producto último de una doble operación mental, consistente en la abstracción de las propiedades empíricas que diferencian a un conjunto de objetos, y simultáneamente, en la síntesis de las propiedades inteligibles que los asemejan, y cuyo resultado final conlleva subsumir intelectualmente un objeto físico o abstracto mediante un término dotado de expresión fonética y gráfica. Dos de las propiedades básicas de un concepto son el significado —contenido semántico—, y la extensión, —conjunto de entes subsumidos por su significado. Por ejemplo, en el concepto “día de la semana”, su significado sería “período natural y consecutivo de 24 horas reunido en grupos de siete elementos”, y su extensión, el conjunto integrado por “lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado y domingo”.

Todo objeto puede subsumirse bajo un concepto.¹⁰⁵ Este enunciado es verdadero incluso en el supuesto radicalmente adverso de entes sustraídos a las capacidades cognoscitivas; siempre podrían subsumirse bajo el concepto “entidades incognoscibles”, y después definirse su extensión, esto es, el conjunto de entidades incognoscibles abarcadas por su significado: $E(eei) = \{e_1, e_2, e_3 \dots e_n\}$. En cambio, no todo concepto subsume a un ente

¹⁰⁵ Díez y Moulines, 1999: p. 93.

físico. Por ejemplo, el significado del concepto “*habitante solar*”, es perfectamente comprensible, “*ser cuya morada es el Sol*”, pero al carecer de referente empírico, es imposible vincularlo a un ente físico, por lo cual constituye un conjunto sin elementos integrantes, y así su extensión sólo puede ser un conjunto vacío, $E(hs) = \{\emptyset\}$

Por ello, llamamos vacíos a estos conceptos que no subsumen ente físico alguno, carecen de referente empírico y su extensión es un conjunto vacío. La Historia de la Ciencia relata una larga tradición de problemas epistemológicos derivados del uso espurio de conceptos vacíos. Basta recordar los perdurables e inútiles programas de investigación destinados a localizar éter en Física, flogisto en Química o calórico en Termodinámica. La operación intelectual resultante de una conceptualización vacía puede considerarse un acto epistémico fallido,¹⁰⁶ pues al carecer de referente empírico, el concepto resultante no subsume ente físico alguno, y por tanto es incapaz de producir auténtico conocimiento sobre la naturaleza. En consecuencia, el empleo de conceptos vacíos constituye un acto epistémico fallido para generar conocimiento empírico, y por tanto, es inhábil para articular una teoría sobre el área cognitiva de las ciencias naturales.

Sentado lo anterior, volvamos a la inferencia del diseño inteligente, para comprobar si hallamos en el flagelo de las bacterias, la cascada de coagulación sanguínea y el sistema inmunitario, estructuras constituyentes de un referente empírico que pueda subsumirse bajo la idea de complejidad irreducible definida por Michael Behe.

¹⁰⁶ *Ibíd.*

2.2) Rastreo empírico de la presunta complejidad irreducible¹⁰⁷

a) Flagelo bacteriano

Según la afirmación de Behe, las estructuras moleculares como el flagelo bacteriano son demasiado complejas para haber evolucionado por mecanismos naturales, pues supuestamente el flagelo carecería de función hasta que todas sus partes estén presentes. Sin embargo, entre 1990 y 2003, varios estudios reflejados en la literatura científica experta han identificado un muy probable precursor del flagelo bacteriano, el sistema secretor tipo III.¹⁰⁸ Y han establecido entre ambos un claro nexo evolutivo, pues aunque todavía «*existe una rigurosa investigación científica sobre la cuestión de si el flagelo bacteriano evolucionó en el sistema secretor tipo III, éste en el flagelo bacteriano, o ambos evolucionaron a partir de un ancestro común*»,¹⁰⁹ su relación evolutiva es evidencia científica demostrada.

Multitud de hechos y razones contradicen que el flagelo bacteriano sea una estructura irreductiblemente compleja surgida sin transformaciones evolutivas. Los estudios científicos citados han demostrado: (1º) La existencia de vínculos químicos entre las proteínas constituyentes del flagelo y otras proteínas configuradoras de la membrana, pues los canales iónicos pueden hallarse en las membranas de todas las células bacterianas.

¹⁰⁷ Aunque, según indica el profesor Behe en el apartado “Máquinas moleculares: apoyo experimental para la inferencia del diseño” de *La caja negra de Darwin*, «*Abundan otros ejemplos de complejidad irreducible, incluyendo aspectos del transporte de proteínas, la coagulación de la sangre, el ADN circular cerrado, el flagelo bacterial, los telómeros, la fotosíntesis, la regulación de la transcripción y muchos más*», centraremos nuestro rastreo empírico en el flagelo bacteriano, la coagulación sanguínea y el sistema inmunitario. No sólo porque el carácter de estructura compleja supuestamente irreducible ha sido refutado en otros casos —como el del ojo, citado varias veces en la misma obra— de forma bien conocida y demoleadora por autores como Richard Dawkins, sino antes bien porque Behe sólo ha aplicado el concepto de complejidad irreducible únicamente a la escasa muestra de estos tres sistemas, y dentro del laboratorio. Las restantes estructuras o sistemas citados por Behe como ejemplo de complejidad irreducible, de nuevo, son otro ejercicio retórico sin respaldo experimental.

¹⁰⁸ Véase Michiels, 1990; Braun, 2001; Burr *et al.*, 2002; Gavín, 2003; Matzke, 2003; etc.

¹⁰⁹ Kitzmiller, p. 76; Anexo I, p. 325.

(2º) Parte de las proteínas del cuerpo basal flagelar participan en la selección proteínica, pues en realidad toda bacteria posee en sus membranas sistemas secretores proteicos parecidos. (3º) El elemento funcionalmente más importante y estructuralmente más complejo en la estructura del flagelo, el motor rotatorio, guarda semejanzas decisivas con la enzima ATP-sintasa,¹¹⁰ presente en toda bacterias, coincidiendo ambos en su funcionamiento rotatorio y en la obtención de energía mediante un gradiente iónico. (4º) Al menos cuatro elementos estructurales del flagelo bacteriano intervienen en otros procesos diferentes al estricto desplazamiento de la célula.

Tales hechos contradicen frontalmente la complejidad irreducible como argumento favorable a la inferencia del diseño inteligente, por dos razones: (1ª) Muestran que ciertos componentes del sistema presuntamente irreducible son operativos independientemente de la complejidad que integren, y además con funciones cruciales, aunque sean distintas a las del complejo principal: ergo, no existe irreducibilidad. (2ª) Confirman la presencia de rasgos evolutivos, tanto por la homología estructural y funcional identificable en todas las bacterias, como porque la enzima ATP-sintasa bien podría ser el posible origen evolutivo del motor rotatorio, componente esencial en el propio flagelo.

Por su parte, el citado sistema secretor tipo III, denominado en la literatura anglosajona experta “sistema TTSS” —*Type Three Secretion System*—, aparece principalmente en bacterias gram-negativas patógenas de animales y plantas.¹¹¹ Este sistema TTSS posibilita exportar proteínas

¹¹⁰ ATP sintasa es una enzima —proteína que cataliza específicamente una reacción bioquímica concreta— responsable de la fosforilación, sintetizando el enlace trinucleótido llamado Adenosin-Tri-Fosfato, o ATP.

¹¹¹ *Yersinia spp.*, *Salmonella spp.*, *Escherichia coli* enteropatógena y enterohemorrágica, etc., en las bacterias patógenas de animales, y *Pseudomonas syringae*, *Pseudomonas solanacearum*, *Erwinia amylovora*, etc., en las bacterias patógenas de plantas. Véase Sánchez-Porro, 2005: pp. 61 y ss.

carentes de péptido señal¹¹² y necesitadas de chaperonas¹¹³ específicas para su secreción, mediante la conducción de proteínas desde la bacteria donadora al interior del citosol¹¹⁴ de las células del organismo receptor. Dicha translocación es originada por un mecanismo que se activa cuando la bacteria contacta con la célula receptora, y al parecer depende de señales externas que generalmente proceden de ésta.

Componen el sistema TTSS 20 proteínas estructurales diferentes y ciertas proteínas secretadas, incluyendo unas citoplasmáticas solubles y otras de membrana, tanto integrales como asociadas. Para aportar evidencia científica contraria al argumento de la complejidad irreductible ejemplificada mediante el flagelo bacteriano, según muestra la literatura experta, la clave estriba en que:

¹¹² En 1971, Günter Blobel formuló la hipótesis sobre la existencia de una señal en las proteínas recién sintetizadas, señal decisiva para atravesar el retículo endoplásmico. En 1975 describió los pasos de este proceso y demostró que dicha señal estaba constituida por un péptido, secuencia de unos 20 aminoácidos hidrofóbicos que integran la proteína. Después se confirmó que este péptido señal o líder es un mecanismo universal, activo en animales, plantas y levaduras (Blobel y Dobberstein, 1975; y también Devillers-Thiery *et al.*, 1975). En 1980, Blobel enunció los principios generales del etiquetado y distribución de proteínas hacia los compartimentos celulares, por los cuales conocemos cómo las proteínas receptoras situadas en la membrana del retículo endoplásmico reconocen al péptido señal, anclando el ribosoma a un canal proteico que atraviesa esa membrana. El conocimiento de los mecanismos relacionados con señales topogénicas iniciado por Blobel, galardonado con el Premio Nobel de Medicina en 1999 por estos hallazgos, permitió comprender las causas de ciertas enfermedades originadas por la incorrecta localización celular de proteínas, como la fibrosis quística la hipercolesterolemia familiar, etc. Las proteínas que permanecen en el citosol, aludidas por el texto principal, carecen de ese péptido líder o señal. Véase Cheng *et al.*, 1990.

¹¹³ A lo largo de la evolución, las células han incorporado ciertos mecanismos bastante eficientes para evitar la propagación de errores cuando la información genética se transmite mediante la replicación, la transcripción y la traducción, garantizando en cambio que la secuencia de aminoácidos transmitida sea la adecuada, y así la proteína desempeñe correctamente sus funciones metabólicas específicas. Uno de estos mecanismos elusivos de errores en la transmisión de información genética, es necesario porque una significativa cantidad de proteínas precisa auxilio químico para adquirir adecuadamente su configuración funcional definitiva. Apoyo prestado a su vez por una familia específica de proteínas, denominadas chaperonas □ los *chaperons* eran ayudas de cámara que asistían a los nobles renacentistas para emparejarse con sus atavíos□, las cuales están presentes en todas las células, y desempeñan, por tanto, una función auxiliar al plegamiento de otras proteínas recién formadas en la síntesis proteínica. Es decir, no integran la estructura primaria de la proteína funcional, sino que sólo se unen a ella para coadyuvar a su plegamiento, ensamblaje y transporte hacia otro lugar de la célula, donde la proteína activa su función metabólica específica. Véase Mayer y Bukau, 2005.

¹¹⁴ Citosol es la fracción no particulada de la célula, de carácter meramente operacional, que alberga los ingredientes del citoplasma, material celular localizado entre la membrana y el núcleo. Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 2002: p. 193 y concordantes.

(1º) De esas 20 proteínas, casi el 50% aparecen en microorganismos que poseen el sistema TTSS, y a su vez, son idénticas o muy similares a las integrantes del cuerpo basal del flagelo bacteriano.¹¹⁵

(2º) Existe relación evolutiva entre este prototipo secretor y el flagelo bacteriano,¹¹⁶ pues a partir de la elevada conservación del sistema TTSS entre las diferentes bacterias flageladas que lo poseen, se ha demostrado que los genes integrantes del uno y las otras presentan una disposición en tándem coincidente.¹¹⁷

Pero concurren más rasgos evolutivos entre el flagelo bacteriano y el sistema TTSS, especialmente registrables en sus caracteres químicos homólogos. Estudios microbiológicos¹¹⁸ han identificado la toxina AexT en una cepa de *Aeromonas salmonicida* patógena de peces, que presentaba una elevada similitud con la toxina ExoS de *Pseudomonas aeruginosa*, la cual es secretada por el TTSS. Esta toxina desempeña un papel crucial en la virulencia de dicha cepa,¹¹⁹ y sólo es secretada cuando la bacteria flagelada contacta con líneas celulares de pescado o en condiciones de bajos niveles de calcio, por lo cual los autores de dichos estudios propusieron la hipótesis, hasta entonces puramente especulativa, de que *Aeromonas* debía poseer un TTSS. Pues bien, posteriormente la literatura experta confirmó dicha hipótesis, al identificar un fragmento de unos 6 Kb (operón virA), que contiene 9 genes homólogos a los descritos en el TTSS de la bacteria flagelada *Yersinia enterocolitica*.¹²⁰

¹¹⁵ Aizawa, 2001.

¹¹⁶ Gophna y Ron, 2003.

¹¹⁷ Hueck, 1998.

¹¹⁸ Braun *et al.*, 2001.

¹¹⁹ Otra confirmación de las concomitancias evolutivas entre flagelo bacteriano y TTSS basadas en homología. La capacidad de virulencia de *Yersinia enterocolitica* depende en gran medida del plásmido de virulencia pYV —*plasmid of Yersinia virulence*—, que codifica 2 proteínas de membrana externa (YadA e YlpA), 14 de secreción (proteínas Yop —*Yersinia outer proteins*—), y las proteínas Ysc, que conforman el sistema tipo III o inyectorio, responsable de la inyección al interior de las células eucariotas de las proteínas Yop. Además, se da la circunstancia de que una de las dos regiones que componen este TTSS o inyectorio, está constituida por un cuerpo basal formado por 10 proteínas sin duda homólogas a las del cuerpo basal del flagelo. Michiels *et al.*, 1990.

¹²⁰ Burr *et al.*, 2002.

En definitiva, por más que Michael Behe insista en presentar el flagelo bacteriano como registro empírico que demuestra la complejidad irreducible, existe gran similitud entre ciertas proteínas flagelares y los componentes del sistema secretor tipo III, TTSS o inyectoria, empleado por multitud de bacterias para inyectar sustancias tóxicas en las células. Aunque la función desempeñada por esa parte desvinculada del todo constituido por el sistema, es distinta cuando actúa independientemente, puede ser influida por la acción de la selección natural. Incluso la estructura básica del flagelo bacteriano y del sistema secretor tipo III son similares, al coincidir en muchos componentes proteínicos situados entre las membranas externa e interna, los cuales forman un estrecho canal de unos 25 a 30 angströms cuyo núcleo constituye el anillo C de la estructura flagelar. Por estas consideraciones, la literatura científica especializada y más reciente sugiere entre ambos sistemas una relación evolutiva en paralelo.¹²¹

Por tanto, es contrario a la evidencia científica que el flagelo de las bacterias muestre la complejidad irreducible. Como las restantes estructuras bioquímicas complejas, el flagelo no apareció de una vez y de modo abrupto sino paulatino, por una sucesiva acumulación de minúsculas variaciones perduradas en períodos de tiempo geológico; variaciones que la selección natural favoreció por ofrecer ventaja adaptativa en un entorno cambiante, y así, por mejorar la capacidad de supervivencia. Recuérdese además que muchas estructuras biológicas atraviesan estadios bifuncionales, en los cuales, tras haber evolucionado orientadas hacia un primer uso, reciben del entorno presiones selectivas nuevas y distintas para desarrollar otro posterior, circunstancia subyacente al principio de preadaptación; observar el segundo y posterior uso permite iluminar el origen del órgano o su transformación funcional. Ello explica que los componentes moleculares del flagelo sean homólogos a otros componentes funcionales de la célula y

¹²¹ Véase Gavín, 2003: p. 26.

también entre sí, pues casi con toda seguridad previamente funcionaron como bomba iónica en una versión simplificada, antes de constituirse en un sistema bioquímico lo bastante sofisticado para procurar aptitud locomotriz en un medio líquido.

Sencillamente, cuando Behe propone al flagelo bacteriano como caso de complejidad irreducible sustraído a la evolución, niega una noción básica en Biología Evolutiva, subyacente al concepto “exaptación”. Tales estructuras pueden cambiar —de hecho cambian— su función durante la evolución, de modo que los sistemas complejos evolucionan cuando la estructura coopta por una función distinta a la antaño desempeñada.¹²² Así, las alas y aletas de muchas especies evolucionaron hasta transformarse en sus extremidades delanteras; el mismo órgano evolucionó, desde el ejercicio de funciones propulsoras aéreas y acuáticas respectivamente, hasta desempeñar una misma función de locomoción terrestre. Incluso en época de Darwin, los paleontólogos y biólogos evolucionistas ya habían demostrado hasta la saciedad este proceso crucial y ubicuo, que demuele la afirmación de que los sistemas “irreducibles” no pueden evolucionar.¹²³

En definitiva, la comunidad de científicos especialistas en Biología Celular y en Bioquímica, dispone de incontestable evidencia empírica para demostrar que el flagelo bacterial sí pudo evolucionar a partir de sistemas más simples dotados con menos partes y con funciones limitadas o distintas de las actuales. Proponerlo como ejemplo de complejidad irreducible, requiere ignorar o rechazar que en otros microorganismos existen cilios o flagelos con funcionalidad plena, pese a contar con menos elementos que el flagelo bacteriano y desempeñar una gama de funciones algo más limitada. Si las partes del complejo bioquímico presuntamente irreducible del flagelo bacteriano no pudieran existir separadas de éste, ¿cómo explicar que exista

¹²² Gould y Vrba, 1982.

¹²³ Scott y Matzke, 2007.

en su estructura un órgano idéntico al de *Yersinia pestis*? ¿Cómo explicar que su función no sea locomotriz, según se observa en el flagelo, sino inyectora de toxinas, según se observa en *Yersinia*? ¿Y cómo, que algunas proteínas activadoras de reacciones bioquímicas en la estructura del flagelo, realicen independiente y adecuadamente tareas diferentes? De nuevo, mientras las observaciones contradicen la inferencia del diseño inteligente, estos interrogantes reciben una sencilla explicación consistente con la teoría evolucionista.

b) Coagulación sanguínea¹²⁴

b.1) Noción básica

Se produce en los vertebrados gracias a un proceso bioquímico consistente en una reacción proteínica encadenada sucesiva y causalmente, llamada “cascada” o “cascada proteínica” en la literatura científica, por cuya virtud los componentes sanguíneos transforman su propia consistencia, pasando gradualmente por estados de líquido, fluido y grumo hasta solidificarse. Es decir, hasta formar un coágulo destinado a obstruir la lesión en el sistema circulatorio, atrampando la hemorragia para evitar que el organismo se desangre. La evidencia científica muestra¹²⁵ cómo tal sistema bioquímico no surgió abruptamente, sino que también evolucionó a partir de genes y proteínas presentes en ancestros comunes, en cuyos organismos desempeñaban inicialmente funciones distintas a las actuales: esta es la clave para comprender la evolución de la coagulación sanguínea.¹²⁶ Después

¹²⁴ El juez Jones consideró probado que la presunta complejidad irreducible ha sido refutada por estudios datados a partir de 1969, que muestran cómo la sangre de los delfines y las ballenas coagula pese a perder parte de la cascada coaguladora, estudio corroborado por pruebas moleculares en 1998. Kitzmiller, 77; Anexo I, p. 325. En este apartado presentaremos algunos de estos estudios citados por la sentencia, junto a otros posteriores a la clausura del juicio.

¹²⁵ El estudio clave en esta sede, pese a los grandes avances producidos en Bioquímica y Genética durante las dos décadas transcurridas tras su publicación, sigue siendo Doolittle y Feng, 1987.

¹²⁶ Miller, 1999: pp. 158-61.

las poderosas y oportunistas presiones de la selección natural reclutaron paulatina, gradual y progresivamente una mutación genética tras otra, generando al fin una estructura cuya elevada eficacia para lograr el control de la cascada coaguladora generó el sistema circulatorio de los vertebrados modernos. Los párrafos siguientes describen verosímilmente este proceso.

b.2) Precedentes del sistema coagulador actual

En anteriores eras geológicas existieron mecanismos coaguladores más sencillos que la cascada proteínica coaguladora actual, sistemas bioquímicos en donde ciertos segmentos de proteínas funcionaban como un coágulo, rudimentario pero operativo. Tales sistemas bioquímicos todavía subsisten en los invertebrados actuales, lo cual apoya inferir su presencia en los invertebrados coetáneos de etapas geológicas anteriores, los antepasados de los vertebrados actuales. También existe suficiente evidencia científica sobre la capacidad de la mutación producida al azar durante la duplicación genética, para modificar la coagulación de los invertebrados, cambios que perfeccionaron el mecanismo bioquímico coagulador. Después la selección natural primó tales modificaciones genéticas inicialmente producidas al azar, pues mejoraban considerablemente la aptitud de cuantos organismos y especies las desarrollaron. Al menos dos consideraciones sustanciales avalan esta hipótesis, cuyas consecuencias confirman las rutas evolutivas.

(1ª) En los mamíferos,¹²⁷ la proteína más importante en la coagulación de su sangre es el fibrinógeno, responsable último de la acción metabólica de la fibrina.¹²⁸ Sin disponer todavía de los ingentes avances actuales en Genética Molecular, algunos científicos ya en su día especularon con la hipótesis de que el fibrinógeno surgió mediante duplicación genética producida al azar en un gen propio de una especie ancestral, sin que inicialmente desempeñara función alguna con relevancia directa en la coagulación sanguínea. Gracias

¹²⁷ Véase por ejemplo Harris, 1981: p. 32.

¹²⁸ La fibrina es una sustancia albuminoidea, insoluble en agua y en líquidos salinos, producida por la coagulación de otra sustancia disuelta en ciertos líquidos orgánicos como la sangre, la linfa, etc.

a dichas aportaciones genético-moleculares, se ha descubierto en ciertas especies actuales de pepinos marinos, efectivamente, un gen productor de una proteína similar al fibrinógeno, cuyas función metabólica no guarda vínculo con la coagulación.¹²⁹ Esto indica que la modificación evolutiva de una proteína preexistente en invertebrados ancestrales, con función distinta, constituye el origen químico de las moléculas de fibrinógeno que producen hoy la coagulación en los vertebrados.¹³⁰

(2ª) En 1987 se demostró¹³¹ que el resorte bioquímico de la coagulación sanguínea, producido mediante esa reacción proteínica sucesiva y encadenada, evolucionó por modificación aleatoria y posterior reasignación de proteínas que acometían funciones metabólicas diferentes en el aparato digestivo. Esto falsea la afirmación de Behe, según la cual, es imposible el surgimiento de un mecanismo bioquímico a partir de las modificaciones evolutivas sufridas por otro que desempeñaba funciones diferentes.¹³² Al contrario, el registro fósil permite documentar la enorme casuística ofrecida por la naturaleza de tales procesos preadaptativos y adaptativos.¹³³

En consecuencia, pueden surgir funciones y procesos bioquímicos nuevos sin acarrear la muerte de los individuos o el exterminio de las poblaciones, y sin tan siquiera el trastorno completo de las funciones previas. Esto refuta otra hipótesis auxiliar de la complejidad irreducible y predilecta para los partidarios del diseño inteligente, el imposible éxito de cambios en sistemas bioquímicos moleculares o intracelulares por la acción aleatoria de la selección natural y sin la intervención del diseñador sobrenatural, pues todo cambio significativo desbarataría irremediablemente el funcionamiento global del organismo. Por contra, la actual Genética

¹²⁹ Xu y Doolittle, 1990.

¹³⁰ A mayor abundamiento, véase Doolittle *et al.* 2001.

¹³¹ Doolittle, 1987.

¹³² Así lo entendió también el juez Jones a raíz de la profusa declaración realizada sub iúdice por Kenneth Miller, biólogo e investigador de la estructura y función de la célula. Kitzmiller, pp.74 y ss.; Anexo I, pp. 324 y ss.

¹³³ Para una exposición minuciosa de algunos de estos ejemplos, véase Miller, 1999: primera parte.

Molecular acredita que la duplicación aleatoria de genes es habitual. A menudo, ocurre sin producir un efecto relevante en las funciones del organismo; pero si se da una duplicación de genes y además la copia extra del gen sufre adicionalmente una mutación, entonces sí puede producirse que la nueva dotación genética, duplicada al azar y además mutada, desempeñe una función distinta en el organismo. Cuando esa combinación simultánea de duplicación aleatoria y mutación proporciona al organismo una ventaja adaptativa, la selección natural tiende a propagarlo a más individuos en las generaciones posteriores, a través de la reproducción.

b.3) Modelo hipotético de evolución del sistema coagulador

Veamos cómo pudo evolucionar, desde una perspectiva bioquímica. La clave para comprenderlo, estriba en la semejanza decisiva compartida por los factores coaguladores.¹³⁴ La evolución no arranca *ex nihil* ni *ex abrupto*, y tampoco requiere sistemas completa y definitivamente ensamblados para operar, estos son paralogismos propios de una concepción creacionista como la del diseño. La coagulación sanguínea evolucionó hasta su estado actual a partir de dos proteínas preexistentes, las cuales tuvieron una interacción fortuita cuando las frecuentes lesiones producidas en los vasos capilares terminaron por ponerlas en contacto: una vez establecida dicha interacción, la selección natural obró el resto.

Para resolver la cuestión, la teoría evolucionista prediría que un ancestro común a los vertebrados actuales ya contaba con un rudimentario mecanismo coagulador, el cual desempeñaba en aquél funciones similares a las resueltas por la actual cascada proteínica en éstos. Así, se trata de detectar la especie ancestral y describir verosímilmente su evolución hasta los vertebrados actuales, justificando cómo las variaciones ventajosas producidas en aquélla fueron favorecidas por la acción de la selección natural. A esta tarea dedicaremos los párrafos siguientes.

¹³⁴ Doolittle 1987, 1990 y 1993.

El registro fósil demuestra la existencia de ciertas especies de pequeños pre-vertebrados dotados con un sistema circulatorio pequeño y de baja presión que deambularon por la biósfera hace unos 600 mm. aa.¹³⁵ Como ellos, la especie ancestral que buscamos pudo estar dotada de leucocitos englobadores para taponar heridas. Una hemorragia comienza generalmente con una lesión celular, con la cual, gran multitud de células resultan destrozadas en la proximidad de una herida y su contenido se desparrama por la zona perilesionada. Como consecuencia, las moléculas señalizadoras del interior celular se vierten en el sistema vascular lesionado, incluyendo unas funcionalmente claves, como el monofosfato de adenosina cíclico —*cyclic adenosine monophosphate*, o cAMP. Cuando se produce una herida, el sistema vascular de los vertebrados emplea cAMP como molécula señalizadora para controlar las contracciones de las escasas células musculares lisas que rodean a los vasos capilares. Con ello, la liberación del cAMP interno desde las células lesionadas podría causar automáticamente la contracción de la musculatura lisa alrededor de los vasos rotos, limitando el flujo sanguíneo e incrementando la aptitud de los propios leucocitos englobadores de la sangre para taponar la herida. Un organismo con tales caracteres, dispone así de cierta capacidad para reducir daños y suturar heridas en un sistema sanguíneo primitivo de baja presión. Si la selección natural actuara sobre el mismo, desde luego no arrancarían *ex nihil* ni *ex abrupto*, pues no estaría partiendo de cero.

Roto un vaso sanguíneo en tal organismo, el plasma rico en proteínas fluye en un entorno extraño, los leucocitos englobadores acuden raudos a combatir a los microbios extracelulares, y las proteasas¹³⁶ quedan ahora

¹³⁵ Miller, 1999: pp. 158-61.

¹³⁶ Proteasa es la enzima apta para catalizar la escisión proteolítica de las proteínas, es decir, la división química de las proteínas en los productos de su degradación, a través de la rotura de los enlaces peptídicos. Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 2002: pp. 784-5.

expuestas a un nuevo rango de proteínas, fragmentándose muchas de aquéllas. La solubilidad de estos nuevos fragmentos es variable: algunos son más solubles que las proteínas plasmáticas de las cuales fueron arrancados, pero otros son mucho menos. Como resultado, se acumulan en el nexo tejido-plasma cúmulos de proteína insoluble fragmentados, que sellan la abertura y configuran un rudimentario coágulo. Éste es hoy, grosso modo, el mecanismo coagulador empleado por muchas especies de invertebrados, y si resulta operativo en ellas, no hay motivos para considerarlo inepto en los ancestros de los vertebrados actuales.

En este escenario vascular, recientes estudios de Genética muestran que una mutación duplicó un gen responsable de la proteasa serosa, enzima digestiva producida en el páncreas. Las duplicaciones genéticas ocurren constantemente y suelen ser tan irrelevantes que se denominan mutaciones “neutrales”, por carecer de verdadero efecto sobre la aptitud adaptativa. Sin embargo, aunque el gen original de la proteasa serosa cuenta con una región de control que sólo lo activa en el páncreas, durante la duplicación, la región de control del gen duplicado sufrió una disfunción, de modo que el nuevo gen se activa tanto en el páncreas como en el hígado, y como consecuencia, la forma inactiva de la proteína, un zimógeno,¹³⁷ es ahora liberada en el torrente sanguíneo. Así, cuando la lesión en los vasos sanguíneos conlleva filtrar el plasma entre el tejido, repentinamente, la otrora inactiva proteasa plasmática serosa, ahora en cambio es activada por las proteasas del tejido, incrementando la actividad proteolítica global en el foco mismo de la hemorragia. En definitiva, la coagulación sanguínea resulta potenciada, y con ello la selección natural no tarda en favorecer al nuevo gen duplicado.

¹³⁷ Zimógeno es una proteína precursora de ciertas enzimas.

Con el transcurso de los siglos, fragmentos de otros genes se enlazaron accidentalmente en la secuencia genética de la proteasa plasmática. Dado que, por sí misma, la proteasa plasmática contribuye poco a la coagulación sanguínea y con ello su interés para la selección natural es escaso, la mayoría de esos cambios no reportaron diferencias significativas. Pero llegó un momento evolutivamente clave en el cual, mediante un proceso perfectamente documentado y denominado *exon shuffling*,¹³⁸ una secuencia de ADN conocida como “dominio EGF”¹³⁹ se empalmó a uno de los tramos finales del gen de la proteasa.

Esta combinación fortuita de una secuencia EGF con proteasa plasmática produce una transformación decisiva. Pues instantáneamente, el tejido envolvente de los vasos sanguíneos lesionados es ahora anegado con receptores que se ciñen a la nueva secuencia EGF sobre la proteasa serosa. Y como consecuencia, nutridas concentraciones de proteasa circulante constriñen directamente las superficies celulares próximas a la herida. Con ello, la acción proteolítica de las proteasas activadas se localiza con gran precisión, y la coagulación de fragmentos de proteína insoluble es mucho más veloz y específica. Los organismos dotados de la nueva proteasa EGF pueden coagular su sangre mucho más rápidamente que antes, por lo cual, cuentan ahora con una ventaja adaptativa que es favorecida por la selección natural. Dado que cada hemorragia activa una proteasa vinculada a los receptores del tejido, un gen duplicado de cualquier proteína plasmática

¹³⁸ Locución inglesa traducida en la literatura especializada por “barajado de exones”. Éste constituye el principal mecanismo a través del cual se intercambia el dominio entre genes, normalmente por recombinación intrónica ilegítima. Entre los diferentes mecanismos implicados en la generación de nuevos genes durante la evolución, la proporción estimada de genes formada por barajado de exones asciende a un 19% en los eucariotas, lo cual indica la enorme importancia desempeñada por este proceso durante la evolución de los metazoos, y explica la conservación de determinadas estructuras peptídicas en proteínas sin aparente relación alguna. Long, M. *et al.*, 2003.

¹³⁹ Las siglas EGF designan una pequeña proteína señalizadora □ llamada receptor EGF, *Tissue Factor* o TF, es decir, “factor tejido”—, que las células emplean para señalizar otras células, y es tan común que prácticamente todos los tejidos celulares disponen de receptores para ella. Tales receptores son proteínas de la superficie celular, modeladas de tal manera que ciñen ferozmente a la EGF.

podría sufrir una fuerte presión selectiva para incrementar su interacción con la proteasa constreñida.¹⁴⁰

Este proceso, incompatible con la complejidad irreducible pero consistente con los mecanismos evolutivos, con mucha probabilidad fue suficiente para desarrollar paulatinamente un rudimentario engranaje coagulador, concluyendo en un sistema donde el plasma circulante contiene ya tanto la proteasa serosa inactiva como su fibrinógeno señal. La proteasa quedaría activada por su contacto con el TF, y la proteasa activa produciría en el fibrinógeno fragmentos útiles para coagular. El sistema resultante todavía dista mucho del sofisticado sistema coagulador propio de los actuales vertebrados, pero supondría una sensible mejora del precedente. Justo lo requerido por la selección natural para impulsar la evolución,¹⁴¹ del sistema rudimentario hasta la actual cascada sucesiva multifactorial.

b.4) Evidencia científica

El proceso metabólico pormenorizado en los párrafos precedentes no es en absoluto una hipótesis especulativa sin verificación, su verosimilitud se constató a partir de 1990 en diversas especies.

(1ª) Cohombro o pepino marino (*Holoturia sanctorii*):¹⁴² presenta una secuencia homóloga al fibrinógeno. Eso prueba que en los vertebrados, el gen del fibrinógeno se formó mediante duplicación y mutación de genes preexistentes, igual que los restantes genes correspondientes a la secuencia proteínica de coagulación. Por ello puede registrarse en especies anteriores

¹⁴⁰ El fibrinógeno, proteína constituyente del principal objetivo de la proteólisis en la coagulación sanguínea, surgió ciertamente así, y la selección natural favoreció todas y cada una de las mutaciones y reajustes potenciadores de la sensibilidad del fibrinógeno hacia la proteasa plasmática, incentivando la aptitud de la nueva proteasa para formar coágulos específicos de proteínas insolubles.

¹⁴¹ Evidentemente, la selección natural favorecería un proceso coagulador semejante por ser mucho más eficaz, pues genera una cascada proteínica de dos niveles que proporciona numerosas proteasas activas alrededor de la herida, incrementando la velocidad de coagulación, y con ello, las opciones de sobrevivir a la hemorragia.

¹⁴² Xu y Doolittle, 1990.

de la cadena evolutiva, como el pepino marino, la presencia de genes homólogos a los hallados en vertebrados actuales, por lo que aquéllos, muy probablemente, también estuvieron presentes en ancestros directos de éstos.

(2ª) Langostas marinas (*Palinurus elephas*): muestran trazas evolutivas al configurar la cascada coaguladora. Sus células tienen vitelogenina, proteína con función metabólica de procurar la nutrición de los huevos, responde de generar el conjunto de sustancias requeridas por la nutrición embrionaria y almacenadas en el huevo. En algún momento todavía no precisado del pasado evolutivo de la langosta marina, el gen a cargo de esa proteína se duplicó aleatoriamente, y después la copia extra sufrió ciertas mutaciones que le dotaron de aptitud química para intervenir en el proceso de coagulación complementariamente. No obstante, el gen inicial sí conservó su primigenia función nutritiva del embrión en el huevo, y fue en cambio la copia duplicada extra la que se modificó, adquiriendo una nueva función coaguladora. Así, la nueva función evolucionó a partir de un elemento integrante del sistema bioquímico previo sin trastornar al primigenio.¹⁴³ Por si ello fuera poco, recuérdese que la cascada proteínica de coagulación de las langostas es muy distinta a la de los vertebrados; si se tiene presente además que las langostas no son vertebrados sino artrópodos, y por ello es necesario remontarse muy atrás en el árbol filogenético hasta conectar con el respectivo ancestro común, se podrá comprender que, también por lo referente a la coagulación sanguínea, existe más de una ruta evolutiva para generar funciones similares, y sin que sea imprescindible la supresión de las precedentes, la eliminación del individuo ni la desaparición de la especie. La evidencia es concluyente: evolución, reductibilidad y exaptación de los

¹⁴³ Otro contraejemplo que refuta una consecuencia deducida de la complejidad irreducible de Behe, según la cual, las modificaciones evolutivas parciales causan desastres irreparables en el organismo, pues muestra cómo la evolución produce funciones nuevas a partir del material genético preexistente, sin causar la pérdida total de la función previa ni otros trastornos graves en el funcionamiento general del organismo.

micromecanismos bioquímicos subyacentes a la coagulación. Y todo ello, junto o por separado, excluye toda posibilidad racional de admitir complejidad irreducible en la cascada proteínica de coagulación sanguínea.

(3ª) Pez globo (*Fugu rubripes*): estas aportaciones de 1990 han sido confirmadas en 2003,¹⁴⁴ por estudios cuya evidencia bioquímica demuestra que la coagulación sanguínea desarrollada por el proceso expuesto actúa en todos los vertebrados, probándolo a partir de las secuencias genómicas del pez globo. Así, los resultados obtenidos de la experimentación bioquímica, el clonado de datos moleculares, la alineación de secuencias y su análisis filogenético, evidencian que todos los vertebrados mandibulados comparten la misma cascada de coagulación sanguínea, que evolucionó antes de la especiación entre tetrápodos y teleósteos hace unos 430 mm. aa.

b.5) Conclusión.

A partir de la evidencia científica disponible y presentada, resulta irracional insistir en que la cascada proteínica de coagulación sanguínea constituye complejidad irreducible carente de rutas evolutivas. En cambio, el proceso descrito, basado en la interacción recíproca entre *Tissue Factor* (TF), protrombina y fibrinógeno, y apoyado en estudios comparativos de las secuencias genéticas de organismos modernos, sí es coherente con la teoría evolucionista. Y, aunque todavía no permita afirmar categóricamente un conocimiento íntegro y definitivo de cómo surgió el sistema coagulador sanguíneo, sí aporta suficiente evidencia para fundamentar una explicación científica verosímil sobre cómo pudo evolucionar, y sobre todo, para rechazar explicaciones metafísicas.

¹⁴⁴ Davidson *et al.*, 2003.

c) Sistema inmunitario¹⁴⁵

c.1) Noción básica

Inmunitario es el sistema encargado de proporcionar la respuesta defensiva del organismo ante la acción de los antígenos,¹⁴⁶ y está constituido por el conjunto de mecanismos destinados a reconocer las moléculas extrañas y desencadenar una serie de procesos celulares y moleculares destinados a neutralizarlas o destruirlas. Es el principal mecanismo químico defensivo entre los seres vivos, generado a nivel celular y molecular tanto contra infecciones microbianas o víricas, como contra desórdenes celulares patológicos —i. e., tuberculosis, gripe y tumores, respectivamente. Siendo los agentes patógenos¹⁴⁷ tan diversos, la tarea del sistema inmunitario resulta harto compleja, pues las amenazas deben ser detectadas con total precisión y distinguiendo los patógenos extraños de las células y tejidos sanos del organismo. Sin olvidar la capacidad evolutiva del patógeno para replicarse innovadoramente, eludiendo su detección.

Según la Inmunología clásica, el sistema inmune protege al organismo de las infecciones producidas por agentes patógenos mediante una triple estrategia defensiva de barreras sucesivas, cada una de ellas más específica que la anterior.

¹⁴⁵ Entre el material probatorio admitido por el juez Jones en el juicio Kitzmiller, destacan ciertos estudios realizados entre 1996 y 2002, puntualmente confirmatorios de la teoría evolucionista como explicación de su origen: Kitzmiller, p. 78; Anexo I, p. 326. Con idéntico criterio al empleado para la coagulación sanguínea, en este apartado se presentan algunos de los estudios citados por la sentencia, junto a otros posteriores a la clausura del juicio.

¹⁴⁶ Antígeno es la sustancia que provoca reacciones metabólicas defensivas como la formación de anticuerpos.

¹⁴⁷ Patógeno es todo agente que origina y desarrolla en el organismo una enfermedad.

(1ª) Primarias y de tipo físico;¹⁴⁸ evitan la injerencia de agentes patógenos. Si resultan insuficientes, se activa una segunda barrera, ya de tipo químico, el...

(2ª) Sistema inmunológico innato: proporciona una respuesta inmediata, pero no específica, al reconocer los patógenos y combatirlos de forma programada y genérica. Por último, si los agentes patógenos superan dicha respuesta innata, existe una tercera barrera de protección denominada...

(3ª) Sistema inmunológico adaptativo: durante el proceso infeccioso, adapta su propia respuesta, para mejorar el reconocimiento y la eliminación del agente patógeno. Pero además, la información sobre esta respuesta mejorada se conserva, incluso tras la eliminación del agente patógeno, mediante la llamada memoria inmunológica.¹⁴⁹

Deben distinguirse las barreras secundaria y terciaria, aunque en ambas la inmunidad esté mediada por células y componentes humorales. En el sistema innato, incorporado a toda especie animal y vegetal, la respuesta es automática, inmediata y sin memoria inmunológica; en el adaptativo, privativo de vertebrados mandibulados, la respuesta es específica, demorada y con memoria inmunológica.

c.2) Rasgos evolutivos: homologías, precedencia y exaptación.

Pese a las afirmaciones de Behe en *La caja negra de Darwin*, las trazas evolutivas en la conformación genealógico-temporal del sistema inmunitario de los organismos cuya vida se basa en células organizadas a partir del ADN, puede rastrearse tanto en sus tipos innato como adaptativo.

¹⁴⁸ Básicamente epidermis, masa pilífera, flora bacteriana y secreciones mucosas cobertoras de las aberturas naturales del organismo.

¹⁴⁹ Gracias a ella, un antígeno particular "recuerda" cada patógeno, lo cual facilita su reconocimiento posterior ante una futura acción infectiva, para que tales células mnemónicas desencadenen una respuesta específica que acelere su eliminación. Pancer y Cooper, 2006.

A) Innato: depende básicamente de dos mecanismos,

(1º) Sistema del complemento; coadyuva a la destrucción patogénica iniciada por los anticuerpos. Es el mayor componente humoral de la respuesta inmune innata, y está constituido por una cascada bioquímica con más de 20 proteínas que ataca la superficie de las células extrañas. Aparece en mamíferos y en formas de vida muy anteriores en árbol filogenético, como plantas, peces e invertebrados. Recientemente se descubrió que esta cascada proteínica complementaria, pese a pertenecer al sistema inmunitario innato, cumple un papel clave en el adaptativo,¹⁵⁰ mediante la modulación y modificación de la respuesta de las células T.¹⁵¹

(2º) Fagocitosis:¹⁵² acometida por los fagocitos, células que engloban o devoran patógenos, rodeándolos con su membrana hasta integrarlos en su propio citoplasma. En principio, los organismos desarrollaron la fagocitosis como mecanismo químico para adquirir nutrientes, pero después esa función inicial evolucionó, exaptándose los fagocitos hasta desempeñar una función específica defensiva contra la invasión de agentes patógenos. La fagocitosis probablemente representa la forma más antigua de defensa del huésped, pues ha sido identificada en animales vertebrados e invertebrados.¹⁵³

B) Adaptativo: aunque con toda probabilidad fue desarrollado por los primeros vertebrados —los invertebrados no generan linfocitos ni respuestas humorales mediante anticuerpos—,¹⁵⁴ sin embargo, muchas especies utilizan mecanismos al parecer precursores de las funciones desempeñadas por el

¹⁵⁰ Rus *et al.*, 2005.

¹⁵¹ Las células del sistema inmune adaptativo son un tipo especial de leucocitos —células blancas de la sangre, que constituyen el principal componente celular del sistema inmune innato junto a los eritrocitos—, llamados linfocitos. Las dos clases principales de linfocitos son las células B y T, derivadas ambas de las células madre hematopoyéticas pluripotenciales, producidas por la médula ósea. Las B están involucradas en la respuesta inmune humoral y las T en la respuesta inmunitaria mediada por células. Véase Janeway, Ch. *et al.*, 2003: parte II, Reconocimiento del antígeno.

¹⁵² May y Macheski, 2001.

¹⁵³ Salzet *et al.*, 2006.

¹⁵⁴ Beck y Habicht, 1996.

sistema inmunitario específico de los vertebrados mandibulados. E incluso aparecen en formas de vida mucho más simples, como las bacterias, que emplean un único mecanismo de defensa —sistema de restricción y modificación—, contra patógenos víricos o bacteriófagos.¹⁵⁵ Además, casi todo organismo usa idénticas proteínas —receptores de reconocimiento—, para identificar moléculas vinculadas a los patógenos; e igualmente, los péptidos antimicrobianos llamados defensinas, constituyen un componente del sistema inmunitario innato conservado durante la evolución y presente en todos los animales y plantas, representando la forma principal de inmunidad sistémica de los invertebrados.¹⁵⁶ Por último, los sistemas del complemento y fagocitario también están presentes en la mayoría de invertebrados, y en todos los eucariotas se conservan las ribonucleasas y la ruta de interferencia de ARN, pues al parecer desempeñan una función clave en la respuesta ante los virus y otros materiales genéticos extraños.¹⁵⁷

c.3) Correlaciones entre los sistemas de reconocimiento innato y adaptativo

Según la Inmunológica clásica, el sistema inmunitario innato tuvo una historia filogenética prolongada durante miles de millones de años, mientras que la inmunidad adaptativa convencional sólo surge en una época relativamente reciente, con los vertebrados mandibulados, hace 500 mm. aa.

Pero recientes estudios¹⁵⁸ prueban que existieron formas alternativas de inmunidad adaptativa en vertebrados mandibulados y en invertebrados, y que los diversos receptores inmunitarios estuvieron más distribuidos entre la filogenia de lo aceptado. Los mecanismos activados para generar diversidad en las moléculas inmunoefectoras no son únicos sino diversos, y según el nivel de desarrollo filogenético, se emplean diferentes mecanismos o

¹⁵⁵ Bickle y Krüger, 1993.

¹⁵⁶ Véase de nuevo Beck y Habicht, 1996.

¹⁵⁷ Stram y Kuzntzova, 2006.

¹⁵⁸ Litman *et al.*, 2005.

combinaciones de ellos.¹⁵⁹ En pocas palabras: complejidad reducible, fragmentable, reciclable, preadaptadora y exaptadora. Pero además, tales estudios muestran que el complejo sistema inmune adaptativo convencional, que utiliza habitualmente reorganizaciones fragmentarias de elementos variables, diversos y reunidos, ha sido ensamblado por moléculas integradas que están involucradas en aspectos del metabolismo celular, algunas de ellas usadas para realizar otros cambios germinales durante la maduración de linfocitos simples.¹⁶⁰ En una palabra: evolución.

c.4) Evidencia científica

Dichos estudios de 2005 han confirmado el resultado obtenido por otras investigaciones realizadas a nivel molecular en 2004, las cuales demostraron la homología presente en componentes esenciales del sistema inmunitario, como la inmunoglobulina o las células T.¹⁶¹

El sistema inmunitario adaptativo, surgido hace unos 500 mm. aa. en los ancestros de los vertebrados mandibulados, emplea la recombinación RAG-mediada para diversificar los inmunorreceptores,¹⁶² pues en todas las especies existentes de vertebrados mandibulados, se han identificado homólogos de las inmunoglobulinas y de las células T antígeno-receptoras, además de alta histocompatibilidad compleja I y II, y de la recombinación activadora de genes; pero ninguno de esos genes, caracteres o procesos han sido identificados en vertebrados no mandibulados ni en invertebrados. Aunque la identidad del receptor “primordial”, que verosímilmente fue interrumpido por el mecanismo recombinatorio en el ancestro común de los vertebrados mandibulados, posiblemente nunca podrá ser desvelada, se han descrito familias diferentes de genes que muestran características inferibles

¹⁵⁹ Ob. cit.

¹⁶⁰ Ibídem.

¹⁶¹ Véase Eason *et al.*, 2004.

¹⁶² Algo también difícilmente explicable en términos de complejidad irreducible, pues implica evolución gradual en el sistema inmunológico a partir de recombinación bioquímica.

de tal receptor, dentro y fuera del taxón de los vertebrados mandibulados.¹⁶³ En el caso de las inmunoglobulinas, la variación somática se expande a través del intercambio específico, la conversión de genes y la hipermutación somática, hecho que de nuevo resulta a la vez tan consistente con la teoría evolucionista como inconsistente con una presunta complejidad bioquímica irreducible.

Por último, el estudio aludido, repasando analítica y genéticamente las proteínas funcionales, ha sido aplicado a vertebrados mandibulados, protocordados y otros modelos de sistemas de deuteróstomos invertebrados, para examinar las formas alternativas de diversificación de antígenos receptores, y ha concluido descubriendo mecanismos de generación de diversidad receptora presentes en todas las especies de los taxones aludidos.

c.5) Evolución del sistema inmunitario adaptativo

Esta idea ya es manejada abiertamente por la literatura científica a partir de 2006, justo una década tras publicarse el libro donde Behe afirma que nunca se hallaría explicación evolucionista para el sistema inmunitario. Citaremos sólo dos estudios entre la abundante literatura, los cuales han demostrado que:

(1º) La característica clave del sistema inmunitario adaptativo evolucionado desde nuestros ancestros vertebrados, es un repertorio genéticamente diversificado de respuestas inmunitarias anticipatorias, en el cual cada linfocito se encargaría de un único receptor antigénico.¹⁶⁴ La ventaja

¹⁶³ Los hechos apuntan hacia un cierto rango de diversidad de receptores inmunitarios, junto a algunas familias distintas de moléculas reconocedoras, incluyendo regiones diversificadas y no diversificadas de inmunoglobulina-tipo variable V, cuyas funciones están integradas en la respuesta de un organismo frente a una invasión patogénica. La transición desde el primordial antígeno receptor hasta la situación de la inmunoglobulina monomérica T antígeno-receptora, y el subsiguiente antígeno específico diverso-regulador, involucra un progresivo perfeccionamiento de asociaciones únicas entre moléculas, junto a la adquisición de diversidad combinatoria y reconocimiento antigénico específico. La recombinación RAG-mediada y la diversificación asociada transversal de ambos genes de la inmunoglobulina y TCR se produce en todos los vertebrados mandibulados. *Ibidem*.

¹⁶⁴ Cooper y Alder, 2006.

obtenida mediante la incorporación de este tipo de sistema inmunitario adaptativo, frente al preexistente sistema innato, prueba la evolución de rutas alternativas en los linfocitos, desarrolladas para generar antígenos receptores utilizables reconociendo y repeliendo invasores patógenos. Además, se confirma que todo vertebrado mandibulado ensambló sus genes antígeno-receptores recombinaando distintos segmentos genéticos de inmunoglobulinas o células receptoras; en cambio, los vertebrados no mandibulados —lampreas y mixínidos—, resolvieron la diversificación de receptores mediante el ensamblaje recombinatorio de módulos genéticos LRR para codificar linfocito-receptores variables. Todo lo cual, por enésima vez, resulta asaz inconsistente con una complejidad bioquímica irreducible, porque la demostrada evolución convergente de estos sistemas inmunitarios adaptativos muy diferentes, implica mutaciones genéticas innovadoras, producidas reutilizando componentes del sistema inmunitario innato para ser empleados, con funciones diferentes y más sofisticadas, en el cometido defensivo del organismo frente a las agresiones patógenas.

(2º) Hace aproximadamente 500 mm. aa., aparecieron entre los vertebrados dos tipos de sistemas inmunitarios adaptativos recombinatorios.¹⁶⁵ Los mandibulados generaron un repertorio de células B y T antígeno-receptoras reorganizando fragmentos del gen de la inmunoglobulina V, D y J, □ nuevo contraejemplo de complejidad irreducible—, mientras los peces no mandibulados ensamblaron sus linfocitos receptores recombinaando unidades modulares de LRR¹⁶⁶ —otro contraejemplo más. Sorprendentemente, un único e invariable microbio dotado de proteínas LRR es el mediador crucial del reconocimiento celular, nada menos, en todo el reino animal y vegetal. Química ancestral común, léase “el indicio químico del ancestro común”. El

¹⁶⁵ Pancer y Cooper, 2006.

¹⁶⁶ Iniciales de la locución inglesa *leucine-rich repeat*, literalmente “leucina rico-repetida”, conocida en la literatura científica especializada como LRR.

estudio citado concluye con la hipótesis, poco especulativa y muy fundada, de que la aparición en los vertebrados de un sistema recombinatorio de anticipación inmunitaria basado en linfocitos, puede haber sido incentivada selectivamente por la necesidad de facilitar plasticidad morfológica y del desarrollo, junto a la ventaja conferida por la aptitud para reconocer una larga porción del espectro antigénico.

Recapitulando, la evidencia científica contradice la tesis de Behe discutida en este apartado, según la cual, el sistema inmunitario es un típico ejemplo de complejidad irreducible en la naturaleza, a partir de cuya constatación debe descartarse la teoría evolucionista. Se advierte así cómo el cuerpo de conocimiento asociado a la inferencia del diseño inteligente tiende a dislocar el cometido de la ciencia. Primero postula una explicación metafísica prefabricada con creencias de consumo interno y después fuerza una búsqueda de apoyo empírico para justificarla y terminar resolviendo el misterio inicialmente planteado con más misterio.

Cuando realmente, la actitud científica requeriría más bien atenerse al intento de esclarecer con rigor las sucesivas etapas evolutivas del microsistema bioquímico complejo, apoyando la verosimilitud de cada fase mediante el esclarecimiento genético de las variaciones producidas, su desarrollo y su función, indicando y justificando las presiones selectivas que las impulsaron. Pero ello resulta lógicamente imposible, habiendo asumido como premisa la negación a priori de la evolución biológica.

2.3) Conclusión: “complejidad irreducible”, el concepto vacío de un acto epistémico fallido llamado “diseño inteligente”

A partir del rastreo realizado en el apartado anterior a la búsqueda de referente empírico para la idea de complejidad irreducible defendida por Behe, podríamos extraer al menos dos conclusiones.

1ª La literatura científica especializada en Bioquímica, Biología Molecular y Genética Molecular publicada desde 1990, permite afirmar la existencia de subestructuras bioquímicas cuyas trazas de homología y exaptación evidencian precedencia evolutiva en el flagelo bacteriano, en la cascada de coagulación sanguínea y en el sistema inmunitario, ejemplos de presunta complejidad irreducible propuestos por Behe como apoyo empírico para la inferencia del diseño inteligente.¹⁶⁷

2ª La idea de complejidad irreducible carece de referente empírico en la naturaleza y, puesto que su conceptualización no subsume ente físico alguno en ninguna realidad histórica observable, genera un concepto vacío. Cuando conceptos vacíos o sin referente empírico como “éter” en Física, “flogisto” en Química, “calórico” en Termodinámica o “complejidad irreducible” en Biología, se intentan aplicar a objetos para desarrollar conocimiento teórico, se incurre en un acto epistémico fallido. Al no subsumir ningún ente localizable en una región espaciotemporal,¹⁶⁸ los conceptos vacíos son inútiles para articular una teoría en el ámbito de las ciencias empíricas. Propenden a una filosofía verbalista que no fundamenta el razonamiento en conceptos, sino sólo en palabras. Pero nada empírico permiten conocer, porque a nada empírico refieren.

¹⁶⁷ Adicionalmente, cabría recordar la consistencia de estas observaciones con la teoría evolucionista, pues muestran cómo el flagelo, la cascada coaguladora y los mecanismos inmunitarios constituyen sistemas, estructuras u órganos formados durante la historia evolutiva biótica con numerosas y ligeras modificaciones sucesivas.

¹⁶⁸ Es decir, un ente que no sea puramente abstracto, como los números o los símbolos lógicos.

Resultando imposible o epistémicamente fallida una teoría científica mediante conceptos vacíos en el ámbito de las ciencias empíricas, si la teoría del diseño inteligente depende de la idea de complejidad irreducible y ésta, según muestra la literatura experta, es un concepto vacío, se sigue que el diseño inteligente nunca permitirá construir una teoría científica en Biología. El juez Jones expresó esta misma idea con otras palabras: «*La complejidad irreducible fracasa además en convertir al diseño inteligente en una cuestión de ciencia positiva*». ¹⁶⁹

2.4) Otras objeciones

1ª Uso del concepto “irreducibilidad” impropio en teoría de la información

Al secundar el concepto de complejidad irreducible de Behe, los partidarios del diseño defienden una complejidad a la vez inteligente e irreducible, pero prescindiendo de la noción de “irreducibilidad” propia de la teoría de la información. La idea de complejidad irreducible ¹⁷⁰ es una contribución, independiente pero convergente, de Andrei Kolmogórov y Gregory Chaitin a la teoría algorítmica de la información, área de conocimiento subsidiaria de la ciencia computacional. Según Kolmogórov-Chaitin la complejidad de un sistema dado es la medida de los recursos computacionales necesarios para especificarlo. Por ejemplo, considérense los siguientes dos fragmentos de un código alfanumérico con extensión de 60 caracteres e integrado por letras minúsculas, números y espacios:

¹⁶⁹ Kitzmiller, p. 72; Anexo I, p. 321.

¹⁷⁰ También denominada complejidad descriptiva, complejidad estocástica, entropía algorítmica o complejidad de la medida de un programa. Bajo su aparente sencillez, la noción de complejidad de Kolmogórov es sorprendentemente profunda, mostrándose útil para establecer y demostrar resultados imposibles, similares al teorema de incompletud de Gödel o al problema de la vacilación de Turing. Véase Burguín, 1982; Li y Vitányi, 1997; y también Wallace y Dowe, 1999, a quienes seguiremos básicamente en los párrafos siguientes.

(1) gk8som3fn91ldh84mk4nha9j10hiof04ms7rj1189rnah30jekt925hkano0

(2) 01x

Ambos enunciados presentan una diferencia fundamental:

(1) carece de todo algoritmo descriptivo menos extenso que sí mismo (60 caracteres).

(2) admite al menos un algoritmo descriptivo menos extenso que sí mismo: “20 veces 01x” (12 caracteres).

A partir de ahí, Kolmogórov y Chaitin afirman que

(1) es irreduciblemente complejo

(2) es reducible, por ejemplo, a “20 veces 01x”

Admitida esta definición, pueden inferirse determinados principios;

1º La complejidad de un sistema es la extensión de su más breve algoritmo en algún tipo de lenguaje universal determinado.

2º Un sistema es irreduciblemente complejo si carece de todo algoritmo descriptivo simplificador o menos extenso que sí mismo.

3º La complejidad nunca excederá la extensión del enunciado descrito.

4º Los algoritmos descriptores cuya complejidad es menor respecto de la extensión del enunciado descrito, no son considerados complejos.

En la teoría algorítmica de la probabilidad de Andrei Kolmogórov y Gregory Chaitin, por tanto, un sistema complejo es considerado irreducible cuando, independientemente de su naturaleza específica, el algoritmo o programa que lo describe tiene la misma extensión que el propio sistema, pues esto significa que su complejidad inicial ya no puede ser simplificada o expresada en términos algorítmicos más reducidos. Desde la perspectiva de la teoría de algorítmica de la información, estaríamos entonces ante una complejidad —algorítmicamente— irreducible. Así, la complejidad de un

sistema dado viene medida por el más pequeño algoritmo capaz de describirlo, de modo que si tal algoritmo o programa mínimo no es menos extenso que el propio sistema descrito, entonces la complejidad de este último es irreducible.

Por tanto, en la teoría algorítmica de la información, la noción de complejidad irreducible converge con la de aleatoriedad, ya que, en el sentido Kolmogórov-Chaitin, una serie casual de signos es irreduciblemente compleja cuando el algoritmo que la describe coincide con la serie misma, y por ello no es reducible. Por contra, si un sistema no es casual sino racional, al estar sometido a una estructura organizativa interna prefijada, en principio existirá una regla o algoritmo más simple para describirlo; precisamente, la que confiere a su estructura una organización racionalizada obediente a proyecto. Por tanto, en teoría de la información, un sistema irreduciblemente complejo es un sistema casual, léase caótico, sin orden ni regularidad organizativa; por eso es irreducible mediante un criterio o algoritmo que, al expresar con menor extensión su criterio organizador, permita simplificarlo.

Aplicando este marco de discusión propuesto en la teoría algorítmica de la información de Kolmogórov-Chaitin al mundo natural, observamos que los sistemas caóticos son más probables que los organizados en la naturaleza, y por tanto, la complejidad irreducible es más probable, mientras la complejidad reducible es mucho más improbable. Pievani ilustra esta relación directamente proporcional entre complejidad irreducible y mayor improbabilidad con un pedagógico ejemplo que facilita la comprensión del punto crítico subyacente a la cuestión, elaborado entorno a la interpretación probabilística o estadística del hallazgo en la playa de un guijarro con una forma esférica perfecta: *«si en la playa encontráis un guijarro con una forma perfectamente esférica (y por tanto describible de modo muy simple),*

*entre una miríada de guijarros irregulares (cuya descripción es mucho más larga y compleja), ¿a cuál atribuíis mayor improbabilidad? Ciertamente, no al guijarro irregular, sino a la esfera reluciente de orden y simplicidad que atrae vuestra atención precisamente porque es improbable».*¹⁷¹ Así es, según la noción de complejidad irreducible propuesta en la teoría algorítmica de la información por Kolmogórov-Chaitin.

Por ejemplo, el volumen de una esfera de radio r puede calcularse aplicando la fórmula $V = 4/3 \pi r^3$, por lo cual, el volumen de un guijarro de 2 cm. de radio con una forma esférica perfecta podría describirse, en términos de la teoría de algorítmica de la información, con la sencilla fórmula $V = 4/3 \pi 2^3$. En cambio, la información que describe con exactitud el volumen de los millones de guijarros cohabitantes de la playa con el del ejemplo, no puede ser reducida a ningún algoritmo más sencillo que la descripción exhaustiva de su propia extensión informativa. Planteando gráficamente la cuestión, podríamos decir que para modelar el primero bastaría la fórmula apuntada, mientras que reproducir el modelo constituido por cualquiera de los restantes guijarros requeriría fórmulas interminables o prácticamente una fotografía tridimensional, pero en ambos casos su complejidad informativa no resultaría reducida respecto de la contenida en el modelo, sino al contrario, con toda seguridad se vería aumentada.

¹⁷¹ «[...] se sulla spiaggia vedete un sasso dalla forma perfettamente sferica (e quindi descrivibile in modo molto semplice) in mezzo a migliaia di sassi irregolari (la cui descrizione è molto più lunga e complessa), a chi attribuireste la maggiore improbabilità? Di certo non ai sassi irregolari, ma a quella sfera luccicante di ordine e di semplicità che attira la vostra attenzione proprio perché improbabile». Pievani, 2006: p. 67.

Así, aplicando la teoría algorítmica de la información a la naturaleza, los sistemas cuya complejidad informativa no resulta simplificable, son más probables que aquellos cuya complejidad informativa sí puede simplificarse, y por eso la complejidad de los guijarros irregulares es más probable que la sencillez del guijarro esférico. Se sigue que lo más probable en Biología son sistemas de información —órganos, organismos, seres vivos, especies, etc.— cuya complejidad es irreducible, mientras resulta harto improbable observar aquellos otros cuya complejidad sea reducible a un algoritmo más sencillo que su mera descripción exhaustiva. En suma, la complejidad reducible es improbable, mientras la complejidad irreducible es probable.

Pues bien, exactamente lo contrario de cuanto sostienen Michael Behe y William Dembski, por contradecir diametralmente el producto de un diseño inteligente. El problema del concepto de complejidad irreducible propuesto por la hipótesis del diseño inteligente, radica en invertir la relación entre complejidad y probabilidad observada en la naturaleza, pues sus defensores afirman que cuanto más irreduciblemente complejo es un sistema de información, más improbable es. Pero en la naturaleza observamos justo lo contrario; es mucho más probable hallar sistemas de información sujetos a un principio organizativo caótico tal que impida su descripción en términos de todo algoritmo simplificador, como los guijarros irregulares, y muchísimo más improbable hallar sistemas informativos simplificables algorítmicamente, como el guijarro esférico. Resumiendo, en la naturaleza la complejidad irreducible es más probable estadísticamente. Justo lo contrario a lo defendido por los partidarios del diseño inteligente, quienes establecen entre complejidad irreducible e improbabilidad una relación directamente proporcional, de modo que cuanto más irreducible es un sistema complejo, más improbable es.

Según afirma Behe, *«Incluso si un sistema es irreduciblemente complejo (y por tanto no puede haber sido producido abruptamente), sin embargo, no se puede descartar definitivamente la posibilidad de una tortuosa ruta indirecta. Aun así, conforme aumenta la complejidad de un sistema interactivo, la probabilidad de dicha ruta indirecta decae precipitadamente»*.¹⁷² E igualmente para Dembski, como ya citamos en este mismo capítulo, la característica distintiva del concepto de complejidad específica es su elevada improbabilidad, asociando la mayor complejidad a una mayor improbabilidad. Por ello, establece una ecuación de igualdad entre las ideas de complejidad e improbabilidad, a partir de la cual afirma una relación directamente proporcional entre ambas, de tal modo que, cuanto más improbable es un evento, es considerado más complejo: *«[...] un signo es extraordinario según el grado en que es improbable. Por tanto, improbabilidad y complejidad son las mismas nociones: la combinación de una cerradura es más compleja cuanto más posibilidades admite; y consecuentemente, resulta más improbable acertar la combinación por azar cuanto más posibilidades admite»*.¹⁷³ Esto es, la antítesis de lo sostenido en realidad por la teoría de la información, defendida sin embargo por su presunto Newton.

En cualquier caso, quizás las ideas de improbabilidad y complejidad sean necesarias para inferir el diseño, pero parece bastante evidente que no son suficientes: no basta que una estructura sea poco probable para probar el diseño, es necesario además que en ella sea reconocible una configuración que permita reconocer el indicio de la acción intencional de una mente. Ello obligó a Dembski a refinar una definición de complejidad divergente a la de Behe, pero lo hizo sin renunciar a la relación directamente proporcional

¹⁷² *«Even if a system is irreducibly complex (and thus cannot have been produced directly), however, one cannot definitively rule out the possibility of an indirect, circuitous route. As the complexity of an interacting system increases, though, the likelihood of such an indirect route drops precipitously»*. Behe, 2000: p. 40.

¹⁷³ *«[...] a sign is extraordinary to the degree that it is improbable. But improbability and complexity are the same notions: a combination lock becomes more complex the more combinations it permits; but correspondingly it becomes more improbable to open the lock by chance the more combinations it permits»*. Dembski, 1999: p. 47. Cursiva en el original.

entre menor probabilidad y mayor complejidad, manejando de nuevo el concepto “complejidad” con significado contrario a su acepción usual en la teoría de la información, esto es, como si fuese una cantidad a conservar y conexas al contenido semántico del mensaje. Otra maniobra *ad hoc*, pero inútil, para demostrar la existencia de un proyecto sobrehumano.

Obligado por la inconsistencia de su argumento a quemar naves, para resolver el vacío de un esquema o patrón algorítmico detectable que pruebe la existencia de acción intencional, Dembski se aventura a formular su “ley de la conservación de la información”, a la cual denomina también, nada menos y sin recato de inmodestia, “cuarta ley de la termodinámica”. Gracias a ésta, la causalidad natural sería incapaz de generar información compleja especificada, es decir, dotada de un patrón reconocible. Pues dicha ley de la conservación permitiría anular o exceptuar la imperatividad o nomicidad de la segunda ley de la termodinámica¹⁷⁴ sin quebrarla, ya que, en un sistema cerrado beneficiado por la acción de la información compleja específica, cuya supuesta fuente última es una inteligencia sobrenatural diseñadora, al introducir una causalidad rectora de eventos cuya probabilidad es inferior a 10^{-150} —ajenos así a las causalidades natural y azarosa—, su entropía podría decrecer, e incluso la aplicación de la segunda ley quedar anulada:

«Aunque el demonio de Maxwell no vulnera la segunda ley [de la termodinámica], sí demuestra que la misma está sujeta a la ley de la conservación de la información, a la que he propuesto llamar cuarta ley. Para un sistema abierto (i. e., abierto a energía externa), la entropía puede decrecer fácilmente e incluso no aplicarse la segunda ley. Pero para un sistema cerrado (i. e., cerrado a energía externa), decrecer en entropía significa que el sistema ha empleado información compleja específica y la ha aprovechado (ciertamente, así ocurre con el demonio de Maxwell). La información compleja específica, cuya fuente última

¹⁷⁴ «[...] *principios de la termodinámica*: [...] *el segundo establece que en los mismos sistemas [aislados], la entropía crece hasta que se llega al equilibrio*». Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 2002: p. 926. Negrita en el original. Esta segunda ley expresa que la cantidad de entropía de todo sistema aislado termodinámicamente tiende a incrementarse con el tiempo, de modo que, cuando una parte de un sistema cerrado interacciona con otra, la energía se divide por igual hasta que el sistema logra equilibrio térmico. En la formulación de Clausius, imposibilita un proceso cuyo único resultado sea la transferencia de energía en forma de calor de un cuerpo de menor temperatura a otro de mayor temperatura; en la de Kelvin-Planck, imposibilita todo proceso cíclico cuyo único resultado sea absorber energía en forma de calor procedente de un foco térmico, y la conversión de toda ésta energía en forma de calor, como energía en forma de trabajo.

es la inteligencia, puede anular la segunda ley. Sin embargo, no es razonable considerar esta anulación de la segunda ley como una violación. A menudo la segunda ley se formula de modo no estadístico, con la afirmación de que, en un sistema cerrado regido por causas naturales, queda garantizado que la entropía permanezca igual o se incremente. Pero la segunda ley es propiamente una ley estadística, según la cual, en un sistema cerrado regido por causas naturales es abrumadoramente probable que la entropía permanezca igual o se incremente. La cuarta ley, como yo la defino, es relevante para las excepciones altamente improbables».¹⁷⁵

En definitiva, el ínfimo grado de probabilidad característico de la complejidad específica posibilitaría que el sistema cerrado se sustrajera a las leyes de la termodinámica, tal como son comprendidas actualmente por toda la humanidad. Exceptuando, claro está, a William Dembski, quien a partir de su cuarta ley pretende concluir que la información compleja especificada no puede generarse espontáneamente, por vía endógena o mediante auto-organización, sino sólo por una causalidad inteligente.

Aún renunciando a discutir el discutible significado de “sistema cerrado de causas naturales”, locución destinada a divulgar el imaginario de que los sistemas físicos pueden atenerse a casualidad distinta de la natural, Dembski parece incurrir en las mismas inconsistencias ya señaladas en el apartado 2), 1 de este capítulo, derivadas de invertir la relación proporcional entre “complejidad” y “probabilidad”, y de confundir “información” y “significado”. Pues emplea la idea “información” como todo aquello similar a un contenido significativo, olvidando que, cuando en una secuencia aleatoria de signos emerge un significado, como sucede con los versos de Shakespeare en su propio ejemplo, la información técnicamente disminuye, no aumenta.

¹⁷⁵ «Although Maxwell's demon does not violate the second law, the demon does show that the second law is subject to the Law of Conservation of Information, or what I am proposing also to call the fourth law. For an open system (i.e., open to outside energy), entropy can readily decrease and the second law does not even apply. But for a closed system (i.e., closed to outside energy), for entropy to decrease means that the system has taken advantage of and utilized complex specified information (this was certainly the case with Maxwell's demon). CSI, whose source is ultimately intelligence, can override the second law. It is not fair, however, to call this overriding of the second law a violation of it. The second law is often stated nonstatistically as the claim that in a closed system operating by natural causes entropy is guaranteed to remain the same or increase. But the second law is properly a statistical law stating that in a closed system operating by natural causes entropy is overwhelmingly likely to remain the same or increase. The fourth law, as I am defining it, accounts for the highly unlikely exceptions». Dembski, 2002: p. 173.

En realidad, su planteamiento parece inspirarse en un antiguo adagio creacionista, según el cual, la teoría de la evolución de Darwin entraría en contradicción con la segunda ley de la termodinámica;¹⁷⁶ pero ésta se formula en relación con sistemas aislados, y por tanto, en vía de principio no excluye incrementos localizados de complejidad y orden en sistemas abiertos, como son por excelencia los sistemas biológicos respecto de los cuales se predica la teoría darwinista. Pero además, si la dembskiana cuarta ley de la termodinámica existiera, dado que la distinción entre “anular” o “suspender” la aplicación de la regularidad nómica de una ley natural y “quebrarla” o “violarla”, en Física es pura retórica verbalista, constituiría una contradicción flagrante con la segunda, y por tanto no debería ser considerada la cuarta, sino que, por imperativos de coherencia, debería sustituir a las tres restantes. Hecho que ilustra de nuevo otra aporía insalvable del discurso postulado por los partidarios del diseño inteligente: para aceptarlo, salvando además los mínimos requerimientos de coherencia lógica, debe renunciarse a la práctica totalidad del conocimiento científico precedente. Lo cual, dicho sea humilde pero francamente, hasta a quienes contamos con escasos conocimientos matemáticos y físico-termodinámicos, nos parece excesivo.¹⁷⁷

¹⁷⁶ En *El origen de las especies*, Darwin expone cómo la evolución discurre desde seres muy simples hasta la complejidad de los mamíferos superiores, pudiendo afirmarse que la evolución camina hacia estados sucesivos “más evolucionados” o de mayor orden. Con ello, la flecha del tiempo que dirige la evolución del cosmos, aumentando su entropía y disminuyendo su energía organizada, aparentemente fluye en dirección opuesta a la evolución biológica, productora de especies cada vez más complejas.

¹⁷⁷ Para una línea refutatoria del argumento de Dembski sobre su “cuarta ley termodinámica” o ley de la conservación de la información, planteada en el área de ciencias formales y físicas por quienes sí son especialistas en la materia, pero no detallada en esta investigación por exceder a todas luces sus objetivos directos, véase el libro *Unintelligent Design*, publicado por el físico Mark Perakh en 2004; o el artículo “Information Theory, Evolutionary Computation, and Dembski’s ‘Complex Specified Information’”, publicado por los matemáticos Elsberry y Shallit en abril de 2009; y también “On Dembski’s Law of Conservation of information”, de un tal Erik. Este último no ofrece información adicional que permita identificar su autoría ni fecha de publicación en formato textual, aunque su formato virtual sí está disponible en http://www.taikreason.org/articles/dembski_LCI.pdf.

En definitiva, el argumento de Dembski acaba reclamando esotéricos y nunca por nadie observados “procesos causales no físicos”, capaces de generar información cuya interactividad con los procesos naturales falsea la física termodinámica actual. Y, en cuanto afirma que dicha información específica de efectos tan particulares sólo puede ser generada por un agente inteligente, se revela como un dogma de fe introducido gratuitamente como premisa, incurriendo en crasa petición de principio. Por no mencionar otras inconsistencias, derivadas de definiciones abiertamente incompatibles que a veces se contradicen entre sí en el espacio de pocas páginas.

2ª Ratonera reducible

Concluiremos esta reconstrucción crítica del vector positivo de la argumentación subyacente a la inferencia del diseño inteligente, con una breve anécdota sobre el ejemplo favorito, por lo demás ya célebre, empleado por Michael Behe para elucidar pedagógicamente el significado de la noción “complejidad irreducible”.

Para exponer su ejemplo, presentado mediante una ratonera, Behe enumera sus cinco partes constituyentes —base, martillo, resorte, traba y barra—, junto a otros componentes como grapas o tornillos, destinados a cohesionar el sistema. Si cualquiera de esas cinco partes constituyentes fuera eliminada, afirma, la trampa no funcionaría, pues la ratonera es inepta para cazar ratones hasta que las diversas partes separadas estén todas ensambladas: cada parte resulta esencial para su funcionamiento global, de modo que la supresión de cualquiera priva al cebo de todo uso. En resumen, dada la “elevada” complejidad funcional del sistema, toda descomposición conlleva su inutilidad. A partir de ahí, Behe encuentra justificado concluir en la existencia de complejidad irreducible: *«Dado que la ratonera está*

*compuesta necesariamente de varias partes, es irreduciblemente compleja. En consecuencia, existen los sistemas irreduciblemente complejos».*¹⁷⁸ Tal como sucede con el cepo, afirma poco después, ocurre también con muchas estructuras naturales, especialmente a nivel molecular.

Resulta increíble, la capacidad de este bioquímico para confundir su representación intelectual de la realidad con la propia realidad. Obsérvese que el argumento presentado comienza abriendo un supuesto, y tras operar diversos pasos de relleno, sin cerrar previamente el supuesto abierto, extrae no obstante conclusiones de existencia empírica. Es decir, a partir de un ejemplo imaginado de complejidad irreducible, concluye en la existencia de sistemas irreduciblemente complejos en la naturaleza. Esto equivale al siguiente razonamiento: “Supongamos que una ratonera es un ejemplo de complejidad irreducible; luego, la complejidad irreducible existe”.

Con ingenio perspicaz, en 2002 el biólogo John McDonald pulverizó la meliflua argumentación subyacente a este ejemplo mediante un agudo artículo disponible en Internet en lengua inglesa, el cual contiene incluso unas simpáticas animaciones como apoyo gráfico coadyuvante a su tesis de “reducibilidad de las ratoneras”.¹⁷⁹ McDonald demuestra, más allá de toda duda razonable, que una ratonera puede ser gradualmente desmembrada de los cinco elementos indicados por Behe, primero a cuatro, después a tres y a dos, para finalmente reducirla a uno; mostrando, por una parte, cómo los mecanismos sucesivamente resultantes de la desmembración podrían no obstante seguir funcionando como trampa, pese a contar con menos de cinco elementos, o bien por otra, cómo podrían desempeñar funciones distintas incluso restando componentes al quinteto inicial.

¹⁷⁸ Behe, *loc. cit.*

¹⁷⁹ Titulado *A reducibly complex mousetrap*. Al parecer no ha sido objeto de edición impresa en texto, pero se halla en el enlace <http://udel.edu/~mcdonald/mousetrap.html>, y también se halla en la página web personal de McDonald.

Todo ello, sin olvidar que el ejemplo de la ratonera propuesto por Behe incurre exactamente en la misma falacia que el argumento del relojero de Paley, consistente en intentar salvar mediante analogía las insalvables diferencias entre los artefactos de manufactura humana y los sistemas biológicos. Pero en cualquier caso, y máxime a partir de la contribución de McDonald, ni siquiera la ratonera citada es admisible como ejemplo modélico complejamente irreducible, en el sentido postulado por Michael Behe. La lenta pero implacable acción de la lógica termina por privar a los argumentadores falaces incluso del más magro de los consuelos.

CAPÍTULO IV

EPISTEMOLOGÍA CRÍTICA DEL CATEGORISMO SOBRENATURAL (I)

JUSTIFICACIÓN Y CONTEXTO

1) CATEGORÍA SOBRENATURAL DE INTENCIÓN: TELEOLOGÍA COSMOLÓGICA

- 1 Incompatibilidad entre *telos* y *episteme* en la explicación científica
- 2 La causalidad final aristotélica y el principio antrópico fuerte, justificaciones ilegítimas en la cosmología teleológica del diseño inteligente.
- 3 Límites epistémicos del argumento teleológico basado en inferencia analógica: intransferibilidad de los elementos cualitativos y causales.

JUSTIFICACIÓN Y CONTEXTO

Este capítulo aborda al desarrollo en profundidad de la discusión sobre la validez de las categorías de causalidad sobrenatural y teleología o finalidad como condiciones de demarcación, debido a su crucial importancia en la filosofía de la ciencia propuesta por el movimiento para el diseño inteligente con ánimo de socavar la discontinuidad epistemológica entre ciencia y religión. Aun cuando se trate de ideas cuyo núcleo lógico es aparentemente bien distinto, su combinación es empleada tácticamente por los defensores del diseño inteligente para lograr el objetivo estratégico de incrementar su credibilidad como teoría científica.

Dadas las graves dificultades derivadas de defender en Gnoseología, especialmente tras el advenimiento histórico de la Modernidad y la difusión del pensamiento ilustrado, la presencia de fuerzas sobrenaturales en una explicación científica de lo real, los problemas epistemológicos inherentes al recurso a una causalidad de tipo sobrenatural intentan ser soslayados magnificando la presencia de una intención finalista en los entes, fenómenos y procesos integrantes de la naturaleza, al objeto de mejorar la verosimilitud del escenario explicativo resultante. La Ilustración cerró la puerta principal de toda explicación científica a una causalidad de índole sobrenatural, pero el diseño inteligente busca reabrirle el acceso, introduciendo una teleología en la naturaleza por la puerta de servicio, porque admitir la presencia de finalidad holística en la naturaleza inevitablemente conlleva a la postre admitir la existencia de un Creador sobrenatural.

En consecuencia, en esta sede el marco de debate planteado por la filosofía de la ciencia subyacente al diseño inteligente, probablemente deba situarse en el contexto de la dialéctica entre dos concepciones distintas de la realidad, a saber, el materialismo y el teleologismo o finalismo, de modo que elegir entre ellas conlleva optar por una ciencia materialista o finalista. Siendo el debate entre ambas añejo en la Historia de la Filosofía,¹⁸⁰ conviene recordar sucintamente sus precedentes para situar la propuesta del diseño inteligente como explicación científica de tipo teleológico o finalista.

a) Concepción materialista

El materialismo o conjunto de teorías filosóficas basadas en el principio de que en el universo “todo es materia o es reducible a ella”, surge con Leucipo (s. V a. C.) y Demócrito (ca. 460-370 a. C.), cuyo pensamiento, denominado atomismo, inaugura el paradigma inicial de todo materialismo posterior en torno a dos ideas: (1ª) en el universo sólo existen vacío y átomos, unidades mínimas de materia indivisible dotadas de movimiento eterno; (2ª) la naturaleza y sus cambios pueden explicarse por choques entre átomos. Sus dos principales desarrollos filosóficos inmediatos realizaron

¹⁸⁰ El otro debate filosófico tan añejo como inacabado e inacabable entre concepciones de la realidad, claro está, es el sostenido entre realismo y antirealismo. Pero la disyunción realismo-antirealismo podría convertirse en un falso dilema para el cual sí existe alternativa. Razonando mediante una epistemología evolucionista, la idea “realidad” sólo pierde vacuidad comprendida cual elemento constituyente e indisoluble de la relación inmediata entre el organismo vivo y su entorno ecológico. Es decir, siguiendo a Castrodeza, entendida como fenotipo ampliado (Castrodeza, 1999: pp. 39-78). En un contexto evolutivo, el organismo no construye perceptivamente la realidad —subjetivismo o antirealismo—, ni la realidad está fuera del organismo como algo externo e independiente del mismo y de su percepción —objetivismo o realismo—, sino que integra el propio yo; la realidad es inherente al fenotipo ampliado resultante de la relación adaptativa que el organismo establece con su entorno ecológico para sobrevivir. Desde esa perspectiva, tanto afirmar y negar que la realidad es cognoscible, como afirmar o negar que cierto conocimiento o creencia son o no son verdaderos, serían poco más que truismos. Pero además, tanto la teoría de la relatividad como la mecánica cuántica confirmarían que la llamada “realidad”, de algún modo forma parte del organismo —en Física, parte del ente o partícula—, pues para ambas construcciones teóricas, magnitudes físicas como la posición, el momento, el tiempo y la energía no son reales en tanto no media constatación empírica, hasta que no son percibidos o medidos (si bien no sucede lo mismo con variables como la masa de la partícula y la carga de la partícula). Con ello, desaparecería la noción de una realidad externa e independiente de toda percepción, pero también la de una realidad esencialmente producida por la percepción, y en consecuencia la disyuntiva realismo-antirealismo resultaría un debate errático relegable a la Historia de la Filosofía.

sendas aportaciones: la escuela epicúrea, fundada por Epicuro (341-270 a. C.), defensora de un mundo materialista de átomos pero sin aceptar el determinismo físico total; y la escuela estoica, fundada por Zenón de Citio (333-260 a. C.), que vinculó el materialismo al corporeísmo universal o pansomatismo, según el cual todas las entidades son cuerpos.

Es sin embargo con la Ilustración, gracias al pensamiento de Voltaire (1694-1778), Diderot (1713-1784), d'Alembert (1717-1783), y Holbach (1723-1789), cuando se constituye el substrato naturalista desacralizado de ideas que preconfiguran la visión laica del mundo propia del hombre occidental, a la que posteriormente Max Weber (1864-1920) denominaría “desencantamiento del mundo”, para expresar la supresión del componente mágico en la concepción de la realidad, característico del racionalismo de la civilización occidental postilustrada.

Por último, ya en la Modernidad, ciertos descubrimientos alcanzados a lo largo del siglo XIX,¹⁸¹ confirieron base científica sólida a los principios naturalistas y materialistas de la Ilustración, minimizando las fronteras entre lo físico-químico y lo bioquímico, la materia inerte y la vida, el ser humano y el animal no humano. Sobre tal sustrato científico, en el ámbito filosófico estricto, y frente al cariz especulativo del idealismo alemán, Vogt (1817-1895), Moleschott (1822-1899) y Büchner (1824-1899), basaron abierta y expresamente la filosofía materialista en tesis científicas. Con los avances de la ciencia y los desarrollos tecnológicos producidos desde finales del siglo XIX y durante el XX, la práctica totalidad de científicos profesionales trabajan hoy en Física, Biología, Antropología y Sociología presuponiendo que el universo, la Tierra, la vida, el ser humano, la sociedad y la cultura son productos evolutivos explicables por causas naturales y materiales, y que por ello, el materialismo coincide con la perspectiva científica adecuada.

¹⁸¹ Así, la producción de sustancias orgánicas en el laboratorio como la urea, el desarrollo de la teoría atómica, nuevas teorías físicas basadas en la concepción de la materia y la energía como realidades últimas conservadas en todo cambio, el progreso de la fisiología o la teoría evolutiva de Darwin, etc.

b) Concepción finalista o teleológica

El término “teleología” procede de la fusión de los vocablos griegos $\tau\acute{\epsilon}\lambda\omicron\varsigma$ —*télos*— y $\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma$ —*logos*—, y podría traducirse literalmente por “discurso razonado de la finalidad”. Suelen calificarse como finalistas o teleológicas aquellas concepciones filosóficas en que desempeña un papel principal la noción de teleología, que integra en ellas la idea antropomórfica —transferidora de significado a partir de modelos humanos—, de que la finalidad constituye una de las claves básicas para comprender la realidad, pues existe un fin subyacente al mundo. En principio, las descripciones cosmogónicas realizadas por las diversas culturas antiguas, se muestran al respecto coincidentes. Pero, mientras la cultura judeocristiana desarrolló cosmologías que presuponen sin mayor dificultad la idea de creación *ex nihilo*, en cambio la cultura griega antigua se resistió a concebir una generación espontánea en la cual algo pudiera surgir de la nada, y por ello los filósofos griegos de la antigüedad barajaban habitualmente la creencia incuestionada en ciertos elementos eternos o atemporales, precedente tras el cual ciertas escuelas filosóficas veterogriegas desarrollaron posteriormente concepciones teleológicas. Esto explicaría la diferencia entre las ideas de construcción y creación, respectivamente características de las culturas griega y judeocristiana, para describir el origen cosmogónico; es decir, ilustraría por qué el demiurgo platónico opera la armonía universal a partir de elementos preexistentes (construcción), mientras el Dios judeocristiano, como la mente sobrenatural subyacente a la inferencia del diseño, genera el cosmos *ex novo* (creación).

Sentado lo anterior, cabría destacar al menos tres precedentes históricos en la concepción teleológica propia del diseño inteligente.

1º Anaxágoras de Clazómenas (s. V a. C.). En su cosmología, del caos originario surgió el orden por la intervención del *noûs*, al cual Anaxágoras atribuye rasgos que lo perfilan como precedente remoto del agente sobrenatural implícito en el diseño inteligente: inteligencia consciente, independencia respecto de la materia originaria, identidad a sí mismo, exterioridad a todo ente, gobierno del movimiento material, homogeneidad íntegra, extrema sutilidad, etc. Es decir, un agente sobrenatural, intelectual, materialmente externo e impulsor primigenio del universo.

Pero sobre todo, introducir la idea de *noûs* en una cosmología posibilita separar la causa motriz de la materia movida. Ahora bien, según Anaxágoras, tras activarse el movimiento, el universo era ya autoexplicable a través de sus leyes y regularidades, sin necesidad de seguir apelando al *noûs*. Por ello, aunque todavía no distinguía con claridad entre entidades materiales e inmateriales, es evidente que su cosmología intenta concebir al universo generado por una realidad inmaterial, e impulsado y condicionado por el designio de un factor inmaterial, sobrenatural, finalista y, por todo ello, intelectual.

2º Platón (427-347 a. C.). Contendida en el diálogo *Timeo*, la cosmología platónica se sintetiza en estos elementos: (a) caos informe, contrapuesto al universo configurado y armónico; (b) Ideas, entes óptimos por su eternidad, perfección, orden, armonía, belleza, etc.; (c) Demiurgo, personificación del agente constructor del universo; (d) $\chi\acute{o}\rho\alpha$ —khóra— matriz o receptáculo, traducible en el contexto por “espacio” en el que ocurre la organización cósmica; (e) mundo sensible, masa amorfa de entes inferiores

por sus propiedades de imperfección, temporalidad, desorden, inarmonía, fealdad, etc., en la cual se ubican; (f) ἀνάγκη —*anáñkē*— o necesidad; y, (g) el vacío, requerido al explicar el movimiento.

El mundo sensible está sumido en el caos informe preexistente, mientras las Ideas eternas existen en algún lugar más allá. Admirado por las Ideas, el Demiurgo pretende transponerlas al mundo sensible para dotarlo de orden, belleza, armonía y perfección. Mientras Anaxágoras recurre al *noûs* únicamente para resolver el salto en el vacío que supondría admitir una generación *ex nihilo*,¹⁸² la cosmología platónica señala ya con claridad al factor que construye un universo armonioso partiendo de elementos preexistentes, como un sujeto con identidad personificada que combina una descripción netamente proyectiva de cualidades antropomórficas con rasgos característicos de un ser sobrenatural. Por tanto, en el mito platónico la idea de teleología transcurre del *télos* impersonal al personal, de la finalidad natural a la intencional, del fin a la intención y de la finalidad a la voluntad. Pero ésta última se atribuye ahora a la inteligencia suprema de un ser sobrenatural, cuya capacidad de causalidad cosmogónica, distante de la divina en omnipotencia sólo por no crear *ex nihilo* sino a partir de elementos preexistentes, es reputada responsable de la organización estructural del universo.

¹⁸² El mito platónico es ajeno a este problema de *horror vacui*, pues atribuye a elementos inmateriales o puramente abstractos como las Ideas, el mundo sensible, el “espacio”, el vacío o la necesidad, una función decisiva en todo el proceso cosmogónico, no subsidiaria y meramente principiadora, como planteó Anaxágoras.

Frente al materialismo atomista de Demócrito, culminado en un universo caótico y desprovisto de finalidad, la acción constructora del Demiurgo sigue un plan intencional, consistente en transponer el orden del mundo inteligible en el sensible. Por tanto, con Platón asistimos a la visión teleológica de un cosmos ordenado según los dictados finalistas de una mente sobrenatural y suprema, en su acción organizadora de la estructura inteligiblemente armónica del universo. Dada la contigüidad conceptual, tras la filosofía cosmológica platónica queda muy próximo el innominado agente postulado implícitamente por la hipótesis del diseño inteligente.

3º Aristóteles (383-322 a. C). Su pensamiento culmina esta filosofía teleológica o finalista en el mundo antiguo. Respecto a la cuestión discutida en esta sede, la cosmología aristotélica comprende la configuración del universo a través de tres teorías:

- 1ª Teoría hilemorfista:¹⁸³ todo ente de la naturaleza está compuesto por dos principios esenciales, la materia y la forma, iniciando así una distinción ya nítida entre elementos materiales e inmateriales.
- 2ª Teoría de la potencia y el acto:¹⁸⁴ el movimiento es el transcurso de la potencia al acto, de la posibilidad a la actualidad, es el despliegue de las posibilidades del ser según su esencia, y por tanto los entes naturales son potencias actualizadas; son, junto a un compuesto de materia y forma, también un determinado estado transitorio entre potencia y acto.¹⁸⁵

¹⁸³ Término procedente de los vocablos griegos *hyle*, materia, y *morfé*, forma. Aristóteles, 2002: pp. 115 y 121; 191a, 10 y 192a, 31.

¹⁸⁴ Potencia y acto, terminos procedentes del latín *potentia*, capacidad o poder, que traduce el término griego *dynameis*, y acto o *enérgeia* —del griego *energeia*—, cuya plenitud es *entelécheia* —*entelecheia*—; Aristóteles, 2002: pp. 176-81, 200b-201b.

¹⁸⁵ Se concibe así la capacidad de actualización perfecta de un ente según su propia finalidad intrínseca, premisa imprescindible en el desarrollo del argumento teleológico propuesto por Tomás de Aquino en el siglo XIII para demostrar la existencia de Dios, según se discutió en el capítulo I.

3ª Teoría causal: requerida por la anterior, pues sin la intervención de una causa, la materia no puede configurarse ni la potencia actualizarse. Así, las causas —*aitiai*—, constituyen cuatro modos diversos —material, formal, eficiente y final— de comprender el cambio, y en última instancia, el quid explicativo del movimiento en el universo.¹⁸⁶ El concepto de causa final constituye el desarrollo aristotélico de la idea de finalidad o teleología en la naturaleza, para cuyas implicaciones nos remitimos a lo ya indicado en el apartado correspondiente del capítulo I

Recapitulando el análisis sinóptico de los respectivos precedentes aludidos en las concepciones materialista y finalista, la hipótesis del diseño inteligente entronca sin duda con la tradición filosófica teleológica. Pero no sólo por su aversión expresa hacia el materialismo,¹⁸⁷ sino porque, al igual que sus precedentes teóricos debidos a las cosmologías de Anaxágoras, Platón y Aristóteles, la bóveda argumentativa del diseño inteligente sólo alcanza a justificar una cosmología integrada por entidades y procesos finalistamente orientados, mediante la clave proporcionada recurriendo a un ser sobrenatural personificado que crea o diseña un cosmos intencionalmente inteligible. El creacionismo casi siempre es finalista, porque admitir una teleología omnímoda en la naturaleza conlleva admitir en última instancia la existencia de una agente sobrenatural responsable de organizar el universo y los seres integrantes con arreglo a una finalidad.

¹⁸⁶ La armonía universal es una sucesión de configuración y actualización, de materia transformada y potencia realizada, una sucesiva correlación de procesos, por cuya virtud el Ser transcurre de su estado material al formal, y del potencial al actual, de modo que el ente en estado de materia adquiere forma y el ente en estado de potencia culmina en acto.

¹⁸⁷ Según consta en el Informe *Wedge*, auténtico programa ideológico del movimiento para el diseño inteligente publicado por el Instituto *Discovery*, «*Las consecuencias sociales del materialismo han sido devastadoras. [...] para derrotar al materialismo debemos erradicarlo desde su misma raíz. La raíz es el materialismo científico*». *Discovery Institute*, CRCC, 1999; Sumario del plan estratégico quinquenal, § 1º; Anexo II, p. 393.

Difícilmente es explicable un proyecto intencionalmente universal sin inteligencia sobrenatural, al igual que es difícilmente explicable el creacionismo sin Dios. Y el diseño inteligente, como variante última del neocreacionismo, no podía ser menos, se debe a sus fuentes cognitivas y precedentes teóricos. De ahí su furibunda e indisimulada acrimonia hacia la teoría de Darwin: *«la teoría darwinista de la evolución no sólo contradice el libro del Génesis, sino también todas y cada una de las palabras de la Biblia desde el principio hasta el final. Contradice la idea de que estamos aquí porque un Creador ocasionó nuestra existencia con una finalidad»*,¹⁸⁸ pues la teoría darwinista permite la demostración racional que marca el triple eje de la discontinuidad epistemológica entre religión y ciencia en materia de Biología: el transcurso del *mythos* al *logos*, de la Metafísica —creacionismo eterno— a la Historia —evolucionismo temporal— y del finalismo al materialismo.

Una vez contextualizada así la discusión, la cuestión crítica en esta sede consistiría en el análisis epistemológico sobre si una teoría científica, entendida en sentido moderno, puede articular una explicación de factura teleológica o finalista. Lo cual, como se indicó anteriormente, requiere a su vez una discusión específica de las categorías de causalidad sobrenatural y teleología, comprendidas por este estudio con carácter recíprocamente complementario, por las razones también aludidas ya al principio del presente capítulo al justificar su análisis.

¹⁸⁸ Fragmento textual debido a Phillip Johnson, uno de los principales líderes del movimiento para el diseño inteligente y cerebro del Informe *Wedge*. Citado en Kitzmiller, p. 27; Anexo I, p. 285.

1ª CATEGORÍA SOBRENATURAL DE INTENCIÓN: TELEOLOGÍA COSMOLÓGICA

1 Incompatibilidad entre *telos* y *episteme* en la explicación científica

En la filosofía de Immanuel Kant (1724-1804), puede hallarse un análisis epistemológico sobre los límites de la argumentación teleológica para conocer la naturaleza tan escasamente conocido como fino e incisivo. Quizás este aspecto sea más ignorado que otros lugares comunes de la filosofía kantiana, porque en su obra principal, *Crítica de la razón pura*, Kant sólo aborda el orden de la finalidad esporádicamente. En cambio, sí lo desarrolla con profundidad en su *Crítica del juicio*,¹⁸⁹ donde emplea la idea de *télos* para fundamentar una reflexión vinculante entre razón teórica y razón práctica, naturaleza y libertad.¹⁹⁰

En la razón pura, la idea de finalidad expresaría cómo la naturaleza obra por necesidad según un plan previo, cual razón legaliforme empleada por el sujeto trascendental para conocer la naturaleza como único medio donde formular leyes universales y necesarias. En la razón práctica, la idea de finalidad señalaría en cambio el imperativo de independencia respecto a valoraciones puramente subjetivas, emotivas o fortuitas, al proceder por causalidad libre en un entorno sujeto a causalidad natural.

Sin embargo, aun cuando lograr un conocimiento necesario mediante las razones pura y práctica requiera suponer o emplear la idea de teleología, la filosofía kantiana descarta un ulterior desarrollo del vínculo entre teoría y práctica, naturaleza y libertad, a través de la finalidad, pues dadas las condiciones subjetivas atribuidas por Kant a la racionalidad humana, resulta imposible la conmensurabilidad exacta entre los órdenes natural y moral. Por ello, es aceptable considerar las ideas determinantes en el ámbito moral.

¹⁸⁹ Véase Kant, 1977: pp. 297-406; Dialéctica del juicio teleológico, §§ 69-91.

¹⁹⁰ Entre numerosos párrafos citables, véase por ejemplo; Kant, 1989: pp. 636-7, §§ A-816 y B-844.

Pero al conocer la naturaleza, ideas como “finalidad” sólo son admisibles aplicadas como ideal regulativo o procedimiento cognitivo analógico, válido para observar la naturaleza pero inválido para explicarla. Por ello, la idea de finalidad corresponde sólo al juicio reflexivo, pero nunca al determinante, porque el juicio reflexivo no es objetivo, sino una estrategia empleada por el sujeto cognoscente para pensar objetos cuya legalidad desconoce, mientras el juicio determinante sí predica objetivamente, subsumiendo la realidad objetiva del concepto bajo leyes señaladas como principios.¹⁹¹

Es decir, la razón facilita solucionar el problema de la inteligibilidad de la naturaleza elaborando y aplicando la idea de finalidad, de fin supremo creador del mundo, como procedimiento auxiliar para formular un juicio necesario sobre la naturaleza. Pero dicha idea, al ser extraída tanto de la noción de ser racional libre como de la ordenación de la naturaleza según fines, sólo es válida en el orden de la razón práctica y para el juicio reflexivo, pues las condiciones de inteligibilidad de un fin las determina la razón práctica. Por eso la idea de *télos* carece siempre de realidad objetiva, y en la razón pura sólo es admisible emplearla, como se indicó, para orientar la indagación de la naturaleza; pero por cuanto respecta al entendimiento, cuya función es explicar, toda finalidad es indemostrable, y, al igual que la causalidad por libertad, una pura ficción intelectual.

¹⁹¹ «[...] la razón humana, siguiendo la máxima del mecanismo, no podrá nunca describir el menor fundamento de lo que constituye lo específico de un fin de la naturaleza aunque sí otros conocimientos de leyes de la naturaleza, con lo cual no se sabrá de cierto si en el fondo interior de la naturaleza misma, desconocido de nosotros, la relación físico-mecánica y la relación de fin no podrán, en las mismas cosas, estar ambas conexas en un principio; más nuestra razón no está en estado de unir las en estado semejante, y el Juicio, por tanto, como juicio reflexionante (por un motivo subjetivo), y no como determinante (por consecuencia de un principio objetivo de la posibilidad de las cosas en sí), se ve obligado a pensar, para ambas formas de la naturaleza, como base de su posibilidad, otro principio que el del mecanismo natural». Kant, 1977: p. 300, § 70. *Cursiva en el original.*

En suma, según el planteamiento kantiano, en el ámbito del conocimiento científico de lo natural, el régimen epistemológico admisible para la idea de finalidad discurre por los parámetros característicos de un uso limitado, exactamente el contrario al extensivo realizado por la hipótesis del diseño inteligente. Dado que toda conceptualización teleológica sólo opera en las representaciones individuales del sujeto cognitivo empíricamente considerado, la idea de finalidad proporciona un conocimiento meramente subjetivo y contingente, no objetivo ni necesario, y por tanto nunca permitirá conocer objetivamente los principios rectores de la causalidad en los seres naturales ni, consiguientemente, el conocimiento científico de la naturaleza en sí. Con ello, igual que sucede con la Metafísica, la teoría del conocimiento kantiana cierra el paso a la idea de teleología o finalidad hacia el seguro sendero científico. O mejor dicho, restringe su uso, en el ámbito de razón pura, al de herramienta analítica coadyuvante del juicio reflexivo, en un planteamiento general que hoy día es abrumadoramente mayoritario entre la comunidad científica. Por ello, desde el surgimiento de la ciencia moderna, toda interpretación científica de la naturaleza es básicamente mecanicista y se desvincula del finalismo.

Por lo demás, para la propuesta gnoseológica de Kant, la inferencia del diseño inteligente sería subsumible en el argumento físico-teleológico, articulado para conocer la naturaleza como un todo teleológico vertebrado a partir de su creación por la mente suprema de Dios. Argumento respecto del cual su *Crítica del juicio* expresa una posición meridianamente clara:

«Pero, ahora bien: ¿qué demuestra, en definitiva, la más completa teleología? ¿Demuestra acaso que exista semejante ser inteligente? No, nada más que esto: que, según propiedad de nuestras facultades de conocer, en relación, pues, de la experiencia con los principios superiores de la razón, no podemos absolutamente hacernos concepto alguno de la posibilidad de semejante mundo, más que pensando una causa superior del

mismo *que efectúe con intención*. Objetivamente, pues, no podemos exponer la proposición: “hay un ser primero, inteligente”, sino sólo subjetivamente para el uso de nuestro Juicio, en su reflexión sobre los fines de la naturaleza». ¹⁹²

2 La causalidad final aristotélica y el principio antrópico fuerte, justificaciones ilegítimas en la cosmología teleológica del diseño inteligente

a) Causalidad final aristotélica

Al discutir la teleología inherente al reino de la naturaleza, en las concepciones cosmológicas finalistas suelen confundirse las características del aparente “proyecto de la naturaleza” —apariencia de plan generada por la eficacia de la selección natural y exhibida por el organismo adaptado—, con las del presunto “proyecto de una inteligencia”. Resulta más fácil advertir dicha confusión recordando que la creatividad impersonal generada por la acción de la selección natural es fruto de un doble proceso. Consiste en un filtrado negativo de caracteres, supresor de los menos aptos para lograr adaptación, pero también en un mecanismo acumulativo de caracteres que ofrecen ventajas para procurarla.¹⁹³ La sinergia entre este doble efecto de selección natural y otros factores medioambientales, permite ensamblar estructuras en apariencia improbables e idóneamente “proyectadas para” los propios objetivos de supervivencia y reproducción actuales, a través de una larga secuencia de pasos intermedios dotados de una ventaja adaptativa específica.

¹⁹² Kant, 1977: p. 312, § 75. Cursiva en el original, comillas añadidas.

¹⁹³ «A esta conservación de diferencias y variaciones individuales favorables y a la destrucción de aquellas que son perjudiciales, las he llamado selección natural o supervivencia de los más aptos». Darwin, 1970: p. 90.

Como discutimos en el capítulo I, la idea aristotélica de causa final puede ser considerada uno de los principales antecedentes filosóficos y conceptuales del diseño inteligente. Aristóteles entiende la causa final como *Tò hoû héneka*, es decir, aquello con vistas a lo cual se hace algo; puesto que paseamos para beneficiar la salud, ésta sería la causa final del paseo, dice el Estagirita.¹⁹⁴ Empleada en ámbito cosmológico, gracias a la causalidad final las entidades naturales quedan configuradas como una obra establecida en función de su específico fin o *télos*, y por ello su finalidad particular determina su generación y alteraciones, planteamiento que permite comprender a la naturaleza como un conjunto ordenado o *táxis* de fines. Y aplicando la teoría aristotélica de las causas en Biología, se sigue que la causa material equivaldría a la sustancia bioquímica del viviente, la causa formal explicaría porqué el cruce entre gorilas produce un gorila y no un mandril, la causa eficiente equivaldría a la selección natural operando a partir de la variabilidad genética, y la causa final explicaría la función de una mano prensil, asir.

Ahora bien, la aplicación en Biología de la teoría de las causas aristotélica no está exenta de ciertos problemas conceptuales, todos ellos latentes en la concepción cosmológica finalista implícita en el diseño inteligente. Uno de los más comunes deriva de la confusión entre causa final y formal, y gravita sobre el área de conocimiento propia de la Genética. Consiste en asociar la causa final al programa o código genético de toda célula de un organismo, y su consecuencia es atribuir a proyecto intencional el desenvolvimiento del ser conforme a un modelo formal genéticamente configurado. Así, una gorila es una gorila y engendra gorilas en virtud del genoma “gorila” codificado en el núcleo de sus células y de los mecanismos de desarrollo característicos de su especie. Podemos afirmar que sus rasgos adaptativos tienen en estos mecanismos genéticos su causa formal, no final.

¹⁹⁴ «Y en otro sentido, causa es el fin, esto es, aquello para lo cual es algo, por ejemplo, el pasear respecto de la salud». Véase 194b, 30-35, en Aristóteles, 2002: p. 159.

La comprensión de la diferencia entr ambas mejora recordando cómo Aristóteles, al exponer su teoría de las causas, distingue entre factores externos e internos de la causalidad, esto es, entre las causas internas (material y formal), y externas (eficiente y final). El óvulo fecundado de la gorila ya está dotado con las instrucciones genéticas necesarias para generar un individuo de la especie gorila y no de otra; y así, por factores internos y desde un principio, la configuración formal “gorila”, y no cualquier otra, ya está anticipadamente representada. Aristóteles diría que ese óvulo cuenta ya con el *eidós*, con la forma sustancial o esencia formal de la clase “gorila”, y por tanto dispone ya de todas las potencialidades naturalmente necesarias para, a su debido tiempo, actualizarse en gorila. Pero no como el resultado de un proyecto planificado por un factor o agente externo, sino como el interno desenvolvimiento de un programa formal genéticamente codificado, mediante un recorrido vinculado e intrínseco de cambios graduales en desarrollo y conducente al éxito en cuanto a supervivencia y adaptación, cuya fidelidad debe ser máxima para garantizar la continuidad generacional exigida por la evolución. En esas coordenadas se aprecia mejor el espejismo del diseñador sobrenatural inteligente, contra el telón de fondo del código genético, preconfigurado en el núcleo celular como consecuencia del éxito adaptativo acumulado a través del tiempo geológico.

Las consideraciones del párrafo anterior permiten basar la distinción entre cualquier principio teleológico y la teleonomía del desarrollo, noción con la cual Ernst Mayr y Francisco Ayala¹⁹⁵ han reintroducido las causas teleonómicas con pleno rigor en el marco de una investigación científica

¹⁹⁵ «Algunos evolucionistas han rechazado las explicaciones teleológicas porque no han reconocido los diversos significados que puede tener el término “teleología” [...]. Estos biólogos actúan correctamente al excluir ciertas formas de teleología de las explicaciones evolutivas, pero se equivocan al afirmar que todas las explicaciones teleológicas tendrían que ser excluidas de la teoría evolutiva. Estos mismos autores utilizan en realidad explicaciones teleológicas en sus trabajos, pero no quieren reconocerlas como tales o bien prefieren llamarlas de alguna otra forma como por ejemplo “teleonómicas”». Ayala, Dobzhansky, et al., pp. 494 y 499.

empíricamente verificable.¹⁹⁶ Una lavadora tiene un programa que una mente inteligente le ha introducido de modo finalista, pero los organismos no. Aristóteles lo captó perfectamente, al afirmar que en los organismos vivos, las causas formales y finales coinciden, porque en los seres vivos las causas finales son determinadas por la naturaleza interna de la materia orgánica, algo que no ocurre en los artefactos proyectados conforme a un plan preconcebido.

Se advierte ahora la falacia subyacente al razonamiento analógico propuesto por William Paley, al equiparar organismos y artefactos: la causalidad formal y final convergen en el ser vivo, pero en los artefactos divergen. Por ello, son incomparables ambas para justificar una teleología externa inexistente en los organismos, y su equiparación busca la falsa transferencia al ser vivo de una causa final sólo presente en el artefacto. Afirmer que en un óvulo fecundado existe un gorila en potencia, como proponía Aristóteles, es muy distinto de afirmar que en el óvulo está la causa final del llegar a gorila, como pretenden Paley o el diseño inteligente, distinción sin la cual se incurre en un preformismo retroactivo y en la misma confusión falaz de Paley entre artefactos y organismos.

Pero todavía subsiste alguna dificultad adicional, derivada de aplicar el nudo del concepto aristotélico de causa final en evolución. Para hablar de causalidad final, Aristóteles requiere que el resultado del proceso haya sido causado de modo finalista desde su inicio, de tal manera que, sin ese fin, el objeto no existiría. En Biología, esta cuestión ha sido debatida hasta el hartazgo con el ejemplo del ojo, propuesto en su día por Darwin, y cuya finalidad se ha discutido como uno de los temas más controvertidos de la teoría evolucionista, tanto por sus detractores, entre ellos los proponentes del diseño inteligente, como por sus partidarios, entre ellos últimamente

¹⁹⁶ Pievani, 2006: p. 121.

Keneth Miller o Stephen Gould. La atribución de finalidad en la *fitness* o aptitud adaptativa de un organismo o estructura muestra hasta qué punto el pensamiento creacionista es incapaz de intelección más allá del estado presente de los seres vivos, para comprenderlos como el fruto exitoso de una historia evolutiva.

La cuestión crítica es si el hecho de que un ojo ejerza funciones visuales implica que haya sido desarrollado *para* desempeñar esa función. O, parafraseando el tejido conceptual proporcionado por la teoría causal aristotélica, si la utilidad visual del órgano oftálmico justifica afirmar que el ojo tiene su causa final en la función de ver, como defienden los partidarios del diseño inteligente y el argumentario creacionista en general.

Pueden citarse al menos dos evidencias contrarias a que “percibir por los ojos mediante la acción lumínica”, sea la causa final del ojo. En primer lugar, la función “ver” se ha logrado en la historia evolutiva de la vida de formas muy diversas e independientes,¹⁹⁷ y gracias a un cúmulo de ventajas intermedias, cada una de ellas aportadas por mutaciones genéticas completamente aleatorias o contingentes respecto a su contexto adaptativo. Parece difícilmente discutible afirmar que una serie acumulada de eventos casuales no puede haber sido promovida por una causa final, especialmente si se trata de eventos doblemente casuales como los biológico-evolutivos, pues un cambio evolutivo requiere tanto el azar de una mutación aleatoria del carácter previo, producida a nivel genético, como el azar de una ventaja específica del carácter modificado en entorno cambiante, rentabilizada a nivel ecológico. La tupidez probabilística de este doble filtro casual convierte la evolución biológica en estanca a la causalidad final.

¹⁹⁷ En forma de placa pigmentaria, cáliz o copa, ojo en cámara, ojo compuesto, ojo integrado por retina y córnea, etc. El estudio divulgativo clásico es Dawkins, 1988. Los biólogos discuten entre 28 y 40 rutas evolutivas diferentes para llegar al ojo.

Pero además, y en segundo lugar, en muchos casos la utilidad actual de un órgano o estructura no corresponde en absoluto con su origen histórico. Según muestra incontestablemente el registro fósil paleontológico a partir de sus correlativas homologías, tanto las alas de las aves como las patas de los vertebrados terrestres proceden de las aletas de los peces. Por ello los biólogos afirman que alas y patas son aletas exaptadas, es decir, comprendidas como holismo histórico-evolutivo, constituyen un mismo órgano funcionalmente evolucionado por exaptación. Concluyendo, si en su origen las alas y las patas no desempeñaban las funciones de volar y andar tal como en la actualidad las conocemos, sino funciones natatorias distintas, entonces el vuelo y la locomoción no pudieron constituir su causa final cuando surgieron en las especies fósiles.

Quizás ahora se aprecie con mayor nitidez cómo la idea de teleología o finalidad, constante en el núcleo lógico del diseño inteligente, en realidad es el efecto colateral e ilusorio de la utilidad que observamos actualmente, un espejismo de la *fitness*, eternizado mediante una proyección retroactiva carente de verdadero fundamento en la historia natural. Sólo prescindiendo a priori de la historia biológico-evolutiva de un carácter y de su desarrollo en el individuo, puede afirmarse *hic et nunc* que la causa final del ojo consiste en ver. Pero la filosofía creacionista subyacente al diseño inteligente, al partir de la premisa de un surgimiento abrupto y *ex novo* de la vida y las especies, es incompatible con toda historia natural comprendida como un sistema holístico inmanentemente dinamizado por el cambio, excluyendo así a priori toda conclusión que muestre la precedencia de un ancestro común. Dada la evidencia proporcionada en Paleontología por el registro fósil, una filosofía biológica comprendida exclusivamente desde el presente requiere ignorar tal cantidad de conocimiento contrastado sobre hechos consolidados, que su producto cognitivo sencillamente carece de todo interés científico.

Como muestra Alessandro Minelli,¹⁹⁸ el análisis evo-devo permite valorar cada uno de los procesos que intervienen en el desarrollo de los organismos, órganos y estructuras a través de una doble lente interpretativa. La primera, orientada a otear la lógica funcional intrínseca del proceso justo en la etapa en que se actualiza durante el desarrollo, y no con miras a la “previsión” de su éxito futuro. Y la segunda, tendente a rastrear el posible significado adaptativo del proceso en el momento histórico en que surgió durante la historia evolutiva de la especie, y no en el instante presente. Concebir, al estilo del preformismo,¹⁹⁹ que un huevo es sólo un adulto en potencia o que los seres unicelulares aparecieron “con miras” a la llegada de los pluricelulares, supone un egocentrismo del presente en la comprensión de la historia natural que anula las preguntas impulsoras de la investigación científica en Biología.

En definitiva, atendiendo a las evidencias empíricas y lógicas disponibles, todo principio teleológico o finalista en la naturaleza sucumbe por triplicado; tanto en una historia natural considerada en macroperíodos de tiempo geológico, como por lo referente a los caracteres de cada especie y en cuanto al desarrollo intergeneracional de cualquier individuo de una misma especie. La gran potencia explicativa de la teoría evolucionista radica justo en explicar racionalmente el aparente diseño sin diseñador,²⁰⁰ en justificar la apariencia de proyecto de los organismos sin recurso a la mente sobrenatural proyectista subyacente a la idea de causalidad final. Por eso ciertos evolucionistas actuales rechazan incluso la metáfora del código genético como “programa”, por ofrecer bases materiales al razonamiento de los defensores del finalismo inscrito en el desarrollo. Especialmente, porque

¹⁹⁸ Minelli, 2003.

¹⁹⁹ Concepción filosófico-biológica defendida por ciertos biólogos del siglo XVIII, según la cual, las estructuras del organismo adulto ya están contenidas en miniatura en el germen de cada ser vivo.

²⁰⁰ Una de las tesis principales defendidas en Ayala, 2009.

la observación del tiempo geológico permite contemplar el genoma como un sistema molecular de codificación eficiente pero redundante, el claro fruto del ensayo y el error, de exploraciones aleatorias, de retoques oportunistas, y carente de toda proporcionalidad entre las dimensiones del código y la complejidad del organismo derivado. La evidencia fehaciente del fracaso o la inexistencia de diseñador inteligente.

b) Principio antrópico²⁰¹

Los físicos actuales denominan antrópico al razonamiento que justifica las regularidades naturales como simple condición de posibilidad de la existencia humana: las leyes de la naturaleza son tal y como son, y no diferentes, para que la especie humana pueda existir. Según sus defensores, es tal el grado de sofisticación en el ajuste interno del universo, que parece haber sido premeditadamente adaptado para permitir la existencia de la vida basada en el carbono. Si sólo una de las constantes físicas tuviera un valor ligeramente distinto, habría sido imposible la vida según la conocemos, y por tanto, en la misma arquitectura física del universo subyace una previsión teleológica tendente hacia la vida. Así, el principio antrópico asocia la elevada improbabilidad de la combinación entre las constantes físicas fundamentales del universo a su compatibilidad intrínseca con la vida terrícola, y a su vez ésta con la necesidad de que la evolución cósmica esté orientada por una tendencia finalista hacia la vida, particularmente hacia la vida humana e inteligente.

²⁰¹ Locución acuñada en 1973 por el físico Brandon Carter para argumentar el lugar privilegiado de la humanidad en el universo, en su conferencia *La confrontación de las teorías cosmológicas con los datos experimentales*, impartida en Cracovia y conmemorativa del quinto centésimo aniversario del nacimiento de Nicolás Copérnico. En 1986 la idea fue desarrollada por los matemáticos y cosmólogos John Barrow y Frank Tipler, hasta recibir en 1989 gran divulgación gracias al conocido libro *Historia del tiempo*, de Stephen W. Hawking, quien la alude al exponer el origen y formación del universo.

Barrow y Tipler,²⁰² al estudiar la increíble serie de coincidencias que permiten al ser humano vivir en un universo aparentemente predispuesto para garantizarla, destacan tres versiones del principio antrópico: (1ª) débil; los valores observados de toda magnitud física y cosmológica no son igualmente probables, están restringidos por el hecho de que existen lugares del universo donde la vida basada en el carbono ha podido desarrollarse, y por el hecho de que el universo sea lo bastante antiguo para su desarrollo; (2ª) fuerte; las propiedades del universo deben ser tales que en algún estadio de su historia sea posible la aparición de vida; y, (3ª) final; en el universo llegará a surgir un modo inteligente de procesar información, y una vez surgido no desaparecerá.

Evidentemente, alineándose con quienes sostienen la existencia de universos alternativos, los partidarios del diseño inteligente apelan al principio antrópico como fundamento teórico, mostrando predilección por su variante fuerte.²⁰³ La especie humana, afirman invocándola, habita un universo tan bien afinado y la vida está posibilitada por tantos requisitos y tan sofisticados —las constantes energéticas del electrón, las interacciones nucleares y químicas, etc.—, que resulta insuficiente explicarlos mediante el principio del azar, pues sin alguno de sus valores devendría imposible, i. e., la consistencia de la tabla periódica de los elementos o la existencia de las galaxias. Desde estas premisas, concluyen que la existencia de organismos vivos necesitaría un diseñador inteligente, garante de que la armonía entre tales magnitudes constantes, hubiera subyacido en el momento oportuno para producir el resultado previsto por él mismo.

²⁰² Barrow y Tipler, 1986.

²⁰³ Véase González y Richards, 2006.

La crítica contra el argumento del universo perfectamente afinado gravita sobre dos ideas principalmente:

1ª La probabilidad de la vida en un universo diferente al conocido

El argumento del universo afinado concluye en una tautología, limitándose a afirmar que la presencia del sistema de vida basada en el carbono es posible sólo porque las condiciones del universo posibilitan su existencia. Además, desde la mera especulación y sin evidencia alguna, presupone la inexistencia de sistemas vitales distintos a los terrícolas, pues, aunque es cierto que las formas de vida conocidas podrían no existir —o sí— en un universo constituido por constantes o leyes diferentes, también lo es que podrían existir en el mismo formas de vida diferentes a las conocidas. El carácter hipotético y no asertórico de la argumentación, y su ausencia de evidencia lógica o empírica, la conducen muy lejos de la metodología característica de la ciencia rigurosa. Sin olvidar que los cálculos estocásticos realizados por ciertos físicos teóricos, sugieren la elevada probabilidad del surgimiento de universos similares al actual, y dada la interconexión entre la mayoría de variables que posibilitan la vida, ello apoyaría la verosimilitud de la coexistencia entre formas vitales similares a las conocidas, o incluso iguales, y universos levemente diferentes.

Por otra parte, matemáticos expertos en probabilidad demuestran cómo, en realidad, la versión fuerte del principio antrópico no proporciona base para una cosmología teleológica sobrenaturalista,²⁰⁴ planteamiento argüido a partir de dos crasos errores típicos en teoría de probabilidades.

²⁰⁴ En los próximos párrafos, seguimos las ideas básicas de Ikeda y Jefferys, 2006.

El primero y más importante, consiste en la confusión entre dos tipos de probabilidades condicionales enteramente diferentes. Al observar que la probabilidad (P) de un universo bien afinado (F) entre los hipotéticos universos naturalistas sin ajuste (N) es muy baja, el observador se ve tentado a invertir la probabilidad y decidir, incorrectamente, que la probabilidad de un universo mero naturalista sin ajuste entre los hipotéticos universos bien afinados es también muy baja. Es decir, dado que nos hallamos en un universo perfectamente ajustado para la vida, cuyo surgimiento por azar sería improbable —porque $P(F/N)$ es baja—, se concluye ilegítimamente, que $P(\neg F/N)$ también es baja. El error deriva de confundir dos tipos de probabilidades condicionales enteramente diferentes. De hecho, la mayoría de eventos actuales son altamente improbables, pero de ahí no se sigue necesariamente que las hipótesis que los condicionan sean en sí mismas altamente improbables también. Así, partiendo de la observación de un evento altamente improbable, es falaz razonar que la hipótesis generadora del mismo también ha de serlo. Deben compararse las probabilidades de ocurrir el evento observado bajo todas las hipótesis posibles, o al menos disponibles. En general, todas o la mayoría de esas probabilidades serán muy escasas, pero ciertas hipótesis devendrán mucho más favorecidas por el evento actual observado que otras.

La segunda fuente de confusión surge al considerar que el sujeto epistémico debe realizar sus cálculos teniendo en cuenta toda la información disponible. En el caso discutido, esto incluye el hecho conocido de que la vida existe en nuestro universo. La posible existencia de hipotéticos universos naturalistas sin vida es del todo irrelevante para la cuestión debatida, la cual debe basarse sólo en los datos realmente disponibles.

Ikeda y Jefferys concluyen su interesante y preciso estudio sobre teoría de probabilidades involucrada en el principio antrópico fuerte, afirmando que este tipo de razonamiento falaz subyace a argumentos como los relativos al diseño inteligente y al “Dios de los vacíos”: «*A nuestro parecer, razonamientos falaces similares bien podrían subyacer a ciertos argumentos sostenidos contra el naturalismo, sin excluir los argumentos del diseño [inteligente] y del “Dios-de-los-vacíos”, así como la “complejidad irreducible” de Michael Behe y la “información compleja específica” de William Dembski [...] tales argumentos necesitan ser revisados mucho más detenidamente de lo realizado hasta ahora, para comprobar si tienen alguna validez*». ²⁰⁵ Y recomiendan a los partidarios del diseño inteligente, aunque sea por una vez, tratar de demostrar la plausibilidad de una (su) cosmología teleológica, en lugar de denostar la materialista o a-finalista, es decir, justo viceversa de la estrategia que emplean habitualmente.

En el fondo, subyace en esta versión fuerte del principio antrópico una falacia *non sequitur* y cierta dosis de circularidad, pues del hecho de que la armónicamente sofisticada estructura del universo haya permitido originar la vida, no se sigue necesariamente que el universo haya sido estructurado *para* generar la vida. ²⁰⁶ Y todavía resulta más gratuito deducir que ha sido diseñado con esa finalidad por una mente sobrenatural.

2ª La presunta perfección del afinamiento del universo

El segundo núcleo de críticas sobre el principio antrópico fuerte como fundamento de una cosmología finalista, afecta directamente al argumento positivo del diseño inteligente, ²⁰⁷ en cuanto presenta ciertos casos

²⁰⁵ *Ibidem*.

²⁰⁶ «*Come molti scienziati e logici hanno notato, il fatto che l'universo sia perfettamente sintonizzato per le origini della vita non dimostra affatto che sia stato strutturato “per” la vita. È un ragionamento circolare del tutto infondato*»; esto es, «*Como muchos científicos y lógicos han observado, el hecho de que el universo esté perfectamente afinado para los orígenes de la vida no demuestra en absoluto que haya sido estructurado “para” la vida. Es un razonamiento circular del todo infundado*». Pievani, 2006: p. 63.

²⁰⁷ Recuérdese, las ideas de complejidad irreducible y complejidad específica.

presuntamente ejemplificadores de complejidad irreducible de la naturaleza. Proponemos aplicar en esta sede la regla de introducción del negador o reducción al absurdo, empleada en lógica proposicional para discutir la consistencia o inconsistencia de una fórmula. Este tipo de razonamiento puede extrapolarse al diseño inteligente, con tal de suponerlo y comprobar después hasta qué punto es o no posible detectar en la naturaleza casos que lo contradigan empíricamente.

Así pues, supongamos que el diseño inteligente existe realmente en la biosfera. Aun aceptando que la presunta complejidad irreducible de la naturaleza responde a un diseño, dada la abundancia de deficiencias que aquejan a los organismos y especies, continuaría siendo comprometido admitir que la causa de ese supuesto diseño es atribuible a una inteligencia sobrenatural. Sin olvidar la muerte, la enfermedad incurable, la depredación, el canibalismo, el infanticidio o el incesto, habituales en la naturaleza, baste recordar las disfunciones propias de ciertos seres vivos o de sus aparatos biológicos en particular.

Por ejemplo, así sucede con la mandíbula humana, cuya cubicación no admite unas muelas del juicio que deben ser extraídas; con el cableado del nervio óptico humano, que genera un punto ciego al cruzar la retina, defecto inexistente en pulpos y calamares pese a disponer de un ojo equiparable en sofisticación; con la fertilización de hembras pertenecientes a ciertas variedades de arañas, cangrejos y escarabajos, cuya consumación se produce por vía interna al tragarse los gametos masculinos tras devorar literalmente al macho; por no hablar de las miles de especies de parásitos y depredadores, cuya existencia misma, en el primer caso, se consagra a convertir otros seres vivos en recurso ambulante sometido a expolio, y en el segundo, a aniquilarlos para beneficiárselos como recurso alimenticio; etc., resultaría imposible completar la enumeración.

Por tanto, aunque por caridad dialéctica admitiéramos sin discusión previa la presencia o apariencia de diseño en la naturaleza, el agente responsable de una obra jalonada por tanto despropósito habría actuado de manera incompetente, chapucera e incluso a veces impía. En todo caso, justo lo contrario de una mente diseñadora sobrenatural y omnipotente. Ergo, salvo por mor del voluntarismo o la delusión de los partidarios del diseño inteligente, ¿dónde se halla en la naturaleza la infalibilidad imputable a toda inteligencia sobrenaturalmente suprema? Si el universo lo afinó a la perfección una mente suprema, omnisciente e infalible, ¿por qué está poblado de órganos y organismos tan flagrantemente imperfectos? Como advirtió con claridad Darwin, la redundancia y artesanía de las estructuras adaptativas constituyen un argumento definitivo contra cualquier teleología o proyectismo intrínseco: la huella de la historia y la promesa de cambio evolutivo radica en la imperfección, y no en su contrario, la perfección propia de un diseño óptimo. Por ello, la evolución se parece más al bricolaje oportunista que a la ingeniería proyectista, pues se basa en reutilizar y ensamblar lo ya disponible, enseñando “nuevos trucos a viejos genes”. Lo contrario a una programación inteligente.

Dembski trata de responder a esta objeción sosteniendo que un diseño inteligente no es necesariamente un diseño óptimo; en el fondo, ningún artefacto lo es, pese a haber sido proyectado. La analogía de Paley entre sistemas artificiales y naturales muestra de nuevo sus contradicciones. Un artefacto humano es imperfecto a causa de sus vínculos externos, de las limitaciones del diseñador o de los usos incorrectos; pero en cualquier caso, si desarrollamos esta lógica en el marco de la analogía de Paley, entonces estamos afirmando que el diseñador de la naturaleza no es omnipotente ni omnisciente, y está sometido por las constricciones de la materia y las leyes de la Física. Incluso aceptando el argumento del diseño inteligente —he

aquí la fuerza constrictora de la reducción al absurdo—, no demostraría la existencia de un creador que genera la materia *ex nihilo*, a lo sumo un demiurgo del mundo, cuyo esfuerzo arquitectónico estaría limitado por la potencialidad del material empleado, y cuyo resultado sería fehacientemente defectuoso. Por eso Ayala señala irónicamente que el diseño inteligente es blasfemo,²⁰⁸ pues si existiera dicha entidad diseñadora, desde luego no sería omnipotente ni tampoco infinitamente buena; atendiendo a la naturaleza, antes que un ingeniero cósmico sería más bien un sádico malvado, un desalmado repartidor de hecatombes. Ante esta dificultad visiblemente insalvable en su argumento, Dembski intenta alegar que tal vez el arquitecto de la naturaleza no sea una entidad sobrenatural, sino procedente de una civilización avanzada que actúa entre el bien y el mal.²⁰⁹ Pero llegado este extremo, tal vez sea preferible cancelar la discusión a perder el tiempo con más frivolidades.

A este razonamiento contrario al universo bien afinado, basado en la localización de casos de imperfección en la naturaleza, suele llamársele argumento de “suboptimalidad” o “disteleología”, y su formulación lógica está vinculada a la de los argumentos del diseño y no diseño, aunque difiere en algo respecto a éstos.

Argumento del diseño

P_M Todo lo diseñado, tiene un diseñador.

P_m El universo está diseñado.

C_L El universo tiene un diseñador.

²⁰⁸ ABC, 2008.

²⁰⁹ Citado en Pievani, 2006: p. 128. Estas objeciones, basadas en la imperfección observada en la naturaleza y denominadas genéricamente “argumento de la disteleología”, son discutidas en Dembski, 1999: pp. 261-4.

Argumento del no-diseño

- P_M** Todo lo no-diseñado, no tiene un diseñador.
P_m El universo no está diseñado.
C_L El universo no tiene un diseñador

Argumento de la suboptimalidad o disteleología

- P_M** Todo diseño creado por Dios es perfecto.
P_m Los organismos naturales son imperfectos.
C_L Los organismos naturales no fueron diseñados por Dios.

Recapitulemos. Incluso admitiendo como premisa inicial que un entorno con condiciones vitales distintas inhabilitaría los tipos de vida conocidos, aquélla no permite concluir por sí misma en la necesidad de diseño en la naturaleza o de un diseñador sobrenatural responsable. Aunque se tratase de una probabilidad inferior al umbral probabilística de 10^{-150} , señalado por Dembski al definir el concepto de complejidad específica, seguiría siendo una probabilidad matemática mayor que 0 de que concurren exactamente las condiciones imprescindibles para generarse un universo bien afinado, en el cual podrían existir las formas de vida conocidas sin necesidad de una mente divina superior que intervenga en su creación. Especialmente, tratándose de un lapso temporal equivalente a 15.000 millones de años, y de un universo visible con más de 400.000 millones de galaxias, conteniendo cada una más de 400.000 millones de estrellas.²¹⁰

²¹⁰ Krauss, 2005: p. 22.

Como recuerda Steven Weinberg²¹¹ en su discusión sobre la presunta perfección del afinamiento del universo vinculada al principio antrópico fuerte, responder a la pregunta de si el universo que habitamos muestra o no indicios de diseño, requiere en primer lugar el esbozo de una idea de cómo debería ser su diseñador. Ya que, para empezar, cualquier universo posible puede explicarse cual fruto de la labor creativa de cierto artífice, incluyendo el más caótico y carente de leyes o regularidades, pues en tal caso bastaría con considerarlo el diseño creado por el delirio de una mente oligofrénica.

Puestos a rastrear la mano visible de un diseñador del universo, el lugar idóneo para indagarlo parece ser el ocupado por las leyes físicas de la naturaleza, el conjunto de principios fundamentales que explican las regularidades rectoras del acaecimiento de los fenómenos naturales. Pero con los conocimientos hoy disponibles en Física, las leyes de la naturaleza son absolutamente impersonales y carecen de función o finalidad específica para la vida. Dan la espalda al principio antrópico fuerte, ignorándolo. Por ello, ideas como “teleología en los organismos vivos”, “causalidad final de procesos biológicos”, “diseño intencional de las partes”, “jerarquía entre especies animales”, o “superioridad jerárquica del ser humano”, resultan proyecciones antropomórficas realizadas por la mente y el discurso humano elaborado sobre el conjunto de los fenómenos naturales. Así, la pregunta filosófica por un diseñador supremo como artífice cosmológico, salvo que satisfaga un razonamiento antrópico cuyas explicaciones en última instancia presentan una impronta mítica, sólo halla una respuesta no dogmática comenzando por asumir la propia subjetividad antropológica, introducida por el hecho de ser la propia especie humana quien cuestiona.

²¹¹ Weinberg, 1999.

Por ello Weinberg afirma que probablemente la Física está en mejor disposición que la Religión para ofrecer una explicación del mundo parcialmente satisfactoria. Aunque los físicos todavía no puedan justificar por qué las leyes de la naturaleza son como son, al menos sí son capaces de explicar racionalmente por qué no pueden ser ni siquiera levemente de otra manera. Las leyes de la Física no legislan positivamente, imponiendo el Ser y su funcionamiento cosmológico, sino negativamente, prohibiendo el no-Ser, lo inexistente e imposible. Por ello, hasta hoy nadie ha podido plantear una alternativa consistente a la mecánica cuántica, porque introducir en ella incluso mínimos cambios conduce a absurdos lógicos, como teorías con probabilidades negativas o infinitas, o bien cúmulos de efectos precediendo en el tiempo a su respectiva causa. En cambio las explicaciones religiosas, como sucede con el diseño inteligente, al ser máximamente flexibles permiten justificar todo fenómeno, pues están construidas sobre dogmas, sobre postulados gratuitamente blindados contra la negación, con los cuales acotan, a priori y sin previa demostración, un universo de discurso cuyo contexto deductivo carece de toda restricción epistemológica que impida concebir las oportunas hipótesis *ad hoc* sobre cualquier deidad.

3 Límites epistémicos del argumento teleológico basado en inferencia analógica: intransferibilidad de los elementos cualitativos y causales²¹²

En *Diálogos sobre la religión natural*, David Hume (1711-1776) dedica varios pasajes a analizar el argumento teleológico. Entre ellos, destaca el siguiente párrafo, en que Cleantes formula dicha argumentación

²¹² Según se expuso en el capítulo I al recordar la quinta vía sobre el gobierno del mundo propuesta por Tomás de Aquino para demostrar la existencia de Dios, suele llamarse “argumento teleológico” a los discursos que pretenden justificar racionalmente la existencia de Dios remontándose, desde una organización del cosmos considerada óptima, hasta una demiúrgica inteligencia suprema constituida en el artífice de su armonía. Dado que las distintas versiones del argumento teleológico, inclusive la subyacente al diseño inteligente, descansan en última instancia en un razonamiento de tipo analógico, el presente apartado propone un sucinto análisis de la inferencia analógica, con miras a valorar los límites de sus posibilidades de uso en el ámbito del conocimiento científico.

en términos completamente suscribibles por cualquier partidario de la hipótesis del diseño inteligente o, por extensión, del creacionismo científico y del pensamiento creacionista en general.

«Mirad el mundo en derredor, contempladlo en su totalidad y en cada parte, y veréis que no es otra cosa que una gran máquina, subdividida en un número infinito de máquinas más pequeñas que a su vez admiten subdivisiones hasta el grado de rebasar lo que los sentidos y facultades humanas pueden concebir y explicar. Todas estas diversas máquinas, e incluso sus partes más diminutas, están ajustadas entre sí con una exactitud que produce la admiración de todos los hombres que las han contemplado. La curiosa adaptación de los medios a los fines que puede observarse en la naturaleza, se asemeja con exactitud □ aunque los exceda con mucho □ , a los productos de cuño humano: ideas, pensamiento, sabiduría e inteligencia. Por tanto, como unos efectos se asemejan a los otros, nos vemos obligados a inferir, según todas las reglas de la analogía, que las causas también se asemejan, y que el autor de la naturaleza es en cierto modo similar a la mente del hombre, aunque en posesión de facultades mucho más poderosas, proporcionales a la grandeza de la obra que ha ejecutado. Por medio de este argumento *a posteriori*, y sirviéndonos únicamente de él, probamos de modo terminante la existencia de una deidad y su semejanza con la mente e inteligencia humanas».²¹³

Como afirma expresamente Hume por boca de Cleantes en el citado párrafo, la prueba teleológica está basada en un argumento a posteriori, demostración consistente en una inferencia empírica que transcurre, bien de las propiedades de algo a su esencia, o bien, como en este caso, del efecto a la causa del fenómeno observado.²¹⁴ Y dentro del género de las inferencias causales, la prueba teleológica corresponde a la especie de inferencia causal analógica: “*Efectos semejantes prueban que hay causas semejantes*”,²¹⁵ llega a decir Filón, sintetizando en un único enunciado todo su argumento.

²¹³ Hume, 1999: pp. 46-7. *Cursiva en el original*. Para un análisis fino, incisivo y exhaustivo de esta cuestión en *Diálogos sobre la religión natural*, y de la obra de Hume en general, véase García, 1981: pp. 277-85.

²¹⁴ Incluso los partidarios de la inferencia del diseño coinciden en clasificar así su propio argumento: «*El razonamiento de diseño es razonamiento del efecto a la causa: empieza con los efectos del mundo físico que exhiben señales claras de inteligencia y a partir de esas señales infiere una causa inteligente*». Para desarrollar este planteamiento de la inferencia del diseño como un razonamiento a posteriori transcurrido del efecto a la causa, cf. cap. 32 de Dembski, 2004, del cual procede esta cita.

²¹⁵ Hume, 1999: p. 77. *Cursiva en el original*.

En ellas, aunque los casos comparados para establecer la conclusión no sean idénticos, sí deben presentar pocas variaciones, y además éstas no deben afectar a aspectos sustanciales; salvo riesgo de introducir como premisa una comparación tan inverosímil que menoscabe claramente la consistencia de la conclusión. Por ello, podría afirmarse que la eficacia probatoria de una inferencia analógica es inversamente proporcional a las diferencias cuantitativas y cualitativas dadas entre los términos cuya semejanza sustenta la conclusión: a mayor semejanza efectiva y real entre los términos comparados, mayor eficacia probatoria, y viceversa.

Sentadas estas consideraciones, un argumento analógico tiende a presentar básicamente dos inconsistencias. La primera surge si la semejanza entre los supuestos o casos equiparados al establecer la conclusión, no satisface ciertos mínimos; es decir, la propia desemejanza real y efectiva □ allende la opinión subjetiva del argumentador □ entre los términos equiparados, enerva la eficacia probatoria de la comparación respecto de la conclusión, y así la inferencia analógica será simplemente errónea, o bien su probabilidad de acierto será escasa o nula. Por ello los manuales de Teoría de la Argumentación nos recuerdan que, cuando la semejanza no alcanza unos mínimos relevantes, las premisas dejan de constituir base suficiente para fundamentar la conclusión, y el razonamiento por analogía se convierte entonces en una falacia de analogía falsa o cuestionable,²¹⁶ que suele incluirse en la clase de las falacias de evidencia, y dentro de ésta, en la subclase de las falacias de comparación.

²¹⁶ Santamaría y Casals, 2000: cap. IV, El argumento por analogía y la falsa analogía.

La segunda inconsistencia deriva de deducir la causalidad a partir del conjunto de propiedades semejantes entre los términos comparados, justificando así la causalidad mediante la semejanza. Es decir, surge cuando en un argumento a posteriori, esto es, basado en una inferencia empírica educida desde el efecto hasta la causa del fenómeno observado, se pretende que la semejanza entre dos objetos legitime inferir, a partir de la causalidad efectivamente producida por el primero, idéntica eficacia causal para el segundo. En el ejemplo de Hume citado □ como ocurre en el fondo con el argumento del relojero de Paley y con la inferencia del diseño inteligente□ , el arquitecto causa verdaderamente la construcción de la casa; y, dada la semejanza propuesta entre Dios y el arquitecto, por un lado, y entre el universo y la casa, por otro, se concluye que Dios causa la construcción del universo, análogamente a como el arquitecto causa la construcción de la casa. El razonamiento subyacente al ejemplo podría esquematizarse con el siguiente orden de premisas y conclusión:

P ₁	El arquitecto es semejante a Dios
P ₂	La casa es semejante al universo
P ₃	El arquitecto construye (causa) la casa
CL	Dios construye (causa) el universo

En definitiva, la semejanza justifica la equiparación entre las eficacias causales de los términos similares comparados.

El argumento teleológico para demostrar la existencia de Dios implica ambas inconsistencias falazmente, pues en sus premisas los términos comparados presentan una inadmisibile desemejanza cualitativa, y en su conclusión introduce una transferencia de causalidad a partir de los términos comparados en las premisas. Así, al ver la casa concluimos que tuvo un arquitecto, pues nuestra experiencia nos indica que éste es la causa de aquélla. Pero el universo encierra tal desemejanza con la casa, que

impide fundamentar una analogía completa y perfecta, no justificando inferir con igual certeza la existencia de una causa similar; en todo caso una suposición, o en lenguaje científico, una hipótesis no contrastada.²¹⁷

Es decir, si la semejanza supera lo razonablemente admisible, la eficacia probatoria del razonamiento analógico es insuficiente o inexistente, y con ello, en este caso, la causalidad no queda garantizada. Como máximo, podría aceptarse por hipótesis que existen ciertos paralelismos entre las causas de ambos fenómenos, según precisa Hume al final del texto recién citado a pié de página. Parafraseando el enunciado sentencioso de Filón antes citado, podríamos afirmar que “Efectos desemejantes no prueban causas semejantes”. Es decir, valorar la eficacia probatoria de una inferencia analógica requiere revisar críticamente las identidades y diferencias entre los términos o entes equiparados por su similitud, de las continuidades y discontinuidades entre los supuestos cuya comparación fundamenta la conclusión. Así, la eficacia probatoria de un argumento analógico, guarda inevitablemente una relación proporcional directa con las semejanzas entre los elementos cotejados, e inversa con sus diferencias. Dada la semejanza entre los términos “casa” y “universo”, la eficacia probatoria de la analogía empleada resulta ser poco menos que ninguna.

Pero además el argumento teleológico sugiere, unas veces □ el caso del arquitecto de Hume y el del relojero de Paley□ , inferir como causalidad la mera semejanza en las propiedades de los términos comparados; y otras, su mera contigüidad espaciotemporal, es decir, el hecho contingente de que suelen presentarse próximos en el espacio o simultáneamente en el tiempo, insinuando así que resulta racionalmente legítimo admitir la existencia de uno a partir de la presencia observada del otro. Por ello Filón se resiste a aceptar que sea legítimo inferir la existencia de Dios, como causa del

²¹⁷ «La semejanza entre una casa y el universo es tan abrumadora, que lo único que podrías pretender sería, quizá, la conjetura o vaga suposición de que las causas de esas dos realidades se parecen en algo». Hume, ob. cit.; pp. 48-9.

universo, a partir de la analogía del arquitecto o constructor, como causa de la casa o construcción, pues la inferencia analógica quiebra en su capacidad para reportar eficacia probatoria si los supuestos equiparados para fundamentar la conclusión son únicos e individuales, o bien carecen de semejanza específica o bastante, como en los binomios conceptuales casa-universo y arquitecto-Dios. Saltando en un vacío lógico, el razonamiento analógico asciende ilegítimamente del efecto “semejanza” □ o, en otras ocasiones, “contigüidad” □ a la causa, cuando en el caso de Dios y el universo, por sus especiales connotaciones inimitables, la extrapolación quiebra ante la insuficiencia de toda semejanza apreciable entre lo único y lo que no lo es. Especialmente en un contexto con las peculiaridades del que tratamos, no tanto puramente lógico como fenoménico, en el cual garantizar la conexión causal requeriría mostrar evidencia empírica sistematizada. Según recuerda Hume, *«Para aceptar un razonamiento así, necesitaríamos como requisito el haber tenido experiencia sobre el origen de los mundos, y no bastaría, ciertamente, que los barcos y las ciudades sean un producto del arte y el diseño humanos»*.²¹⁸ La semejanza, por sí misma, no justifica una inferencia legítima de la causalidad.

Recapitulando las reflexiones discutidas en los anteriores párrafos, puede afirmarse que la eficacia demostrativa de la inferencia analógica basada en comparar términos semejantes, tiene limitaciones indiscutibles, más allá de las cuales, los interrogantes cognitivos sólo pueden responderse desde la experiencia. En especial, dichas limitaciones excluyen que la inferencia analógica permita demostrar la transferencia de un nexo causal entre los fenómenos comparados, y en general, desde un punto de vista epistemológico, desaconsejan considerar el razonamiento analógico como herramienta analítica propia del método científico, y a las conclusiones obtenidas mediante su uso, como cuerpo de conocimiento equiparable en

²¹⁸ *Ibidem*: p. 57.

estatus epistémico a la evidencia científica. Por ello, la inferencia del diseño inteligente, al seguirse de un argumento teleológico basada en la analogía, deviene inconsistente para demostrar la causalidad sobrenatural □ Dios diseñador□ como productora del origen y perfección del universo y la vida.

Resulta sorprendente comprobar cómo el juez Jones, al señalar en su sentencia las insuficiencias inherentes a la inferencia analógica propuesta por la hipótesis del diseño inteligente, coincide con la crítica del argumento teleológico realizada por David Hume, coincidencia que muestra hasta qué punto el diseño inteligente y el argumento teleológico se deducen de igual matriz lógica. En su texto, puede leerse: «[...] *Efectivamente, la afirmación de que el diseño de los sistemas biológicos puede ser inferido a partir del “ensamblaje intencional de partes”, está basada en una analogía con el diseño humano. Puesto que somos capaces de reconocer el diseño de artefactos y objetos, el mismo razonamiento puede emplearse para determinar el diseño biológico*».²¹⁹

Incluso Michael Behe, defensor acérrimo de la inferencia analógica del diseño, admitió en el juicio la primera de las inconsistencias antes aludidas: «*El profesor Behe declaró que la consistencia de la analogía depende del grado de similitud supuesto en las dos proposiciones: [...]*»;²²⁰ y acto seguido, el juez Jones analiza por qué la inferencia analógica no garantiza en este caso el nexo propio de la causalidad, señalando unas insuficiencias que recuerdan vivamente los requisitos antes apuntados en los *Diálogos sobre la religión natural* para poder admitir la legitimidad del razonamiento:

²¹⁹ Kitzmiller, 80; Anexo I, p. 328.

²²⁰ *Ibíd.*

«Respecto a los artefactos humanos, conocemos la identidad del diseñador, el hombre; y el mecanismo de diseño, pues tenemos la experiencia, basada en evidencia empírica, de que los humanos pueden hacer tales cosas; así como algunos otros atributos, incluyendo las habilidades, necesidades y deseos del diseñador. [...] en el caso de los artefactos y objetos humanos, conocemos la identidad y capacidades del diseñador humano, pero ni mucho menos conocemos cualquiera de estos atributos respecto del diseñador de la vida biológica. [...] respecto al diseño de artefactos humanos, conocemos al diseñador y sus atributos, y disponemos de un punto de partida para el diseño humano que no existe para el de los sistemas biológicos».²²¹

Con ello, se advierte así la escasa y endeble eficacia probatoria de la inferencia del diseño inteligente como variante del argumento teleológico, pues la fachada de evidencia objetiva queda reducida a creencia subjetiva, emergiendo ahora la certeza religiosa antes disfrazada de teoría científica:

«Resulta simplemente evidente para el Tribunal, que el único atributo de diseño que los sistemas biológicos parecen compartir con los artefactos humanos es su apariencia compleja; i. e., si parece complejo o diseñado, debe haber sido diseñado. Esta inferencia de diseño basada en la apariencia de un “intencional ensamblaje de partes” es una proposición completamente subjetiva, determinada en el ojo de cada espectador y en su perspectiva respecto de la complejidad de un sistema. [...] sólo uno de los elementos probatorios aportados por los demandados apoya la consistencia de la inferencia del diseño inteligente: que el argumento es menos plausible para quienes cuestionan la existencia de Dios y mucho menos plausible para quienes la niegan».²²²

Y, a *sensu contrario*, sólo es plausible para quienes la admiten.

Emerge paulatinamente el punto crítico del debate objeto del presente estudio, que reconduce el análisis epistemológico del tema discutido básicamente a una cuestión de demarcación entre lo religioso y lo científico. El problema de la hipótesis del diseño inteligente no estriba ya en su apuesta ciega por una cosmovisión basada en la fe, planteamiento que, considerado en sí mismo, merece tanto respeto en una sociedad pluralista

²²¹ *Ibíd.*, p. 81; Anexo I, p. 329.

²²² *Ibíd.*

como cualquier otro. Su verdadero problema surge cuando pretende afirmar que dicha concepción puede ser argumentada desde el punto de vista científico, es decir, que las nudas ideas religiosas son compatibles con una demostración empírica y satisfacen los mínimos requerimientos epistémicos como para integrar una teoría científica. Y a partir de ahí, los partidarios de la inferencia del diseño inteligente se embarcan en la empresa doblemente inane de mostrar hechos carentes de correlato empírico, bien mediante la mera fuerza lógica de la inferencia silogística propuesta por Johnson —la existencia de una mente sobrenatural diseñadora—, bien mediante la mera fuerza conceptual de la información compleja específica de Dembski —el filtro explicativo—,²²³ por un lado; y por otro, de recabar en la naturaleza una casuística que contradiga la evolución documentando una supuesta complejidad irreducible al estilo Behe²²⁴ —flagelo bacteriano, coagulación sanguínea y sistema inmunitario. Pues se falsea el estatus epistemológico del producto resultante, transcurriendo ilegítimamente en el discurso de un sistema de representación simbólica de la realidad basado en la creencia o la fe allende los límites de la racionalidad, cual es la religión, a otro sistema de representación simbólica de la realidad basado en la observación, la experimentación, el razonamiento matemático y la verificación empírica, cual es la ciencia. Con ello, los partidarios de la hipótesis del diseño inteligente, prevaliéndose del prestigio cultural asociado a la etiqueta “científico”, manipulan en beneficio propio los procedimientos típicamente considerados como tales para presentar la propia creencia como ciencia.

²²³ Cf. Capítulo III, apartado 2), 2.

²²⁴ Cf. Capítulo III, apartado 2), 1.

CAPÍTULO V

EPISTEMOLOGÍA CRÍTICA DEL CATEGORISMO SOBRENATURAL (II)

2) CATEGORÍA SOBRENATURAL DE CAUSA: DIVINIDAD CREADORA

1 Revelación

1.a) Revelación especial: Dios revelado en Sagradas Escrituras

Análisis de la historicidad de lo sobrenatural

a.1) Exégesis de textos bíblicos: el carácter contingente de la historia

a.2) Ausencia de metodología compartible

3) CATEGORÍA SOBRENATURAL DE EFECTO: EVENTOS MILAGROSOS

1.b) Revelación general: Dios revelado en la naturaleza

2 Fe

2ª CATEGORÍA SOBRENATURAL DE CAUSA:

DIVINIDAD CREADORA ²²⁵

1 Revelación

1.a) Revelación especial: Dios revelado en Sagradas Escrituras.

Análisis de la historicidad de lo sobrenatural.

Según los partidarios del diseño inteligente, la solidez conceptual de una teoría científica sólo puede fundamentarse en Cristo, como afirma expresamente Dembski.²²⁶ Para Johnson, si la evolución desprovee a la humanidad de motivo y significado, Dios en cambio es vital para el diseño inteligente, pues mientras Jesús sea «*la Palabra de Dios encarnada* [Logos], *a través de la cual todas las cosas devienen existentes*»,²²⁷ la verdad de su existencia e identidad es cuestión capital: «*Si Dios no hubiera hablado* [como Logos divino], *entonces no tendríamos más alternativa que la desesperación*».²²⁸ Ahora bien, es insuficiente como apoyo doctrinal la idea de Dios, se requiere además su existencia; debe superarse el Dios “pensado” de los filósofos y transcurrir hasta el Dios “real” de la mística: «*El mero concepto de Dios [...] no basta [...] necesitamos [...] a Dios mismo*».²²⁹ Dado que, según los defensores del diseño inteligente, una teoría científica sólo puede basarse en el Dios real, y que éste sólo se manifiesta como Verbo o Palabra encarnada mediante su propia Revelación especial en las Sagradas Escrituras, entonces éstas constituyen en última instancia el fundamento epistemológico del diseño inteligente.

²²⁵ El análisis de esta categoría debe complementarse con el realizado sobre su categoría alternativa y excluyente, la causalidad natural, en apartado 1ª del capítulo II, al cual nos remitimos como premisa para contextualizar los párrafos siguientes. Este apartado pretende mostrar cómo la admisión de causalidad sobrenatural inhabilita a un discurso para constituir una teoría científica, mediante un razonamiento cuya estructura argumentativa sería básicamente ésta. Siendo la causalidad sobrenatural incognoscible para el sujeto epistémico y dada la exclusiva accesibilidad de éste a las explicaciones naturalistas, resulta imposible acumular evidencia empírica sobre todo objeto de estudio concernido por fuerzas sobrenaturales, circunstancia que descarta el método científico y traza una discontinuidad epistemológica insalvable entre religión y ciencia. Este esquema argumental se desarrollará mediante una reflexión crítica de las dos principales fuentes presuntas de causalidad sobrenatural, a saber, la revelación y la fe. Durante la discusión, se aludirá habitualmente a los milagros, por constituir el modelo de evento presuntamente producido por causa sobrenatural, y concretamente a la resurrección, evento extraordinario que, si aconteciere, sin duda sería por excelencia milagroso donde los haya.

²²⁶ Dembski 1989-1990, y sobre todo, 2001.

²²⁷ Johnson 2000, p. 158.

²²⁸ *Ibidem*.

²²⁹ *Ibidem*, pp. 157-8.

Por tanto, el horizonte epistemológico para el fundamento del diseño inteligente son las Sagradas Escrituras, según veredicto de sus propios adalides intelectuales. Dembski define el diseño inteligente como «*el Logos teológico de San Juan Evangelista reconvertido en el lenguaje de la teoría de la información*»,²³⁰ donde “Logos teológico” refiere al primer pasaje del capítulo primero del *Evangelio según San Juan*, definición que parece acercarlo más a una teología cristiana sectaria que a la ciencia. También Johnson considera este pasaje como la “lógica” del diseño inteligente, su punto de partida y núcleo conceptual como teoría que aspira a refutar o reducir la teoría evolucionista: «*Comienzo con Juan 1:1; “En el principio existía la Palabra”*».²³¹ El “Logos” es Jesucristo y éste la encarnación personificada de Dios en ser humano: «*Empleando el término griego logos, el pasaje declara que en el principio existía la inteligencia, la sabiduría y la comunicación. Además, esta Palabra es [...] un ser personificado [...] Si una entidad personificada está en el inicio de la realidad, entonces disponemos de las bases seguras para discutir que el mundo existe como algo más que el mero material mediante el cual actúa*».²³² Dios encarnado humanamente en Jesucristo, por tanto, constituye las “bases seguras” para discutir el conocimiento verdadero. Acto seguido, Johnson aclara cuáles son los recursos para este conocimiento verdadero del universo que observamos, considerando insuficientes los procesos racionales, pues «*la razón no puede proporcionarse sus propias premisas*», sino que «*debe construirse sobre una base [...] más fundamental que la lógica [...] que proporcione las premisas para razonar conclusiones verdaderas sobre los fines*»; y ello debe comenzar con «*el temor del Señor*».²³³

²³⁰ Dembski 1999, p. 84. Cursiva en el original.

²³¹ Johnson, 1999. Debidamente ampliada en su contexto de *Evangelio según San Juan*, 1:1-5, el fragmento citado por Johnson reza lo siguiente: «*En el principio existía la Palabra y la Palabra estaba con Dios, y la Palabra era Dios. Ella estaba en el principio con Dios. Todo se hizo por ella y sin ella no se hizo nada de cuanto existe. En ella estaba la vida, y la vida era la luz de los hombres, y la luz brilla en las tinieblas, y las tinieblas no la vencieron*». Véase *Biblia de Jerusalén* (1977); Bilbao, Desclee de Brouwer: p. 1505.

²³² Johnson, 2000, p. 152. Cursiva en el original.

²³³ Johnson, 2000, p. 176.

Recapitulando la posición de los párrafos precedentes, para algunos de los principales defensores de la cientificidad del diseño inteligente, como Dembski, Johnson o Beckwith, la «*Teología tradicional cristiana tiene [...] un conocimiento crucial con el cual contribuir, llamado el Evangelio*»,²³⁴ y el conocimiento relevante para el diseño inteligente emana del *Evangelio según San Juan*. Aunque la errática gente “adoctrinada” en el naturalismo metafísico niegue el estatus epistemológico de la Revelación especial en este Evangelio, e incluso muchos cristianos lo incluyan en «*la categoría de religión [...] respecto de la cual [...] lo verdadero y lo falso son inaplicables*»,²³⁵ Johnson insiste en que su importancia estriba precisamente en su veracidad: «*[Juan 1:1-14 contiene] buenas noticias espectacularmente importantes. Por supuesto, no serían buenas noticias si no fueran verdaderas [...] son importantes si ello es verdad*».²³⁶

Pese a que nunca explica cómo podría el sujeto epistémico establecer el carácter histórico del contenido de *Evangelio según San Juan* o decidir el valor de verdad verdadero-falso de los hechos naturales y presuntamente sobrenaturales descritos en el mismo, Johnson sostiene que, como todo dogma cristiano principal, la doctrina expuesta en ese fragmento evangélico es universalmente cierta o verdadera «*para los creyentes e igualmente para los no creyentes*».²³⁷ Así, no es calificada como creencia subjetiva ni susceptible de mera intersubjetividad, sino que casi podría considerarse objetiva e incluso supracientífica, si consideramos el significado pleno de “verdad”: «*que el cristianismo es la Verdad (la letra mayúscula inicial significa una verdad universal por encima de un hecho científico)*».²³⁸

²³⁴ Johnson, 2000, p. 165.

²³⁵ Johnson, 2000, p. 63.

²³⁶ Johnson, 2000, p. 165.

²³⁷ Johnson, 2000, p. 77.

²³⁸ Johnson, 2000, p. 78.

En consecuencia, la cientificidad del diseño inteligente depende de la identidad de Jesús y de la historicidad de su resurrección, conforme al relato de las Sagradas Escrituras y contrariamente a la aserción de sus partidarios, según la cual, el diseño inteligente presenta «*premisas que no derivan de ninguna Revelación religiosa especial*»,²³⁹ para defender la historicidad del dogma central que Phillip Johnson considera amenazado por la evolución. Este planteamiento, sostenido en varias de sus obras por Francis Beckwith,²⁴⁰ pretende transferir los argumentos de los partidarios del diseño inteligente, desde su formulación en las ciencias empíricas por Behe y en las formales por Dembski, a las ciencias sociales y a las humanidades, y deriva del objetivo de propiciar una revolución tendente a suplantarse la teoría evolucionista con el diseño inteligente,²⁴¹ según establece expresamente la estrategia *wedge* prevista en el informe homónimo.²⁴² Por ello Johnson afirma que «*La importancia del movimiento [para el diseño inteligente] de ningún modo se limita a la ciencia. El naturalismo científico ha producido sus mayores perjuicios en las humanidades y en las artes*».²⁴³ Sin embargo, aunque la estrategia *Wedge* reclama aplicar la “teoría” del diseño a las humanidades, la historiografía sobrenaturalista propuesta por Beckwith fracasa, por las razones expuestas a continuación, en su intento de procurar fundamento epistemológico para el diseño inteligente, a partir de las Sagradas Escrituras, así como en el de justificar la credibilidad de los milagros, y en particular, de la resurrección de Jesucristo.

²³⁹ Beckwith, 2003e: p. 458.

²⁴⁰ Beckwith 1989b, 1993 y 2003e, entre otros. Beckwith es activista del diseño inteligente, y está considerado uno de sus principales líderes intelectuales del movimiento que lo subvenciona y divulga.

²⁴¹ Entre otros fragmentos citables, véase Kitzmiller, pp. 69 y 89; Anexo I, pp. 318 y 335.

²⁴² Véase, por ejemplo, la Introducción del Informe *Wedge*, § 6º, si bien esta intención se colige claramente del contenido general de todo el texto.

²⁴³ Johnson, 2001.

a.1) Exégesis de textos bíblicos: el carácter contingente de la historia

Aunque Beckwith inicialmente esté interesado en establecer la facticidad de los milagros históricos, en el trasfondo de su discusión, como veremos más adelante, subyace la crítica a la defensa realizada por Hume sobre el escepticismo y el empirismo propios de la ciencia moderna, mediante una argumentación cuya idea rectora es la siguiente: la creencia en los milagros cristianos es razonable, dada la acreditada incapacidad de la ciencia actual para generar explicaciones científicas naturales sobre los mismos.²⁴⁴ En cambio, no reconoce una incapacidad comparable a la también empírica disciplina de la Historia, arguyendo que los historiadores sí pueden investigar los milagros bíblicos aunque el agente al cual son atribuidos sea un ser sobrenatural no empírico, porque, empleando métodos de investigación histórica preestablecidos, el historiador puede indagar hechos relativos al milagro alegado sin alusión directa a la intervención sobrenatural.²⁴⁵ Igual que los creacionistas del diseño inteligente sostienen que la labor biológica del diseñador es detectable empíricamente, Beckwith admite que pueda revisarse la Historia respecto a la ocurrencia de milagros, quizás porque lo contrario supondría reconocer expresamente en ambos casos el carácter extracientífico del diseño y los milagros.²⁴⁶ De cualquier modo, aplicando ese planteamiento la ciencia y la Historia parecen servir sólo para demostrar o investigar aquello en lo que Beckwith y sus correligionarios del diseño inteligente han decidido previamente creer sin requerir evidencia favorable ni posibilidad de demostración en contrario.

²⁴⁴ Beckwith, 1989, p. 11.

²⁴⁵ Beckwith, 1997, p. 91. Para un interesante análisis crítico de este ensayo de Beckwith, véase Carrier 1999 y 2005.

²⁴⁶ Beckwith, 1997, p. 87.

Según Beckwith, los historiadores pueden investigar la resurrección de Jesucristo incluso si son laicos o indiferentes a su interpretación teológica, pues la facticidad de su resucitación puede asumirse independientemente de cómo la contemplen los historiadores:²⁴⁷ al igual que científicos con distintas convicciones religiosas pueden hacer buena ciencia pese a sus respectivas creencias sobre la creación del mundo natural, también historiadores budistas o judíos podrían investigar la historicidad de la resurrección. En su posición, la resurrección de Jesús puede testarse por su vinculación con otros fenómenos: (1º) la proclamación de Jesús de Nazaret, carpintero judío del siglo I, según la cual, él era hijo de Dios y así lo demostraría su resurrección; (2º) la crucifixión, muerte y sepelio de Jesús en el año 33; (3º) el hallazgo de la tumba vacía de Jesús tras su muerte; (4º) las declaraciones de los seguidores de Jesús, conforme a las cuales, lo habrían visto vivo días después del entierro. Por tanto, si los historiadores admiten tales hechos, pueden determinar si Jesús resucitó como investigadores imparciales.

Esta propuesta adolece de problemas epistemológicos insalvables, como la radical discontinuidad metafísica entre lo natural y lo sobrenatural, la admisión de la ocurrencia de ciertos hechos sin mayor referente que un texto cuya exégesis lo convierte en un frágil apoyo, y la consideración de ciertos fenómenos de índole meramente histórica, suponiendo su ocurrencia, como prueba de una intervención sobrenatural en la historia. En síntesis, sin alegar evidencia ni razonamiento demostrativo, se asume el rigor histórico de los Evangelios. Incluso si estos enunciados 1º a 4º fueran todos ciertos, tampoco garantizan ni establecen por sí mismos la probabilidad de un evento sobrenatural como la resurrección. Pero además, su veracidad o eficacia probatoria es nula. (1º) es inadmisibile, porque arguye que el historiador puede determinar la facticidad de la resurrección aceptando la predicción del mismo Jesús de que *podría* resucitar cual evidencia *post facto*

²⁴⁷ Beckwith, 1997: p. 88.

de que, en efecto, hubo resucitado; (2º) es irrelevante, pues la resurrección de alguien *non sequitur* de su crucifixión, muerte y sepelio, ni tampoco puede inferirse sólo a partir de (3º) y (4º), como insinúa este argumento; (3º) es ineficaz, nada prueba por sí mismo una tumba vacía, excepto su propia vacuidad, o de lo contrario toda tumba exhumada podría ser considerada prueba de resurrección. En definitiva, la fuerza probatoria del argumento se reduce a (4º), que en realidad es inconcluyente, pues depende de creer o descreer un presunto testimonio de los apóstoles, según el cual, vieron vivo a Jesús tras haberlo visto muerto. En suma, mimbres epistémicos endebles para el sólido cesto conceptual requerido por la causalidad sobrenatural. Razonando analógicamente, valdría decir que Zeus existe porque en los textos de *Odisea* e *Ilíada* asistimos a su interacción con varios personajes.

Mas con eso no termina el problema epistemológico, sólo acaba de empezar. Francis Beckwith descarta la objeción sobre imposibilidad de investigación histórica de los eventos causados sobrenaturalmente porque, según afirma sin citarles, quienes rechazan los milagros no quieren renunciar a la oportunidad de refutar su historicidad, valorando la hipotética ambición de refutar los milagros como una tácita admisión de la viabilidad de investigarlos.²⁴⁸ Pero esta aserción ignora la gran significación epistemológica que la tendencia dominante entre los expertos en exégesis de textos bíblicos confiere, a nuestro juicio con razón, a la contingencia de la historia. En el punto crítico debatido aquí, esto supone el carácter no históricamente necesario sino contingente del contenido de las Sagradas Escrituras, que pudo haber sido el actual tanto como otro distinto. Veamos el sentido de este aserto con heurística algo más detallada.

²⁴⁸ Beckwith, 1997: p. 88. En general, los partidarios del movimiento para el diseño inteligente consideran a su "teoría" exonerada de los requerimientos de evidencia propios de la praxis científica habitual; pero Beckwith añade, por su parte, la exoneración de los requerimientos históricos, como puede comprobarse en este pasaje del texto principal.

Tras una indagación concienzuda sobre la historia de los textos cristianos, el especialista en estudios religiosos Bart Ehrman demuestra cómo la discordia hodierna entre cristianos es en su mayoría extensión de las disputas relativas a la datación de la redacción actual de las Escrituras,²⁴⁹ señalando las serias desavenencias entre los primeros cristianos sobre su autenticidad: *«El Nuevo Testamento no emerge como una serie de libros establecida y completa justo después de la muerte de Jesús. Transcurridos muchos años, [tras su muerte] los cristianos acordaron [...] qué libros debían integrar sus [...] escrituras, con disputas sobre [...] el “canon” [...] que fueron prolongadas, enconadas y a menudo violentas».*²⁵⁰ Algunas de las cuestiones señaladas como ineludible fundamento epistemológico del diseño inteligente por sus defensores, constituyeron el nudo gordiano mismo de tales contiendas, a menudo traducidas literalmente en feroces guerras: *«Las formas alternativas de cristianismo durante los primeros siglos [...] debatieron sobre [...] cuestiones doctrinales [...] tales como cuántos dioses existen (¿uno?, ¿dos?, ¿doce?, ¿trece?); si el verdadero Dios creó el mundo o si [...] fue creado por una deidad menor e inferior; si Jesús era divino o humano, o [...] ambas cosas; si la muerte de Jesús trajo la salvación o fue irrelevante para la salvación, o incluso si murió alguna vez».*²⁵¹ Ehrman compara esta situación con la práctica unanimidad actual entre cristianos: *«Sólo existe un Dios; Él creó el mundo; Jesús [...] es tanto humano como divino; [...] su muerte trajo la salvación al mundo, en concordancia con [...] el Antiguo Testamento, que también estaba inspirado en el único Dios verdadero».*²⁵²

²⁴⁹ Craig and Ehrman, 2006.

²⁵⁰ Ehrman, 2003b: p. 1.

²⁵¹ *Ibíd.*

²⁵² *Ibíd.* Como curiosidad, los partidarios del diseño inteligente emplean precisamente tales puntos de discusión para promoverlo, llegando Dembski a afirmar que el género de Dios debe ser masculino. Véase Dembski, 1999: pp. 230-1.

Puede apreciarse cómo esta perspectiva histórica, esclarecida por la exégesis moderna y no partidista de los textos bíblicos, ilustra sin duda la contingencia del texto que ofrece la presunta base epistemológica para el diseño inteligente. El pensamiento creacionista muestra así sus dificultades para observar la realidad presente como el fruto de un proceso inmanente de cambio gestado en el tiempo, comprendiendo el objeto material de estudio sólo según su estado actual, como un ente eternamente presente cuya apriorística sustracción al cambio cancela toda historia genealógica y desenvolvimiento ulterior. Tras un instante de historia originario destinado a generar el Ser completo y definitivo, el tiempo se detuvo y seguirá detenido, como si la existencia del universo no conllevara una inexorable dinámica inherente de cambio. Por eso las especies animales se conciben como una categoría desprovista de linaje ancestral creada abruptamente, y los textos bíblicos, como el producto de una primera y única edición holística ajena a la yuxtaposición, la adición, la interpolación o la glosa. En definitiva, mero estado presente y eterno, ajeno a la historia.

Ahora bien, esta sucesión históricamente probada de disputas doctrinales subyacente a la redacción actual de las Sagradas Escrituras, no se ha traducido en la unidad o consenso sobre ningún tipo de metodología cognitiva, hecho crucial que marca una cesura epistemológica entre el discurso religioso y el científico. El estado actual de la cuestión estudiada por una teoría científica, es el fruto de un titánico debate producido entre generaciones de actores intelectualmente privilegiados mediante el continuo intercambio, parafraseando términos popperianos, de conjeturas y refutaciones, discusión histórica arbitrada por la coherencia, la observación, la experimentación, el razonamiento demostrativo, la formulación matemática y la evidencia empírica. En cambio, tratándose de un discurso religioso, la redacción actual de un texto reputado sagrado es el fruto final de la contingencia histórica producida por la imposición de la doctrina elegida por el bando vencedor, a menudo tras décadas o siglos de sanguinarias batallas:

«Una de las razones para estos puntos de vista [unificados que] hoy parecen obvios [...] es que sólo una clase de creencias cristianas emergieron como victoriosas en los [...] primeros siglos del movimiento cristiano. Tales creencias [...] devinieron [...] “ortodoxas” [...] y [...] las perspectivas [...] de que existen dos dioses, o que el Dios verdadero no creó el mundo [...] fueron consideradas “herejías”. [...] Además, los vencedores [...] no solamente ganaron sus batallas teológicas, también reescribieron la historia del conflicto; los lectores posteriores [...] asumieron que los puntos de vista victoriosos habían sido aceptados por la inmensa mayoría de los cristianos [...] Otros libros [...] que no integraron el Nuevo Testamento [...] fueron suprimidos, prohibidos o destruidos [...] Pero esos “otros” escritos [...] fueron libros sagrados [...] venerados por personas devotas que se consideraban a sí mismas como cristianos [y] creían [...] que estaban siguiendo las verdaderas enseñanzas de Jesús».²⁵³

Por tanto, la actual versión canónica de las Sagradas Escrituras compartimenta creencias “ortodoxas” tras expurgar, con ocasión de victorias políticas y militares, las precedentes versiones no canónicas sobre creencias “herejes”.

Es decir, como demuestran los hallazgos de Ehrman, las primeras disputas doctrinales durante la fundación del cristianismo fueron de índole epistemológica, acerca de los fundamentos, métodos, corrección y alcance de sus propias creencias, exactamente como las pugnas sobre “ciencia” que mantienen hoy los creacionistas defensores del diseño. Pero mientras los creyentes religiosos siguen disputando encarnizadamente en terreno teológico porque todavía hoy carecen de una metodología y epistemología comunes o consensuadas para lograr con eficacia el progreso cognitivo,²⁵⁴ la ciencia moderna sí avanza, al disponer de ambas.²⁵⁵ El quid del avance acumulativo del conocimiento científico radica en que está integrado por un cúmulo coherente de objetividades relativamente estables inferidas a partir de la observación experimental de la naturaleza. Por el contrario, la Revelación especial verbalizada en las Escrituras, citada por Dembski y

²⁵³ Ehrman, 2003b: pp. 1-2.

²⁵⁴ El potencial de este conflicto como factor de desestabilización sociopolítica explica por qué la inmensa mayoría de los estados modernos separan jurídicamente los ámbitos de acción e influencia de la Iglesia y el Estado en sus normas constitucionales.

²⁵⁵ Forrest, 2009.

Beckwith como fuentes del conocimiento y fundamento epistemológico de toda teoría científica, incluyendo al diseño inteligente, nunca han producido el correlativo avance en sapiencia teológica, pues las revelaciones canónicas y extracanónicas presuntamente elaboradoras de tales textos fueron tan epistémicamente inaccesibles a las primeras comunidades cristianas como lo siguen siendo en la actualidad para cualquier sujeto epistémico.

Siendo la Revelación especial divina verbalizada en las Escrituras el fruto de una contingencia histórica, la ortodoxia doctrinal alegada por Dembski y Beckwith como fundamento epistemológico inicial del diseño inteligente, bien podría haberse desarrollado contingentemente de modo muy distinto, como recuerda Ehrman:

«Si las tempranas disputas por el dominio [ideológico] hubieran sido vencidas por variantes del cristianismo distintas, las doctrinas comunes [actualmente] [...] podrían no haber constituido jamás la creencia “estándar” para millones de personas, incluyendo la creencia de que sólo existe un Dios, que es el creador, que Cristo [...] es a la vez divino y humano [...] [e incluso] el Nuevo Testamento [...] nunca hubiera llegado a existir. O bien podría haber [...] [estado] integrado por una serie enteramente diferente de libros, incluyendo [...] el Evangelio según Santo Tomás en lugar del Evangelio según San Mateo».²⁵⁶

O bien —podría añadirse—, en lugar del *Evangelio según San Juan*, señalado por Dembski y Johnson como la auténtica base epistémica y fundacional del diseño inteligente, según se indicó antes. Ahora se advierte con mayor claridad hasta qué extremo el carácter contingente de los acontecimientos históricos influyentes en la elaboración textual de las Sagradas Escrituras anula su eficacia para fundamentar, no sólo una teoría científica en sentido moderno, sino la condición rigurosamente histórica de los hechos descritos en las mismas y la discusión sobre el alcance de su veracidad o falsedad, y no digamos ya, *a fortiori*, la demostrabilidad de eventos producto de una presunta causalidad sobrenatural.

²⁵⁶ Ehrman, 2003a: p. 6.

Pero a estos problemas epistemológicos subyacentes a cualesquiera tesis apoyadas en el conocimiento religioso y no religioso inferido a partir del texto de las Escrituras, incluyendo las defendidas por el movimiento para el diseño inteligente, el experto Ehrman añade problemas exegéticos no menores, derivados de la ausencia de cualquier texto bíblico original y del carácter fragmentario y variedad doctrinal de los conocidos en la actualidad. Es decir, tras recorrerse el sufrido proceso histórico culminado en un canon dominante, estanco y final de doctrinas, y partiendo ya del mismo, incluso la exégesis de los históricamente contingentes evangelios llamados canónicos está entretejida por problemas, como Ehrman muestra respecto al *Evangelio según San Juan*, 1: 1-18, pasaje cuyos tres primeros versos constituyen el fundamento bíblico del diseño inteligente, según sus mismos partidarios:

«Este [...] célebre poema [...] está escrito en un [...] estilo poético ausente en el resto del Evangelio; [...] mientras sus temas principales son repetidos en el resto de la narración, parte de su vocabulario más importante no [se repite.] [Además] Jesús es retratado como el único que procede de los cielos, pero nunca es llamado la Palabra en ningún otro lugar del Evangelio. ¿Tal vez este pasaje inaugural procedía de una fuente diferente [...] y [...] fuera añadido [...] después de que una edición inicial [...] hubiera [...] sido publicada?».²⁵⁷

Desaparece el postizo anclaje de la exclusividad histórica y doctrinal para fundamentar el diseño inteligente en las Sagradas Escrituras, pues el pasaje señalado por los líderes intelectuales del movimiento para el diseño inteligente como texto basal, a la luz de la exégesis histórica independiente, difícilmente puede considerarse exclusivo o siquiera genuino, ni desde el punto de vista histórico ni como doctrina. Faltando además al diseño inteligente todo apoyo empírico, según se discutió en el capítulo anterior, su presunta científicidad teórica queda suspendida sobre un oscurantista vacío epistémico, agarrado al clavo ardiente de una fe convertida en disfuncional por las exigencias de sus defensores, pues precisan elevarla hasta un estatus epistemológico del que realmente carece.

²⁵⁷ Ehrman, 2005: p. 61; ver también pp. 161-2.

a.2) Ausencia de metodología compartible

La práctica del conocimiento ejercida de modo casi unánime por la comunidad científica profesional requiere procedimientos y estándares de pensamiento racional, basados en la aplicación de métodos que garanticen adquirir y transmitir saber intersubjetivo. Esta racionalidad metodológica intersubjetiva empleada por la comunidad científica internacional es inaplicable a una dimensión sobrenatural, si acaso existe, por lo cual la ciencia se mantiene dentro de su espacio epistemológico propio cuando limita su actividad cognitiva al ámbito naturalista de investigación.

En cambio, el pensamiento divulgado por el movimiento para el diseño inteligente, usa una red conceptual esencialmente sobrenaturalista como armazón interpretativo del mundo natural fáctico, comprendiendo la realidad mediante una ontología dualista reminiscente del platonismo, hasta convertir el conocimiento científico en una metafísica cimentada sobre la continuidad epistemológica entre lo natural y lo sobrenatural, por no decir en su miscelánea injustificada. Al no ser reconocida la discontinuidad epistemológica existente entre lo natural y lo sobrenatural, queda expedito el camino para afirmar la paridad epistémica entre Teología y ciencia, y así, para considerar que la religión es “auténtico conocimiento” equiparable en estatus epistemológico al conocimiento científico.

Esta metafísica de lo natural-sobrenatural, ontológicamente dualista pero epistemológicamente monista, es constitutiva y está jerarquizada en la filosofía de la ciencia elegida por defensores egregios del diseño inteligente como Johnson y Dembski. Para ambos, la dimensión sobrenatural precede a la natural desde el punto de vista temporal, lógico y jerárquico, reactivando tácitamente la disyuntiva entre las concepciones materialista y finalista de la ciencia esbozado en el capítulo anterior: *«La auténtica base metafísica para la ciencia no es el naturalismo ni el materialismo [...] La personalidad □ primero de Dios y luego la nuestra □ precede lógica y ontológicamente a*

la materia, y por ello una ciencia [...] basada en la realidad siempre recordará la distinción fundamental entre personas y cosas, y [...] nunca imagina que pueda comprender [las personas, incluyendo a Dios] mediante métodos [...] apropiados únicamente [para entidades materiales]». ²⁵⁸ Es decir, el método científico, en el argot del diseño inteligente llamado “naturalismo metodológico”, caracteriza una concepción materialista de la ciencia y, según Johnson, comprende los seres naturales y sobrenaturales — si acaso existen— mediante un esquema conceptual exclusivo de entidades materiales. Opuesto a este planteamiento, el diseño inteligente aboga por una concepción finalista de la realidad y la ciencia, ensayando una teoría científica cuyo tejido cognitivo incorpora a priori categorías sobrenaturales, y por ello, desde una perspectiva metodológica, precisa lo que sus partidarios sólo podrían definir como “sobrenaturalismo metodológico”. ²⁵⁹

En su versión personal de esta metafísica dualista de lo natural-sobrenatural, Dembski enfatiza en cambio la insuficiencia de una naturaleza sin Dios: «*La naturaleza no es autosuficiente [...] Dios no sólo ha creado el mundo, sino que lo sostiene a cada instante*». ²⁶⁰ Este dualismo es más apreciable por la insistencia en que el mundo natural es incomprensible como “creación,” excepto si subyace al mismo un orden que lo convierte en inteligible, a través de una Palabra o logos verbalizada en las Escrituras. Exigencia que trasluce, junto a su proclama antimaterialista, el carácter teleológico de la concepción de ciencia subyacente al diseño inteligente. ²⁶¹

²⁵⁸ Johnson, 2000: p. 154-5.

²⁵⁹ Anecdóticamente, si por un momento abandonáramos esta reflexión de Filosofía de la Ciencia para acudir a la misma Ciencia y sondear, entre quienes la ejercen profesionalmente, su opinión sobre, parafraseando a Haack, sustituir la actual “federación de tipos de investigación” por un “centralismo de doctrinas escriturarias” como el pretendido por el diseño inteligente, probablemente hallaríamos una hilarante pero enconada resistencia.

²⁶⁰ Dembski, 1999: p. 104.

²⁶¹ *Ibíd.*

Sin embargo, curiosamente el dualismo metafísico de Johnson y Dembski no se traspone en un correlativo dualismo epistemológico, sino que ambos aluden a lo sobrenatural como algo genuina y necesariamente explicativo del mundo natural. Así, como evidencia empírica de la hipótesis del diseño inteligente, sus partidarios señalan organismos biológicos a partir de cuyos rasgos supuestamente diseñados puede inferirse la intervención presunta de un diseñador sobrenatural, según indica Michael Behe al señalar genéricamente las “máquinas moleculares” como ejemplo de complejidad irreducible, incluyendo el transporte proteínico, la coagulación sanguínea, el ADN circular cerrado, el flagelo bacterial, los telómeros, la fotosíntesis, la regulación de la transcripción, «y muchos más».²⁶²

Para los defensores del diseño, no hay discontinuidad epistemológica para responder a la pregunta sobre la empiricidad de la idea “Dios”. Ciencia y religión se mezclan porque, para resolverla, las respuestas teológicas y filosóficas serían insuficientes, y debe ser interpelada expresamente la ciencia para poder justificar a posteriori la intervención de Dios en la naturaleza: «*ni la Teología ni la Filosofía pueden responder [...] a si la interacción de Dios con el mundo es empíricamente detectable. Para responder a esta pregunta, debemos apuntar hacia la ciencia*».²⁶³ Ahora bien, no cualquier tipo de ciencia. O por sintonizar con el planteamiento del movimiento para el diseño inteligente, no la actual ciencia materialista, sino más bien una ciencia afín a las reivindicaciones establecidas por el Instituto *Discovery* con la estrategia *wedge*, según la cual, «*La teoría del diseño [...] promete aminorar el sofocante dominio de la cosmovisión [científico-] materialista y sustituirlo por una ciencia acorde con las creencias cristianas y teísticas*».²⁶⁴

²⁶² Behe, 2000; “Máquinas moleculares: apoyo experimental para la inferencia del diseño”.

²⁶³ Dembski, 1999: pp. 104-5.

²⁶⁴ Instituto Discovery, CRCC, 1999; *Informe Wedge* Sumario del plan estratégico quinquenal, § 1º; Anexo II, p. 393.

Pero además, para ello «*La ciencia, sin embargo, necesita ser vaciada de filosofía naturalista*»,²⁶⁵ afirmación cuya ausencia de matices puede incurrir en una grave indistinción entre el naturalismo metodológico o método científico, y el naturalismo filosófico o metafísico, a veces llamado materialismo.²⁶⁶ El Informe *Wedge* calcula la ambigüedad al utilizar ambos, fomentando la ceremonia de la confusión entre ciencia, cientificismo, naturalismo filosófico o materialismo científico y naturalismo metodológico o método científico. Con el uso y abuso confusionista de esta terminología, sus quejas iniciales respecto de una sociedad científicista ideologizada por el materialismo científico en su cultura, valores y costumbres, quizás en algún sentido justificadas, terminan en la reivindicación de una ciencia teísta excluyente del método científico, a todas luces injustificable.

Con este erróneo o ambiguo vínculo entre naturalismo metodológico y naturalismo filosófico, el movimiento para el diseño inteligente fomenta el confusionismo entre la ciencia y el cientificismo. Afirma que la ciencia presupone de modo arbitrario la necesidad del naturalismo metodológico, y que éste implica lógicamente el naturalismo filosófico, al que también denomina “materialismo ontológico”:

«El materialismo ontológico [...] es la concepción de que el universo natural [...] y todas sus entidades pueden ser explicados mediante [...] procesos materiales sin [...] ningún diseñador, creador o entidad inmaterial [...] si la ciencia constituye el modelo de conocimiento (como se defiende abiertamente en nuestra cultura), y ésta presupone necesariamente el naturalismo metodológico, entonces el materialismo ontológico es la única concepción mediante la cual alguien puede dotarse de “conocimiento”».²⁶⁷

²⁶⁵ *Ibíd.*

²⁶⁶ Pievani, 2006: p. 99.

²⁶⁷ Beckwith, 2003e: p. 457.

Es decir, equipara ciencia y cientificismo, filosofía que comprende a través de la definición empleada por Lynn Rudder en su discusión con el propio Johnson, y según la cual, la ciencia sería el árbitro último de toda verdad.²⁶⁸ Comprende que los partidarios del diseño inteligente «*encuentren objetable [...] el naturalismo metodológico que la evolución presupone y el materialismo ontológico que acarrea*».²⁶⁹ Si el naturalismo metodológico implicara el naturalismo filosófico, entonces la ciencia sería intrínsecamente atea, para sorpresa de los científicos devotos de las distintas religiones.²⁷⁰ La relación entre naturalismo metodológico y naturalismo filosófico no es ni lógica ni epistemológicamente necesaria. Beckwith simplemente remeda la acusación de Johnson contra los científicos, según la cual, han asumido arbitrariamente una metodología naturalista, proscribiendo lo sobrenatural en la actividad científica, y colocando a los creacionistas en desventaja.²⁷¹

Al vincular necesariamente naturalismo metodológico y naturalismo filosófico, Beckwith fuerza a todos los científicos a militar en el ateísmo por el mero hecho de ejercer actividad científica. A partir de esa tergiversación, el movimiento para el diseño inteligente presenta la evolución como el producto de la metodología naturalista de la ciencia, que prejuzga la realidad en pro del materialismo atea y en contra del espiritualismo teísta. Pero, algo más importante en la cuestión aquí discutida, esta táctica retórica implica tácitamente un argumento falaz sobre la paridad epistemológica de la religión sobrenatural respecto de la ciencia, pues si la ciencia naturalista pierde el monopolio como modelo gnoseológico genuino, entonces el sobrenaturalismo se convierte en una alternativa epistemológica admisible, y el diseño inteligente adquiere por fin carné de teoría científica.

²⁶⁸ Citado en Scott, 2004: p. 251.

²⁶⁹ Beckwith, 2003d: pp. 492-3.

²⁷⁰ Forrest, 2000.

²⁷¹ Johnson, 1991: pp. 114-5, 121-2, 153-4.

La justificación ofrecida por Beckwith para arguir esta paridad epistémica entre ciencia y religión —mejor dicho, preeminencia epistémica de la religión sobre la ciencia—, no por frívola resulta menos inconsistente. Las explicaciones religiosas y las científicas, creacionismo y evolucionismo, gozan para él del mismo estatus epistemológico porque ambas comparten idéntico objeto de estudio y explicación,²⁷² sosteniendo que, si tanto ciencia como religión intentan explicar los fenómenos naturales, entonces ambos deberían considerarse conocimiento, y además el conocimiento científico debería ser considerado defendible desde el religioso. Con ello, coloca la carreta delante del buey epistemológico, pues en su propuesta, es el objeto material de estudio el que, por sí mismo, valida la corrección epistémica del producto del conocimiento, independientemente de los respectivos métodos, vicisitudes y garantías cognitivas inherentes al objeto formal de estudio, esto es, al sistema de representación simbólica de la realidad artístico, religioso, filosófico o científico, implementado para conocerlo.

En realidad, el método científico no excluye a priori ninguna hipótesis, ni siquiera las teístas o sobrenaturalistas, pero precisamente por ello, las somete todas a prueba. Si la ciencia actual descarta la causalidad sobrenatural al teorizar los fenómenos naturales, y con ello, la hipótesis del diseño inteligente, no es por hallarse imbuida por el “sofocante dominio de la cosmovisión” divulgada por la pérfida ideología falaz del materialismo científico o naturalismo filosófico, sino porque fracasa inapelablemente en superar el test epistémico a posteriori de su verificación empírica. Aunque los defensores del diseño inteligente en sus diatribas contra el “paradigma científico dominante” intenten denostar cuanto pueden el naturalismo metodológico, éste garantiza separar la producción de conocimiento epistemológicamente riguroso del estado de creencia subjetiva del sujeto epistémico. Y por ello, la convicción personal del científico como creyente,

²⁷² Beckwith, 2006a: p. 109.

agnóstico o ateo, no necesariamente influye en sus conclusiones, como muestran con testaruda regularidad los hechos, pues la comunidad científica aún a muchas personas con creencias subjetivas inspiradas en convicciones religiosas distintas —a menudo sobrenaturalistas—, sin por ello dejar de practicar, generar y enseñar buena ciencia capaz de lograr el avance del conocimiento y el progreso social.

Pero las Escrituras no sólo constituyen el punto de partida único para el conocimiento científico, como recuerda Stephen Meyer²⁷³ al afirmar que, dadas las dificultades afrontadas por los sistemas filosóficos para explicar la verdad como algo autónomo respecto de la Revelación, el Antiguo y el Nuevo Testamento procuran la «*base implícita para la ciencia moderna*».²⁷⁴ Además, como se indicó antes, los defensores del diseño inteligente afirman la prioridad temporal, lógica y jerárquica de lo sobrenatural, pues las afirmaciones del “conocimiento” sobrenatural pueden anular las derivadas del conocimiento natural.

Así, si una tesis naturalista establecida en una disciplina científica —“La resurrección es imposible”— choca con otra sobrenaturalista esencial para la doctrina ortodoxa cristiana —“Cristo resucitó”—, la naturalista debe ceder, pues aunque élla esté apoyada por una metodología y epistemología satisfactorias, la tesis religiosa sobrenaturalista es preferente. Por ello, Johnson afirma explícitamente que el *Evangelio según San Juan* triunfa sobre *El origen de las especies*: «*Solamente la Palabra crea, aunque los seres vivos creados por la Palabra tengan la capacidad de variar en [...] diferentes entornos. Esta es la razón por la cual no se ha descubierto mecanismo natural alguno sobre creación de nueva información genética compleja. No existe tal mecanismo [...] [Esta es] la verdad que no podemos ignorar*»;²⁷⁵ y Dembski equipara implícitamente a Jesús de Nazaret con

²⁷³ Stephen C. Meyer, defensor insigne del diseño inteligente, dirigía el Centro para la Renovación de la Ciencia y la Cultura cuando en 1999 dicho Centro elaboró el Informe *Wedge*.

²⁷⁴ Meyer, 1986.

²⁷⁵ Johnson, 2000: p. 103.

Newton: «*El sencillo relato de la reencarnación [...] es equivalente a la verdad científica de que las manzanas caen hacia abajo y no hacia arriba*».²⁷⁶ Admitido este planteamiento, en última instancia toda disciplina científica sólo puede basarse en la Teología cristiana tradicional. Por ello, las incompatibilidades entre religión y ciencia, entre diseño inteligente y método científico o entre diseño inteligente y leyes naturales, deben resolverse según William Dembski declarando insostenible el naturalismo metodológico, porque «*no deja margen alguno para una inteligencia diseñadora cuya acción trasciende las leyes naturales (tanto mediante la realización de un milagro como cuando resulta simplemente irreducible a las leyes naturales)*».²⁷⁷

Y esto requiere, aunque sus defensores lo nieguen, que el diseñador sea un agente sobrenatural. Así lo confirma la tesis dembskiana sobre la creación divina del universo mediante un acto lingüístico, antes aludida, algo que por sí mismo lo cualifica plenamente como un evento sobrenatural, y que Dembski argumenta de nuevo desde la autoridad de las Escrituras: «*El acto con el cual Dios crea el mundo constituye así la primera instancia de una intervención inteligente. Por tanto, volvamos a la Creación del mundo según el tratamiento de la Sagrada Escritura [...] El primer hecho que nos maravilla es cómo acontece la Creación. Dios habla y los fenómenos ocurren*»;²⁷⁸ o también, en un fragmento cercano en la misma fuente, se explicita el carácter milagroso de la Creación, pues al crear mediante un acto lingüístico, «*Dios [...] convierte el mundo en inteligible*».²⁷⁹ Por ello, cualquiera que fuere la epistemología defendible desde el diseño inteligente, requiere antes aceptar los milagros: «*La perspectiva de que la Creación procede mediante el verbo divino despliega profundas implicaciones [...]*

²⁷⁶ Johnson, 2000: p. 153.

²⁷⁷ Dembski 1999: pp. 51 y 69.

²⁷⁸ Dembski 1999: p. 224.

²⁷⁹ *Ibidem*, p. 230.

para [...] la epistemología»,²⁸⁰ implicaciones culminadas en la dependencia metafísica de lo mundano respecto de lo divino, y en la preeminencia del enunciado teológico-religioso sobre el científico. Caracteres que en última instancia excluyen toda demarcación epistemológica y metodológica entre lo sobrenatural y lo natural. A partir de aquí, los partidarios del diseño inteligente, ya sin las restricciones epistemológicas que pudieran limitar su actividad cognitiva a la mundana evidencia empírica, quedan por fin libres para establecer sus propios requerimientos sobre evidencia, justificados mediante la Revelación divina, metamorfoseando así la Teología en conocimiento científico: «*El avance crucial del movimiento para el diseño inteligente ha consistido en mostrar que esta gran verdad teológica —que Dios interviene en el universo dispersando la información*²⁸¹—, también tiene contenido científico».²⁸²

La argumentación comienza a curvarse y enfila hacia la circularidad: las Sagradas Escrituras constituyen la base epistemológica rocosa para justificar el diseño inteligente de la naturaleza por un ser sobrenatural, y a la vez, la sobrenaturalidad de la acción de la inteligencia creadora requerida por el diseño inteligente implícito en la naturaleza, se justifica mediante el recurso a la autoridad de la Sagrada Escritura. Idéntica figura lógica dibuja Dembski cuando condena, por sus implicaciones contrarias al diseño, el rechazo de los milagros por Spinoza y Scheleiermacher, pues, al afirmar que, «*Al considerar incongruentes los milagros, Spinoza y Scheleiermacher minusvaloran toda forma contranatural de actividad divina, y por tanto también consideran incongruente al diseño*»,²⁸³ juzga inaceptable excluir la científicidad de los milagros, lo cual convertiría al diseño en incoherente, porque «*en particular se pierde la idea de que Dios podría intervenir de*

²⁸⁰ *Ibíd.*, p. 231.

²⁸¹ Alusión a la idea de “información compleja específica” o “complejidad específica” de Dembski.

²⁸² *Ibíd.*, p. 233.

²⁸³ Dembski 1999: p. 51.

modo identificable como inteligencia diseñadora».²⁸⁴ Por tanto, el diseño inteligente requiere milagros.²⁸⁵ De ahí que, acto seguido, Dembski sostenga que la ciencia debe admitir un esquema explicativo en donde los milagros sean «*la evidencia más directa de la intervención divina en el mundo*».²⁸⁶ Pero eso exige que la intervención divina (milagros), constituya simultánea evidencia de la acción divina (creación diseñada del orden natural): es decir, se presupone la propia intervención divina para después concluir en ella, incurriendo en una descocada petición de principio y conduciendo el argumento a flagrante circularidad.

En conclusión, como sucede con el lenguaje privado en la filosofía lingüística del segundo Wittgenstein, el conocimiento basado en el pensamiento o la experiencia religiosa, gracias a su privacidad epistémica, queda bloqueado como objeto de comunicación intersubjetiva. No puede ser transmitido ni reproducido pública y universalmente sin alteraciones cualitativas y cuantitativas de su núcleo lógico, por lo cual queda excluido del método y conocimiento científico: «*nunca ha habido una demostración objetiva y reproducible de que los fenómenos sobrenaturales y extrasensoriales existan*».²⁸⁷ La ciencia moderna descansa sobre el conocimiento disponible para el sujeto epistémico universal, ya que las observaciones y métodos de razonamiento aplicados por la praxis de la comunidad científica mundial son universalmente accesibles. Por el contrario, el conocimiento basado en la Revelación especial, aquél cuya fuente epistemológica mana del “Dios revelado a sí mismo al hacerse Verbo

²⁸⁴ *Ibíd.*

²⁸⁵ La necesidad de milagros informa el discurso del diseño inteligente incluso en las publicaciones cuyos aurores reivindican como exclusivamente científicas. En un artículo supuestamente sometido a revisión ciega por pares, pero publicado en una revista científica coadyuvada por la editorial cripto-creacionista *National Center for Science Education*, Stephen Meyer alude indirectamente a las intervenciones milagrosas en el orden natural, al afirmar que, «*la fauna [Cámbrica surgida] de un modo geológicamente repentino [...] implica la ausencia de [...] formas pre-Cámbricas [...] los animales Cámbricos carecen de antecedentes morfológicos claros*». Meyer, 2004: p. 215. Es decir, sugiere que la repentina aparición de fauna cámbrica es indiciaria de las milagrosas intervenciones de Dios en la historia natural.

²⁸⁶ *Ibíd.*

²⁸⁷ Gross, 2006: pp. 191-8.

en las Sagradas Escrituras”, se fundamenta sólo en la presunta autoridad atribuida al propio texto prejuzgado como sagrado y en la fe del creyente.

Recapitulando, el fundamento epistemológico del diseño inteligente basado en las Escrituras concluye en argumentación circular. En cuanto al basado en la fe, será discutido más abajo en el apartado correspondiente.

3ª CATEGORÍA SOBRENATURAL DE EFECTO: EVENTOS MILAGROSOS

1.b) Revelación general: Dios revelado en la naturaleza.

Análisis de la facticidad de la intervención sobrenatural

Los líderes intelectuales del movimiento para el diseño inteligente fundamentan su teoría también en otro tipo de Revelación, la llamada Revelación general, vertiente de pensamiento teológico que estudia las manifestaciones divinas por extensión, y en particular, la manifestación de Dios en la naturaleza. La presunta acción interventora de Dios sobre la naturaleza, en nuestra discusión sobre categorismo sobrenatural, interesa en cuanto intervención sustraída a la inexorable necesidad dimanante de las leyes naturales, la cual puede calificarse como evento sobrenatural porque supera o exceptúa la delimitación entre lo físicamente posible e imposible establecida por aquéllas. Así, la intervención divina sobrenatural prototípica es el milagro, es decir, un hecho inexplicable mediante leyes naturales cuya ocurrencia se atribuye causalmente a la acción de una divinidad. Dios causa el milagro. O por expresarlo en el tejido conceptual asumido por la presente discusión, según afirma la Revelación general, Dios constituye la categoría sobrenatural de causa, mientras sus milagros constituyen la categoría sobrenatural de efecto. Así, según la Revelación general, el milagro sería el efecto producido por la intervención sobrenatural de origen divino en la naturaleza.

El diseño inteligente se solapa con esta estructura argumentativa e intenta medrar desarrollándola, hasta el punto que sus cerebros consideran al milagro, como se citó en el penúltimo párrafo del apartado anterior, la evidencia más directa de la intervención sobrenatural de origen divino en la naturaleza. Dado que el diseño inteligente requiere la facticidad de la intervención sobrenatural divina para constituir una teoría explicativa funcional, y que sus defensores la justifican alegando como fundamento la veracidad de la Revelación general y señalando al milagro como la prueba más contundente de acción divina sobrenatural, se sigue que el análisis epistemológico de la Revelación general, como fundamento del diseño inteligente, requiere una revisión crítica del milagro como categoría capaz de producir actos epistémicos acertados.

Al ser la resurrección de Jesús en Jesucristo el milagro constituyente del dogma fundamentalista, nuestra discusión girará sobre la verosimilitud de la resurrección como fundamento epistemológico de una teoría científica. Pues, como nos recuerda Johnson: «*El único criterio de elección [...] [se fundamenta] en la premisa de que los Evangelios, sintetizados en los versículos iniciales del Evangelio según San Juan, dicen la verdad. La encarnación y resurrección de Jesucristo, la Palabra [es] [...] el evento más importante en la historia de la humanidad [y] ocurrió como describe la Biblia*».²⁸⁸ Por tanto, en el seno de una argumentación articulada a partir de la Revelación general, el armazón conceptual del diseño inteligente requiere la historicidad de la encarnación y de la reencarnación de Jesús, y con ello, la facticidad de su acontecer milagroso. Para gozar filosóficamente de un escenario dialéctico ya al completo, nos resta sólo invitar a participar en nuestra discusión a dos pensadores representativos, un partidario y otro detractor.

²⁸⁸ Johnson, 2002: pp. 172-3.

Francis Beckwith,²⁸⁹ caudillo emérito del diseño inteligente, debate con David Hume²⁹⁰ sobre la posible facticidad de los milagros y afirma, como antes Johnson, el carácter cimentador de la resurrección, según asevera mediante una cita de la paulina *Epístola a los Corintios*: «San Pablo afirma que “si Cristo no hubiera resucitado, entonces nuestra prédica [...] y vuestras creencias serían inútiles”(15:14)».²⁹¹ Beckwith defiende la resurrección de Jesús como evento histórico verificable en su acaecimiento fáctico, intentando remontar lo que en el argot propio del pensamiento empirista de Hume recibe el nombre de “experiencia uniforme”, contraria a la infracción de la legalidad naturalista: «Un milagro constituye una violación de las leyes de la naturaleza; y como la experiencia firme e inalterable ha establecido tales leyes, la prueba contra el milagro [...] es tan completa como no puede imaginarse para ningún argumento a partir de la experiencia».²⁹² Hume constituye uno de los blancos predilectos de los sucesivos dardos argumentativos de Beckwith, precisamente porque aquél señala en su examen la resurrección como ejemplo típico de milagro, al cual aplica el aludido criterio epistemológico de la regularidad empírica favorable o adversa, con la ecuación “experiencia uniforme = prueba”: «es un milagro que un hombre muerto pudiera regresar a la vida, porque esto nunca ha sido observado en ninguna época o país [...] Y como una

²⁸⁹ Pese a la aparente pátina de criticismo ostentada, la simpatía de Beckwith con el movimiento del diseño inteligente es indisimulable, y puede identificarse por sus afiliaciones y publicaciones favorables al diseño y por haber integrado entre 2002 y 2003 el consejo asesor del *Intelligent Design an Evolution Awareness (IDEA) Center*, en cuyo ideario puede leerse: «[los consejeros deben] adoptar una perspectiva favorable al diseño inteligente en el ejercicio de su labor profesional y académica [...] [y] compartir [...] la convicción sobre la aptitud científica de la teoría del diseño inteligente [...] así como el compromiso de promover una mejor comprensión de estas materias entre el público». IDEA Center, 2002 y 2006. Para una fácil captación de su posicionamiento general al respecto, véase Beckwith, 1989b, 1993 y 1997. Este autor ha sido elegido como tándem dialéctico de Hume porque, entre los líderes intelectuales del diseño inteligente, tal vez sea el que cuenta con una más sólida formación específicamente filosófica, incluyendo una tesis doctoral sobre el propio Hume.

²⁹⁰ Básicamente en Hume, 1999, y especialmente 1955 (traducción al castellano en Hume, 1998).

²⁹¹ Véase Beckwith, 1989b (su tesis doctoral revisada): p. 1.

²⁹² Hume, 1955: pp. 122-4.

*experiencia uniforme equivale a una prueba, he aquí una prueba plena y directa [...] contra [...] cualquier milagro».*²⁹³

Sentado el criterio epistemológico que empleará en el fino análisis, Hume revisa el alcance de su eficacia como principio general y sus posibles excepciones. La verosimilitud de un milagro sólo puede exceptuarse ante una prueba superior favorable, que remonte la eficacia probatoria general inferida a partir de la experiencia uniforme adversa: «*ni puede [...] el milagro [ser] considerado creíble, excepto mediante una prueba superior en contrario [...]*».²⁹⁴ Así, quebrar la eficacia probatoria deducida a partir de la regularidad en la inexistencia de observaciones proclives a la facticidad de los milagros, exige una prueba superior favorable a la presunta historicidad de su acaecimiento, no bastando en cambio el mero testimonio de ningún tipo, porque «*Ningún testimonio basta para probar un milagro*»,²⁹⁵ excepto «*si la refutación de su testimonio pudiera ser más milagrosa que el evento*»²⁹⁶ de carácter sobrenatural que pretende establecer, consecuencia de aplicar la excepción “prueba superior en contrario” al principio general probatorio deducido mediante la observación de una “regularidad empírica”. No es necesario recalcar que la indicada ineficacia probatoria del testimonio para justificar la facticidad de los milagros, implica una alusión eufemística clara de Hume a los textos bíblicos, en los cuales el diseño inteligente precisamente pretende basar su cientificidad.

Habiendo construido la primera parte de su argumento sólo mediante categorías naturales, Hume introduce a partir de entonces la categoría sobrenatural de causa discutida, añadiendo a aquél la intervención de un agente causal sobrenatural: «*una trasgresión de una ley natural mediante una volición particular de la Divinidad, o mediante la interposición de un*

²⁹³ *Ibíd.*

²⁹⁴ *Ibíd.*

²⁹⁵ *Ibíd.*

²⁹⁶ *Ibíd.*

agente invisible». ²⁹⁷ Y recuerda que, tratándose de la resurrección de Jesús o cualquier otro de sus presuntos milagros, las únicas evidencias disponibles son la escritura y la tradición; esto es, la Revelación especial, antes revisada, y cuya autoridad, basada sólo en el testimonio de los apóstoles, disminuye con el tiempo, como pudimos apreciar a partir del citado estudio del exégeta Ehrman.

Puesto que la experiencia sensorial del propio sujeto epistémico es más fiable que el testimonio presencial de terceros, Hume concluye que «*Nuestra evidencia, por tanto, para la verdad de la religión cristiana, es menor que la evidencia para la verdad de nuestros sentidos*», ²⁹⁸ lo cual incluye el testimonio directo o indirecto usado por los primeros redactores de los textos bíblicos, cuya eficacia probatoria también sería inferior a la proporcionada por los sentidos del propio sujeto epistémico. Al comparar la evidencia empírica respecto de las leyes naturales, con la verosimilitud de los testimonios presenciales de eventos que violan tales leyes, cualquiera advierte que aquélla es “uniforme” o “infalible”, pues nadie pudo observar su variación, mientras que el testimonio presencial de un evento, milagroso o no, en absoluto está próximo a ser infalible. Por ello, Hume concluye que el escepticismo hacia los milagros constituya la postura más racional.

Cuando critica este análisis de los eventos sobrenaturales, Beckwith ofrece su definición de “milagro”, exigiendo tres requisitos imprescindibles: causalidad divina, inexplicabilidad mediante leyes científicas y ocurrencia en un contexto histórico-religioso significativo. ²⁹⁹ Más adelante especifica que existe una correlación directa entre el evento milagroso y el contexto histórico-religioso en el cual ocurre, y que los milagros son fruto de la acción de un agente racional incorpóreo con gran poder, razonablemente identificable como “Dios verdadero”, pese a las reivindicaciones de

²⁹⁷ *Ibíd.*

²⁹⁸ *Ob. cit.*, p. 117.

²⁹⁹ Beckwith, 1989: p. 7.

milagros divinos realizados por otras religiones, dado que la resurrección de Jesús es cualitativamente incomparable. Y por último, concluye afirmando la compatibilidad de una visión científica del mundo, como entidad regida por leyes naturales, con la admisión de los milagros: «*Es posible ser perfectamente coherente al hablar de la violación de una ley natural sin menoscabar su estatus legal como ley*». ³⁰⁰

Beckwith ilustra su afirmación con un ejemplo, abriendo un supuesto de hipotética resurrección. ³⁰¹ Supongamos:

- 1º Una ley natural L_1 , según la cual, es físicamente imposible resucitar a un ser humano muerto durante más de 24 horas.
- 2º Un ser humano H, persona reconocidamente sagrada, muere y después de 24 horas resucita en E.

Si 2º exceptúa a L_1 , en realidad el resucitado E no puede ser subsumido bajo L_1 ni bajo ninguna otra ley natural más comprensiva, sino que constituye una anomalía no recurrente, y por tanto es posible considerar dicha resurrección una violación de la ley natural L_1 y seguir afirmando que todavía rige. Después complica el supuesto, añadiendo la posibilidad de

- 3º Revivir mediante un suero resucitador todavía por inventar.

Tras experimentar con dicho suero y descubrir la consistencia de su composición química con el conocimiento científico disponible sobre la vida, pero sin trascenderlo, los científicos ajustan convenientemente L_1 y la sustituyen por una nueva ley L_2 , según la cual, todo ser humano inyectado con dicho suero tras morir, resucitará dentro de las 36 horas siguientes a su muerte.

³⁰⁰ Beckwith, 1989: p. 32. Obsérvese hasta qué punto se parece este planteamiento de Beckwith, favorable a poder “hablar de la violación de una ley natural sin menoscabar su estatus legal como ley”, con el correspondiente de Dembski mencionado en el capítulo III, apartado 2.4), 1ª al analizar su ley de la conservación de la información o “cuarta ley de la Termodinámica”, aceptando la posibilidad entre “anular” o “suspender” la nomicidad imperativa de una ley natural sin “quebrar” o “violar” la propia ley. Es como si el distingo retórico abierto por abstracción justificara también una dualidad en la eficacia de una ley natural, consagrando por la sola fuerza del discurso la existencia del dualismo ontológico natural-sobrenatural discutido, en una constante e inaceptable confusión entre el mundo abstracto y el fáctico.

³⁰¹ Este supuesto se desarrolla en Beckwith, 1993: pp. 125-7.

Según Beckwith, aunque ahora la resucitación química podría convertirse en un evento regular y predecible, no obstante la resurrección de E no podría subsumirse bajo una ley más comprensiva como L_2 , pues H no recibió suero tras morir, y en definitiva el fenómeno E ocurrió bajo circunstancias distintas a las abarcadas por L_2 . Por tanto, es perfectamente coherente afirmar que E constituye una violación de la ley natural sin afirmar que E quiebra la eficacia legal de L_1 ; para quebrarla, E debería ser una anomalía repetible bajo las circunstancias del suero y L_2 . Beckwith concluye el supuesto afirmando que, si se arguye que la ley natural está basada en la uniformidad de la experiencia, y a la vez, que ésta prohíbe un aserto que constituya una violación de la ley natural, la cuestión se está prejuzgando en favor del naturalismo. Así, describe el estado de hechos registrado en la naturaleza como una confabulación naturalista para impedir los milagros, cuando la regularidad empírica no *prohíbe* —como si se tratara de un acto volitivo prejuzgado— asertos que impliquen quiebra de una ley natural; en realidad la uniformidad de la experiencia *demuestra su contradicción* con todo el conocimiento a posteriori disponible. Es decir, aceptar un milagro no demostrado o meramente atestiguado, supone ignorar todo aquello que conocemos gracias a la experiencia.

Acto seguido, Beckwith intenta adelantarse a las objeciones. Objetar que la resurrección de H podría tener una explicación naturalista todavía por descubrir, constituye una petición de principio explícita en favor del naturalismo. En su opinión, mientras se “prohíbe” considerar milagroso todo evento anómalo, el argumentador no teísta podría considerar seriamente la interacción de una ley natural bien establecida, especialmente cuando la ciencia no permite explicar los presuntos milagros de la tradición cristiana —resurrección, curación instantánea de lepra, deambulación sobreacuática, transmutación de agua en vino, etc.—, ni parece que permitirá explicarlos a

corto plazo o medio plazo.³⁰² Aunque la ciencia todavía pueda descubrir alguna explicación, su incapacidad actual para obtenerla debería valorarse, lo cual implica que tenemos bases naturales para afirmar lo que está y no está más allá de las capacidades naturales. En definitiva, tomando como premisa la incapacidad actual de la ciencia para explicar todo fenómeno del mundo natural, concluye que los milagros son verdaderos por defecto de otro conocimiento más cierto en contrario, argumentando así mediante una colosal falacia *ad ignorantiam*, cuyo recurso no tardará en repetir.³⁰³

Además, para dulcificar su particular hipótesis de resurrección, antes estipula que una violación de la ley natural es una «*anomalía singular no análoga*»,³⁰⁴ un evento no recurrente y muy distinto de una «*anomalía que sucede regularmente bajo circunstancias como las naturales*».³⁰⁵ Esto último significa, según Beckwith, que la ley natural debe revisarse o reemplazarse para incluir las anomalías repetibles, como serían los casos de inyección del suero resucitador. Culmina este especulativo castillo de naipes arguyendo que, en el caso de una persona reconocidamente sagrada — implícitamente Jesús—, puede admitirse que su resurrección sea consistente con la ley natural de irresucitabilidad, pues la aplicabilidad de la ley natural se mantiene para otros seres humanos mientras admitamos con dicho caso una única violación, lo que permitiría explicar la resurrección como evento causado sobrenaturalmente sin infringir la legalidad natural. Caso resuelto.

El problema sempiterno en el planteamiento de Beckwith, estriba en que no muestra cómo podría el sujeto epistémico —Revelación especial aparte— conocer un presunto evento milagroso causado sobrenaturalmente, y que por tanto trasciende todas sus capacidades cognitivas, circunstancia última que vicia su discurso con un vacío epistémico congénito. El núcleo definitivamente inexorable del problema epistemológico con el cual se

³⁰² Beckwith, 1993, pp. 126-7.

³⁰³ Beckwith, 1989, p. 9.

³⁰⁴ Beckwith, 1993, p. 125.

³⁰⁵ *Ibidem*.

estrella su argumento, estriba en que el sujeto epistémico humano carece de acceso cognitivo a la acción causal de “agentes racionales incorporales”, a cuya actividad atribuye el milagro de la resurrección y el diseño inteligente el de la Creación.

Para eludir este obstáculo ineludible, prosigue después con más fintas retóricas. Invocando contribuciones de imparcialidad más que dudosa, debidas a filósofos cristianos como Richard Swinburne o a creacionistas como Norman Geisler y Kerby Anderson, Beckwith sugiere que el hecho de que no podamos señalar al agente racional ni localizar su cuerpo, no convierte esta explicación en errónea.³⁰⁶ Un indicio de que un evento es un milagro, afirma, estriba en que traslada un mensaje o propósito descifrable a partir del contexto del evento,³⁰⁷ afirmación con la cual comienza a atisbarse la vinculada interdependencia de su argumento con el diseño inteligente. Pues apoya esa aserción con una explicación claramente identificable como un componente del diseño, el concepto de información compleja específica de Dembski: si un fenómeno transmite información compleja específica, entonces puede asumirse que tuvo causa inteligente: *«un naturalista carece de bases científicas para asumir que una singularidad presente está causada naturalmente, salvo si puede demostrarse que integra un patrón recurrente de eventos. Si es posible, entonces por definición tiene una causa secundaria [natural]. Pero si se desconoce que integre un patrón regular recurrente, entonces debe tener una causa primaria [sobrenatural]»*.³⁰⁸ Con ello, para establecer como milagro lo que Dembski denomina singularidad y Beckwith “anomalía singular no análoga”, el teísta debe demostrar su encaje en un contexto de transmisión de información compleja específica.³⁰⁹

³⁰⁶ Citado en Beckwith, 1989, p. 61.

³⁰⁷ *Ibíd.*

³⁰⁸ Geisler y Anderson, 1987, p. 171; citado en Beckwith, 1989, p. 61-2.

³⁰⁹ *Loc. cit.*

Reaparece ahora la argumentación *ad ignorantiam*, falacia lógica que establece una premisa basándose en la falta de conocimiento sobre ella, afirmando su verdad por no haberse probado su falsedad, o bien su falsedad por no haberse probado su veracidad. Afirmer que la incapacidad de ubicar físicamente el cuerpo del agente racional no invalida atribuir un evento a su intervención, no constituye una razón positiva a favor, sino un intento de rentabilizar la ausencia de evidencia contraria. Otro juego del escondite retórico sin valor epistémico. Pero además, una “anomalía no recurrente” observable naturalmente, no garantiza por sí misma una explicación sobrenatural meramente por tratarse de un hecho singular. Estipular que el fenómeno está sobrenaturalmente causado porque ocurre en un “contexto de transmisión de información compleja específica”, incurre en petición de principio, al incorporar implícitamente la especificación sobrenatural en el concepto de complejidad específica. Por ello, la defensa de Beckwith sobre la plausibilidad de la resurrección causada sobrenaturalmente, sea específica de persona “reconocidamente sagrada” o genérica con “suero resucitador”, supone una descarada petición de principio favorable a la verdad del dogma cristiano sobre la resurrección.

Se advierte así el carácter voluntarista de las acusaciones de Beckwith y del movimiento para el diseño inteligente contra la ciencia “materialista” moderna o el naturalismo metodológico, como alevosas conspiraciones destinadas a excluir a priori las explicaciones sobrenaturalistas de la faz del conocimiento, a base de prejuzgar la comprensión de la realidad mediante exclusivos esquemas cognitivos naturalistas. En un mundo en que el sujeto epistémico sólo dispone de acceso cognitivo a explicaciones naturales, el primer y más directo sentido de “natural” significa precisamente “evento detectable por facultades cognitivas” —es decir, naturales—, y por ello, la falta de acceso cognitivo a la sobrenaturalidad, convierte lo “sobrenatural” y las categorías conceptuales orbitales, en un sin sentido inútil para explicar los fenómenos anómalos, llámeseles milagros o “anomalías singulares no análogas”.

Por ello la recomendación de Beckwith, antes indicada, para que el no teísta o naturalista considere seriamente la fuerza de la ley natural, dada la incapacidad de la ciencia para explicar los presuntos milagros cristianos, parece superficial. Otro juego retórico, en esta ocasión invertir el *onus probandi*, desplazando frívolamente hacia el naturalista una carga probatoria que sólo compete a su argumento. Beckwith sugiere que, dado el vasto conocimiento disponible de la ley natural, el naturalista debería valorar la interpretación del fenómeno científicamente inexplicable como milagro, es decir, considerar la posibilidad de que ciertos eventos no estén meramente inexplicados hasta el momento, sino que sean definitivamente inexplicables mediante ley natural.

Sin embargo, dado el laureado historial de la ciencia al explicar lo que otrora era considerado inexplicable, cuando el naturalista o no teísta interpreta un presunto milagro como un fenómeno natural hasta el momento inexplicado, cuenta a su favor con el abrumador peso de la precedencia histórica, otra forma de nombrar lo que antes Hume llamó “uniformidad de la experiencia” y nosotros “regularidad empírica”. El teísta carece de ella. El argumentador naturalista no ha de aceptar ningún supuesto milagro para el cual el teísta no puede presentar evidencia, y puesto que *affirmanti incumbit probatio*,³¹⁰ dicha evidencia debe generarla el argumentador teísta, no el naturalista. Por el contrario, Beckwith afirma el evento y la causalidad sobrenatural, y después arguye su veracidad en tanto el naturalista no presente explicación plausible basada en leyes naturales —“Dios causa los milagros: demostradme lo contrario, si podéis”—, conminándole a rendirse pronto y a que, renunciando a todo el conocimiento disponible a partir de la uniformidad de la experiencia, acepte de una vez para siempre que el evento anómalo no sólo está provisionalmente inexplicado, sino que es definitivamente inexplicable por leyes naturales.

³¹⁰ “*La prueba incumbe a quien afirma*”, brocardo latino que distribuye la carga de la prueba. Por ello en los procesos penales, quien afirma la comisión de un delito debe probarla, mientras el acusado está exonerado de probar su inocencia.

Estamos ante una inversión ilegítima de la carga de la prueba, otra de las estratagemas retóricas habituales en los partidarios del diseño inteligente, quienes argumentan falazmente para traspasar a su adversario dialéctico una carga de la prueba que compete al argumentador teísta. Corresponde a éste mostrar cómo una creencia religiosa epistémicamente privada puede convertirse en racionalidad pública. Es decir, cómo el objeto de una creencia religiosa puede ser conocido a voluntad por un sujeto epistémico universal, demostrando la accesibilidad cognitiva común a los objetos de la creencia sobrenatural y su relevancia para el conocimiento científico. Este es el deber epistemológico de tipo probatorio que incumbe a quienes invocan la creencia religiosa como conocimiento admisible en un entorno cognitivo de racionalidad universal, y ese es el caso del argumentador teísta, no del naturalista. Beckwith asume de modo erróneo que la Teología Natural cualifica por sí misma su propio producto cognitivo simplemente porque se dirige al mismo objeto material de estudio que el indagado por la ciencia, el mundo natural. Se resiste a advertir o a admitir que la falta de paridad epistémica entre las afirmaciones religiosas y las seculares, no se debe a que estas últimas sean seculares. Las afirmaciones sobre posibilidad, existencia y autenticidad de fenómenos parapsicológicos o paranormales, por ejemplo, también son seculares, pero siguen siendo inadmisibles en procesos y decisiones judiciales por la misma razón que las afirmaciones teológicas: la eficacia epistémica de todo conocimiento sobre el mundo depende de la evidencia intersubjetiva contrastada, la cual jamás han podido mostrar los argumentadores favorables a los fenómenos parapsicológicos, paranormales ni religiosos.

Es justo la imposibilidad de superar este problema epistemológico de fondo lo que le conduce a los integrantes del movimiento para el diseño inteligente a enzarzarse inútilmente en tales lides retóricas, pues sólo pueden justificar los eventos milagrosos apelando a lo sobrenatural, y así se estrellan contra una nueva petición de principio mediante la doble invocación del milagro como evento sobrenatural y del ser sobrenatural que los causa. Pero la cesura epistemológica sigue incólume: Beckwith realiza una afirmación fáctica que requiere evidencia, mas la idiosincrasia sobrenatural de los requerimientos de su afirmación convierte a la evidencia en imposible de obtener para un sujeto epistémico limitado a capacidades cognitivas naturales. Por ello, requerir del naturalista que prosiga buscando explicaciones naturalistas a los milagros, antes que rechazarlos, parece un ejercicio de sinvergonzonería retórica, enervable recordando cortésmente a Beckwith que compete al teísta, no al naturalista no teísta, presentar evidencia bastante de que un evento “milagroso”, anómalo o inexplicable a partir de leyes naturales, está causado sobrenaturalmente. Lo contrario equivale a un desplazamiento ilegítimo de la propia carga de la prueba, es decir, a admitir injustificadamente, como él pretende, una inversión del *onus probandi* que compete sólo a quien afirma una tesis.

Cuando Beckwith ofrece el relato bíblico de los milagros de Jesús como la prueba de los límites de las explicaciones naturales, asume sin argumentar que tales eventos son históricos —ocurrieron realmente— y que fueron rigurosamente informados y registrados en los Evangelios. Ello suponiendo, además, que su definición de milagro cual “intervención divina contraria al curso regular de la naturaleza en un contexto histórico-religioso significativo” sea creíble, y que los eventos descritos en las Escrituras a los que denomina “anomalías singulares no análogas”, sean milagrosos bajo esa definición. Pero al citar los textos, la base epistemológica concernida en su tesis, favorable a la aceptabilidad de los milagros como eventos ocurridos por causalidad sobrenatural, no es otra que la tradición cristiana y la

presunta autoridad de las Sagradas Escrituras, ya valoradas en el apartado anterior, junto con la obstinada insistencia en que la incapacidad de la ciencia para explicar anomalías irrepetibles, implica la obligación de aceptarlas como genuinos milagros definitivamente sustraídos al alcance de la explicación natural. Pero con ello, Beckwith porfía en argumentar *ad ignorantiam*, pues, incluso si incumbiera al naturalista no teísta la tarea de explicar aquello que el argumentador teísta llama milagro, que no le incumbe según acabamos de indicar, el fracaso en refutar la autenticidad del milagro tampoco equivale a la confirmación de su autenticidad. Razonando análogamente valdría decir que, antes de la demostración de Lavoisier, los fracasos en el intento de refutar la existencia del flogisto propuesto por Stall equivalían a reiteradas confirmaciones de su autenticidad. Cortina de humo.

Sin metodología ni epistemología sobre toda evidencia favorable a una divinidad capaz de exceptuar las leyes naturales, el naturalista no prejuzga la cuestión según su propio esquema cognoscitivo ni desprecia sin pruebas el del sobrenaturalista. Más bien adopta una posición enteramente justificada, pues está basada en una evidencia de la cual el sujeto epistémico dispone —gracias a una contraria regularidad de la experiencia—, y no en otra de la cual ni dispone, por carecer de evidencia histórica sobre milagros, ni puede disponer, porque trascienden sus capacidades cognitivas naturales.

Aun aceptando la coherencia de la tesis según la cual E (resurrección física) pueda exceptuar la legalidad natural sin afirmar que E contraviene L (leyes naturales rectoras de la mortalidad humana), por sí sola la coherencia no permite fundamentar este caso. Beckwith olvida la importancia de la distinción establecida por Hume entre *matter of facts* y *relation of ideas*, como tipos de enunciados vinculados a estructuras cognitivas diferentes. La coherencia avala el fundamento epistemológico de los enunciados contingentes de relaciones de ideas, pero es inútil para fundamentar aquellos versados en cuestiones de hecho. El estatus del milagro como cuestión fáctica, es clamoroso. Sostener argumentativamente una cuestión fáctica,

conlleva afirmaciones fácticas. Avalar una afirmación fáctica, requiere evidencia fáctica. Afirmar que los milagros existen y son causados por una deidad sobrenatural exceptuando leyes naturales, requiere el aval proporcionado, no por la coherencia de un argumento formalmente intachable, sino sólo por la evidencia intersubjetivamente accesible acerca de la existencia y eficacia causal de lo sobrenatural, evidencia imposible de obtener para un sujeto epistémico cuyas capacidades cognitivas están limitadas por la posibilidad de conocer lo natural y la imposibilidad de conocer más allá de lo natural.³¹¹ Si se acepta la distinción de Hume, un genuino milagro sería “materia de hechos”, no “relación de ideas”. Se sigue que todo enunciado asertorio de su ocurrencia, por definición, no puede ser verificado como objeto de certeza demostrativa o lógica, sólo puede serlo presentando pruebas de su acontecer histórico, de su comprobada ocurrencia en una región del espaciotiempo. En conclusión, la coherencia interna de una explicación que presupone la premisa indemostrable de lo sobrenatural, es insuficiente para establecer la facticidad de los milagros. Esta es la apoteósica y definitiva petición de principio gratuitamente asumida por Beckwith y sus correligionarios del diseño inteligente.³¹²

Por último, ciertas consideraciones sobre la *sui generis* definición de milagro debida a Beckwith, en particular sobre dos de sus requisitos, pues ambos parecen desempeñar en su definición el cometido propio de las hipótesis *ad hoc*. Es decir, parecen haber sido introducidos artificialmente con la finalidad expresa de procurar la verosimilitud de una explicación sobrenaturalista del milagro, como presunto evento anómalo contraventor de toda teoría articulada mediante leyes naturales. Aludimos a (1), un ser “pleno de gracia” o persona “reconocidamente sagrada”; y (2), ocurrencia del evento milagroso en un “contexto histórico-religioso significativo”, con correlación directa entre dicho evento y el contexto.

³¹¹ Forrest 2000: p.16.

³¹² Forrest, 2009.

Sin embargo, “correlación” y “causación” no son equivalentes, ni siquiera ante afirmaciones sobre fenómenos naturalistas; no digamos ya tratándose de los mucho más arcanos eventos presuntamente sobrenaturales. La categoría de causa desempeña un papel fundamental en una explicación científica, por lo cual, su análisis epistemológico requiere un uso preciso, en cuanto a su distinción de otros conceptos como “correlación”, y riguroso, en cuanto a la posibilidad de añadirle el adjetivo “sobrenatural”. En este contexto, “causa” o “causalidad” apuntan hacia la legalidad en virtud de la cual se producen los eventos, mientras que “correlación” sugiere más bien la mera correspondencia o relación recíproca entre dos o más variables, por lo cual, su empleo como términos sinónimos, como pretende Beckwith, rebaja considerablemente, por no decir que no justifica, el grado de necesidad entre los elementos vinculados. La correlación entre dos variables —i. e., observamos sincronía entre las alteraciones sufridas por ambas —muestra indicios de vinculación, pero por sí mismo no justifica su índole causal; mientras la causalidad por sí misma sí apunta ya a una cierta legalidad necesaria. Pero este no es el problema más grave en la personal definición de milagro ideada por Beckwith, sólo otra falacia retórica más, en este caso anfibológica, que merecía ser desactivada.

Incluso asumiendo que fuera posible reconstruir rigurosamente el contexto histórico de un presunto milagro, dicho contexto es irrelevante para decidir si tal evento fue causado sobrenaturalmente. El contexto religioso únicamente sería relevante presuponiendo la causalidad sobrenatural desde el principio, pero no considerándola posible sólo como resultado de una demostración concluyente. Aparecen así las consecuencias epistemológicas de la petición de principio en que incurre cualquier sistema explicativo de la realidad que presupone categorías sobrenaturales indemostrables. Las premisas de la argumentación aparecen por doquier viciadas, permitiendo advertir que la implícita carga *ad hoc* que contienen —las circunstancias

históricas de la tradición religiosa—, fue deslizada artificial y expresamente para presentar la conclusión como fruto de una inferencia deductiva necesaria, aquí la verosimilitud del milagro como evento sobrenaturalmente causado.

A lo sumo, el contexto histórico-religioso significativo apelado por Beckwith proporciona el armazón interpretativo del fenómeno observado; pero por sí solo, no lo justifica. La plausibilidad del armazón interpretativo sigue necesitando el soporte de la evidencia, especialmente tratándose de una discusión sobre la demostrabilidad de un elemento sobrenatural. El esquema interpretativo de quien afirma la facticidad de los milagros depende en última instancia de asumir como premisa —indemostrable— la existencia de un ser sobrenatural y de su eficacia como agente causal en el orden natural. Pero ello reactiva el problema inveterado de la inaccesibilidad epistémica del ingrediente más esencial para autenticar todo “contexto religioso sobrenatural”, es decir, la inaccesibilidad al carácter sobrenatural de la causa “Dios” y del efecto “milagro”. Pese a la obstinación teísta, la construcción de dicho contexto histórico y religioso de eventos anómalos presuntamente sobrenaturales no constituye el objeto de la Gnoseología; en todo caso, podría constituirlo sólo su deconstrucción.

Así, en el párrafo citado por Beckwith sobre información compleja específica a partir del texto de Geisler y Anderson, antes citado, ambos autores indican abiertamente que la precondition para interpretar cualquier fenómeno como milagro es el teísmo, y que sus implicaciones divinas son indetectables para los naturalistas o no teístas.³¹³ Confesión de parte que muestra hasta qué punto asistimos a un mastodóntico caso de argumentación circular, construida a despecho de las contradicciones derivadas e incógnitas no despejadas y de la privacidad no objetivable del sujeto epistémico teísta.

³¹³ Geisler y Anderson, 1987: p. 172.

1 Fe

Dado que en el contexto semántico de la religión católica, el término “fe” alude a la primera de las tres virtudes teologales —junto a esperanza y caridad—, consistente en el asentimiento al Dios revelado, la fe constituye el complemento ineludible de la Revelación en sus dos variantes, especial y general. El vínculo entre Revelación y fe, cierra el círculo del pensamiento teísta subyacente a la experiencia religiosa, fluyente entre la tradición cristiana convertida en autoridad epistémica —por su incorporación a textos considerados sagrados—, y el estado de creencia subjetiva alcanzado por la propia y exclusiva voluntad a partir de los mismos.

En los párrafos siguientes se discutirá cómo, sin perjuicio de que creyentes de diversas confesiones puedan practicar y generar buena ciencia, un discurso basado en fe no permite por sí mismo sustanciar conocimiento científico ni articular una teoría científica. En el trasfondo de esta discusión se apoyará la discontinuidad epistemológica entre racionalidad científica y fe, a través de una argumentación cuyos puntos neurálgicos podrían describirse básicamente con este razonamiento. La privacidad epistémica de la propia conciencia subjetiva y la inaccesibilidad epistémica de toda alteridad consciente, son inmanentes a la fe, circunstancia que conlleva excluir la intersubjetividad del conocimiento religioso y asumir la inviabilidad de toda metodología caracterizada por una racionalidad pública de lo universal y reproducible. La consecuencia final es la incapacidad de la fe para convertirse en el fundamento epistemológico de una teoría científica, pretensión implícita y camuflada en el diseño inteligente.

La fe del creyente es una experiencia cognitiva epistémicamente privada que resulta inaccesible e indisponible para cualquier otro sujeto, y por tanto no es intersubjetivable. Este último factor, excluye el uso reproducible y universal de categorías no naturales asumidas desde la experiencia cognitivamente privada de la fe, inaccesibles en cambio para

toda conciencia distinta de la del sujeto epistémico aislado cuya información recibida, fruto de su experiencia religiosa, es incomunicable. Dicha imposibilidad manifiesta de comunicar intersubjetivamente la información con rigor epistémico, a su vez, excluye la posibilidad de emplear métodos objetivos de aprehensión de la naturaleza, y en última instancia, impide el conocimiento científico. La ciencia y el diseño inteligente cada cual a un lado distinto, y en medio de ambos una cesura epistemológica insalvable, porque la limitada capacidad sensorial e intelectual del sujeto epistémico le impide fundamentar el conocimiento a partir de categorías no naturales, sólo accesibles por creencia privada basada en la fe, pero inaccesibles por creencia pública basada en la evidencia.

El fundamento epistemológico del diseño inteligente en el binomio Revelación-fe, lo convierte en un sistema lógico indecible, en un discurso teórico en el cual resulta imposible demostrar la verdad o falsedad de sus enunciados, porque no son susceptibles de adveración o falsación. Como sucede con cualquier discurso religioso acerca de lo sobrenatural basado sólo en la fe, no es posible señalar en el diseño inteligente ningún criterio que permita decidir racionalmente la veracidad o falsedad de los enunciados que lo articulan, rasgo que refuerza su sesgo irrefutable.³¹⁴ Aplicando su lógica sobrenaturalista, el sujeto epistémico sólo podría apelar a la fe para advenir o falsear un enunciado; pero la fe es básicamente una experiencia subjetiva intransferible, como lo muestra el hecho de que cada sistema de creencias religiosas genera cosmovisiones distintas y a menudo excluyentes. La subjetividad inmanente a la fe es intrasferible intersubjetivamente, pues en última instancia bloquea la objetivación intelectual requerida por los rasgos de universalidad y necesidad inherentes al conocimiento científico.

³¹⁴ Dworkin, 2006.

Si, descansando exclusivamente en la fe, el diseño inteligente es admitido como explicación científica alternativa a la teoría evolucionista, entonces no existe ningún criterio epistémico que sea racionalmente operativo para distinguir entre verdad y falsedad. En ausencia absoluta de un criterio tal, las afirmaciones procedentes de todo tipo de discurso adquieren apariencia falaz de equivalencia epistémica, resultando en la desaparición de todas las limitaciones sobre qué es racional creer. Todo es ciencia. Entonces, nada es ciencia, vale también decir.³¹⁵ La religión por tanto puede ser omnímoda, y queda así expedito ahora el camino para reinstaurar la teocracia. Por ello, como observa Dworkin,³¹⁶ la distinción entre creencia teística y ciencia, entre fe y razón, no es solamente terminológica, ni siquiera mero “semántica”; muy al contrario, «*religión y ciencia difieren [...] en su concepción del carácter esencial del universo y en nuestro lugar en el mismo; en el tipo de información que ambas consideran como genuinamente explicativa; y no sólo en aquello en que creen, sino en cómo lo creen*».³¹⁷

Así, el oscurecimiento artificial de la discontinuidad epistemológica recíproca entre religión y ciencia, entre fe y racionalidad pública, universal y reproducible, puede acarrear consecuencias políticas y sociales indeseables. Este es en realidad el peligroso juego del movimiento para el diseño inteligente, al atacar el principio de demarcación de la ciencia e intentar el enaltecimiento del estatus epistemológico de la religión, esto es, acarrear el máximo daño posible al armazón racional sobre el que descansa la praxis de la comunidad de científicos, al proceso formativo inherente a la educación y al respeto hacia valores laicos, garantes todos los cuales del pluralismo de una ciudadanía cuyo ejercicio en una sociedad moderna y abierta es incompatible con la supresión de la libertad de conciencia y el bloqueo del progreso en el conocimiento científico y tecnológico.

³¹⁵ Pievani, 2006: p. 91 y ss.

³¹⁶ Ob. cit.

³¹⁷ Haack, 2004: p. 57.

En el juicio *Kitzmiller* se demostró concluyentemente que el diseño inteligente requiere ineludiblemente la creencia en un creador sobrenatural, y en consecuencia es un discurso de inherente inspiración religiosa. Los problemas epistemológicos generados por el teísmo sobrenatural sólo pueden ser paliados mediante claros compromisos de fe adquiridos por los creyentes voluntariamente, no por razonamiento o evidencia apodícticos, pues la insuficiencia de las capacidades cognitivas humanas para conocer *de facto* lo sobrenatural, demanda un prejuizado asentimiento sin racionalidad demostrativa ni evidencia conclusiva.

A diferencia del conocimiento científico, la creencia religiosa sobrenatural no está fundamentada ni por una epistemología definitoria de un concepto común de conocimiento religioso, ni por una metodología para adquirir conocimiento común. Por consiguiente, como creencia religiosa, el diseño inteligente carece de metodología y epistemología, descansando en última instancia en la fe, pues los ideólogos de su defensa no alcanzan a proporcionar una metodología ni una epistemología funcionales con las cuales fundamentar el legítimo uso de categorías sobrenaturales, deficiencia que le priva de fundamento epistémico para sostener sus tesis creacionistas.

Esta dependencia absoluta de la fe, derivada de la imposibilidad a priori del sujeto epistémico para conocer gracias a categorías sobrenaturales, no permite al diseño inteligente urdir, parafraseando a Kant, un tejido de conceptos del entendimiento capaces de subsumir el material empírico y así posibilitar el conocimiento científico, sino que relega éste a una red de obligaciones doctrinales. De ahí que Stephen Meyer afirmara en 1986³¹⁸ que los fundamentos bíblicos deben presuponerse para la realización de la ciencia, de modo que es posible comprender científicamente el mundo sólo porque Dios lo permite; o que el Juez Jones considerara hecho probado en el juicio *Kitzmiller* que el diseño inteligente no encaja con los principios epistemológicos rectores de la actividad científica:

³¹⁸ Meyer, 1986: pp. 40-2.

«Líderes egregios del movimiento para el diseño inteligente concuerdan con las opiniones expresadas en las declaraciones de los peritos de la defensa, en cuanto a que los principios fundamentales de la ciencia deben ser alterados para que el diseño inteligente arraigue y prospere. Por ejemplo, William Dembski, paladín del movimiento para el diseño inteligente, proclama que la ciencia está regida por el naturalismo metodológico, y argumenta que esta regla debe ser derogada si el diseño inteligente ha de prosperar».³¹⁹

Así, el diseño inteligente constituye un producto cognitivo elaborado sin método ni garantías epistémicas, que en última instancia descansa exclusivamente en presupuestos de fe. Por ello, el núcleo del sistema explicativo último del diseño inteligente está constituido por doctrinas como la correspondiente a la facticidad de los milagros, bajo cuya lógica, admitir su posible falsedad, o en palabras de Dembski, «ofrecer interpretaciones alternativas [sobre la resurrección de Jesús] que contradigan [...] la redención [de la humanidad] en Cristo»,³²⁰ podría significar para sus adherentes «violación de la fe cristiana».³²¹ Tal es la epistemología del diseño inteligente, la propia de un discurso sedicente de su presunta cientificidad que blinda a priori los dogmas centrales del cristianismo fundamentalista contra toda posible contradicción, excluyéndolos en nombre de la fe de toda lógica bivalente articulada sobre las categorías verdadero y falso. Como recuerda Susan Haack, la religión es «devoción profundamente personal»,³²² respecto de la cual «descreer o creer torcidamente, es pecaminoso»,³²³ y «la credulidad, i. e., la creencia en ausencia de evidencia convincente, es una virtud».³²⁴ Cabría añadir, como la esperanza y la caridad, una virtud teologal tal vez, pero no epistémica.

³¹⁹ Kitzmiller, p. 68; Anexo I, p. 317.

³²⁰ Dembski 2001: pp. 38-9.

³²¹ *Ibidem*.

³²² Haack, 2004: p. 58.

³²³ *Ibidem*.

³²⁴ *Ibidem*.

La fundamentación del diseño inteligente como presunta teoría científica en la fe, no permite describir un estado cognitivo en ningún sentido identificable, sino un acto volitivo, una decisión predeterminada de creer, aunque el sujeto epistémico carezca de los requisitos de capacitación cognitiva y de la evidencia suficiente como para estar en condiciones de afirmar que “conoce”. Salvo que se admitan como justificación suficiente para fundamentar el conocimiento, las revelaciones privadas de supuestos privilegiados —Mesías, profetas iluminados, videntes, enviados, etc.—, el suelo rocoso proporcionado por la fe es necesario precisamente porque lo sobrenatural trasciende las facultades cognitivas humanas, y se requiere un salto en el vacío racional que sólo proporciona el resorte de una voluntad predeterminada a creer desentendiéndose del razonamiento demostrativo y la evidencia empírica. Y dado que hasta los propios líderes intelectuales del diseño inteligente reconocen que su articulación teórica, como se mostró en el apartado precedente, descansa en última instancia en la Revelación especial de las Sagradas Escrituras —el *Evangelio según San Juan*—, es evidente que en su nivel más básico aquél se fundamenta exclusivamente en la fe. Por ello Johnson, como vimos, afirma que el verdadero conocimiento comienza con la fe, única experiencia que nos permite extraer conclusiones acerca del mundo natural —Revelación general—, a partir de premisas ancoradas en la Revelación especial.

Las ciencias coinciden en su metodología naturalista y en su epistemología empirista, unidad principalmente enraizada en las facultades y reglas cognitivas comunes, en las kantianas condiciones trascendentales o universales y necesarias del conocimiento, las cuales pueden conducirnos quizás hasta la periferia de los fenómenos naturales, pero desde luego nunca

más allá. El referente que debería subsumir una categoría sobrenatural, para ser algo más que un concepto vacío incapaz de producir auténtico conocimiento de la naturaleza, sencillamente excede todo límite de la experiencia posible del sujeto epistémico. Cuando éste rebasa las fronteras epistémicas que las posibilidades de dichas facultades le marcan, y de los correlativos límites metafísicos que las reglas del conocimiento natural le permiten definir, transcurre desde la racionalidad hasta el fideísmo, desde la relativa seguridad epistemológica de la creencia por razón hasta el territorio totalmente incierto de la creencia por fe. En el caso del diseño inteligente, aceptar este movimiento cognitivo inobjetivable de la conciencia subjetiva como una extensión sensata de la capacidad del sujeto epistémico para inferir, aceptación basada en la creencia de que ciertos aspectos de la experiencia apuntan indicios de divinidad, no obsta el hecho inexorable de que la fe abandona al sujeto epistémico en los confines de dicha dimensión metafísica aneja al ámbito del conocimiento experimental sin las apropiadas capacidades epistémicas, pues si dispusiera de ellas, la fe entonces sería innecesaria. Así, a la hora de conocer lo sobrenatural, la experiencia fracasa.

Pero no sólo la experiencia. Tratando de tender puentes salvadores de esta insalvable discontinuidad epistemológica, desde las cinco vías de Tomás de Aquino hasta el argumento del relojero de William Paley, la Teología Natural se ha esforzado en proporcionar argumentos para mostrar la existencia de seres sobrenaturales. Pero todos ellos, casi siempre basados en razonamiento analógico a todas luces insuficiente para justificar la causalidad de lo sobrenatural, se han mostrado no concluyentes. Fracasadas la experiencia y la razón, sólo resta la fe.

Fe significa creencia o convicción subjetiva e intransferible del sujeto epistémico en estar experimentando conocimiento no mediado de un ser sobrenatural. La subsunción intelectual proporcionada por la Teología requiere aceptar la fe como una fuente legítima de conocimiento equivalente a la razón y la experiencia en estatus epistemológico. El problema surge al universalizar, al pretender transformar en pública la verdad derivada de la fe requerida por el conocimiento teológico. Pues la comunicación directa del creyente con un ser sobrenatural, si acaso ocurre, es epistémicamente inaccesible para todos excepto para su receptor, cuyas experiencias tampoco son intersubjetivas ni intercambiables. La intelección subjetiva de información no intercambiable entre sujetos epistémicos, deviene imposible de objetivar y reproducir, lo cual sustrae las representaciones eidéticas de la conciencia a la posibilidad de toda metodología cognitiva rigurosa.

Por ello, la privacidad epistémica de la relación entre Revelación especial y fe, entre Escrituras y creyente, convierte a los textos bíblicos en una fuente de conocimiento inherentemente problemática, por basarse en la mera autoridad de la tradición cristiana. La autoridad —jerarquía— clerical y la tradición religiosa, descansan en la autoridad —sacralidad— de las Escrituras, la cual a su vez, si está divinamente inspirada, se apoya en la experiencia religiosa privada de la fe. Y por tanto, la verdad de una afirmación supernaturalista depende en última instancia de quienes reciben los mensajes divinos. En otras palabras, circularidad acabada en privacidad epistémica aporética. La pesadilla del epistemólogo de pro. Por tanto, los miembros creyentes de una comunidad religiosa no privilegiados con el acceso inmediato a los mensajes divinos especialmente revelados en las Escrituras, sólo pueden posicionarse a través de la fe respecto de sus obligaciones religiosas, entre ellas, aceptar el esquema cognoscitivo y tejido

conceptual con los cuales aprehenden la realidad y conocen la naturaleza. Consecuentemente, respecto a la verdad o falsedad de las categorías y afirmaciones sobrenaturales, toda religión supernaturalista depende sólo de la fe. Por ello precisamente, en su intento de aparentar científicidad, los líderes del diseño inteligente apuestan fuerte por rechazar la discontinuidad epistemológica de la Teología respecto de la ciencia y la Historia, porque aceptarla equivaldría a admitir expresamente que el único fundamento epistémico de su “teoría” es la fe.

La verdad de una afirmación o categoría sobrenatural “conocida” por fe, sólo podría establecerse con alguna forma de cognición intersubjetiva, hasta ahora ignota, que pudiera ser pública y universalmente formalizada en una epistemología, sugiriendo después una metodología imitable. La ciencia ofrece esta posibilidad, la religión no. Hasta cuanto alcanza el conocimiento disponible, el sujeto epistémico humano carece de toda capacidad para la cognición sobrenatural.

Ni siquiera nadie ha concretado convincentemente cómo alguien podría reconocer “evidencia” sobrenatural, mucho menos obtenerla. Los fenómenos naturales, aunque sean sumamente extraordinarios o anómalos, por su idiosincrasia presentan insuficiente evidencia de lo sobrenatural. Si fuera posible establecer la verdad o falsedad de un enunciado sobrenatural empleando sólo capacidades cognitivas ordinarias e independientemente de la fe, entonces la aserción a afirmar o la categoría a conocer no serían en absoluto sobrenaturales sino naturalistas, convirtiendo en inútil el recurso a la fe y en discutible la misma cuestión sobre el estatus sobrenatural del aserto o la categoría.

CAPÍTULO VI

CARÁCTER PSEUDOCIENTÍFICO Y FINALIDAD IDEOLÓGICA

1 CARACTERES DE PSEUDOCIENCIA

2 FINALIDAD IDEOLÓGICA INTRÍNSECA

a) Cosmovisión religiosa: hegemonía de la fe

b) Sesgo político: la ciencia según el Documento *Wedge*

1 CARACTERES DE PSEUDOCIENCIA

Resolver el problema de la demarcación entre ciencia y no ciencia, pasa necesariamente por señalar un criterio demarcativo eficaz y aceptable, o al menos mayoritariamente aceptado. Durante la historia de la Filosofía de la Ciencia, y particularmente en el siglo XX, se han propuesto con mayor o menor grado de eficacia y aceptación diversos criterios demarcativos. Entre ellos, destacan los criterios de verificabilidad y confirmabilidad³²⁵ discutidos en el contexto histórico del Círculo de Viena por Carnap, Ayer, Hempel, etc., el criterio de falsabilidad de Popper y el criterio de progresividad de los programas de investigación, o falsacionismo sofisticado, propuesto por Lakatos. Todos ellos fueron objeto de enriquecedores e intensos debates, en los cuales fueron deconstruidos por argumentaciones filosófico-científicas contrarias, como las de Schlick, Berlin o Church contra la verificabilidad, Kuhn contra la falsabilidad y Hall o Feyerabend contra la progresividad del programa investigador.

Al menos por el momento, este debate histórico sobre los criterios de demarcación entre ciencia y no-ciencia parece no haber concluido con un resultado mayoritariamente convincente, circunstancia que ha suscitado básicamente dos tipos de reacciones: la negación o nihilismo y el relativismo convencionalista. En cuanto a la primera, Feyerabend y otros autores niegan la existencia de una diferencia gnoseológica relevante entre ciencia y no-ciencia, y tras compararla con el mito, el pensamiento mágico, el arte o la filosofía, no hallan razones para privilegiar aquélla en el ámbito epistemológico. Respecto a la segunda, la sociología de la ciencia considera la demarcación como una cuestión puramente convencional. La misma

³²⁵ Con mayor precisión, los neopositivistas no propusieron la verificabilidad y confirmabilidad como criterios demarcativos entre ciencia y no-ciencia, sino más bien para distinguir el sentido del sinsentido. Pero, como apuntó Popper, a efectos prácticos ello es equivalente, pues el concepto neopositivista de enunciado con sentido aludía a los enunciados que podían integrar la ciencia caso de ser verdaderos, definición que parafraseaba la identificación de Wittgenstein entre ciencias naturales y enunciados verdaderos. Diéguez, 2005: p. 115.

comunidad científica decide tácitamente qué debe ser considerado ciencia y no-ciencia en función de sus intereses y de sus tradiciones institucionales: aunque lo “científico” comparta un conjunto de características comunes, no hay ningún criterio para distinguirlo, excepto su integración en el marco institucional de lo socialmente admitido como ciencia.

Ambas soluciones podrían pecar de radicalismo. Que no exista un criterio de demarcación definitivo e intemporal, no significa que entre ciencia y no-ciencia no quepa en absoluto ninguna distinción, o que ésta sea sólo convencional, como parecen sugerir el anarquismo epistemológico y la sociología de la ciencia respectivamente. Como apunta Diéguez,³²⁶ más que intentar trazar una frontera tajantemente definida, tal vez sea preferible plantear el tema como una cuestión gradual y relativa al contexto, para cuya solución pueden señalarse un conjunto de rasgos que permiten cualificar la científicidad de una teoría pese a no tratarse de condiciones *sine quae non*.

En Filosofía de la Ciencia, la doctrina suele considerar buenos candidatos de esos rasgos atributivos al rigor conceptual, la precisión, el apoyo fáctico, la intersubjetividad, la contrastabilidad y revisabilidad, la coherencia con otras teorías aceptadas por la comunidad científica y las capacidades de explicación, predicción y progreso. Por su parte, en el juicio *Kitzmilller* el juez John Jones optó por una solución similar, según vimos en el capítulo II, considerando como criterios demarcativos entre ciencia y no-ciencia los de causalidad natural, verificabilidad, empirismo, refutabilidad, aplicación del método científico, aceptación de la comunidad científica y exclusión del sentido y la finalidad. Pese al obstinado empecinamiento de sus partidarios, el diseño inteligente no satisface ni aquéllos ni estos, conforme hemos comprobado a lo largo de los cinco capítulos precedentes.

³²⁶ *Ibíd.*, p. 151.

Un discurso sedicente de la propia cientificidad sin demostrarla a partir de sus propiedades, sólo puede ser pseudociencia. Pero este enunciado únicamente deja de ser un truismo tautológico si se proponen razones que permitan justificar la pseudocientificidad de dicho discurso. Al igual que las teorías científicas comparten ciertos caracteres, también las pseudociencias parecen compartirlos, aunque en este último caso, tales caracteres tampoco puedan ser reputados condiciones demarcativas definitivas e intemporales. Entre los elencos de caracteres propuestos por la doctrina de Filosofía de la Ciencia observables en los discursos pseudocientíficos, seguiremos por su amplitud y ponderación el propuesto por Raimo Tuomela, concretado en nueve criterios.³²⁷

1º) Ontología oscura, epistemología basada en la autoridad o en capacidades paranormales, y una actitud dogmática ante la crítica

a) Ontología oscura

La oscuridad de la ontología articulada por el diseño inteligente es tal, que para sus partidarios la naturaleza sin Dios carece de fundamento, entendido como autonomía consistente: «*La naturaleza no es autosuficiente [...] Dios no sólo creó el mundo, sino que lo sostiene a cada instante*».³²⁸ Es más, transmutando la ontología del diseño inteligente de oscura en opaca, Dembski afirma además que el mundo natural es incomprendible como Creación, salvo si subyace en él un orden generador de inteligibilidad mediante una Palabra o *logos*, verbalizada en las Escrituras,³²⁹ es decir, el universo sólo resulta inteligible recurriendo a Dios, y de ahí que Jesucristo sea «*la Palabra de Dios encarnada [Logos], a través de la cual todas las cosas devienen existentes*».³³⁰ Esta mediación imprescindible de Dios en el devenir existente del Ser, inherente al pensamiento de Johnson y Dembski, acarrea dos consecuencias cuyas implicaciones incrementan ambas el esoterismo arcano de la ontología subyacente al diseño inteligente.

³²⁷ Tuomela, 1985: pp. 228-9.

³²⁸ Dembski, 1999: p. 104.

³²⁹ Johnson 2000: p. 158.

³³⁰ *Ibidem*.

Primera, la dependencia total de Dios para comprender el ser y sus propiedades, convierte a la concepción del universo basada en la inferencia del diseño en una abstrusa ontología dualista de lo natural y sobrenatural; y segunda, en su explicación del cosmos la hipótesis del diseño inteligente incorpora a priori un categorismo sobrenatural indemostrable. Corolario final de ambas consecuencias, en la cosmovisión resultante, el componente sobrenatural prevalece sobre el natural en las dimensiones temporal y lógica. La categoría sobrenatural “Dios” precede ontológicamente a toda categoría natural —materia, energía, tiempo, espacio, etc.—, y constituye la base misma del conocimiento científico: *«La auténtica base metafísica para la ciencia no es el naturalismo ni el materialismo [...] La personalidad [...] de Dios [...] precede lógica y ontológicamente a la materia»*.³³¹

Por si acaso lo anterior exigiese puntualizar algún detalle acerca de la opaca oscuridad del producto ontológico y epistemológico resultante, Dembski aclara esta nebulosa recordando la insuficiencia del concepto y requiriendo la imperiosa necesidad del Ser Supremo, en cuanto ser y con todas sus propiedades trascendentales: *«El mero concepto de Dios [...] no basta [...] necesitamos [...] a Dios mismo»*.³³²

b) Epistemología basada en la autoridad o en capacidades paranormales

Los integrantes del movimiento para el diseño inteligente intentan aferrar su discurso a ambas, autoridad y capacidades paranormales.

b.1) Autoridad. Potestad para imponer orden jerarquizado, aunque además según una polisemia triple: autoridad ideológica derivada de la Revelación especial procedente de textos sagrados, autoridad consuetudinaria heredada de la tradición cristiana y autoridad político-institucional ejercida por la jerarquía eclesiástica.

³³¹ Johnson, 2000: pp. 154-5.

³³² Ob. cit., pp. 157-8.

Incluso hoy, la inmensa mayoría de filósofos cristianos consideran a la autoridad, entendida según este triple sentido, como el constituyente fundador de las obligaciones doctrinales y soporte mismo del pensamiento religioso. Robert Audi, filósofo cristiano actual afín al fundamentalismo, concibe la intersección entre devoción religiosa y política secular pública a través de la autoridad, y señala cómo en la tradición judeocristiana las obligaciones religiosas personales se enraízan con las siguientes fuentes y sus bases de evidencia respectivas: «(1) *las Escrituras*; (2) *la autoridad religiosa externa a las Escrituras, especialmente clerical, pero incluyendo la autoridad de comunidades relevantes como la teológica*; (3) *la tradición*; (4) *la experiencia religiosa*; (5) *la Teología Natural, como los argumentos de Aquino para la existencia de Dios*; (6) *los mandatos divinos*»,³³³ aunque la “evidencia” de éstos últimos, según Audi, puede emanar de los anteriores.

Aceptar la dependencia de la autoridad para conocer un discurso conlleva el sostenimiento de las creencias sin razonamiento demostrativo ni evidencia, lo cual introduce una cesura en la racionalidad que traza de nuevo la discontinuidad epistemológica entre fe y razón, entre religión y ciencia. Tuomela propone este criterio demarcativo de pseudocientificidad justo por ello. La cogitación basada en la autoridad no requiere juicio ni prueba; al trascender ambos, los enerva hasta hacerlos superfluos. Más aún, tratándose de un contexto cognitivo religioso, la mediación de la autoridad convierte en virtuoso el sostenimiento de la creencia a ciegas, justo el nadir de la corrección en un contexto gnoseológico, pues como afirma Susan Haack, la religión implica una devoción profundamente personal. Con ello, descreer o creer torcidamente es pecaminoso, reprobable por el grupo y sancionable por sus superiores, y por tanto «*la credulidad, i. e., la creencia en ausencia de evidencia convincente, es una virtud*».³³⁴

³³³ Audi 2000: pp. 116-7.

³³⁴ Haack, 2004: p. 58.

Frente a ello, nos remitimos al fragmento citado en el capítulo II para describir las condiciones de demarcación de la sentencia *Kitzmilller*,³³⁵ según el cual, tras la revolución experimentada por el conocimiento e iniciada en Europa a partir del Renacimiento, la evidencia empírica y la verificabilidad sustituyeron a la autoridad, la Revelación y la coherencia filosófica como fundamento epistémico del pensamiento científico.

b.2) Capacidades paranormales. La misma clave de la bóveda argumentativa del diseño inteligente está ocupada por la representación de la capacidad paranormal por excelencia: una sobrenatural inteligencia omnipotentemente diseñadora. Ello es tan evidente en su discurso que constituye un axioma, cuya demostración es innecesaria y cuyo apoyo con citas textuales resultaría redundante. Para el análisis de otras propiedades paranormales como la capacidad de resucitación u otros milagros, admitidas expresamente por el núcleo lógico mismo del diseño inteligente, nos remitimos a lo ya discutido en los capítulos IV y V sobre categorismo sobrenatural.

c) Actitud dogmática ante la crítica

No resulta difícil encontrar incidentes protagonizados por partidarios del diseño inteligente en los cuales queda al descubierto un sostenimiento dogmático de su discurso ante la crítica. Tal vez fue en el propio juicio *Kitzmilller* cuando aconteció una de las anécdotas significativas al respecto. Más sustanciosa si cabe, porque involucró a uno de los principales teóricos del diseño inteligente, Michael Behe, y respecto a uno de sus ejemplos favoritos de presunta complejidad irreducible, el flagelo bacteriano. Es más, en 1996 Behe llegó a declarar incluso que la ciencia nunca podría hallar una explicación de tipo evolucionista para el sistema inmunitario.

³³⁵ «El testimonio de los peritos revela que desde la revolución científica de los siglos XVI y XVII, la ciencia se ha limitado a la investigación de las causas naturales para explicar los fenómenos. Esta revolución supuso rechazar la apelación a la autoridad, y por extensión, la Revelación, en favor de la evidencia empírica. Desde entonces, la ciencia ha sido una disciplina donde la verificabilidad, más que cualquier coherencia filosófica o autoridad eclesiástica, ha constituido la medida de la validez de una idea científica». Kitzmilller, pp. 64-5; Anexo I, p. 315.

Sin embargo, en su declaración pericial sub iúdice deducida en el caso Kitzmiller, el profesor Kenneth Miller³³⁶ presentó estudios contrastados por expertos refutando contundentemente la tesis del profesor Behe sobre la complejidad irreducible del sistema inmunitario. Hasta tal punto, que la declaración de Miller llevó al tribunal a considerar probado que diversos estudios confirmaron, entre 1996 y 2002, todos y cada uno de los elementos de la hipótesis evolucionista explicativa del origen del sistema inmunitario. Ello mostrando, según vimos en el capítulo III, las homologías existentes entre el sistema inmune propio de ciertas especies actuales y sus precedentes rudimentarios en los respectivos ancestros comunes.

En el contexto procesal relatado, al controvertir el dictamen pericial en contrario del Dr. Behe, los letrados de los demandantes —contrarios al diseño inteligente—, le presentaron hasta un total de 58 publicaciones evaluadas mediante revisión ciega por especialistas en la materia, junto a 9 libros y diversos capítulos de los más selectos y actualizados libros de texto sobre Inmunología, en todos los cuales se consideraba la evolución del sistema inmunológico como evidencia científica demostrada. Pese a hallarse visiblemente acorralado por carecer de salida argumentativa satisfactoria, Behe se resistió a la palinodia de su personal hipótesis sobre la complejidad irreducible del flagelo bacteriano, manifestando el mismo dogmatismo con que el fundamentalismo integrista se ata a los postulados de fe, e insistiendo simplemente en que aún no existía bastante evidencia sobre la evolución y que ello «no era suficiente».³³⁷

³³⁶ Kenneth R. Miller profesa Biología en la Universidad de Brown y es autor de diversos manuales de Biología para niveles de segundo y tercer ciclo, ampliamente utilizados en toda Norteamérica. Sus investigaciones en la estructura y función de célula han sido publicados en revistas científicas especializadas como *Nature*, *Cell* y *Journal of Cell Biology*. En 1999 publicó *Finding Darwin's God: A Scientist's Search for Common Ground Between God and Evolution* (Miller, 1999), obra que contiene, desde la perspectiva de un científico creyente, reflexiones sobre Filosofía de la Ciencia ciertamente interesantes en lo referente a las difíciles relaciones entre religión y teoría evolutiva.

³³⁷ Kitzmiller, p. 78; Anexo I, p. 325.

Curiosamente, Behe exige a la teoría evolutiva un científicismo en extremo riguroso, junto a la más condescendiente laxitud metodológica y epistemológica hacia el diseño inteligente. Sin embargo, esta actitud intransigente ante las evidencias empíricas y lógicas, no hizo mella en la sindéresis del juez Jones, quien, valorando el alcance probatorio de la negativa dogmática del perito a aceptar la demostrada evolución del sistema inmunitario, afirmó que dicha actitud muestra cómo «*el argumento del diseño inteligente depende de imponer a la teoría de la evolución una carga probatoria científicamente irrazonable*».³³⁸

2º) Rehuyen el pensamiento exacto lógico-matemático

El núcleo conceptual de la hipótesis del diseño inteligente carece de toda formulación matemática o traducción en una ciencia formal. Esta circunstancia parece consecuencia directa de su categorismo sobrenatural, pues se antoja harto difícil demostrar matemáticamente conceptos como la divinidad o los eventos milagrosos. No obstante, algunos de sus partidarios sí han intentado expresamente desarrollar un cierto aparato matemático para demostrar otros conceptos auxiliares, básicamente la idea de complejidad específica o información compleja específica, propuesta por William Dembski en el contexto de la teoría de la información. Tras remitirnos a lo expuesto al respecto en el capítulo III, 2), 1, a) y b), bastaría con recordar el carácter postizo del aparato matemático propuesto por Dembski para formalizar el concepto de complejidad específica, pues su sensacional aritmética es subsidiaria del postulado por Behe sobre la complejidad irreducible. El intento dembskiano por bloquear la combinación de azarosa mutación aleatoria y necesaria selección natural, señalado por la teoría evolucionista como mecanismo causal de la generación de información

³³⁸ *Ibíd.*

genética nueva —y por tanto, último factor bioquímico responsable de la evolución de las especies—, depende al final de la complejidad irreducible beheiana, por lo cual la formulación matemática de Dembski, *«pese a la espectacularidad de sus ecuaciones matemáticas, en el fondo es irrelevante y se reduce al de Behe»*.³³⁹

3º) Hipótesis y teorías imposibles de contrastar o poco apoyadas en los hechos y en otras teorías

Valga en esta sede lo dicho en el capítulo II, sobre la verificabilidad como criterio demarcativo, dada la imposibilidad manifiesta de contrastar las tesis principales del diseño inteligente con los hechos, así como de conectarlas en algún modo consistente con modelos o desarrollos teóricos aceptados por la comunidad científica e integrados en alguna tradición de investigación vigente: *«el diseño inteligente no es ciencia y que no puede ser considerada una teoría científica válida y aceptable, pues ha fracasado en [...] ajustarse a la investigación y la verificación»*.³⁴⁰

4º) Hipótesis y teorías inalterables tras la confrontación con cualquier tipo de evidencia

Así ocurre con el diseño inteligente, por cuanto la articulación de su discurso es independiente de la evidencia, sea lógica o empírica: dado que su argumentación no requiere evidencia, ninguna confrontación con ésta puede cambiarla. Ello sin olvidar, según discutimos en los capítulos IV y V al analizar su categorismo sobrenatural, la inaccesibilidad del sujeto epistémico al presunto referente empírico de toda categoría sobrenatural, y debido a ella, la imposibilidad de presentar evidencia apta para advenir o falsear la explicación analizada.

³³⁹ *«Dembski's only attempt to block the combination of mutation and selection is to invoke Behe's 'irreducible complexity', so in the end Dembski's argument, despite impressive-looking equations, is irrelevant and reduces to Behe's argument»*. Padian y Matzke, 2009: p. 34.

³⁴⁰ Kitzmiller, *loc. cit.*

De algún modo, este criterio de pseudocientificidad de Tuomela guarda estrecha relación con otro anterior, la actitud dogmática ante las críticas, según comprobamos en el juicio *Kitzmiller* cuando Behe asistió a la confrontación de su concepto de complejidad irreducible con un aluvión de evidencia contraria procedente de la más selecta y actualizada literatura científica especializada en las disciplinas tratadas. Sea por una causa u otra, lo cierto es que Behe no alteró un ápice su hipótesis sobre diseño inteligente tras el varapalo que los peritos de la contraparte propinaron a algunos de sus ejemplos predilectos de complejidad irreducible, presentando copiosa evidencia contraria a que el flagelo bacteriano, la coagulación sanguínea y el sistema inmunitario pudieran ejemplificarla.

Ante el abrumador peso de la evidencia contraria, compruébese la reacción de Behe respecto de la alterabilidad de su hipótesis. En el portal *web* oficial del Instituto *Discovery*, el texto en formato *html* de *On the Theory of Irreducible Complexity*, datado en enero de 2006, incluye un enlace que permite descargar gratuitamente un archivo en formato *pdf* con la contestación de Behe al apartado E-4 de la sentencia denominado “Sobre si el diseño inteligente es ciencia”, donde el juez Jones argumenta acerca de si la hipótesis del diseño inteligente constituye o no un discurso científico:

«El razonamiento del Tribunal en el apartado E-4 [...] al final no afecta a la realidad de la Biología, que no es susceptible de juicio. Desde el 21 de diciembre de 2005,³⁴¹ como antes, la célula es controlada por una maquinaria increíblemente compleja y funcional, que en otro contexto sería reconocida inmediatamente como diseñada. Desde el 21 de diciembre de 2005, como antes, al margen del diseño no existen explicaciones sobre la maquinaria molecular de la vida, sólo conjeturas voluntaristas e historias inventadas para tal propósito».³⁴²

³⁴¹ Alusión a la fecha en que el juez Jones dictó la sentencia *Kitzmiller*, el 20 de diciembre de 2005.

³⁴² «*The Court's reasoning in section E-4 [...] in the end does not impact the realities of biology, which are not amenable to adjudication. On December 21, 2005, as before, the cell is run by amazingly complex, functional machinery that in any other context would immediately be recognized as designed. On December 21, 2005, as before, there are no non-design explanations for the molecular machinery of life, only wishful speculations and Just-So stories*». Véase, en la página web oficial del Instituto *Discovery*, el subdirectorio <http://www.discovery.org /scripts/viewDR/index>.

Para el creyente, toda prueba es innecesaria. Para el escéptico, toda prueba es insuficiente. El integrista aúna los peores rasgos de ambos: nunca dejará de ser el más acérrimo partidario irracional de sus creencias pese a toda la evidencia contraria. Frente a su actitud mental, la del científico: no acepta ni descarta a priori ninguna creencia, pero sin dejar de mantener la suya siempre abierta a la posibilidad de crítica, modificación, sustitución o abandono. Tal vez esto explique por qué la hipótesis del diseño inteligente, pese a la evidencia empírica y lógica contrarias, siga inalterada en la articulación teórica conferida por sus partidarios como Johnson, Dembski o Behe, mientras el avance del conocimiento científico continúa impertérrito por su cuenta.

5º) Implican un pensamiento anacrónico que se retrotrae a teorías antiguas ya abandonadas

El enraizamiento del diseño inteligente en concepciones filosóficas previas a la Modernidad, la Ilustración y la revolución científica producida en Europa tras el Renacimiento, no es controvertido ni siquiera por sus propios partidarios, y desde luego fue admitido por el juez Jones como hecho probado en el juicio Kitzmiller: *«Inicialmente apuntamos que el teólogo John Haught, quien declaró como perito de los demandantes y ha escrito profusamente sobre evolución y religión, expuso sucintamente ante el tribunal que el argumento del diseño inteligente no es un argumento científico nuevo, sino más bien un vetusto argumento religioso en favor de la existencia de Dios»*.³⁴³ Por ello en el capítulo I, al describir los precedentes conceptuales y filosóficos del diseño inteligente, señalamos que entre los mismos deberían considerarse al menos las ideas de causalidad final y motor inmóvil de Aristóteles, la vía del gobierno del mundo de Tomás de Aquino, y el argumento del relojero de William Paley.

³⁴³ Kitzmiller, p. 24; Anexo I, p. 281.

Respecto al Doctor Angélico, el citado perito en Teología John Haught testificó en el juicio mediante una cita de su prueba teleológica para demostrar la existencia de Dios: «Él [Haught] remontó este argumento al menos hasta Tomás de Aquino, quien en el siglo XIII lo formuló como un silogismo; “Doquiera que el diseño complejo existe, debe haber un diseñador; la naturaleza es compleja; por tanto, la naturaleza debe haber tenido un diseñador inteligente”». ³⁴⁴ El perito declaró además que la única diferencia entre ambos argumentos estriba en que Aquino sí fue explícito al señalar a Dios como agente demiúrgico o diseñador. Los partidarios del diseño inteligente, en cambio, eluden deliberadamente un pronunciamiento expreso, en parte como maniobra retórica tendente a difuminar el carácter religioso de su discurso, para continuar reivindicando su inclusión en el currículo de ciencias naturales, pese a la reiterada jurisprudencia contraria del Tribunal Supremo de Estados Unidos. Sin embargo, el juez Jones tampoco se dejó engañar en este punto por la retórica cosmética con la cual los defensores del diseño inteligente maquillan su discurso, distinguiendo una vez más entre el envoltorio y el caramelo: «El silogismo descrito por el Dr. Haught [de Tomás de Aquino] es esencialmente el mismo argumento para el diseño inteligente que el presentado por los peritos propuestos por la defensa, los profesores Behe y Minnich, quienes emplean la frase “intencionada coordinación de partes”». ³⁴⁵

³⁴⁴ Ibídem. La cita del Aquinate no debe entenderse en sentido textual, sino indirecto o aproximativo. El texto literal con el que Tomás de Aquino formula el argumento teleológico para demostrar la existencia de Dios, denominado por él mismo “quinta vía” o “vía del gobierno del mundo”, consta en su *Suma teológica* y según el mismo, recordemos, «La quinta vía se toma del gobierno del mundo. Vemos, en efecto, que cosas que carecen de conocimiento, como los cuerpos naturales, obran por un fin, como se comprueba observando que siempre, o casi siempre, obran de la misma manera para conseguir lo que más les conviene; por donde se desprende que no van a su fin obrando al acaso, sino intencionadamente. Ahora bien, lo que carece de conocimiento no tiende a un fin si no lo dirige alguien que entienda y conozca, a la manera como el arquero dirige la flecha. Luego existe un ser inteligente, que dirige todas las cosas naturales a su fin, y a éste llamamos Dios». Tomás de Aquino, 1947, tomo I: 155 y 157.

³⁴⁵ Kitzmiller, p. 24; Anexo I, p. 282.

Y respecto a William Paley, la concomitancia entre su argumento del relojero y el andamiaje argumentativo del diseño inteligente puede apreciarse en la reconstrucción que el propio Michael Behe realizó del mismo al testificar en el juicio, a partir de las ideas de complejidad irreducible, intencionada coordinación de partes y una pseudo-inferencia de tipo inductivo educida sobre casos de aparente ensamblaje intencional. Según sus palabras, «*Inferimos el diseño cuando observamos las partes que parecen estar ensambladas con una intención. La consistencia de esta inferencia es cuantitativa; cuantas más partes están ensambladas, cuanto más intrincadamente interactúan, más fuerte es nuestra confianza en el diseño*».³⁴⁶ Con ello, asistimos a una aplicación sui generis de Behe en Bioquímica del razonamiento implícito en la analogía del relojero cósmico propuesta por Paley en Teología Natural, conforme estimó el juez Jones en su sentencia tras valorar los informes y deposiciones proporcionados por los peritos en Teología, tras cuya valoración concluyó que,

«este argumento [del diseño inteligente] es meramente una reformulación del argumento del reverendo William Paley aplicado a nivel celular. Minnich, Behe y Paley alcanzan la misma conclusión, que los organismos complejos deben haber sido diseñados empleando idéntica racionalidad, excepto en que los profesores Behe y Minnich eluden identificar al diseñador, mientras que Paley infirió, a partir de la constancia del diseño, que éste era Dios».³⁴⁷

Por tanto, se trata de rasgos que satisfacen otro de los criterios propuestos por Raimo Tuomela, pues es evidente que el diseño inteligente sigue anclado a un pensamiento anacrónico retrotraído a teorías obsoletas, abandonadas hace siglos por todo programa de investigación científica. Pero además, tales anacronismos algo surrealistas de Johnson, Behe, Dembski y Beckwith, refuerzan el sesgo dogmático, instrumental e ideológico del

³⁴⁶ Kitzmiller, p. 79; Anexo I, p. 327.

³⁴⁷ *Ibidem*, pp. 79-80; Anexo I, pp. 327-8.

diseño inteligente, como si 150 años de investigación en ciencia biológica literalmente no hubiesen transcurrido. Elaborar Biología empírica en la actualidad basada en la analogía del relojero cósmico propuesta por Paley, en uno de los pasajes más célebres de la Historia de la Teología Natural, sería en el fondo algo equivalente a debatir en el año 2010 sobre Física, Química o Termodinámica planteando respectivamente objeciones basadas en el éter, el flogisto o el calórico. A lo sumo, una curiosidad tangencial a la Historia de la Ciencia, en todo caso históricamente superada. Pero afrontar con seriedad este debate en ciencias empíricas modernas es inadmisibles, un frívolo despilfarro de tiempo, recursos e intelecto al servicio ideológico de un colectivo de integristas fanáticos, pues, como empresa de conocimiento seria y responsable, en ciencia *«existe una historia compartida, hechos consolidados y una literatura especializada de referencia»*,³⁴⁸ prescindiendo de los cuales toda discusión deviene puro revisionismo voluntarista.

6º) Apelan con frecuencia a los mitos

Según se indicó en nuestro análisis epistemológico de la Revelación especial —Dios revelado en las Sagradas Escrituras— en el capítulo V, la dependencia del diseño inteligente respecto de los mitos y la literatura mitológica o considerada “sagrada”, está fuera de toda duda razonable. De hecho, su reconocimiento explícito ni siquiera presenta graves problemas para sus partidarios, siempre que no se realice en foros o ante circunstancias que pudieran dañar los objetivos estratégicos perseguidos verdaderamente por el movimiento.³⁴⁹ No obstante nuestra remisión al apartado indicado, añadiremos algún apunte adicional, en aras de acreditar también la satisfacción de este criterio de pseudocientificidad propuesto por Tuomela en la lógica del diseño inteligente.

³⁴⁸ *«esiste una storia condivisa, esiste una letteratura di riferimento ed esistono fatti consolidati»*. Pievani, 2006: p. 73. Esta sección del libro repasa los principales anacronismos del diseño inteligente.

³⁴⁹ Es decir, siempre que el reconocimiento de su carácter religioso expreso y finalidad ideológica intrínseca no impidan o dificulten presentarlo como alternativa “científica” a la teoría evolucionista.

El recurso al mito es sin duda la idea más veloz y fornida en la mente de Dembski, si se trata de buscar fundamento epistemológico para cualquier explicación científica. Según afirma expresamente en *Intelligent design: The Bridge Between Science and Theology*, para articular toda explicación de la naturaleza, es imprescindible recurrir al concepto principal y prototípico de toda mitología, “Dios”, en un planteamiento previo al *logos* o basado en su indistinción respecto del *mythos*, que enfatiza la insuficiencia de una naturaleza sin divinidad: «La naturaleza no es autosuficiente [...] Dios no sólo ha creado el mundo, sino que lo sostiene a cada instante».³⁵⁰ Con ello, sus correligionarios tal vez puedan considerarlo incluso sospechoso de apostasía, pues según la cita, Dios no sólo no descansó el séptimo día tras la Creación, sino que permanece esclavo eterno del cotidiano sostenimiento físico del universo para garantizar el correcto funcionamiento de su mecánica, sea relativista o cuántica. Parece imposible tender puentes entre la ciencia y la Teología, como pretende Dembski, sin la inevitable mediación intelectual del mito.

Esta dependencia del diseño inteligente respecto del mito, todavía se muestra más acusada por la insistencia de Dembski en que el mundo natural es incomprensible como Creación, excepto si subyace al universo un orden que lo convierte en inteligible, a través de una Palabra o *logos* verbalizada en las Escrituras.³⁵¹ Por ello define el diseño inteligente, según vimos en el capítulo V, como «el Logos teológico de San Juan Evangelista reconvertido en el lenguaje de la teoría de la información»,³⁵² donde “Logos teológico” refiere al primer pasaje del capítulo I (1:1) del *Evangelio según San Juan*.

³⁵⁰ Dembski, 1999: p. 104.

³⁵¹ *Ibíd.*

³⁵² *Ob. cit.*, p. 84. Cursiva en el original.

Johnson coincide en considerar el pasaje como la “lógica” del diseño inteligente, su punto de partida conceptual como teoría: «Comienzo con Juan 1:1; “En el principio existía la Palabra”». ³⁵³ El “Logos” es Jesucristo, y éste, la encarnación personificada de Dios en un ser humano: «Empleando el término griego logos, el pasaje declara que en el principio existía la inteligencia, la sabiduría y la comunicación. Además, esta Palabra es [...] un ser personificado [...] Si una entidad personificada está en el inicio de la realidad, entonces disponemos de las bases seguras para discutir que el mundo existe como algo más que el mero material con el cual actúa». ³⁵⁴

En definitiva, la apelación al mito de Dios, encarnado en la humanidad de Jesucristo, constituye la “base segura” para construir el conocimiento verdadero. No parece haber dudas, sobre si el diseño inteligente satisface o no este criterio de pseudocientificidad.

7º) Plantean problemas de índole práctica en lugar de teórica

Entre los nueve criterios propuestos por Tuomela, tal vez sea éste aquél cuyo encaje con el discurso preconizado por los partidarios del diseño inteligente presente mayores dificultades. Pues lo cierto es que el diseño inteligente no muestra especial predilección por el planteamiento de cuestiones prácticas, salvo el ataque sistemático a la evolución. Ahora bien, tampoco se ocupa, en el sentido de “teoría” empleado por la comunidad de profesionales y docentes de la ciencia, de cuestiones teóricas, sino más bien especulativas, pues el diseño inteligente en realidad no promueve *praxis* ni *theoria*, sino *speculatio*. Y especulación en el sentido más denotativo del término, entendida como conocimiento extraviado en distingos o hipótesis sin ninguna base real. ³⁵⁵ Por ello, resulta problemático aplicar al discurso del diseño inteligente tal criterio de pseudocientificidad atribuyéndole su cumplimiento o incumplimiento, pues sus productos cognitivos no plantean ni resuelven cuestiones calificables según el dilema teórico-práctico, sino más bien conforme al *tertium genus* especulativo.

³⁵³ Johnson, 1999.

³⁵⁴ Johnson, 2000, p. 152. Cursiva en el original.

³⁵⁵ Real Academia Española, 2002: entrada “especular”: «[...] 3. intr. *Perdersse en sutilezas o hipótesis sin base real*».

8º) Métodos ajenos a la autocorrección y comprobación alternativa

La Academia Nacional Ciencias también alude a este extremo en su dictamen pericial emitido en el juicio Kitzmiller y disponible en su página web oficial: *«El creacionismo, el diseño inteligente y otros discursos [...] no presentan hipótesis sujetas a cambios a la vista de nuevos datos o interpretaciones, o de la demostración de un error. Esto colisiona con la ciencia, donde toda teoría o hipótesis siempre queda sujeta a la posibilidad de refutación o modificación gracias a la luz de nuevos descubrimientos»*.³⁵⁶

9º) Constituyen un cuerpo de doctrina aislado de la ciencia coetánea

En el caso del diseño inteligente, este aislamiento se observa desde un vector triple, cuyas flechas atañen a: (1), la ausencia de publicaciones en revistas científicas tras proceso de *peer review* o revisión ciega por pares; (2), la aceptación de la comunidad de profesionales de la ciencia, respecto de su estatus epistemológico como teoría o explicación científica; y, (3), su compatibilidad, como modelo teórico, con el conocimiento considerado por la sociedad coetánea como científico y vigente.

1. Ausencia de publicaciones especializadas

Admitida por el juez John Jones en diversos lugares de su sentencia: *«el diseño inteligente [...] no ha generado publicaciones contrastadas por expertos, ni ha sido objeto de examen e investigación»*.³⁵⁷

A principios de los 80, dada la guerra cultural librada en Estados Unidos por los fundamentalistas cristianos contra la evolución y los fallos reiterados del Tribunal Supremo contrarios a impartir “ciencia” de la creación en las clases de Biología, se planteó el problema demarcativo de determinar si existía algún fruto teórico de este creacionismo “científico” susceptible de respetar la cláusula de aconfesionalidad derivada de la primera enmienda a la Constitución.

³⁵⁶ Kitzmiller, pp. 69 y 70; Anexo I, p. 319.

³⁵⁷ *Ibídem*, p. 64; Anexo I, p. 314.

A tal efecto, Eugenie Scott y Henry Cole³⁵⁸ examinaron en 1984 hasta 1.000 publicaciones científicas y técnicas concienzudamente, tratando de analizar el tipo de investigación creacionista susceptible de ser impartido en las aulas. Su estudio muestra cómo ninguno de los artículos publicados por 28 creacionistas prominentes en unas 4.000 revistas especializadas, emplea evidencia empírica, experimental o teórica avalando el “modelo” científico-creacionista. Para comprobar si otros científicos creacionistas habían publicado pruebas sobre la Creación, entrevistaron a editores de 68 revistas a las cuales presumiblemente podían haber remitido propuestas de *papers* sobre el tema para su publicación. De 135.000 propuestas remitidas entre 1980 y 1983, involucraban apoyo empírico, experimental o teórico favorable al creacionismo científico sólo 18 (un 0,000134 %), 12 de las cuales se dirigieron a una revista sobre pedagogía científica. Las 6 restantes, en su mayoría intentos vanos de refutar la evolución, se remitieron a revistas de Biología y Zoología, pero fueron rechazadas por falta de competencia y rigor intelectual. O sea, ni un sólo artículo creacionista fue publicado.³⁵⁹ Las propuestas fueron rechazadas por su escasa erudición, hasta el extremo que, según los editores, parecían redactados por legos más que por científicos profesionales. Estos datos llevaron a Scott y Cole a concluir que, fuera del endógeno y centrípeto circuito editorial creacionista auspiciado y financiado por el fundamentalismo cristiano, por lo tocante a entes divulgativos de la tarea de la comunidad científica, la “ciencia” de la creación o creacionismo “científico”, en cuya órbita teórica se autoposiciona el diseño inteligente, simple y llanamente no existe.

³⁵⁸ Scott y Cole, 1984.

³⁵⁹ Las únicas publicaciones correspondientes a unos pocos creacionistas destacados, que sí eran verdaderos científicos profesionales, aunque casi ninguno biólogo, versaban sobre preparación de alimentos, tensiones soportadas por los aviones y otras materias sin relación directa ni indirecta con el creacionismo ni la evolución. *Ibídem*.

Por ello, al dictaminar al respecto en el caso Kitzmiller, la Academia Nacional Ciencias de EE. UU. recordó el carácter correligionario de todas las editoriales donde se publica sobre diseño inteligente: «*El creacionismo, el diseño inteligente y otros discursos [...] La documentación presentada para apoyarlos está limitada característicamente a las publicaciones específicas de sus partidarios*». ³⁶⁰

2. Rechazo de la comunidad científica

Realmente este criterio es en gran medida corolario del anterior, pues sin una masa crítica de artículos publicados en revistas científicas tras revisión ciega por pares, parece difícil que cualquier teoría pueda ganarse el reconocimiento de la comunidad científica como ciencia rigurosa. Por lo demás, existen sobrados indicios para coincidir con la valoración realizada por el Juez Jones en el juicio Kitzmiller sobre el rechazo mostrado por la comunidad científica internacional hacia el estatus científico del diseño inteligente, según puede leerse en diversos fragmentos de su sentencia con tenor similar al siguiente: «[...] *que el diseño inteligente no es ciencia y que no puede ser considerada una teoría científica válida y aceptable, pues ha fracasado [...] en ganar la aceptación de la comunidad científica*». ³⁶¹

La veracidad de esta afirmación, admitida sub iúdice como hecho probado, puede y debe comprobarse analizando las manifestaciones realizadas al respecto por la propia colectividad integrada por profesionales y académicos de la ciencia. Dado que la comunidad científica es en realidad una entidad abstracta cuyo referente en la sociedad no actúa ni se manifiesta de modo institucional, holista u homogéneo, parece conveniente averiguar su posicionamiento a través de las entidades, asociaciones e instituciones que ostentan la representatividad de quienes mantienen una vinculación profesional de diversa índole con la actividad científica, aunque también

³⁶⁰ Kitzmiller, pp. 69 y 70; Anexo I, p. 319.

³⁶¹ Kitzmiller, p. 89; Anexo I, p. 334-5.

podieran tener cierto peso específico las declaraciones realizadas a título individual. En consecuencia, nuestra investigación debe dirigirse hacia los pronunciamientos públicos realizados por asociaciones y ateneos científicos especializados sobre la posibilidad de considerar al diseño inteligente como una teoría o explicación científica.

Considerando innecesario un listado exhaustivo de asociaciones e instituciones, bien integradas y promovidas por profesionales de la ciencia o bien concernidas por asuntos científicos, que se han pronunciado en sentido expresamente contrario a considerar el diseño inteligente como teoría científica, se ofrecerán únicamente manifestaciones públicas de 20. Han sido enumeradas por su orden alfabético y seleccionadas teniendo en cuenta criterios como su prestigio internacional entre la comunidad científica, el número de profesionales de la ciencia integrantes o su especialidad directa en las áreas del conocimiento más estrechamente implicadas por el diseño inteligente. El resultado esclarecedor arroja un paisaje monocromático.³⁶²

(1ª) Academia de Ciencias de Kentucky: *«La ciencia involucra una continua investigación sistemática sobre múltiples aspectos sobre el mundo biológico y material. Se fundamenta en teorías verificables susceptibles de cambiar a partir de datos nuevos; no puede incluir interpretaciones basadas en la fe o en dogmas religiosos. Como científicos, rechazamos los intentos de equiparar “creacionismo científico” o “diseño inteligente” y evolución, como explicaciones científicas»*.³⁶³

³⁶² Siguiendo una estrategia de paridad en toda línea argumental, los impulsores del movimiento para el diseño inteligente han confeccionado también su propia lista de asociaciones manifestadas expresa y públicamente a favor del diseño inteligente. Cabe recordar únicamente que, bajo su pátina aparente de ateneos científicos, el ideario de todas está directamente inspirado en el fundamentalismo cristiano, además de ser subvencionadas por fondos procedentes del protestantismo evangélico estadounidense más ortodoxo, constituir en su mayoría entidades satélites del Instituto *Discovery* y carecer de representatividad, siquiera testimonial, entre la comunidad de científicos profesionales.

³⁶³ ACK, 2005.

(2ª) Academia Nacional de Ciencias de EE. UU.: *«El creacionismo, el diseño inteligente y otros discursos sobre intervención sobrenatural en el origen de la vida o las especies, no son ciencia porque no son verificables mediante procedimientos científicos. Tales discursos subordinan los datos observados a juicios basados en la autoridad, la Revelación o las creencias religiosas»*.³⁶⁴ No será necesario reiterar su posición, pues según se indicó anteriormente, presentó un dictamen pericial en el juicio Kitzmiller que fue valorado por el tribunal como elemento de juicio contrario a la cientificidad del diseño inteligente.

(3ª) Asociación Americana de Profesores Universitarios: *«[la AAPU] deplora los esfuerzos de algunas comunidades locales y ciertos legisladores estatales para obligar a los profesores de las escuelas públicas a tratar la evolución como una mera hipótesis o especulación, no sustanciada ni verificada por procedimientos científicos, y a iniciar a los estudiantes en la “hipótesis del diseño inteligente” para explicar los orígenes de la vida. Tales iniciativas, no sólo violan la libertad de cátedra del profesor de enseñanza pública, además pueden tergiversar la comprensión de los estudiantes sobre el mayoritario consenso científico sobre la evolución»*.³⁶⁵

(4ª) Asociación Americana de Bioquímica y Biología Molecular, con unos 12.000 bioquímicos y biólogos moleculares: *«El “diseño inteligente” no es una teoría en sentido científico, ni constituye una alternativa científica a la evolución [...] [la idea de] “diseño inteligente” puede ser adecuada para su enseñanza en clase de religión o filosofía, pero tal concepto carece de lugar en una clase de ciencia y no debería impartirse en ella»*.³⁶⁶

³⁶⁴ ANC USA, 1999.

³⁶⁵ AAPU, 2005.

³⁶⁶ AABBM, 2005.

(5ª) Asociación Americana para el Fomento de la Ciencia. Probablemente se trate del ateneo científico más colosal del mundo, al federar unas 262 asociaciones e integrar unos 10.000.000 de personas. Son muchas sus manifestaciones públicas contrarias a la cientificidad del diseño inteligente como teoría explicativa del origen de la vida y las especies, y además, muy clara su posición respecto de la artificial polémica forzada por el fundamentalismo cristiano entre evolución y diseño inteligente, al afirmar que *«no existe una controversia significativa en el seno de la comunidad científica sobre la validez de la teoría de la evolución. La controversia actual relativa a la enseñanza de la evolución no es de índole científica»*.³⁶⁷ Pese a haber sido también citado su dictamen pericial en el juicio Kitzmiller, ampliaremos su valoración, pues recoge consideraciones epistemológicas interesantes sobre la cuestión de si el diseño inteligente supone una alternativa científica a la teoría evolucionista contemporánea, justificando su negativa en que *«Quizás los partidarios del diseño inteligente empleen la retórica de la ciencia, pero no su metodología. Aún no han propuesto pruebas significativas para sus afirmaciones, no existen noticias sobre investigación actual de sus hipótesis en congresos científicos relevantes, ni tampoco existe un cuerpo de investigación de dichas hipótesis publicado en revistas científicas especializadas. En consecuencia, no se ha demostrado que el diseño inteligente sea una teoría científica»*.³⁶⁸ Por último, también en el juicio Kitzmiller, la Asociación dictaminó contra la cientificidad del diseño inteligente, pues *«no ha propuesto un procedimiento científico para verificar sus postulados»*,³⁶⁹ y porque, *«la quiebra de la garantía científica por la presunta “teoría del diseño inteligente”, la convierte en impropia de integrar la enseñanza de la ciencia»*.³⁷⁰

³⁶⁷ AAFC, 2006.

³⁶⁸ Asociación Americana para el Fomento de la Ciencia, *Preguntas y respuestas sobre evolución y diseño inteligente*; página web oficial, http://www.aaas.org/news/press_room/evolution/qanda.shtml.

³⁶⁹ Kitzmiller, p. 70; Anexo I, p. 319.

³⁷⁰ *Ibidem*.

(6ª) Asociación Nacional de Profesores de Biología: «*Los científicos han establecido firmemente la evolución como un proceso natural decisivo [...] Las explicaciones o tipos de conocimiento que invocan mecanismos metafísicos o no-naturalistas, ya sean llamados “ciencia de la creación”, “creacionismo científico”, “teoría del diseño inteligente”, “teoría de la joven Tierra” o reciban similares designaciones, caen fuera del ámbito de la ciencia*».³⁷¹

(7ª) Asociación Nacional de Profesores de Ciencia, integra como asociados a unos 55.000 profesionales y administradores que ejercen su trabajo en el área científica: «*Coincidimos con los principales científicos y asociaciones científicas del país, [...] al afirmar que el diseño inteligente no es ciencia [...] Sencillamente no es justo presentar pseudociencia a los estudiantes en clases de ciencia*».³⁷²

(8ª) Consejo de Europa. En junio de 2007, su “Comité sobre cultura, ciencia y educación” emitió el informe *Los peligros del creacionismo en la educación*, según el cual, «*El creacionismo en cualquiera de sus variantes, como el “diseño inteligente”, no está basado en hechos ni emplea el razonamiento científico, y su contenido es lamentablemente inapropiado para las clases de ciencia*».³⁷³ Por lo demás, al describir el peligro que constituye la enseñanza del creacionismo para la evolución, considera literalmente al diseño inteligente como “anti-ciencia”, afirmando además que implica un «*descarado fraude científico*” [y un] *engaño intelectual [que] enturbia la naturaleza, objetivos y límites de la ciencia*».³⁷⁴

³⁷¹ ANPB, 1995.

³⁷² ANPC, 2005.

³⁷³ Consejo de Europa, 2007.

³⁷⁴ *Ibidem*.

(9ª) Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad de Lehigh. Si fuera necesario algún testimonio adicional sobre la falta de cientificidad del diseño inteligente, basta leer la clamorosa declaración realizada unánime y públicamente por los compañeros de Michael Behe en dicho Departamento, cuya página web expone un aviso con tal elocuencia en su párrafo 2º, que no parece requerir ulteriores comentarios: «[...] *Por tanto, el Departamento apoya de modo inequívoco la teoría evolutiva, la cual se enraíza en el trabajo seminal de Charles Darwin y ha sido contrastada por resultados acumulados durante más de 140 años. El único disidente respecto de esta posición, el profesor Michael Behe, es un conocido defensor del “diseño inteligente”. Aunque respetamos el derecho del profesor Behe a expresar sus puntos de vista, son exclusivamente personales y de ningún modo están respaldados por el Departamento. Nuestra posición colectiva es que el diseño inteligente carece de fundamento en ciencia, no ha sido demostrado experimentalmente y no debería considerarse científico*».³⁷⁵

(10ª) Federación de Sociedades Americanas de Biología Experimental, integrada por unas 22 asociaciones y representativa de 84.000 científicos profesionales: «*A diferencia de la evolución, el creacionismo y el diseño inteligente no son ciencia, porque no reúnen los requisitos necesarios y esenciales: no se basan en la observación directa ni en la experimentación, ni generan predicciones verificables. [...] Permitir al creacionismo y al diseño inteligente burlar la rigurosa metodología de la investigación científica, allana el camino para que también otras ideas pseudocientíficas paupérrimamente estudiadas invadan el currículo académico de ciencia*».³⁷⁶

³⁷⁵ El texto completo de la advertencia pública consta en la página web del Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad de Lehigh, disponible en www.lehigh.edu/~inbios/news/evolution.htm.

³⁷⁶ FSABE, 2005.

(11ª) Fundación Elie Wiesel para la Humanidad, Iniciativa de Premios Nóbel, la cual redactó una carta abierta al Consejo de Educación del Estado de Kansas —al que pertenece la villa de Dover—, divulgada precisamente mientras se sustanciaba el juicio Kitzmiller, unos tres meses antes de recaer su sentencia. Los 38 galardonados con el Premio Nóbel, suscriptores de la epístola, explican su rechazo del diseño inteligente como teoría científica: *«Deducida lógicamente a partir de evidencia verificable, la evolución es concebida como el resultado de un proceso no finalista ni planeado de variación aleatoria y selección natural. Como base de la Biología moderna, su papel indispensable ha sido, si cabe, fortalecido por la capacidad de estudio del ADN. En cambio, el diseño inteligente es fundamentalmente acientífico; no puede ser probado como teoría científica porque su tesis central se basa en la creencia en la acción de un agente sobrenatural»*.³⁷⁷

(12ª) Iniciativa “El Diseño Inteligente no es Ciencia”, respaldada por la Academia Australiana de Ciencia, la Federación Australiana de Sociedades Científicas y Tecnológicas y la Asociación Australiana de Profesores de Ciencia, y con ello, secundada por unos 70.000 científicos profesionales y profesores de ciencia: *«[el diseño inteligente] es una idea teológica o filosófica [...] La evolución cumple todos los criterios [científicos] mientras el diseño inteligente ninguno: no es ciencia»*.³⁷⁸

(13ª) Instituto Americano de Física. A principios de los 80 se pronunció sobre uno de los dogmas centrales del creacionismo *Young Earth*, la escasa longevidad del planeta Tierra entre 6.000 y 8.000 años, con una declaración cuyos fragmentos también resultan interesantes, por repasar varios criterios demarcativos de una explicación científica: *«La ciencia emplea una*

³⁷⁷ Iniciativa de Premios Nóbel, 2005.

³⁷⁸ Iniciativa “El Diseño Inteligente no es Ciencia”, de la Universidad de Nueva Gales del Sur, <http://web.archive.org/web/20070811105349/http://www.science.unsw.edu.au/news/2005/intelligent>.

*metodología lógica y empírica para entender el mundo natural. La investigación científica implica observación de fenómenos naturales, formulación de hipótesis provisionales, enunciados verificables para explicar tales fenómenos y experimentos u observaciones para comprobar dichas hipótesis. Las teorías científicas, como la evolución, la relatividad o la tectónica de placas, articulan hipótesis que han superado pruebas exhaustivas y reiteradas verificaciones. Por tanto, las teorías científicas son las afirmaciones más consistentes que los científicos pueden formular para explicar el funcionamiento y la organización del mundo natural. Así, una teoría científica no es igual a una creencia, una hipótesis no comprobada o una corazonada. Nuestra concepción sobre el desarrollo de la Tierra durante su historia de 4.500 mm. aa. y sobre la evolución gradual de la vida, ha alcanzado el estatus de teoría científica».*³⁷⁹

(14^a) Real Sociedad Astronómica de Canadá, Centro Ottawa, el cual se posiciona, con términos similares a los antes transcritos en la advertencia del Departamento académico de Michael Behe, también inequívocamente «en defensa de la teoría evolucionista contemporánea, cuyas raíces se remontan al trabajo seminal de Charles Darwin y ha sido refinada por hallazgos acumulados durante más de 140 años. Algunos detractores de esta posición son proponentes de explicaciones acientíficas de la naturaleza del universo. Éstas incluyen la “ciencia de la creación”, “creacionismo”, “diseño inteligente” u otras “alternativas a la evolución” acientíficas. Aunque respetamos el derecho de los discrepantes a expresar sus puntos de vista, [...] Nuestra posición colectiva consiste en que tales explicaciones no satisfacen los caracteres y el rigor del empirismo científico».

³⁸⁰

³⁷⁹ IAF, 1981.

³⁸⁰ RSAC, 2007.

(15ª) *Royal Society*. Tras más de 350 años de andadura, su prestigio como centro divulgador de conocimiento científico no requiere presentación: «*el diseño inteligente tiene más elementos comunes con una creencia religiosa en el creacionismo que con la ciencia, la cual se basa en la evidencia adquirida mediante la observación y la experimentación. La teoría de la evolución está soportada por el peso de la evidencia científica; la teoría del diseño inteligente no*». ³⁸¹

(16ª) Sociedad Americana de Agronomía, integrada por unos 10.000 miembros: «*El diseño inteligente no es una disciplina científica [...] El diseño inteligente carece de soporte sustancial en la investigación y de hipótesis verificables, a diferencia de las disciplinas científicas. Existen al menos 70 resoluciones procedentes de un amplio abanico de sociedades científicas e instituciones que concuerdan en este punto*». ³⁸²

(17ª) Sociedad Americana de Astronomía, manifestada en el mismo sentido en varias ocasiones, tanto al dirigirse al ex presidente George Bush, «*El “diseño inteligente” ni siquiera integra la ciencia, es una idea religiosa que carece de lugar en un currículo de ciencia*», ³⁸³ como al pronunciarse sobre la enseñanza de la evolución: «*El “diseño inteligente” fracasa en satisfacer la definición básica de una idea científica: sus proponentes no presentan hipótesis verificables y no proporcionan evidencia para sus puntos de vista que pueda ser verificada o reproducida por investigadores posteriores*». ³⁸⁴

(18ª) Sociedad Botánica de América: «*Los partidarios del creacionismo - diseño inteligente, promueven la ignorancia científica con esa forma de enseñanza. Como científicos y educadores profesionales, afirmamos con*

³⁸¹ The Royal Society, 2006.

³⁸² SAAg, 2005.

³⁸³ SAAs, 2005a.

³⁸⁴ SAAs, 2005b.

*contundencia que tales intentos son erróneos y defectuosos, presentando una visión incorrecta de la ciencia, de su comprensión y procesos».*³⁸⁵

(19ª) Sociedad Internacional de Ciencia y Religión. Tal vez esta cita sea una de las más curiosas y paradójicas, pues en este caso las críticas no le llueven al diseño inteligente sólo por divulgar pseudociencia, sino también por asumir Teología defectuosa: *«Consideramos que el diseño inteligente no es ni ciencia sólida, ni siquiera buena Teología».*³⁸⁶

(20ª) Unión Americana de Geofísica, integrada por unos 43.000 científicos sobre áreas de conocimiento geológicas y espaciales: *«Los partidarios del diseño inteligente creen que la vida en la Tierra es demasiado compleja para haber evolucionado por su cuenta, y por tanto debe haber mediado la acción de un diseñador. Esta es una creencia inverificable y, por tanto, imposible de calificar como teoría científica».*³⁸⁷

3. Incompatibilidad con el conocimiento científico vigente

Este rasgo de pseudocientificidad propuesto por Tuomela parece asimismo ser satisfecho por el diseño inteligente. Los estudios científicos realizados tras la publicación de algunas de sus principales obras teóricas — léase *Darwin on Trial*, *Darwin's Black Box*, *Of Pandas and People*, *The Design Inference*, etc.—, han refutado contundentemente sus objeciones contra la evolución: *«los embates del diseño inteligente contrarios a la evolución han sido refutados por la comunidad científica».*³⁸⁸ Refutación que muestra la incompatibilidad del diseño inteligente con el estado actual del conocimiento científico sobre un sinnúmero de áreas cognitivas. De algún modo, por demandas de coherencia evidentes, esto además supone que, si el

³⁸⁵ SBA, 2008.

³⁸⁶ SICR, 2008.

³⁸⁷ UAG, 2005.

³⁸⁸ Kitzmiller, p. 64; Anexo I, p. 314.

diseño inteligente es admisible como teoría o explicación científica, la práctica totalidad del conocimiento científico actual debe reputarse inválido. Debería poco menos que reducir la totalidad de conocimiento científico precedente y ofrecer mayor potencia explicativa, empresa titánica para toda teoría, pero máxime tratándose de una hipótesis con tan escaso fundamento epistemológico, pese al obstinado voluntarismo de sus partidarios.

Puede ilustrarse fácilmente la incompatibilidad entre el diseño inteligente y la ciencia actual, explicitada a través de las refutaciones que la comunidad científica ha argumentado apodófticamente sobre las objeciones presentadas por aquél contra la teoría evolucionista. Para evitar una redundancia indeseable, respecto a las objeciones presentadas por Michael Behe en *Darwin's Black Box*, basadas en la existencia de complejidad irreducible en estructuras u organismos como el flagelo bacterial, la coagulación sanguínea o el sistema inmunitarios, nos remitimos al capítulo III, 2), 2, e igualmente al apartado 2), 1 del mismo capítulo, para recordar algunas rutas de refutación del concepto de información compleja específica propuesto por Bill Dembski en *The Design Inference* y desarrollado en *No free Lunch. Why Specified Complexity Cannot Be Purchased without Intelligence*. Puesto que *Darwin on Trial*, de Phillip Johnson, y *David Hume's argument against miracles: A critical analysis*, de Francis Beckwith muestran una sustancia y pretensiones científicas menores, y que ya han sido discutidos a lo largo de toda esta investigación de forma intermitente según la sede concreta, no parecen merecer un tratamiento aparte y tan exhaustivo como los libros citados de Behe y Demsbki, cuyas propuestas contienen el núcleo presuntamente científico del diseño inteligente.

No obstante, sí debemos referirnos a *Of Pandas and People*, de Percival Davies y Dean Kenyon, por cuanto suele ser presentado por los partidarios del diseño inteligente como un libro con vocación y alcance científico, hasta el punto de proponerlo como manual alternativo a *El origen de la especie*, de Darwin, en el currículo académico de la asignatura de Biología. En el caso Kitzmiller, el demandado Consejo Escolar fue juzgado, entre otros hechos, también por haber forzado la introducción de *Of Pandas and People* en las clases de Biología de la Escuela Superior de Dover, en parte debido al asesoramiento del Instituto *Discovery* y del bufete Thomas Moore, entidades ambas de conocida trayectoria fundamentalista. Signo inequívoco de que el diseño inteligente también se apoya en esta obra para justificar su estatus como teoría científica, y de ahí que debamos analizarlo.

Puede adelantarse la valoración final de *Of Pandas and People* realizada en el juicio por el juez Jones, tras estudiar los informes periciales presentados por ambas partes y escuchar las declaraciones de sus autores, y según la cual, «*Consiguientemente, el único libro de texto hacia el cual dirige a los estudiantes el programa de diseño inteligente de Dover, [Of Pandas and People] contiene conceptos obsoletos y ciencia gravemente defectuosa, como fue reconocido en este juicio incluso por los peritos de la defensa [partidarios del diseño inteligente]*». ³⁸⁹ Pero veamos algo más detalladamente el qué, el porqué y el cómo de esa obsolescencia y defectos.

El Dr. Padian, fue el único perito versado en Paleontología que declaró en el juicio. Apoyándose en literatura científica actualizada revisada por expertos, su testimonio pericial incontrovertido mostró que *Of Pandas and People* distorsiona y falsea sistemáticamente principios evolucionistas básicos y aceptados. Así por ejemplo, falsea la cladística, considerada entre

³⁸⁹ Kitzmiller, p. 86; Anexo I, p. 333.

los biólogos el procedimiento y modelo organizativo dominante para estudiar las relaciones entre organismos, el llamado árbol filogenético de la vida; e igualmente, tergiversa el concepto de homología,³⁹⁰ considerado como el concepto central de la Biología comparada, el cual durante siglos permitió a los científicos valorar las partes comparables entre organismos con mira clasificatoria.³⁹¹

Pero además, *Of Pandas and People* mistifica el arraigado concepto de exaptación,³⁹² el cual implica una estructura funcional cambiante, como en el caso de las aletas de los peces evolucionando hasta convertirse en patas. El Dr. Padian testificó en el juicio que «*los partidarios del diseño inteligente rechazan admitir la exaptación porque niegan los cambios funcionales en los organismos, hito imprescindible para sostener una génesis irruptora*»;³⁹³ es decir, porque admitir la exaptación conlleva negar el carácter abrupto, inmediato y estanco en el surgimiento de las especies, elemento imprescindible en cualquier hipótesis creacionista. Finalmente, el paleontólogo también mostró cómo *Pandas* distorsiona y falsea la evidencia del registro fósil del período Precámbrico, la evolución de los anfibios y peces, la evolución de los pequeños dinosaurios carnívoros en pájaros, la evolución del oído medio de los mamíferos y la evolución de las ballenas a partir de animales terrestres.³⁹⁴ Ahí es nada, tratándose de un presunto libro “científico”.

³⁹⁰ Suele entenderse por homología la semejanza entre dos estructuras de dos organismos diferentes debida a una ascendencia evolutiva común; véase Fontdevila y Moya, 2003: p. 63.

³⁹¹ Kitzmiller, p. 85; Anexo I, p. 331-2.

³⁹² Aunque el *Diccionario de la lengua española* de la Real Academia Española no recoja este término, es usado con frecuencia en Biología Evolutiva. Los manuales de esta disciplina suelen hablar de exaptación cuando, «*en la evolución de un organismo dado, un carácter mantiene su estructura básica original pero adquiere una función nueva, delimitando así un concepto que abarca la denominada “preadaptación”, pues la función original puede coexistir o no con la nueva, e incluso puede no subsistir una función original adaptativa*». Fontdevila y Moya, 2003: p. 415.

³⁹³ Kitzmiller, *loc. cit.*

³⁹⁴ *Ibidem.*

Junto a los defectos y las obsolescencias mostradas por el profesor Padian en Biología Comparada y Paleontología, por su parte el Dr. Kenneth Miller expuso carencias similares de *Of Pandas and People* en Biología Molecular y Genética Molecular. Declaró que el tratamiento del libro sobre semejanzas bioquímicas entre organismos es «*inexacto y descaradamente falso*»,³⁹⁵ e ilustró con diapositivas cómo su texto tergiversa conceptos básicos de Biología Molecular para defender la teoría del diseño inteligente. Como las relaciones evolutivas estándar entre varias especies animales, tergiversación admitida sub iudice incluso por Michael Behe.

Más aún, Miller refutó una de las tesis predilectas de los partidarios del diseño inteligente y también defendida en *Of Pandas and People*, según la cual, los mecanismos evolucionistas por sí solos son incapaces de producir información genética nueva.³⁹⁶ Para ello, apuntó unos 36 artículos revisados por expertos y publicados en revistas científicas especializadas que muestran incontestablemente el surgimiento de información genética nueva a partir de procesos evolutivos.³⁹⁷ Valorando el testimonio pericial expuesto por el Dr. Miller, el juez Jones consideró probado que *Of Pandas and People*, «*tergiversa principios de Biología Molecular y Genética Molecular, así como el estado actual del conocimiento científico en estas áreas, para adoctrinar a los lectores respecto a que la descendencia común y la selección natural no son científicamente solventes*».³⁹⁸

³⁹⁵ Kitzmiller, p. 86; Anexo I, p. 332.

³⁹⁶ De hecho, como indicamos en el capítulo III, este es precisamente el objetivo final del concepto de información compleja específica desarrollado por William Dembski; demostrar que todo suceso cuya probabilidad de ocurrencia espontánea sea inferior a 10^{-150} y además contenga un patrón reconocible, no pudo producirse por causalidad evolucionista (azar + selección natural), sino por causalidad inteligente o diseño.

³⁹⁷ *Ibíd.*

³⁹⁸ *Ibíd.*

2 FINALIDAD IDEOLÓGICA INTRÍNSECA

El diseño inteligente presenta dos rasgos, complementarios entre sí, que evidencian su finalidad ideológica intrínseca, a saber, su cosmovisión religiosa y su intencionalidad política expresa.

a) Cosmovisión religiosa: hegemonía de la fe

Conscientes de defender la cientificidad de una teoría carente de evidencia científica contrastada y acuciados por problemas epistemológicos intrínsecos derivados de su categorismo sobrenatural, para lograr su objetivo de introducir el diseño inteligente en las clases de ciencia de la escuela pública norteamericana como si fuera ciencia rigurosa, sus partidarios recurren al paraguas de la Filosofía e igualmente buscan soporte político en el tejido administrativo e institucional de la sociedad. Por ello, pese a su inexistente impacto en la actual práctica profesional de la ciencia entre la corriente mayoritaria de la comunidad científica, las implicaciones políticas del apuntalamiento filosófico del diseño inteligente como presunta teoría científica tienen un impacto social y mediático considerable.

El denominador común presente en la cosmovisión subyacente al discurso difundido por los líderes intelectuales del movimiento para el diseño inteligente, estriba en el empleo hegemónico de la fe entre cualquier tipo de pensamiento, experiencia o conocimiento, según confiesa Dembski al recomendar la estrategia adecuada para la salvación de una sociedad cautiva del ateísmo materialista: «*Proclamar el [...] Evangelio de Jesús en el mundo contemporáneo. Promover una concepción del mundo cristiana ortodoxa, basada en las Escrituras [...] como la alternativa salvífica al secularismo ateo. [...] Defender la única y sagrada Iglesia católica y*

*apostólica [...] en una época de apostasía».*³⁹⁹ Esta hegemonía del discurso basado en la fe frente a cualquier otro, aplicada al ámbito del conocimiento científico, se traduce en la prioridad cognoscitiva de la Teología frente a la ciencia, pues en última instancia la fe y la Teología cristiana tradicional deben inspirar toda disciplina científica. Por ello, las incompatibilidades entre religión y ciencia, entre diseño inteligente y método científico o leyes naturales, deben resolverse según Dembski, como vimos en el capítulo anterior, declarando insostenible el naturalismo metodológico.

Así, aunque los partidarios del diseño inteligente reconozcan que la ciencia proporciona conocimiento, insisten en que el conocimiento teológico supera al científico. Es más, la ciencia moderna, en la jerga del Informe *Wedge* “materialismo científico”, se ha convertido en un arma ideológica contraria a la Teología, y su máximo exponente es la teoría de Darwin sobre la evolución. Al articular explicaciones no finalistas de lo real prescindiendo de la categoría de causa sobrenatural, el materialismo científico ningunea a Dios y rechaza su intervención en el orden natural a través de los milagros, afirma Dembski al criticar al físico Max Planck⁴⁰⁰ por negar el carácter fáctico de los milagros, tanto en el caso de prodigios espectaculares —la reencarnación de Jesucristo—, como tratándose de milagros “menores” —la transustanciación del pan y el vino en cuerpo y sangre de Jesucristo.

Pero la reivindicación principal de Dembski y otros defensores ilustres del diseño inteligente, al analizar las relaciones gnoseológicas entre ciencia y religión, sostiene que determinadas tergiversaciones pérfidas han divulgado el equívoco de que *«existe una tensión irresoluble entre el conocimiento científico y el religioso [...] [y que] la ciencia ha ganado y*

³⁹⁹ Dembski, 1989-1990: p. 112.

⁴⁰⁰ *Ibidem*, p. 114.

*la religión ha perdido».*⁴⁰¹ Los cristianos son en parte responsables de esta situación por su pasividad, y por ello, recogiendo el testigo de la tradición proselitista del fundamentalismo cristiano en particular, y del protestantismo evangélico en general, deben afrontar una participación más activa de su beligerancia al intervenir en la llamada “guerra de culturas” norteamericana, una más agresiva propagación de la fe en la cultura más general que el marco estrictamente cristiano: *«Cristo es preeminente sobre todas las cosas (Col. 1:19) Amar a Dios con todo el corazón, la mente, el alma y la fuerza requiere una enérgica confrontación con las ideologías ofuscadoras de la mente del hombre [...] Al convertir el cristianismo [...] [en una experiencia] puramente personal [...], los cristianos quedan desconcertados cuando afrontan los desafíos de la ciencia [...] [los cuales] entre tanto continúan aumentando [...] Los desafíos [...] se han convertido ya en enfrentamientos —en este tema, la viabilidad de la fe cristiana. Algo debe hacerse».*⁴⁰² Evidentemente, esta acción ideológica inherente al proselitismo cristiano alcanza, como indica expresamente el texto recién citado, “los desafíos de la ciencia”. Según veremos en el próximo apartado, el diseño inteligente es precisamente el instrumento de infiltración ideológica programado por el Instituto *Discovery* en el Informe *Wedge* para inocular el pensamiento fundamentalista en la presente sociedad global, un gigantesco sofisma de científicidad emulativo de la retórica científica.

⁴⁰¹ *Ibíd.*, p. 110.

⁴⁰² *Ibíd.*, pp. 110-1.

La vocación intrínseca del diseño inteligente por intervenir en la sociedad divulgando ideología fundamentalista esconde el conjeturable deseo de reinstaurar un orden político teocrático. Este proselitismo militante aproxima a los partidarios del diseño inteligente al llamado en Norteamérica “dominacionismo teocrático” o “reconstruccionismo cristiano”, facción de extrema derecha del cristianismo fundamentalista con explícitos objetivos de aplicar políticas públicas represivas, cuyo planteamiento, coincidente con el diseño inteligente en la hegemonía omnímoda de la fe cristiana, es descrito por Frederick Clarkson en estos términos: «*El reconstruccionismo aspiraría a eliminar no sólo la democracia, también muchas de sus manifestaciones, como el movimiento sindical, las leyes sobre derechos civiles y las escuelas públicas [...] Esta teocracia extendería la pena de muerte más allá del [...] secuestro, la violación y el asesinato para incluir [...] la blasfemia, la herejía, el adulterio y la homosexualidad [...] La Biblia constituiría el texto rector de todas las facetas de la vida —como el gobierno, la educación, el derecho y las artes*». ⁴⁰³ Así por ejemplo, el teólogo cristiano reconstruccionista David Chilton apoya el desarrollo de “repúblicas teocráticas bíblicas”, ⁴⁰⁴ en las cuales el señorío de Jesucristo y el imperio de la ley de Dios ocuparían todas las facetas de la vida. ⁴⁰⁵ Clarkson señala que «*El dominacionismo es [...] una amplia tendencia política [...] articulada mediante movimientos sociales de inspiración religiosa [...] Los dominacionistas trabajan en coalición con otros grupos religiosos y seculares que [...] aspiran a construir el reino de Dios [...] aquí y ahora*». ⁴⁰⁶

⁴⁰³ Clarkson, 1994.

⁴⁰⁴ Obsérvese cuán difícil resulta obviar las fuertes concomitancias de esta idea con la de “república islámica”, y recuérdese el totalitarismo consecuente con su práctica política.

⁴⁰⁵ *Ibíd.*

⁴⁰⁶ Clarkson, 2005.

Existen afinidades ideológicas y vinculaciones operativas, por no decir alineamiento pleno, entre partidarios del diseño inteligente y del dominacionismo. Recordando vivamente ciertos elementos de la citada descripción de Clarkson sobre el reconstruccionismo cristiano, Dembski considera a la herejía una categoría válida en la actualidad,⁴⁰⁷ y también se alinea con el objetivo de convertir al cristianismo en un principio regulativo de gobierno para todas las facetas de la vida, como se aprecia en su creencia de que los cristianos tienen el deber de defenderlo, antes citada. Esta apuesta de Dembski por la hegemonía epistemológica y sociopolítica de la fe,⁴⁰⁸ indica que la uniformidad endocristianizante de la existencia no le satisface como actitud destinada al confinamiento en la esfera personal, más bien considera adecuado exportarla tanto a la comunidad científica como al resto de la sociedad: «*El ingenuo planteamiento [ciencia y teología separadas] [...] va demasiado lejos. Dice al mundo “Cristo es mi Dios”. Lo que el mundo necesita oír es “Cristo también es tu Dios”*».⁴⁰⁹

Además de estas congruencias ideológicas entre la concepción de partidarios del diseño como Dembski y dominacionistas declarados, existen otros recios vínculos recíprocos de índole sociopolítica y económica que propician la convergencia de su respectivo activismo proselitista. Como apunta Bárbara Forrest,⁴¹⁰ numerosos hechos lo confirman. El *Center for Science and Culture*, entidad sufragánea del Instituto *Discovery*, ha recibido pingües subvenciones de Howard Ahmanson, destacado dirigente de la *Reconstructoinist Chalcedonia Foundation*.⁴¹¹ Phillip Johnson, considerado el patriarca mismo del diseño inteligente, al intervenir en la conferencia titulada “Reclamando América para Cristo”, impartida por el cristiano dominacionista James Kennedy, urgió a los asistentes a intervenir en

⁴⁰⁷ Dembski, 1989-1990: p. 111.

⁴⁰⁸ Dembski, 1989-1990.

⁴⁰⁹ *Ibíd.*, p. 111. *Cursiva en el original.*

⁴¹⁰ Forrest, 2009.

⁴¹¹ Forrest y Gross, 2004: pp. 265-7.

ámbitos intelectuales y académicos «*mientras recuperamos América*».⁴¹² Kennedy, firme defensor del diseño inteligente y reconstruccionista confeso, produjo un documental antievolucionista en 2006, donde figuraban como expertos algunos de sus consocios del *Center for Science and Culture*, como Michael Behe, Richard Weikart o Jonathan Wells.⁴¹³ Charles Thaxton, igualmente socio del *Center* y adalid del diseño inteligente, participó como ponente en la conferencia auspiciada en mayo de 2006 por la asociación *American Vision*, uno de los grupos más extremos del dominacionismo teocrático, catalogado por el *Southern Poverty Law Center* como secta destructiva por sus virulentas actitudes homófobas,⁴¹⁴ y cuyo ideario puede repasarse a través de la descripción realizada por el periodista John Sugg sobre los planteamientos de sus líderes Gary North y Herbert Titus: «*La imposición del estado teocrático, según sus valores morales, no equivaldría a tiranía. Las escuelas públicas [...] para ellos son tiránicas*».⁴¹⁵ Francis Beckwith imparte habitualmente conferencias para la asociación *Summit Ministries*, que gradúa anualmente más de 1.300 estudiantes formados en dominacionismo cristiano e ideología homófoba,⁴¹⁶ y se aplica a reeducar intelectual y moralmente a la juventud: «*Gran número de cristianos (y especialmente jóvenes cristianos) [...] están adoptando [...] ideas falsas [...] darwinismo, naturalismo, relativismo, postmodernismo, pluralismo, y muchas otras*».⁴¹⁷

Capítulo aparte merecen los vínculos del abogado Phillip Johnson con el *Council for National Policy*, un colectivo conservador relativamente pequeño y hermético, pero políticamente poderoso gracias a sus conexiones con los más altos niveles de la política nacional estadounidense, lo cual les mantiene próximos al entorno generador de los procesos políticos: «*Los*

⁴¹² Johnson, 1999.

⁴¹³ Coral Ridge Ministries, 2006.

⁴¹⁴ Southern Poverty Law Center, 2005.

⁴¹⁵ Sugg, 2006.

⁴¹⁶ Southern Poverty Law Center, 2005.

⁴¹⁷ Summit Ministries, 2009.

*miembros del Council for National Policy han pugnado [...] para involucrar el gobierno [...] con legisladores ultraconservadores, quienes [...] clamen contra la cultura popular y los legisladores progresistas [...] Deben aprobarse y aplicarse leyes, [...] que reinstauren [...] la oración en las escuelas públicas, prohíban el aborto, impidan a los homosexuales ejercer derechos civiles plenos y subvencionen escuelas religiosas privadas con fondos públicos».*⁴¹⁸ Toda una declaración de intenciones. La agenda colectiva de esta coalición de derecha ultraextrema a la cual pertenece el movimiento para el diseño inteligente, comprende lo que Michelle Goldberg denomina “nacionalismo cristiano”, y cuya descripción constituye un buen resumen del diseño inteligente: «*El movimiento de masas [...] incita a sustituir el racionalismo ilustrado con [...] “la cosmovisión cristiana” [...] El cristianismo debe regir todas y cada una de las facetas de la vida privada y pública, y [...] el gobierno, la ciencia, la historia y la cultura [...] deben ser comprendidos conforme a [...] [la Sagrada] Escritura [...] El nacionalismo cristiano [...] lidera [...] conflictos sobre religión, ciencia, sexo y pluralismo, dividiendo en la actualidad a las comunidades a lo largo de toda la nación*».⁴¹⁹

En definitiva, al fundamento epistemológico del diseño inteligente en las Sagradas Escrituras y a su amalgama con la ciencia y la Teología, analizados en los dos capítulos precedentes, sus líderes intelectuales y económicos añaden así un cóctel expreso de religión y política, de modo que sus lealtades religiosas dirigen sus pretensiones políticas. El mismo Instituto *Discovery*, sede fundacional, organizativa y financiera del movimiento para el diseño inteligente, se autodefine como una comunidad política pública que «*consulta con destacados funcionarios, empresarios, académicos, periodistas y [...] el gran público, para mostrar cómo [...] la humanidad puede beneficiarse de los principios, políticas y prácticas defendidas por el*

⁴¹⁸ Leaming y Boston, 2004.

⁴¹⁹ Goldberg, 2006.

Instituto». ⁴²⁰ Así, por todo el orbe, los destinatarios finales de la ideología pseudocientífica divulgada por el *lobby* del diseño, mientras confían en un producto presentado como teoría apta para demostrar científicamente una cosmología basada en la acción teleológica de un ser sobrenatural, se convierten en incautos primos del empeño manifestado por los partidarios del movimiento en someter las conciencias y la sociedad bajo el “señorío” de Jesucristo.

b) Sesgo político: la ciencia según el Documento *Wedge*

La voluntad política expresa de transformar la cosmovisión actual de la sociedad mediante cualquier medio divulgativo al alcance, constituye el rasgo complementario de su concepción intrínsecamente religiosa, a la hora de mostrar el carácter ideológico del diseño inteligente. En el blanco de tiro de la transformación ideológica pretendida por sus partidarios, se halla precisamente la ciencia, o por mejor expresarlo en su propia jerga, la “ciencia materialista dominante”, conforme puede leerse expresamente en el Informe *Wedge*: «*La teoría del diseño promete aminorar el sofocante dominio de la cosmovisión materialista, y sustituirlo por una ciencia acorde con las creencias cristianas y teísticas*». ⁴²¹ Y la ciencia constituye la diana misma del diseño inteligente, porque sus propagadores le imputan la responsabilidad directa y principal en el advenimiento de la ontología materialista que preside la cosmovisión de la presente sociedad global, al declararse «*convencidos de que para derrotar al materialismo debemos erradicarlo desde su misma raíz. La raíz es el materialismo científico*». ⁴²²

Apenas unas líneas antes, el documento ha aclarado previamente por qué la estrategia de acción política programada en el mismo recibe el nombre de “cuña”, por alusión al tarugo empleado como técnica de tala para introducirlo en un pequeño corte y golpearlo hasta que la grieta abierta

⁴²⁰ *Discovery Institute*, página web oficial.

⁴²¹ *Discovery Institute*, CRCC, 1999; Sumario del plan estratégico quinquenal, § 1º; Anexo II, p. 393.

⁴²² *Ibidem*.

se engrandezca y termine por cortar el árbol de la ciencia, en el contexto semántico de una alegoría basada en el binomio de equivalencias [ciencia = árbol] y [diseño inteligente = cuña]: *«Esta es precisamente nuestra estrategia. Si contemplamos la ciencia materialista dominante como un gran árbol, nuestra estrategia consiste en desempeñar la función de una “cuña”, la cual, pese a ser relativamente reducida, puede agrietar todo el tronco cuando es aplicada sobre sus puntos neurálgicos»*.⁴²³ Johnson, Behe, Dembski, Beckwith, etc., deben por tanto ser los leñadores. Ya desde Max Weber,⁴²⁴ acerca de la presunta neutralidad política de la actividad científica en Filosofía de la Ciencia mucho se ha discutido, pero desde luego, a partir del Informe *Wedge* y su estrategia homónima, la intencionalidad política expresa del diseño inteligente resultaría todo menos discutible: *«Estamos construyendo este impulso, ampliando la cuña con una alternativa científica positiva a las teorías científicas materialistas, cuña que ha sido denominada teoría del diseño inteligente»*.⁴²⁵

Pero la acción política prevista en la estrategia “cuña” por los partidarios del diseño inteligente como propósito de su “teoría científica”, no se limita al intento de acabar con una ciencia materialista incompatible con su cosmovisión religiosa de corte teleológico; pretende explícitamente reinstaurar los dogmas defendidos por la Teología fundamentalista cristiana sobre el génesis del cosmos, la naturaleza y la vida humana. Pues el Informe *Wedge*, además de considerar su objetivo rector *«rechazar al materialismo científico y su destructivo legado moral, cultural y político»*,⁴²⁶ señala literalmente su intención de *«reemplazar las explicaciones [científicas] materialistas con la concepción teísta de que la naturaleza y los seres humanos fueron creados por Dios»*.⁴²⁷

⁴²³ *Ibíd.*

⁴²⁴ Weber, 1993: El sentido de la “neutralidad valorativa” de las ciencias sociológicas y económicas.

⁴²⁵ *Discovery Institute*, CRCC, 1999; Sumario del plan estratégico quinquenal, § 1º; Anexo II, p. 393.

⁴²⁶ *Ibíd.*, Objetivos rectores; Anexo II, p. 396.

⁴²⁷ *Ibíd.*

De ahí que, en el juicio *Kitzmiller*, el juez Jones no dudó en establecer en su sentencia cuál es la verdadera finalidad con que el diseño inteligente es empleado instrumentalmente por sus partidarios, propiciar una auténtica revolución científica que culmine en la sustitución de la teoría sintética de la evolución actualmente vigente en Biología: «*Por tanto, el movimiento para el diseño inteligente pretende nada menos que una revolución científica plena, en la cual el diseño inteligente suplante a la teoría evolucionista*». ⁴²⁸ Ello sin olvidar que durante el juicio, hasta los propios peritos de los demandados, partidarios del diseño inteligente, reconocieron abiertamente la vocación expresa de su discurso para impulsar un forzamiento político del cambio en el paradigma científico, y de ahí que el profesor Fuller testificara que el diseño inteligente aspira a «*cambiar los principios fundamentales*» ⁴²⁹ de la ciencia, pues, según su colega de peritaje Minnich, «*para que el diseño inteligente sea considerado ciencia, los principios fundamentales de la ciencia tienen que ser ampliados hasta permitir la inclusión de las fuerzas sobrenaturales*». ⁴³⁰

La elocuencia de los diversos fragmentos del Informe *Wedge* que corroboran esta intención de forzar políticamente una revolución científica sustitutoria de la teoría evolucionista por el diseño inteligente es tan explícita, que apenas requiere comentario adicional. Así, entre los objetivos quinquenales y bidecenales del programa activista proyectado en la estrategia homónima, se incluye expresamente convertir la teoría del diseño inteligente en «*una alternativa aceptada entre las ciencias, y realizar la investigación científica desde la perspectiva de la teoría del diseño*», ⁴³¹ hasta lograr posicionarla como «*la perspectiva dominante en ciencia*». ⁴³² Donde “ciencia” no alude sólo a ciencias formales y naturales, no, alcanza

⁴²⁸ Kitzmiller, p. 69; Anexo I, p. 318.

⁴²⁹ *Ibíd.*, p. 68; Anexo I, p. 317.

⁴³⁰ *Ibíd.*

⁴³¹ *Discovery Institute*, CRCC, 1998; Objetivos quinquenales; Anexo II, p. 396.

⁴³² *Ibíd.*

igualmente a las ciencias sociales y humanidades. Es más, la revolución deseada supera el ámbito estrictamente científico, y en realidad abarca toda la cosmovisión o concepción global de la realidad, pues se pretende también, entre los objetivos bidecenales, «Lograr el comienzo de la influencia de la teoría del diseño en otras esferas, aparte de la ciencia natural. [...] Introducir aplicaciones de la teoría del diseño en campos específicos, incluyendo la Biología Molecular, Bioquímica, Paleontología, Física y Cosmología entre las ciencias naturales, y la Psicología, Ética, Política, Teología y Filosofía en humanidades; constatar su influencia en las bellas artes».⁴³³

Se advierte así cómo el alcance genuinamente científico de la discusión queda difuminado por su trasfondo político auténtico. En realidad, lo de menos en todo este embrollo, es la ciencia. Casi se ha convertido ya en una mera excusa. Esta es justo una de las principales tácticas empleadas por la estrategia diseñada en el Informe *Wedge*, e implementada mediante divulgadores mediáticos patrocinados por el Instituto *Discovery*, para promover sibilinamente una jesuítica intoxicación de la opinión pública norteamericana e internacional. El movimiento para el diseño inteligente carece de cualquier interés honesto por el desarrollo del conocimiento, la investigación científica o el descubrimiento de la naturaleza. Su objetivo no es cognitivo sino político, y consiste en generalizar una mascarada cuyo guirigay impida al gran público apreciar el peligro social derivado de la confusión entre un discurso científico y otro que no lo es, ennegrecer de interesado oscurantismo la opinión pública no especializada en ciencia, con la aviesa intención de prevalerse de su ignorancia para propalar una concepción teocrática de la realidad, antes bien propia del feudalismo medieval que de la sociedad globalizada contemporánea

⁴³³ *Ibíd.*

La técnica empleada para aplicar esta estrategia consiste en saturar los media con información divulgativa sobre la plausibilidad del diseño inteligente:

«Segunda fase. Publicidad y formación de la opinión pública. [...] El propósito principal de la segunda fase consiste en preparar la recepción popular de nuestras ideas. La mejor y más verídica investigación puede languidecer ilegible e inservible, salvo si se publicita convenientemente. Por este motivo, esforcémonos en granjearnos influencias individuales en los medios de comunicación y editoriales, así como entre los líderes de grupos expertos, científicos y académicos, personal de congresos, entrevistadores, directores de facultades, colegios y seminarios, futuros talentos y potenciales aliados académicos».⁴³⁴

La táctica usada para el desarrollo técnico-mediático de la estrategia *wedge* se nutre, en primer lugar, del vector negativo de la argumentación del diseño inteligente —“confirma el diseño inteligente cuanto desautoriza la evolución”—; y en segundo, de la tradición de activismo político-religioso simbolizada en el eslogan *balanced treatment* o tratamiento equilibrado, e impulsada por el primer “creacionismo científico” en Estados Unidos a partir de finales de los 70 y principios de los 80 del siglo anterior, mediante la cual se abogaba por leyes imperativas que obligaran al profesorado de las escuelas públicas docente en Biología, a dedicar idéntica carga lectiva para enseñar la teoría evolucionista y la concepción bíblica de la creación.

Con dicha táctica, se pretende en el fondo desplazar la problemática desde el ámbito científico al político, ocultando la reconversión falaz del debate, que debiera ser epistemológico y centrarse en la científicidad del discurso teórico analizado, en una muy distinta y política cuestión de pluralismo y proporción en la representatividad de las opciones sociales sobre imágenes del mundo. Una vez sometido este escenario a la adecuada presión mediática, los ciudadanos legos en Biología, desconociendo el consenso inmensamente mayoritario de la comunidad científica a favor de la evolución, ven frívolamente cohonestada la hipótesis del diseño inteligente

⁴³⁴ *Discovery Institute, CRCC, 1998; Objetivos rectores; Anexo II, p. 396.*

y la teoría evolutiva. Al carecer de suficientes elementos de juicio para contrastar la cientificidad de ambos discursos, su confusión e incomprensión les conduce a resolver la cuestión aplicando un sentido del pluralismo tan bienintencionado como dislocado. Y puesto que ante toda cuestión compleja ninguna perspectiva, tampoco la científica, ofrece una respuesta completa o definitiva, optan por considerar que todas las creencias deben ser respetadas e incluidas indiferenciadamente. Este es el secreto juego practicado por los precursores del creacionismo científico al exigir tratamiento equilibrado en el sistema público de enseñanza, beneficiarse del subliminal mensaje subyacente a la equiparación en cientificidad entre *El origen de las especies* y *Of Pandas and People*, entre teoría evolutiva y diseño inteligente.

Reconvertido falazmente el debate sobre la cientificidad de un discurso en una cuestión de pluralismo, una cuestión de Epistemología en otra de Sociología o Filosofía Política, se propicia una perspectiva populista, proclive a estimar juicioso que la teoría evolutiva y el diseño inteligente sean divulgados ante los media como discursos con paridad epistemológica, e impartidos ambos en el sistema docente público. La excusa justificativa consiste en afirmar que este planteamiento pluralista de la enseñanza fortalecerá el espíritu crítico de los estudiantes, pues el esfuerzo intelectual, enriquecido por el contraste de múltiples concepciones, despertará en ellos una mentalidad flexible y abierta. Con esta estratagema, el centro de gravedad del problema bascula desde la verdad hasta la oportunidad, y deviene irrelevante que el diseño inteligente incumpla los requerimientos científicos mínimos para tolerar su inclusión como materia en los libros de texto, pues ahora el quid versa sobre el respeto a la pluralidad de creencias y la disponibilidad de los diversos sectores sociales al controlar la orientación educativa de sus descendientes. Así, en última instancia se priva a los ciudadanos de los elementos de juicio verdaderamente necesarios para decidir por sí mismos la cuestión de fondo, y se robustece su dependencia respecto de las noticias, programas, eslóganes, artículos o declaraciones que resulten más fácilmente asequibles en los medios de comunicación.

En una comunidad global donde el puntero desarrollo de las comunicaciones telemáticas conlleva que el propagandismo, la publicidad, la mercadotecnia y los estudios demoscópicos influyan decisivamente en la opinión pública y en los procesos de toma de decisión de los ciudadanos, intervenir de modo constante y omnipresente en sus vidas cotidianas a través de los medios de comunicación de masas, brinda unas cotas de manipulación política que favorecen la consecución y mantenimiento del poder en la sociedad. Y los líderes del fundamentalismo cristiano, avezados en una larga tradición de misión evangélica, aunque casi nada saben de ciencia, eso lo saben a ciencia cierta. De ahí su denodado esfuerzo por copar los espacios de visibilidad social, a través de su presencia en los media líderes en audiencia, o bien creando sus propios medios de comunicación y asociaciones, destinados a reforzar su grado de implantación local.

El Informe *Wedge* es la sistematización racional y anticipatoria de esta estrategia de manipulación sociopolítica, dirigiendo su campaña proselitista en pro del diseño inteligente a sectores amplios pero específicos y con perfiles bien definidos, mediante mensajes orientados a persuadir en el ámbito de las creencias y movilizar en el de la acción social:

«Esta combinación de escogidos contactos científicos, académicos, mediáticos y políticos, convierten a la estrategia *Wedge* en única, y así mismo la previenen contra resultar “meramente academicista”. Otras actividades incluyen la producción de un documental [...] sobre el diseño inteligente y sus implicaciones, y su publicación mediante articulistas de opinión destacados. Junto a un núcleo de propagandistas influyentes, esforcémonos igualmente en construir un sustrato popular entre nuestra circunscripción natural, o sea, los cristianos. Acometamos esta tarea principalmente mediante seminarios apoloéticos. Intentemos con ellos animar al creyente, y proveerle con nuevas evidencias científicas que apuntalen la fe, y así mismo, “divulguen” nuestras ideas entre la cultura general».⁴³⁵

⁴³⁵ *Discovery Institute*, CRCC, 1998; Sumario del plan estratégico quinquenal, Segunda fase; Anexo II, p. 394-5.

Es decir, el destinatario del activismo por lograr la transformación ideológica no se restringe a los propios adeptos cristianos, incluye tanto al público carente de filiación religiosa expresa como a la cultura en general.

En el seno de esta estrategia de activismo político destinado a forzar un cambio de paradigma científico que desplace a la teoría evolucionista se suceden, según el propio Informe Wedge, tres fases que podrían calificarse de formación, difusión y confrontación. La primera fase, de formación, establece el componente preparatorio del programa estratégico subsiguiente, y se concreta en *«financiar investigaciones y obras esenciales sobre los pilares que ofrezcan mayores probabilidades para demoler el edificio materialista»*.⁴³⁶ La segunda, de divulgación, consistiría en saturar los canales mediáticos con información sobre diseño inteligente, tras la cual, sus partidarios prevén estar ya lo suficientemente preparados desde el punto de vista teórico para iniciar una tercera fase de confrontación o beligerancia directa y expresa con los científicos, académicos e intelectuales partidarios de una “ciencia materialista”: *«Una vez nuestras investigaciones y publicaciones hayan dispuesto de tiempo para madurar, y el público esté predispuesto a la recepción de la teoría del diseño, nos dirigiremos hacia la confrontación directa contra los defensores de la ciencia materialista, mediante conferencias doctrinales en foros académicos significativos. [...] La atención, publicidad, e influencia de la teoría del diseño, podría concitar a los científicos materialistas hacia un debate abierto con los teóricos del diseño, y en tal caso estaremos preparados»*.⁴³⁷ Es decir, preparados para sembrar cizaña entre la comunidad científica, hasta concernirla en una dinámica discutidora de disputas teológicas vetustas, arcanas e irresolubles, y que involucra todo menos ciencia.

⁴³⁶ *Ibíd.*

⁴³⁷ *Ibíd.*, Tercera fase; Anexo II, p. 395.

La intelección es mucho más fácil desde el pensamiento religioso que desde el científico. Basta tener fe; a partir de ella, prácticamente el discurso restante se articula sin dificultad. Por ello, lamentablemente el público destinatario final de los medios de comunicación, para forjarse un criterio sobre una cuestión informativa sobre ciencia, tecnología y sociedad, suele recurrir en última instancia a creencias, tradiciones, costumbres, prácticas, presupuestos ideológicos, consideraciones emotivas y valores religiosos, y no tanto a la propia observación, la deliberación racional, la argumentación sistemática, el debate ponderado, la evidencia empírica o el asesoramiento de expertos. Habitualmente emplea aquéllos elementos de juicio, con preferencia a estos últimos, como esquema cognoscitivo o filtro perceptivo previo, mediante el cual conceptualizar la información transmitida por el entorno, y por ello atiende básicamente a los mensajes o estímulos de los medios de comunicación que resultan más directos y accesibles —el encabezamiento, los titulares, la consigna, el lema, el eslogan, etc.—, los cuales, sin embargo, pueden guardar realmente poco o ningún vínculo con su sistema de valores. Sólo un sector muy minoritario del abanico social tiene presente el auténtico estatus del conocimiento para forjar su opinión, condicionar su acción social o intervenir selectivamente en el mercado, por lo cual, la inmensa mayoría de las personas que integran la opinión pública no considera al debate sobre el diseño inteligente como un debate científico, sino una polémica cuya auténtica trascendencia gravita en cuanto afecta a su comunidad, a sus valores, a la formación de sus hijos o a su estilo de vida.

Sabedores de esta acelerada barahúnda de coyuntura mediática y mecanismos psicosociales, y al clarín organizativo del Informe *Wedge*, los líderes políticos y económicos del protestantismo evangélico ortodoxo manejan los hilos de sus títeres en el guiñol mediático, mediante una campaña global de relaciones públicas en defensa de la presunta científicidad del diseño inteligente, tratando de redefinir, al margen de un debate epistemológico y careado entre polemistas integrantes de la comunidad científica, los límites de las relaciones entre el binomio ciencia-religión, y disolver la cláusula de aconfesionalidad establecida por la primera enmienda a la Constitución de los Estados Unidos:

«1. Un amplio debate público entre los teóricos del diseño y los darwinistas (para 2003). 2. Publicar treinta libros sobre el diseño y sus implicaciones culturales (sexo, cuestiones de género, medicina, leyes y religión). 3. Cien artículos científicos, académicos y técnicos publicados por nuestros simpatizantes.⁴³⁸ 4. Cobertura significativa en los medios de comunicación nacionales. Cobertura informativa en revistas de copiosa tirada, como Time o Newsweek. Tratamiento frecuente de la teoría del diseño en programas Public Broadcasting Service como Nova. Cobertura informativa regular en prensa sobre los desarrollos de la teoría del diseño. Columnas y artículos destacados y favorables sobre el movimiento para el diseño en medios telemáticos a tres bandas».⁴³⁹

⁴³⁸ Obsérvese que, pese al tiempo transcurrido tras la divulgación del Informe *Wedge*, este objetivo continúa muy lejos de haberse conseguido.

⁴³⁹ *Ibíd.*, Objetivos quinquenales, puntos 1 a 4; Anexo II, p. 397.

CHAPTER VII CONCLUSIONS

- FIRST Theological arguments
- SECOND Failure to fulfil epistemologica criteria
- THIRD Anti-evolutionist bias
- FOURTH Inconsistency of the concept of 'specified complexity'
- FIFTH Shallowness of the concept of 'irreducible complexity'
- SIXTH Epistemic privacy
- SEVENTH Pseudoscience characters
- EIGHTH Overt ideological finality
- NINTH Abuse of the very conceptual fabric of the Philosophy of Science

FIRST. Theological arguments

The discourse on intelligent design displays the traits that characterise a theological line of argument, which has its most direct precedent in the so-called watchmaker analogy put forward by William Paley. Its indirect precedents date back, first and foremost, to the fifth way or way of governance of the world formulated by Thomas Aquinas to prove the existence of God, while the second and more remote precedent lies in Aristotle's ideas of final causality and unmoved mover.

SECOND. Failure to fulfil epistemologica criteria

According to the ruling in the *Tammy Kitzmiller et al. vs. Dover Area School District* case, which was delivered on 20 December 2005 in the United States by the District Court Judge for the district of Dover, Pennsylvania, the discourse on intelligent design does not fulfil the minimum epistemological criteria required of a scientific theory, such as natural causation, verifiability, empiricism, refutability, application of the scientific method, acceptance by the scientific community and exclusion of meaning and purpose.

THIRD. Anti-evolutionist bias

On its negative side, intelligent design defines its theoretical scope mainly or almost exclusively by direct comparison with Darwin's theory of evolution, as well as drawing on formally and materially incorrect arguments that incur in several types of fallacy, such as the so-called *non sequitur* fallacies and false dilemmas.

FOURTH. Inconsistency of the concept of “specified complexity”

Due to its tautological nature, empirical shallowness and subsidiarity with respect to the notion of irreducible complexity, the concept of “specified complexity” is unsuitable as a basis on which to rest intelligent design as a scientific hypothesis. It must also be borne in mind that there are a number of shortcomings in its preparatory argumentative strategy – the so-called “explanatory filter”. For example, the selection of hypotheses it uses is incomplete and the statistical odds ratio applied to determine the type of causality that can be attributed to natural phenomena has clearly been left only partially defined.

FIFTH. Shallowness of the concept of “irreducible complexity”

The concept of “irreducible complexity”, as shows current doctrine, is an empty concept that leads to an unsuccessful epistemic act and, consequently, it is altogether inadequate for articulating a scientific explanation or theory within the realm of an empirical science such as biology.

SIXTH. Epistemic privacy

By accepting and incorporating a supernatural categorism that is built essentially upon the concepts of supernatural causation (divine creator), supernatural effect (miracles) and cosmological teleology (finalistic worldview), the discourse proposed by the *Intelligent Design Movement* is pushed into the private domain of the epistemic subject and removes itself from the methodological requirements of universality, objectivity, public accessibility and reproducibility that characterise scientific discourse.

SEVENTH. Pseudoscience characters

Intelligent design is a pseudoscience, not a science, since it fails to meet the standards required by contemporary Philosophy of Science in order to accept the scientific quality of a theory. This is due to the fact that its contents and methodology are not scientific in nature and, at the same time, because it matches all the criteria set out by the philosophical-scientific doctrine to qualify as a pseudoscience.

EIGHTH. Overt ideological finality

The real purpose of intelligent design is not to contribute to scientific research for cognitive reasons. Instead its intention is to disseminate an ideology lying close to fundamentalism or ultra-orthodox evangelical Protestantism driven by political interests, especially with regard to the defence of the biblical version of the creation and to discrediting the theory of evolution.

NINTH. Abuse of the very conceptual fabric of the Philosophy of Science

Intelligent design manipulates contemporary philosophical-scientific discourse in order to present the ideology of fundamentalism as if it were a science. To do so, it employs concepts of the Philosophy of Science unfairly and fraudulently to dress the orthodox evangelical Protestantism ideology up as science and promote a change in the scientific paradigm artificially. As a result, any critical epistemological research should help to prove the pseudoscientific nature of intelligent design so as to prevent it from being admitted as a supposed scientific theory.

ANEXO I

SENTENCIA

**TAMMY KITZMILLER ET AL.
VS.
DOVER AREA SCHOOL DISTRICT**

MANUAL DE NOTAS BENE DEL ANEXO I

En el Anexo I aparecen los siguientes tipos de notas bene:

1º Notas del juez.

Corresponden a las incluidas por el juez en la versión original, constan a pie de página y están señaladas por números romanos entre I y XXIII.

2º Notas del autor incluidas en las notas del juez.

Están indicadas con un asterisco, y su texto es inmediatamente posterior al texto de la nota del juez que glosan, a fin de facilitar la comprensión de su significado. Además, concluyen con la advertencia [N. del T.], para distinguir el texto del juez y el texto del traductor.

3º Citas jurisprudenciales del juez.

Corresponden a referencias con las cuales el juez Jones cita, bien sentencias dictadas en otros juicios, bien diligencias procesales incluidas en el expediente del caso *Kitzmilller*, o de otros casos cuyas sentencias son empleadas por aquél como fundamento jurídico. Para facilitar la continuidad en la lectura de la sentencia, han sido desplazadas todas al final de la misma. Están señaladas por números arábigos entre 1 y 389.

4º Citas del autor. Constan a pie de página y su numeración guarda continuidad con las notas al pie de página de la restante investigación no contenida en el Anexo I, por lo cual están señaladas por números arábigos entre 440 y 509.

**EN EL TRIBUNAL DE DISTRITO DE LOS ESTADOS UNIDOS
PARA EL ESTADO DE PENNSILVANIA**

CASO:	Nº. 04cv2688
DEMANDANTE:	Tammy Kitzmiller y otros
DEMANDADO:	Distrito Escolar de Dover
JUEZ:	John Jones
FECHA:	20 de diciembre de 2005

MEMORÁNDUM⁴⁴⁰

20 de diciembre de 2005

INTRODUCCIÓN

El 18 de octubre de 2004, el demandado Consejo de Rectores del Distrito Escolar de Dover aprobó por seis votos contra tres la siguiente resolución:

«Los estudiantes tomarán conciencia de los problemas e insuficiencias de la teoría de Darwin y de otras teorías sobre evolución, incluyendo la del diseño inteligente aunque sin limitarse a ella. Observación: no se enseñan los orígenes de la vida».

⁴⁴⁰ En el original “*memorandum opinion*”, literalmente “memorándum opinión”, significando un informe con una detallada relación de los hechos y consideraciones evaluables para decidir un asunto.

El 19 de noviembre de 2004, el demandado Distrito Escolar de Dover anunció mediante un comunicado de prensa que, a partir de enero de 2005, los profesores serían instados a leer la siguiente declaración en la clase de Biología del noveno curso de la Escuela Superior de Dover:

«El Reglamento Académico de Pensilvania exige a los estudiantes aprender la teoría de la evolución de Darwin, y en última instancia aprobar un examen oficial del cual la evolución forma parte.

Precisamente porque la teoría de Darwin es una teoría, continúa siendo verificada conforme se descubre evidencia nueva. Una teoría no es un hecho. En una teoría existen lagunas para las cuales no hay pruebas. Una teoría se define como una explicación lo suficientemente contrastada que unifica una gama considerable de observaciones.

El diseño inteligente constituye una explicación sobre el origen de la vida que difiere de la concepción de Darwin. Su libro de referencia, *Of Pandas and People*, está disponible para los estudiantes que puedan mostrarse interesados en la comprensión y el perfeccionamiento de lo que realmente comporta el diseño inteligente.

Se anima a los estudiantes a mantener la mente abierta respecto a cualquier teoría. El centro remite la discusión sobre el origen de la vida a los estudiantes y a sus familias. Como normativa rectora de distrito, la ordenanza académica se enfoca a preparar a los estudiantes para que superen con destreza los exámenes reglamentarios».

A) RECAPITULACIÓN Y ANTECEDENTES PROCESALES

El 14 de diciembre de 2004, los demandantes entablaron el presente juicio cuestionando la constitucionalidad de la resolución de 18 de octubre de 2004 y el comunicado de prensa del 19 de noviembre de 2004 (conjuntamente, “el programa de diseño inteligente”). Se contiene si el programa de diseño inteligente constituye un patrocinio de la religión prohibido, tanto por la primera enmienda a la Constitución de los Estados Unidos, la cual deviene aplicable a los estados en virtud de la cuarta enmienda, como por la Constitución del Estado de Pensilvania. Los

demandantes pretenden una sentencia declarativa y condenatoria de no hacer,⁴⁴¹ los daños morales, las costas y la minuta de los letrados.

La jurisdicción de este Tribunal emana de los artículos 1331 y 1343, título 28, del Código de los Estados Unidos, y del artículo 1983, título 42, del Código de los Estados Unidos.⁴⁴² Además, la potestad para dictar sentencia declarativa se recoge en los artículos 2201 y 2202, título 28, del Código de los Estados Unidos. Supletoriamente, este Tribunal tiene jurisdicción sobre el fundamento de la acción de los demandantes, atribuida por la Constitución del Estado de Pensilvania, según el artículo 1367, título 28, del Código de los Estados Unidos. La competencia corresponde a este Distrito según el artículo 1391 (b), título 28, del Código de los Estados Unidos, ya que uno o más de los codemandados residen en el mismo, todos los demandados residen en el Estado de Pensilvania, y las acciones u omisiones que originan la presente demanda han ocurrido en este Distrito.

Por las razones siguientes, fallamos que el programa de diseño inteligente es inconstitucional, conforme a la cláusula de aconfesionalidad de la primera enmienda a la Constitución de los Estados Unidos y al párrafo 3 del artículo 1 de la Constitución del Estado de Pensilvania.

B) LAS PARTES EN EL PROCESO

Ahora presentaremos a los demandantes individualmente, y proporcionaremos información relativa a su vinculación con la polémica del plan de estudios de Biología.¹ Tammy Kitzmiller, residente en Dover,

⁴⁴¹ En origen "*declaratory and injunctive relief*", literalmente "reparación declaratoria y prescriptiva", aunque parece preferible traducir esta locución inglesa con el significado de "sentencia declarativa y condenatoria", y en este juicio, condenatoria a "no hacer", a "abstenerse de realizar" cierta conducta.

⁴⁴² En el original, "U. S. C.", iniciales correspondientes a los términos *United States Code*, es decir, Código de los Estados Unidos.

¹ Los demandados aducen de nuevo que ciertos demandantes carecen de legitimación activa, y que por ello sus demandas deberían ser desestimadas. Primero, los demandados alegan la falta de legitimación activa de los actores Eveland y Sneath, basando la improcedencia de su demanda en la edad de sus hijos. En un principio, los demandados ya sostuvieron este mismo argumento en las alegaciones

Pensilvania, es madre de un niño en el noveno grado y de otro en el undécimo grado de la Escuela Superior de Dover.¹¹ Ella no asistió a ninguna reunión del Consejo hasta noviembre de 2004, y tuvo su primera toma de contacto con la polémica sobre el plan académico de Biología a través de la lectura de la prensa local. Bryan y Christy Rehm, residentes en Dover, Pensilvania, son los padres de un hijo en el octavo curso, otro en el segundo, otro en la guardería de la Escuela del Distrito de Dover y otro hijo en edad preescolar. Ellos confían en que sus hijos asistan a la Escuela Superior de Dover. Bryan Rehm tuvo conocimiento de la polémica sobre el plan académico de Biología en su calidad de miembro del profesorado de ciencias naturales de la Escuela Superior de Dover. Antes y después de su dimisión, asistía con regularidad a las asambleas del Consejo. Su esposa, la codemandante Christy Rehm, tuvo conocimiento de la polémica sobre el

incluidas en su Solicitud de desestimación, interpuesta previamente. En nuestro Auto de 10 de marzo de 2005 resolviendo dicha Solicitud, analizamos detalladamente esta cuestión, y decidimos que las demandas de Eveland y Sneath no debían ser desestimadas por falta de legitimación. (Rec. Doc. 41 en 21-23). No hallamos razón alguna para modificar nuestro criterio anterior al respecto.

Los demandados aducen de nuevo que los demandantes Callahan y Smith carecen de legitimación activa, basándose en el indudable fundamento de que sus hijos ya han superado el noveno grado. En nuestro Auto de 10 de marzo de 2005 consideramos esta cuestión, y hallamos prematuro desestimar las demandas de Smith y Callahan. Dijimos que consideraríamos un nuevo recurso cuando el expediente procesal estuviera desarrollado más plenamente (Ídem en 23-25). En su Escrito de incidente sumario,* los demandados plantearon la cuestión de la legitimación activa mediante una nota a pie de página, y posteriormente la mantuvieron en sus solicitudes posteriores a la vista. Consideramos que la jurisprudencia citada por los demandados es objetivamente discernible, y concluimos que los demandados formulan el tenor la cláusula de aconfesionalidad demasiado restrictivamente. Aunque los estudiantes sometidos al programa de diseño inteligente en el aula queden afectados más directamente, los tribunales nunca han definido las vulneraciones a la cláusula de aconfesionalidad en las escuelas públicas tan estrictamente como para limitar su aplicación sólo a aquellos estudiantes vinculados directamente con el contenido ofensivo. Véase *Santa Fe Independent School District v. Doe*, 530 U.S. 290, 313-14 (2000): «*Toda adopción o admisión de una medida que vulnera la cláusula de aconfesionalidad representa una infracción constitucional*». Por tanto, dictaminamos que todos los demandantes cuentan con legitimación activa para interponer sus reclamaciones en este proceso.

* En el original, “*Motion for Summary Judgment*”, literalmente, “solicitud de sentencia sumaria”; resolución dictada en procedimiento sumario sobre cuestiones no fácticas sino jurídicas, las cuales son resueltas por el tribunal sin abrir plazo probatorio. Con esta nota a pie de página, el juez alude a las dos ocasiones en las cuales, durante el pleito, los demandados han alegado algo similar a la excepción de falta de legitimación activa del ordenamiento jurídico español. La primera de ellas, al principio del juicio como una cuestión previa, y la segunda, aun cuando la sentencia no lo señale expresamente, fue incluida probablemente como cuestión incidental en el alegato final de los demandados, justo antes de abrirse el plazo para dictar sentencia. El juez John E. Jones III resolvió en ambos casos, por los motivos que indica, desestimando la solicitud de los demandados. [N. del T.]

¹¹ Advertimos que las edades de los hijos de los demandantes son designadas según el momento en que fue entablado este pleito, en diciembre de 2004.

plan académico de Biología como consecuencia de las conversaciones mantenidas con su marido, y también asistió con regularidad a las reuniones del Consejo en 2004. Deborah F. Fenimore y Joel A. Leib, residentes en Dover, Pensilvania, son padres de un hijo en el duodécimo grado de la Escuela Superior de Dover y otro hijo en el séptimo grado en la Escuela de Distrito de Dover. Ellos aspiran a que su hijo asista al séptimo curso en la Escuela Superior de Dover. Leib tuvo conocimiento del cambio en el plan académico de Biología leyendo la prensa local. Steven Stough, residente en Dover, Pensilvania, es padre de un hijo en el octavo grado en la Escuela de Distrito de Dover, y pretende que su hijo asista a la Escuela Superior de Dover. Stough no asistió a las asambleas del Consejo hasta diciembre de 2004, y antes de esa fecha tuvo conocimiento de la modificación del plan de estudios de Biología por la lectura de la prensa local. Beth A. Eveland, residente en York, Pensilvania, es madre de un hijo en el primer grado en la Escuela de Distrito de Dover, y de otro hijo en edad preescolar, y aspira a que sus hijos asistan a la Escuela Superior de Dover. Eveland participó en su primera junta del Consejo el 14 de junio de 2004. Anteriormente, había tenido conocimiento de las cuestiones relativas a la compra de los libros de Biología mediante la lectura del diario *York Daily Record*. Cynthia Sneath, residente en Dover, Pensilvania, es madre de un hijo en el primer grado de la Escuela de Distrito de Dover, y de otro hijo en edad preescolar, y pretende que sus hijos asistan a la Escuela Superior de Dover. Sneath asistió por primera vez a una asamblea del Consejo el 18 de octubre de 2004, y anteriormente había tendido conocimiento de la polémica sobre el plan de estudios en Biología por la lectura de la prensa local. Julie Smith, residente en York, Pensilvania, es madre de un hijo en el décimo grado de la Escuela Superior de Dover. Smith no asistió a las reuniones del Consejo durante 2004; tuvo contacto y seguimiento de la polémica sobre el plan de estudios de Biología leyendo la prensa local. Aralene (en adelante, “Barrie”)

Callahan y Frederick B. Callahan, residentes en Dover, Pensilvania, son padres de un hijo en el décimo grado en la Escuela Superior de Dover. Barrie Callahan tuvo conocimiento de la polémica sobre el plan académico de Biología en virtud de su condición de ex miembro del Consejo Escolar y asistiendo a sus asambleas. Fred Callahan tuvo conocimiento de la polémica sobre el plan de estudios de Biología a partir de las conversaciones con su esposa Barrie y asistiendo a las reuniones del Consejo.

La parte procesal demandada incluye tanto el Distrito Escolar de Dover (en adelante “DED”)⁴⁴³ como el Consejo de Rectores del Distrito Escolar de Dover (en adelante, “el Consejo”). (Conjuntamente, “los demandados”). El Distrito Escolar de Dover demandado es un organismo municipal dirigido por un órgano rector, constituido por el Consejo. El Distrito Escolar de Dover comprende el Municipio de Dover, el Municipio de Washington y el Distrito Municipal de Dover, todos los cuales se ubican en el Condado de York, Pensilvania. Existen aproximadamente 3.700 estudiantes en el Distrito Escolar de Dover, de los cuales unos 1.000 asisten a la Escuela Superior de Dover.¹

El juicio comenzó el 26 de septiembre de 2005 y se prolongó hasta el 4 de noviembre de 2005. Este memorándum compendia las constataciones fácticas y las conclusiones jurídicas mediante las cuales el Tribunal revisó las pruebas presentadas en el proceso, las declaraciones de los testigos, las constataciones fácticas y conclusiones jurídicas propuestas

⁴⁴³ En aras de la brevedad, y aplicando un criterio de economía típico de los textos anglosajones, el juez John Jones designa los órganos, entidades y asociaciones que son nombrados por la sentencia reiteradas veces, con una sigla formada por sus iniciales. La primera ocasión que son designados, incluye su denominación completa □ aquí, “Distrito Escolar de Dover” □, precedida por frases de advertencia como “en adelante” o “de aquí en adelante”. Sin embargo, dado que la conveniencia de traducir algunas de ellas conlleva un cambio total en las iniciales, y que puede mediar una gran distancia textual entre la primera designación o cualquiera de ellas y las siguientes □ a veces más de cincuenta folios □, circunstancia que podría contribuir a que el lector no identifique u olvide el significado de las iniciales que está leyendo, para evitar confusiones y facilitar la lectura, se ha optado por mantener el completo nombre compuesto que el texto de la sentencia designa mediante abreviaturas en la segunda y sucesivas apariciones, y pese al aviso del juez; en ocasiones, traduciéndolo al castellano, y en otras, transcribiendo intacta la designación inglesa, según se haya entendido más conveniente para facilitar la lectura y la comprensión del significado último del texto.

por las partes mediante escritos de alegación, otros documentos y pruebas incluidos en el expediente procesal, y la legislación aplicable.^{III} Las instrucciones y fallos posteriores deberán estar en conformidad con el mismo.

C) LA DOCTRINA DE LA JURISPRUDENCIA FEDERAL

Como quiera que más adelante revisaremos el panorama en la jurisprudencia federal al detalle, consecuentemente sólo presentaremos por el momento una sucinta síntesis de esta materia a modo introductorio. El movimiento religioso conocido como fundamentalismo surge en la América del siglo XIX como respuesta a los cambios sociales, al nuevo pensamiento religioso y al darwinismo.² Colectivos de inspiración religiosa presionaron al Parlamento federal para que promulgara leyes prohibiendo la enseñanza de la evolución en las escuelas públicas, culminando en el Caso *Scopes*, el denominado “juicio del mono” de 1925.³

En 1968, se produjo un cambio radical en el marco jurídico cuando, en el caso *Epperson v. Arkansas*,⁴ el Tribunal Supremo derogó la prohibición legal de Arkansas contra la enseñanza de la evolución. Desde entonces, los creyentes partidarios de la evolución abogaron por leyes de “tratamiento equilibrado”, exigiendo, a los profesores de las escuelas

^{III} El Tribunal ha recibido numerosas cartas, escritos *amicus curiae** y otras formas de escritos referidos a este caso. Sin embargo, los únicos documentos presentados por terceros que el Tribunal ha tomado en consideración, son aquellos de quienes han adquirido la condición de parte procesal del expediente. En consecuencia, el Tribunal ha admitido los siguientes: 1º Escrito de *Amici Curiae* de los Biólogos y Otros Científicos en Apoyo de los demandados (doc. 245); 2º Escrito revisado de *Amicus Curiae* del Instituto *Discovery* (doc. 301); 3º Escrito de *Amicus Curiae* de la Fundación para la Reflexión y la Ética (doc. 309); y 4º Escrito de *Amicus Curiae* del *Diario sobre Política de Ciencia y Salud* (doc. 312).

Por consiguiente, el Tribunal concede las pendientes Solicitudes de Autorización para presentar Escritos de *Amicus Curiae*, a saber, la Solicitud de Autorización para presentar un Escrito Revisado de *Amicus Curiae* por el Instituto *Discovery* (doc. 301), la Solicitud de Autorización para presentar un Escrito de *Amicus Curiae* por la Fundación para la Reflexión y la Ética (doc. 309), y la Solicitud de Autorización para presentar un Escrito de *Amicus Curiae* por el *Diario sobre Política de Ciencia y Salud* (doc. 312).

* Locución latina que textualmente significa “amigo de la corte”. [N. del T.]

públicas que imparten evolución, dedicar la misma carga lectiva a enseñar la concepción bíblica de la creación; sin embargo, los tribunales consideraron esta táctica como un nuevo intento de imponer la versión bíblica de la creación del hombre.⁵

Los fundamentalistas opuestos a la evolución contraatacaron con una nueva táctica sugerida por el razonamiento del caso *Daniel*, la cual finalmente fue declarada inconstitucional en virtud de la primera enmienda, a saber, por emplear un texto con resonancias científicas para describir creencias religiosas, y a partir de ahí, exigir que las escuelas impartan la “ciencia de la creación” o el “creacionismo científico” como una alternativa al evolucionismo.

En el caso de *Edwards v. Arkansas*,⁶ cinco años posterior al caso *McLean*, el Tribunal Supremo resolvió que la exigencia de que las escuelas públicas impartan “ciencia de la creación” junto con la evolución, vulnera la cláusula de aconfesionalidad. La clave del caso *Edwards* radica en que el Tribunal Supremo convirtió la prohibición de impartir ciencia de la creación en el sistema de enseñanza pública en una prohibición de alcance nacional.

D) CONSIDERACIONES SOBRE LA APLICABILIDAD DE LAS PRESUNCIONES PROBATORIAS DEL RESPALDO Y LEMON PARA VALORAR LA CONSTITUCIONALIDAD DEL PROGRAMA DE DISEÑO INTELIGENTE

Habiendo incidido brevemente sobre lo más destacado del marco legal, resulta evidente que, según han evolucionado a lo largo del tiempo los juicios y las contiendas, así ha evolucionado también la metodología que los tribunales emplean al evaluar las reclamaciones sobre cláusula de aconfesionalidad. Inicialmente ya apuntamos que la cláusula de

aconfesionalidad de la primera enmienda a la Constitución de los Estados Unidos establece que «*El Congreso no promulgará ley alguna proclive a la instauración de la religión, ni tampoco prohibiendo el libre ejercicio de la misma*». Primera enmienda a la Constitución de Estados Unidos.⁴⁴⁴ La prohibición contra la instauración de la religión se aplica a los estados a través de la decimocuarta enmienda.⁷ Los litigantes están conformes en que el método del caso *Lemon v. Kurtzman*,⁸ □ en adelante, “presunción probatoria Lemon”□, resulta aplicable a la cuestión *sub judice*⁴⁴⁵ para dirimir si el programa de diseño inteligente controvertido es inconstitucional según la primera enmienda.⁹ Los demandados, sin embargo, rechazan emplear la presunción probatoria del respaldo, aduciendo primero que la misma afecta sólo a casos de pública manifestación religiosa, y afirmando más recientemente que se aplica a supuestos taxativos de cláusula de aconfesionalidad, requiriéndose que la medida o práctica litigiosa involucre: una manifestación indiscutiblemente religiosa, una asociación o grupo fehacientemente religioso beneficiándose de facilidades gubernamentales, la provisión de subvenciones públicas o recursos gubernamentales hacia grupos obviamente religiosos o dedicados a actividades religiosas, o bien la permisividad respecto de prácticas claramente religiosas.

Tras un exhaustivo análisis de los precedentes del Tribunal Supremo y del Tribunal de Apelación del Tercer Circuito, resulta evidente para este Tribunal que, tanto la presunción probatoria del respaldo como la

⁴⁴⁴ Cuyo tenor completo proclama: «*Congress shall make no law respecting an establishment of religion, or prohibiting the free exercise thereof; or abridging the freedom of speech, or of the press; or the right of the people peaceably to assemble, and to petition the Government for a redress of grievances.*» Es decir, “*El Congreso no promulgará ley alguna proclive a la instauración de la religión, ni tampoco prohibiendo el libre ejercicio de la misma; ni restringiendo la libertad de expresión o de prensa; ni el derecho del pueblo a reunirse pacíficamente o a solicitar del Gobierno la reparación de los agravios.*”

⁴⁴⁵ En el original, “*sub judice*”, subrayado y en latín. El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española admite “sub iúdice”, literalmente “bajo el juez”, como una locución adjetiva y adverbial, asignándole el significado de “pendiente de resolución” cuando se emplea, como en este caso, en un contexto jurídico.

presunción probatoria Lemon, deben ser aplicadas en el presente caso para analizar la constitucionalidad del programa de diseño inteligente en relación con la cláusula de aconfesionalidad, por las razones siguientes.

Desde la primera vez que una mayoría del Tribunal Supremo aplicó la presunción probatoria del respaldo en el caso *County of Allegheny v. American Civil Liberties Union*,¹⁰ el Tribunal Supremo y el Tribunal de Apelación del Tercer Circuito han aplicado sistemáticamente la presunción probatoria a todo tipo de juicios sobre cláusula de aconfesionalidad, especialmente a los casos que involucran a la religión en el ámbito de la escuela pública. En el caso *Santa Fe Independent School District v. Doe*,¹¹ el Tribunal Supremo aplicó la presunción probatoria del respaldo al patrocinio escolar de una oración en las actividades futbolísticas de la escuela superior. En el caso *Santa Fe*, el Tribunal Supremo definió claramente la presunción probatoria del respaldo al señalar que «[en] los casos que implican la participación del Estado en una actividad religiosa, una de las cuestiones relevantes estriba en “si un espectador imparcial, al corriente del texto, los antecedentes legislativos y la normativa aplicable, lo percibiría como un respaldo estatal a la oración en las escuelas públicas”». ¹² El Tribunal Supremo ha proporcionado una explicación más precisa sobre cómo actúa la presunción probatoria en el contexto de la escuela pública, aclarando que:

«El patrocinio escolar de un mensaje religioso es intolerable, porque transmite a los receptores no correligionarios el mensaje subliminal de que “están marginados, son miembros capitidismos de la comunidad política, y a los prosélitos un mensaje anejo de que están integrados, son miembros privilegiados de la comunidad política”». ¹³

En el caso *Zelman v. Simmons-Harris*,¹⁴ el Tribunal Supremo aplicó la presunción probatoria del respaldo a un programa de bono escolar. En el caso *Good News Club v. Milford Center School*,¹⁵ el Tribunal Supremo

aplicó la presunción probatoria a las medidas de una escuela de distrito concernientes a un club religioso de estudiantes reunido en las instalaciones escolares. En los casos *Mitchell v. Helms*,¹⁶ y *Agostini v. Felton*,¹⁷ el Tribunal Supremo aplicó la presunción probatoria a programas que proporcionaban ayuda oficial a las escuelas parroquiales. En el caso *Rosengberger v. Rector & Visitors of the University of Virginia*,¹⁸ el Tribunal Supremo aplicó la presunción probatoria del respaldo a la política de una universidad pública referida al patrocinio de un periódico estudiantil de tendencia religiosa.

Los demandados sostienen que este Tribunal no debería aplicar la presunción probatoria del respaldo al programa de diseño inteligente litigioso, porque el Tribunal Supremo en los casos *Epperson* y *Edwards* no aplicó dicha presunción probatoria a las normas creacionistas controvertidas. Sin embargo, como alegaron acertadamente los demandantes, el caso *Epperson* fue sentenciado en 1968, cinco años antes del caso *Lemon*, y por tanto casi dos décadas antes que la juez O'Connor comenzara a articular por primera vez la presunción probatoria del respaldo como un método para conceptuar la presunción probatoria *Lemon*. Además, el caso *Edwards* no solamente anticipa asimismo la adopción de la presunción probatoria en el caso *Allegheny*, sino que, contrariamente a la afirmación de los demandados, el Tribunal Supremo invocó al menos el concepto de respaldo en ese caso.¹⁹ Es más, resulta significativo que el caso *Edwards* constituyó un supuesto de “intención”, lo cual habría hecho innecesario que el Tribunal Supremo profundizara en un análisis de la gama completa del respaldo, incluso aunque entonces la presunción probatoria ya hubiera existido, pues está más estrechamente vinculada con el indicador

“efecto” de la presunción probatoria Lemon que con su indicador “intención”.⁴⁴⁶

Un análisis de la jurisprudencia del Tribunal Supremo citada más arriba, revela que ningún caso involucra el rechazo de una manifestación religiosa; y sin embargo, en todos y cada uno de ellos, el Tribunal Supremo revisó la conducta gubernativa litigiosa para esclarecer si conllevaba respaldo confesional. Adicionalmente, en cada uno de los casos indicados, el Tribunal Supremo revisó la política tocante a la religión de una escuela pública de distrito o de una universidad pública. Resulta de sobra evidente para este Tribunal que, en base a la doctrina jurisprudencial del Tribunal Supremo, la presunción probatoria del respaldo debe emplearse en la resolución de este juicio.

La jurisprudencia aplicable del Tribunal de Apelación del Tercer Circuito respecto al uso de la presunción probatoria del respaldo en casos sobre medidas que involucran a las escuelas públicas, confirma nuestra conclusión respecto de su aplicabilidad al presente contencioso. En el caso *Child Evangelism Fellowship v. Stafford Township School District*,²⁰ el

⁴⁴⁶ En el original, ““*effect*” *prong*” y ““*purpose*” *prong*”, literalmente “diente “efecto”” o “punta “efecto”” y “diente “propósito”” o “punta “propósito””, juego de palabras intraducible al castellano cuyo significado queda esclarecido por el texto de la sentencia en su conjunto. Para determinar si una conducta gubernamental infringe la cláusula de aconfesionalidad derivada de la primera enmienda a la Constitución de los Estados Unidos, y por tanto, si quiebra la división constitucional entre Iglesia y Estado, favoreciendo la religión en general o una confesión religiosa en particular, la jurisprudencia del Tribunal Supremo estadounidense ha elaborado una doctrina basada en dos presunciones *iuris tantum*, denominadas “Lemon” □ nombre tomado del juez que la elaboró □, y “respaldo” □ nombre tomado del respaldo brindado por la actuación gubernativa a la religión. Cada una de ellas se articula mediante tres criterios; así, como el tribunal explicita mucho más adelante en el apartado F) de la sentencia, según la presunción Lemon, una actuación gubernamental vulnera la cláusula de aconfesionalidad si: (1) carece de un propósito secular; (2) su primer o principal efecto es fomentar o inhibir la religión; o (3) crea una connivencia excesiva del gobierno con la religión. Pues bien, el tribunal emplea una suerte de metáfora, donde las presunciones Lemon y respaldo son consideradas como un “tridente”, “tenedor” o “tríada”, y cada uno de estos criterios (1), (2) y (3) son, ya no en sentido literal sino figurado, un “diente” □ del tridente □ o una punta □ del tenedor □, con las que, he aquí la clave del significado metafórico, “pinchar” en la acción gubernamental para comprobar si, continuando con el uso figurado del lenguaje, “sangra”, “canta” o “grita”; es decir, si una vez aplicados los tres criterios, puede afirmarse racionalmente que la conducta gubernativa favorece la religión, y por tanto infringe la cláusula de aconfesionalidad establecida por la primera enmienda. En este contexto, se ha optado por traducir ““*effect*” *prong*” y ““*purpose*” *prong*” por “indicador de “efecto”” e “indicador de “intención””, respectivamente, tanto si estos términos se vinculan a la presunción Lemon como a la presunción del respaldo.

Tribunal del Tercer Circuito empleó la presunción probatoria del respaldo para juzgar si una escuela pública de distrito vulneraba la cláusula de aconfesionalidad al permitir a los colectivos religiosos el acceso a los estudiantes a través de un sistema de distribución folletos o mediante sesiones extraescolares de escuela nocturna.⁴⁴⁷ Además, en el juicio de *American Civil Liberties Union of New Jersey v. Black Horse Pike Regional Board of Education*,²¹ el Tribunal del Tercer Circuito aplicó la presunción probatoria del respaldo al considerar un litigio sobre una decisión del consejo escolar concerniente a si la oración debería ser incluida en las ceremonias de graduación de la escuela superior. En este caso *Black Horse Pike*, el Tribunal del Tercer Circuito estableció con claridad que su deber era «determinar si, bajo la totalidad de circunstancias, la práctica contenciosa transmitía un mensaje favorable o desfavorable a la religión».²²

Nuestra próxima tarea consistirá en determinar cómo aplicar las presunciones probatorias del respaldo y Lemon al programa de diseño inteligente. Coincidimos con los demandantes en que la práctica preferible consiste en considerar la presunción probatoria del respaldo como un método distinto de la presunción probatoria Lemon, a aplicar prioritariamente y por separado. En sentencias recientes del Tribunal del Tercer Circuito, concretamente en los casos *Freethought Society v. Chester County*,²³ *Modrovich*,²⁴ y *Child Evangelism*,²⁵ el tribunal adoptó la práctica de aplicar ambas presunciones. El Tribunal del Tercer Circuito elaboró primero la doctrina de la presunción probatoria del respaldo, y subsiguientemente ponderó la conducta litigiosa a la luz de los indicadores “intención” y “efecto” de la presunción probatoria Lemon.^{IV}

⁴⁴⁷ En el original, “*back-to-school night event*”, literalmente “evento nocturno de volver-a-la-escuela”, es decir, el texto habla de regresar al colegio para recibir una “sesión extraescolar de escuela nocturna”, o sea, una sesión impartida fuera del centro o, como en este caso, fuera del horario lectivo.

^{IV} Dejamos bien claro que, debido a la jurisprudencia aplicable respecto a las presunciones probatorias a emplear, parece razonable el “cinturón y tirantes”* propuesto al emplear ambas pruebas.

Por consiguiente, en principio analizaremos la constitucionalidad del programa de diseño inteligente a la luz de la presunción probatoria del respaldo, y después procederemos con la presunción probatoria Lemon en cuanto resulte aplicable al presente caso.

E) APLICACIÓN DE LA PRESUNCIÓN PROBATORIA DEL RESPALDO AL PROGRAMA DEL DISEÑO INTELIGENTE

La presunción probatoria del respaldo reconoce que cuando el gobierno transgrede los límites de la neutralidad y actúa de forma que favorece o patrocina la religión, vulnera la cláusula de aconfesionalidad. Puesto que la juez O'Connor fue la primera en elaborar esta institución, la presunción probatoria del respaldo fue una glosa de la presunción Lemon, que abarca ambos indicadores, la intención y el efecto:

«La cuestión clave en este juicio estriba en si [el gobierno] ha respaldado [la religión] mediante [sus acciones]. Para responder a esta pregunta, debemos examinar tanto lo que pretendió comunicar [el gobierno] [...] como el mensaje que realmente transmitió [su conducta]. Los indicadores de la intención y el efecto de la presunción probatoria Lemon describen respectivamente estos dos aspectos sobre el significado de la acción [gubernamental]».²⁶

Como la presunción probatoria del respaldo actúa mediante aplicación práctica, en principio se presenta como unas lentes⁴⁴⁸ mediante las cuales observar el “efecto”, resultando la presunción probatoria de la

Dicho esto, lamentablemente ello nos obliga a extender este relato mucho más de lo que hubiéramos deseado.

* En el original, “*belt and suspenders*”, literalmente “cinturón y tirantes”, refrán con el cual el tribunal significa que, ya por separado, cualquiera de ambos métodos □ presunciones Lemon y respaldo □ permitiría por sí mismo juzgar si la conducta gubernamental litigiosa infringe la cláusula de aconfesionalidad, al igual que, tanto el cinturón como los tirantes, permiten por separado sostener unos pantalones. Pero, para garantizar con mayor rigor y aunque ello no sea necesario, el tribunal aplica sucesivamente ambos métodos, al igual que emplear simultáneamente cinturón y tirantes garantiza al duplo sostener la prenda afianzada. [N. del T.]

⁴⁴⁸ De nuevo el tribunal emplea el lenguaje en sentido evidentemente figurado, ahora para explicitar en qué consiste la aplicación de la presunción probatoria del respaldo.

intención subsidiariamente relevante para la investigación. En el caso *Allegheny*, el Tribunal Supremo estableció que el brocárdico⁴⁴⁹ “El respaldo no se autodefine”, y su ulterior elaboración doctrinal, derivan su significado de otros conceptos jurídicos que el propio Tribunal a lo largo de los años ha considerado útiles al interpretar la cláusula de aconfesionalidad.²⁷ La presunción probatoria del respaldo emana de la «*prohibición contra el respaldo gubernamental a la religión*» y «*excluye que el gobierno transmita o intente transmitir el mensaje de que la religión o una creencia religiosa particular es favorecida o preferida*».²⁸ La presunción probatoria consiste en que el tribunal competente determine qué mensaje transmite la normativa o política gubernamental litigiosa a un espectador razonable e imparcial, quien conoce tanto el texto de la medida, sus orígenes y precedentes legislativos, como la historia de la propia comunidad y el más amplio contexto social e histórico donde surge la medida.²⁹

Al elaborar la doctrina jurisprudencial del “espectador razonable”, el Tribunal del Tercer Circuito expuso en el caso *Modrovich*,³⁰ que «*el espectador razonable es un ciudadano bien informado que está más versado que el transeúnte medio*». Más aun, además de conocer el historial de la conducta litigiosa, se considera al espectador capaz de “inferir otros hechos relevantes”, a partir de la apariencia de la medida y a la luz de su propio contexto.³¹ Conociendo el historial legislativo de la medida litigiosa, la historia de la comunidad y el más amplio contexto social e histórico en el cual dicha medida se presenta, el espectador imparcial valora así la evidencia públicamente disponible que resulta relevante para el fin de la investigación, pero significativamente no lo hace para determinar, hablando estrictamente, cuál era en realidad la intención gubernamental.³² Antes bien, el espectador valora esta evidencia para establecer si la medida “transmite

⁴⁴⁹ En el original “*word*”, literalmente “palabra”. Pero, por tratarse de una frase con contenido jurídico basada en la doctrina jurisprudencial del Tribunal Supremo, parece oportuno traducir el término por “brocárdico”, es decir, con el nombre que tradicionalmente los jurisperitos conferían a las frases sentenciosas, axiomas o refranes legales.

en realidad un mensaje de respaldo o desaprobación” a la religión, independientemente de lo que el gobierno pueda haber pretendido mediante ella.³³

Ahora debemos decidir si el programa de diseño inteligente “transmite de hecho un mensaje de respaldo o desaprobación” a la religión, mediante un espectador razonable e imparcial que actúa como elaboración hipotética para valorar este extremo.³⁴ Puesto que la presunción probatoria del respaldo está diseñada para precisar el significado objetivo del mensaje que la política el Distrito transmitió a la comunidad, centrándose en cómo lo percibieron “los integrantes de la audiencia”, deben averiguarse dos pesquisas en base a las circunstancias de este juicio.³⁵ Primera, consideraremos *«el mensaje transmitido por la declaración a los estudiantes, quienes integran su pretendida audiencia»*, desde la perspectiva de un estudiante imparcial de la Escuela Superior de Dover. Como mínimo, la pregunta pertinente es si un “espectador imparcial”, en la posición de un estudiante con edad suficiente, podría “percibir el respaldo oficial del centro” en pro de la actividad religiosa en cuestión.³⁶ Consideramos que ello incumbe adicionalmente al Tribunal a juzgar la conducta de los demandados desde la perspectiva de un espectador adulto, razonable e imparcial. Esta conclusión está basada, en parte, sobre la revelación en el juicio de que el Consejo remitió un folleto informativo a todos los hogares del Distrito explicando detalladamente el programa de diseño inteligente, así como en la discusión y defensa por los miembros del Consejo del cambio del académico en las asambleas públicas del consejo escolar y en los medios de comunicación.

1. Un espectador imparcial podría apreciar que el diseño inteligente y la enseñanza sobre las “lagunas” y los “problemas” de la teoría evolucionista, son estrategias religiosas creacionistas, desplegadas ya desde las primeras manifestaciones de creacionismo

La historia del movimiento para el diseño inteligente y el desarrollo de la estrategia de menoscabar la enseñanza de la evolución, centrando a los estudiantes en las presuntas lagunas de la teoría de la evolución, constituye el telón de fondo histórico y cultural sobre el cual actuó el Consejo Escolar de Dover al adoptar el programa de diseño inteligente litigioso. Puesto que un espectador razonable, ya sea adulto o menor de edad, debería estar al corriente de este contexto social en el cual irrumpe el programa de diseño inteligente, y dado que dicho contexto contribuirá a revelar el significado de las actuaciones de los demandados, resulta necesario rastrear los antecedentes del movimiento para el diseño inteligente.

Es esencial para nuestro análisis que proporcionemos ahora una más profusa descripción del complejo y extenso repertorio de jurisprudencia federal dictada sobre la oposición a la enseñanza del evolucionismo, y de sus orígenes históricos. Como se indicó, dicha oposición brotó de una tradición religiosa, el fundamentalismo cristiano,⁴⁵⁰ el cual surge como variante del protestantismo evangélico en respuesta, entre otras cuestiones, a la exposición de Charles Darwin de la teoría de la evolución como explicación científica de la diversidad de las especies.³⁷ Por consiguiente, según explicitó en el caso *Epperson* el Tribunal Supremo de los Estados Unidos, en un «*recrudescimiento del fervor fundamentalista religioso de los años veinte*»,³⁸ el poder legislativo estatal fue instado por grupos de presión religiosos para promulgar leyes prohibitivas de la enseñanza de la evolución en las escuelas públicas.³⁹ Entre los años veinte y los primeros años sesenta,

⁴⁵⁰ El tribunal no emplea el término “fundamentalismo” en su acepción de “exigencia intransigente de sometimiento a una doctrina o práctica establecida”, es decir, como sinónimo de “integrista” ni con un asomo peyorativo, sino aludiendo al movimiento religioso basado en una interpretación literal de la Biblia y surgido históricamente en Estados Unidos durante la Primera Guerra Mundial.

el sentimiento antievolucionista, basado en un movimiento socio-religioso, redundó en sanciones jurídicas formales destinadas a retirar el evolucionismo de las aulas.⁴⁰

Como indicamos previamente, el panorama jurisprudencial cambió radicalmente en 1968, cuando el Tribunal Supremo derogó la prohibición legal de Arkansas contra la enseñanza del evolucionismo en el caso *Epperson*.⁴¹ Aunque la legislación aplicable de Arkansas no incluía referencias directas al libro del Génesis ni a la opinión fundamentalista de que la religión debiera ser preservada de la ciencia, el Tribunal Supremo concluyó que «*la motivación de la ley [de Arkansas] era idéntica [...]: suprimir la enseñanza de una teoría que, según se entendía, “negaba” la creación divina del hombre*».⁴²

Tras el caso *Epperson*, los detractores religiosos de la evolución activaron leyes de “tratamiento equilibrado”, exigiendo a aquellos profesores de la escuela pública que impartían evolución dedicar un tiempo equivalente a impartir la concepción bíblica de la creación; sin embargo, tales leyes no satisfacían las garantías constitucionales a la luz de la cláusula de aconfesionalidad.⁴³ En este caso *Daniel*, el Tribunal de Apelación del Sexto Circuito falló que, al asignar una «*posición preferente a la versión bíblica de la creación*» frente a «*cualquier discurso sobre el desarrollo del hombre basado en la investigación científica y en el razonamiento*», la normativa impugnada promovía oficialmente la religión, vulnerando la cláusula de aconfesionalidad.⁴⁴

Acto seguido, como se indicó, los detractores religiosos del evolucionismo comenzaron a solapar creencias religiosas bajo un lenguaje presuntamente científico, y entonces ordenaron que las escuelas impartieran la resultante “ciencia de la creación” o “creacionismo científico” como alternativa a la evolución. No obstante, esa táctica también fue infructuosa a tenor de la primera enmienda. «*Las organizaciones fundamentalistas pretendían promover la idea de que el libro del Génesis quedaba*

*respaldado por datos científicos. Los términos “ciencia de la creación” y “creacionismo científico” habían sido adoptados por estos fundamentalistas como descriptivos de su investigación sobre la creación y los orígenes del hombre».*⁴⁵ En 1982, el Tribunal de Distrito revisó la ley de “tratamiento equilibrado” de Arkansas en el caso *McLean* y evaluó la “ciencia de la creación” a la luz, tanto de los casos *Scopes* y *Epperson* y del largo historial de los embates del fundamentalismo contra la teoría científica de la evolución, como de los antecedentes legislativos y del contexto histórico. El Tribunal dictaminó que las organizaciones sobre ciencia de la creación eran entidades religiosas fundamentalistas que «considerar [-aban] la difusión de la ciencia de la creación en las escuelas públicas como parte de su apostolado».⁴⁶ En el caso *McLean*, el Tribunal estableció que la ciencia de la creación descansaba en un “falso dilema”, el cual sólo reconocía sobre la vida dos posibles explicaciones, la teoría científica de la evolución y el creacionismo bíblico, considerando a ambas recíprocamente excluyentes hasta el punto de que «uno debe, o bien aceptar la interpretación literal del Génesis, o por el contrario creer en un sistema evolucionista sin divinidades», y consiguientemente contemplaba toda crítica a la evolución como una prueba que respalda necesariamente el creacionismo bíblico.⁴⁷ El Tribunal concluyó que la ciencia de la creación “sencillamente no es ciencia” porque depende de una “intervención sobrenatural”, la cual no puede ser ni explicada por causas naturales ni probada mediante investigación empírica, y por tanto no es demostrable ni falsable.⁴⁸ En consecuencia, el Tribunal de Distrito de los Estados Unidos para el Distrito Este de Arkansas estimó que la ciencia de la creación era simplemente creacionismo bíblico bajo un nuevo disfraz, y falló que la ley de “tratamiento equilibrado” de Arkansas carecía de propósito o efecto secular válido, servía sólo a favorecer la religión, y vulneraba la primera enmienda.⁴⁹

En 1987, cinco años después de ser sentenciado el caso *McLean*, el Tribunal Supremo derogó la ley sobre el “tratamiento equilibrado” de Lousiana en el juicio *Edwards*, por similares fundamentos jurídicos. Tras un minucioso análisis del historial de embates fundamentalistas contra la evolución, así como de los antecedentes legislativos aplicables, incluyendo la exposición de motivos realizada por el ponente de la norma,⁴⁵¹ y considerando la idiosincrasia de las organizaciones partidarias de la ciencia de la creación, el Tribunal Supremo falló que el Estado violaba la cláusula de aconfesionalidad al «reestructurar la trayectoria de la ciencia conforme a una concepción religiosa particular».⁵⁰

Entre otros argumentos, en el caso *Edwards* el Tribunal Supremo concluyó que la normativa impugnada no cumplía los presuntos propósitos del legislador, fomentar la libertad académica y hacer más exhaustivo el plan de estudios de ciencias naturales, al “enseñar toda la evidencia” respecto a los orígenes de la vida: pues, la legislación estatal ya permitía a las escuelas impartir cualquier teoría científica, lo cual respondía al propósito de libertad académica alegado; y, si el poder legislativo realmente hubiera pretendido hacer más exhaustiva la formación en ciencias naturales, «habría fomentado la enseñanza de todas las teorías científicas sobre los orígenes de la humanidad», antes que permitir a las escuelas renunciar a la

⁴⁵¹ En el original “*statute’s sponsor*”, literalmente “el portavoz de la ley”, con el sentido de “portavoz parlamentario”, “proponente” o “ponente”, es decir, aquél parlamentario encargado por el gobierno para presentar ante el Parlamento un proyecto de ley cuya aprobación se pretende, mediante un alegato discursivo en el cual presenta un conjunto de aspectos relevantes para decidir respecto de la misma, como los antecedentes legislativos, las razones de política legislativa que aconsejan la reforma o sustitución de la ley, la exposición de sus motivos, los consensos alcanzados en la misma, la conveniencia de que cada parlamentario vote a favor, etc. En el Derecho Procesal de Estados Unidos, las declaraciones realizadas por el portavoz, ponente o proponente de la ley tienen un importancia reconocida para elucidar la intencionalidad político-jurídica del legislador □ *ratio legislatoris* □ y el significado y sentido de la propia ley □ *ratio legis* □, como lo muestra el hecho de que, en su doctrina jurisprudencial, el Tribunal Supremo apela frecuentemente en sus sentencias al tenor literal y a la interpretación de las declaraciones realizadas por el *statute’s sponsor* durante el procedimiento parlamentario de aprobación de la ley cuya aplicación equitativa se debate en el juicio. La exposición de motivos de las leyes positivas parece ser la institución jurídica española más similar a la descrita por el tribunal estadounidense, aun cuando la versión norteamericana puede llegar a desplegar, por vía de cita jurisprudencial del Tribunal Supremo, una eficacia normativa de la que carece su homóloga española.

enseñanza de la evolución, ordenando que las escuelas que impartan evolución deban impartir también ciencia de la creación, una concepción inherentemente religiosa.⁵¹ El Tribunal Supremo sentenció posteriormente que la creencia en un creador sobrenatural como responsable de la creación de la especie humana constituye una concepción religiosa, y que la ley en cuestión, «*privilegia una doctrina religiosa, al exigir en las aulas de la escuela pública, bien el destierro de la teoría de la evolución, bien la exposición de una concepción religiosa que rechaza la evolución en su totalidad*».⁵² Por consiguiente, como se ha indicado, la clave del caso *Edwards* estriba en que el Tribunal Supremo confiere alcance nacional a la prohibición de la enseñanza de ciencia de la creación en el sistema escolar público.

El concepto de diseño inteligente, en su forma habitual, es acuñado después de que el juicio *Edwards* fuera sentenciado en 1987. Por las razones siguientes, concluimos que la condición religiosa del diseño inteligente debería ser fácilmente perceptible para un espectador imparcial, sea adulto o menor de edad.

Inicialmente apuntamos que el teólogo John Haught, quien declaró como perito propuesto por los demandantes y ha escrito profusamente en materia de evolución y religión, expuso sucintamente ante el Tribunal que el argumento del diseño inteligente no es un argumento científico nuevo, sino más bien un vetusto argumento religioso en favor de la existencia de Dios. Él remontó este argumento al menos hasta Tomás de Aquino, quien en el siglo XIII lo formuló como un silogismo; «*Doquiera que el diseño complejo existe, debe haber un diseñador; la naturaleza es compleja; por tanto, la naturaleza debe haber tenido un diseñador inteligente*».⁴⁵² ⁵³ El Dr. Haught declaró que Aquino fue explícito en que su diseñador inteligente,

⁴⁵² La cita no debe entenderse realizada en sentido literal, sino aproximativo. El texto literal con el que Tomás de Aquino formula el argumento teleológico, denominado por él mismo quinta vía o vía del gobierno del mundo, para demostrar la existencia de Dios, se transcribe por nota bene en el apartado 2 del capítulo I y en el 1 del capítulo VI.

«cualquiera comprende que es Dios».⁵⁴ El silogismo descrito por el Dr. Haught es esencialmente el mismo argumento para el diseño inteligente que el presentado por los peritos propuestos por la defensa, los profesores Behe y Minnich, quienes emplean la frase “intencionada coordinación de partes”.

El Dr. Haught testificó que este argumento sobre la existencia de Dios fue anticipado a principios del siglo XIX por el reverendo Paley, y los peritos de la defensa Behe y Minnich admitieron que su argumento en favor del diseño inteligente basado en la “intencionada coordinación de partes” es el mismo que Paley construyó acerca del diseño.⁵⁵ La única diferencia aparente entre el argumento formulado por Paley y el argumento sobre el diseño inteligente, como lo expresaron los peritos Behe y Minnich, consiste en que la “doctrina principal” del diseño inteligente no reconoce expresamente que el diseñador sea Dios. Sin embargo, como declaró el Dr. Haught, cualquiera que esté familiarizado con el pensamiento religioso del Oeste, inmediatamente establecería la asociación de que el diseñador tácticamente innominado es Dios, y que la descripción sobre el diseñador en *Of Pandas and People*⁴⁵³ (en adelante “*Pandas*”) equivale a una “mente suprema”, fuertemente sugerente de una deidad sobrenatural, y antitética de todo agente inteligente conocido que exista en el mundo natural.⁵⁶ Además, es significativo que ambos profesores, Behe y Minnich, admitieron que su opinión personal consiste en que el diseñador es Dios, y el profesor Minnich testificó que él comprendía que muchos destacados partidarios del diseño inteligente creyeran que el diseñador es Dios.⁵⁷

Aunque los partidarios del movimiento para el diseño inteligente sugieren ocasionalmente que el diseñador podría ser un extraterrestre⁴⁵⁴ o un

⁴⁵³ Si bien en Internet es vinculado al número 0914513400 de ISBN internacional, la Agencia Española del ISBN del Ministerio de Cultura no tiene registrada traducción al castellano de este libro, cuya referencia bibliográfica puede no obstante consultarse en Davis y Kenyon, 1989.

⁴⁵⁴ Esta alusión puede sonar a chascarrillo, pero no lo es, ni mucho menos. Aunque parezca mentira, el juez está empleando aquí el lenguaje en sentido literal y no figurado, en un tono serio y no jocoso. La estrategia de los partidarios del diseño inteligente, tendente a construir una alternativa ideológica a la teoría científica de la evolución y presentar ambas ante el sistema público de enseñanza de Estados

biólogo celular transtemporal,⁴⁵⁵ no ha sido propuesta por los miembros del movimiento para el diseño inteligente ninguna alternativa seria a Dios cual diseñador, incluyendo los peritos de los demandados.⁵⁸ En realidad, la pregunta retórica de *Pandas*, «¿Qué clase de agente inteligente fue [el diseñador]», y su respuesta, «Sobre esto la misma ciencia no puede contestar la cuestión. Debe dejarse a la religión y a la filosofía», constituyen una concesión explícita a que el diseñador inteligente opera más allá de las leyes de la naturaleza y de la ciencia, así como una referencia directa a la religión.⁵⁹

Un aspecto significativo del movimiento para el diseño inteligente estriba en que, pese a las protestas de los demandados en contrario, describe el diseño inteligente como un argumento religioso. En esta línea, las obras de destacados partidarios del diseño inteligente revelan que el diseñador postulado por su argumento es el Dios del cristianismo. La Dra. Bárbara Forrest, uno de los peritos de los demandantes, es autora del libro *Creationism's Trojan Horse*.⁴⁵⁶ Ella ha relatado minuciosa y exhaustivamente la crónica del diseño inteligente en su libro y en otras obras, de ahí su atestiguamiento en este juicio. Su testificación, y la prueba documental admitida junto con aquella, proporcionan un sinfín de declaraciones de líderes del diseño inteligente reveladoras del contenido religioso, filosófico y cultural del diseño inteligente. La siguiente es una

Unidos como si fueran equiparables, ha sido emulada por ciertas iniciativas cargadas de sentido del humor y fina ironía, y algunas de ellas, en efecto, atribuyen la responsabilidad del diseño inteligente a un extraterrestre. Entre las más pintorescas, la denominada “*Church of the Flying Spaghetti Monster*”, literalmente “Iglesia del Monstruo Volador de Espagueti”, la cual no sólo cuenta con una visitadísima página web □ véase <www.venganza.org> □, sino que además ha logrado concitar la simpatía de miles de adeptos en todo el mundo e impulsar manifestaciones y otras formas de activismo social, incluyendo una “Carta abierta al Consejo Escolar de Kansas”, disponible en el enlace citado.

⁴⁵⁵ En el original “*time-travellin cell biologist*”, literalmente “biólogo celular viajero en el tiempo”.

⁴⁵⁶ Forrest y Gross, 2004. Según la Agencia Española de ISBN del Ministerio de Cultura, todavía no existe traducción al castellano de este libro.

selección representativa de tales declaraciones, realizadas por destacados partidarios del diseño inteligente.^v

Phillip Johnson, considerado el padre del movimiento para el diseño inteligente, artífice de la “estrategia *Wedge*” del diseño inteligente, la cual será analizada más abajo, y autor en 1991 del libro titulado *Darwin on Trial*,⁴⁵⁷ ha escrito que el “realismo teísta” o la “mera creación” son conceptos definitorios del movimiento para el diseño inteligente. Esto significa «*que Dios es un creador objetivamente verdadero y está registrado en la evidencia biológica...*».⁶⁰ Por añadidura, Phillip Johnson afirma que la «*teoría darwinista de la evolución no sólo contradice el libro del Génesis, sino también todas y cada una de las palabras de la Biblia desde el principio hasta el final. Contradice la idea de que estamos aquí porque un creador ocasionó nuestra existencia con una finalidad*».⁶¹ Los

^v Los demandados sostienen que el Tribunal debería ignorar toda prueba sobre la inclinación y prosapia religiosas del diseño inteligente, porque los miembros del Consejo no conocen personalmente a Jon Buell, Presidente de la Fundación para el Pensamiento y la Ética (en adelante, “FPE”), editora de *Pandas*, o a Phillip Johnson, ni tampoco están familiarizados con el Informe *Wedge* o con el difuso historial de *Pandas*. El argumento de los demandados es indigno de mérito, tanto jurídica como lógicamente.

La prueba que los demandados están solicitando este Tribunal ignore, es precisamente del tipo que el Tribunal del caso *McLean* consideró y halló concluyente, respecto a si la ciencia de la creación era una perspectiva científica y podía ser enseñada en las escuelas públicas, o en cambio religiosa y no podía serlo. El Tribunal del caso *McLean* valoró publicaciones y declaraciones realizadas por partidarios de la ciencia de la creación, como Henry Morris y Duane Gish, así como la declaración de intenciones y actividades de comités de expertos creacionistas, como la Asociación de la Ciencia Bíblica, el Instituto para la Investigación sobre la Creación y el Centro para la Investigación sobre la Ciencia de la Creación. Caso *McLean*, 529 F. Supp. en 1259-60. El Tribunal no condicionó la relevancia de dicha prueba al hecho de que el Consejo Educativo de Arkansas conociera la información. En cambio, el Tribunal consideró la prueba como directamente alusiva a la cuestión crítica de qué era la ciencia de la creación. Es más, en el caso *Edwards*, el Tribunal Supremo adoptó sin reservas el análisis del caso *McLean* sobre dicha prueba, e indiscutiblemente sobre qué pormenores conocía realmente el Consejo Escolar demandado en materia de ciencia de la creación. Caso *Edwards*, 482 U. S. en 590, n° 9.

⁴⁵⁷ Véase Johnson, 1993. Conforme a los archivos de la Agencia del ISBN dependiente del Ministerio de Cultura, este libro todavía carece de traducción al castellano. Sin embargo, curiosamente, el Servicio Evangélico de Información y Documentación sí ofrece una versión traducida por Santiago Escuin, con el número 0-8254-1361-3 de ISBN □ quizás internacional □, y cuya referencia bibliográfica es la siguiente: Johnson, P. (1994), *Proceso a Darwin*: Grand Rapids, Portavoz. Por lo demás, Portavoz es una de las más activas editoriales financiadas por el fundamentalismo cristiano estadounidense, y Phillip E. Jonson, graduado por Harvard y la Universidad de Chicago, quien fue adjunto del *Chief Justice* del Tribunal Supremo Earl Warren y ha impartido Derecho durante veinte años en la Universidad de California como titular de la Cátedra de Leyes Jefferson E. Peyser, suele publicar bajo patrocinio o cofinanciación de entidades como el Instituto *Discovery*, la Sociedad para la Investigación de la Creación o el Instituto para la Investigación de la Creación.

partidarios del diseño inteligente Johnson, William Dembski y Charles Thaxton, uno de los editores de *Pandas*, sitúan el diseño inteligente en el Evangelio según San Juan del Nuevo Testamento de la Biblia, el cual comienza, «*En el origen fue el mundo, y el mundo fue Dios*».^{62 458} Dembski ha escrito que el diseño inteligente es una “maniobra para allanar el terreno”, que permite al cristianismo recibir un tratamiento digno, y que «*Cristo nunca es el añadido de una teoría científica, sino una culminación en todo caso*».⁶³ Además, volviendo al principal perito de los demandados, el profesor Behe, en su declaración en el juicio indicó que el diseño inteligente para él sólo es un proyecto científico, y como tal, opuesto a la religión; no obstante, se presentaron abundantes pruebas que refutan esta alegación. Considérese, a título ilustrativo, que el profesor Behe declara explícita e inequívocamente que la *plausibilidad del argumento sobre el diseño inteligente depende del grado con el cual alguien cree en la existencia de Dios*.^{459 64} Ya que en el expediente ninguna prueba indica que la validación de cualquier otra propuesta científica descansa en la creencia en Dios, y que a este Tribunal no le constan cualesquiera de tales propuestas científicas, la aseveración del profesor Behe constituye una prueba sustancial de que, en su visión, coincidente con la de otros líderes egregios del diseño inteligente, el diseño inteligente es un discurso religioso y no científico.

Palmaria demostración de la naturaleza e inspiración religiosa del diseño inteligente se encuentra en lo que se nos presentó como “Informe *Wedge*”. El Informe *Wedge*, elaborado por el Centro del Instituto *Discovery* para la Renovación de la Ciencia y la Cultura, describe, desde el punto de

⁴⁵⁸ Con mayor precisión, recordemos, la cita ampliada reza lo siguiente: «*En el principio existía la Palabra, y la Palabra estaba con Dios, y la Palabra era Dios. Ella estaba en el principio con Dios. Todo se hizo por ella y sin ella no se hizo nada de cuanto existe. En ella estaba la vida y la vida era la luz de los hombres, y la luz brilla en las tinieblas, y las tinieblas no la vencieron*». Prólogo del Evangelio según San Juan, I, 1-5; libro IV del Nuevo Testamento de la Biblia. Véase *Biblia de Jerusalén*, 1975: 1505.

⁴⁵⁹ Cursiva añadida por el juez Jones en el texto de la sentencia.

vista institucional, las metas y los objetivos del movimiento para el diseño inteligente, en su mayoría escritos que el Instituto para la Investigación sobre la Creación elaboró para el primer movimiento de la ciencia de la creación, como se analizó en el caso *McLean*.⁶⁵ El Informe *Wedge* establece en el sumario de su “Plan Estratégico Quinquenal”, que el objetivo del movimiento para el diseño inteligente es reemplazar la ciencia practicada en la actualidad por la “ciencia cristiana y teísta”.⁶⁶ Como se postula en el Informe *Wedge*, los “objetivos rectores” del movimiento para el diseño inteligente son «rechazar al materialismo científico y su destructivo legado moral, cultural y político», y «reemplazar las explicaciones materialistas con la concepción teísta de que la naturaleza y los orígenes del ser humano han sido creados por Dios». ⁶⁷ En el Informe *Wedge*, el Centro del Instituto *Discovery* para la Renovación de la Ciencia y la Cultura anuncia explícitamente un programa de pretextos cristianos para promover el diseño inteligente. Una acurada revisión de los objetivos del Informe *Wedge* y del lenguaje empleado a lo largo del mismo, releva fines culturales y religiosos contrarios a los científicos.⁶⁸ El diseño inteligente aspira a cambiar las reglas de juego de la ciencia para incorporar la religión, y en especial las creencias acordes con una particular versión del cristianismo.

Además de que el propio movimiento para el diseño inteligente describe al diseño inteligente como un razonamiento religioso, su naturaleza religiosa es obvia porque involucra un diseñador sobrenatural. En los casos *Edwards* y *McLean*, los tribunales indicaron expresamente que esta característica relega al creacionismo del ámbito de la ciencia, y lo convierte en un discurso religioso.⁶⁹ Destacados partidarios del diseño inteligente han dejado meridianamente claro que el diseñador es sobrenatural.

Los peritos de los demandados partidarios del diseño inteligente confirman que la existencia de un diseñador sobrenatural es un distintivo del diseño inteligente. En primer lugar, según ha escrito el profesor Behe, con la

locución diseño inteligente él quiere decir «no diseñado por las leyes de la naturaleza», y que es «inverosímil que el diseñador sea una entidad natural». ⁷⁰ En segundo, el profesor Minnich atestiguó que, para que el diseño inteligente pueda ser considerado ciencia, las reglas de juego de la ciencia deben ampliarse hasta que las fuerzas sobrenaturales puedan ser admitidas. ⁷¹ Por último, el profesor Steven William Fuller testificó que el proyecto del diseño inteligente consiste en cambiar las reglas de juego de la ciencia para que incluya lo sobrenatural. ⁷² Volviendo al perito de la defensa líder de los partidarios del diseño inteligente, Johnson ha concluido que, si los desafíos religiosos a la evolución han de ser atendidos, la ciencia debe ser redefinida para que incluya lo sobrenatural. ⁷³ Adicionalmente, Dembski coincide en que la ciencia está regida por el naturalismo metodológico, y arguye que dicha norma debe ser anulada si el diseño inteligente ha de prosperar. ⁷⁴

El libro *Pandas*, hacia el cual son orientados los estudiantes del noveno grado de Dover en las clases de Biología, contiene apoyo suplementario a la afirmación de que el diseño inteligente requiere una creación sobrenatural. *Pandas* señala que existen dos tipos de causas, naturales e inteligentes, lo cual demuestra que las causas inteligentes están allende la naturaleza. ⁷⁵ El profesor Haught, quien como se indicó fue el único teólogo que declaró durante este juicio, explicó que en la tradición cultural del Oeste de Estados Unidos, las causas no naturales ocupan el lugar reservado para las explicaciones religiosas últimas. ⁷⁶ Robert Pennock, perito de los demandantes en Filosofía de la Ciencia, coincide con el profesor Haught y concluye en que, gracias a su tesis central, según la cual los acaecimientos del mundo natural son producidos por un ser trascendente, inmaterial y no natural, el diseño inteligente constituye un discurso religioso aunque no se le asigne una etiqueta religiosa explícita. ⁷⁷ Resulta significativo que ni tan sólo un perito de la defensa haya podido explicar

cómo la intervención sobrenatural sugerida por el diseño inteligente podría representar algo distinto de una tesis inherentemente religiosa. En consecuencia, hallamos que la propensión religiosa del diseño inteligente resultaría evidentiísima para nuestro espectador imparcial, pues involucra directamente un diseñador sobrenatural.

También se presume que un “hipotético espectador imparcial”, adulto o menor de edad, quien «*está al tanto de la historia y el contexto de la comunidad y el foro*», sabe que el diseño inteligente es una variante del creacionismo.⁷⁸ Las pruebas presentadas en el juicio demuestran que el diseño inteligente no es sino el vástago del creacionismo. Pero aquello que probablemente constituye la prueba más contundente a favor de la conclusión sobre la naturaleza creacionista del diseño inteligente, es la crónica y el historial genealógico del libro al cual son remitidos los estudiantes del noveno grado de Dover en las clases de Biología, *Pandas*. *Pandas* está publicado, como se indicó, por una organización denominada Fundación para el Pensamiento y la Ética, cuyos estatutos fundacionales⁴⁶⁰ e inscripción⁴⁶¹ en el *Internal Revenue Service*⁴⁶² la describen como una

⁴⁶⁰ En el original “*articles of incorporation*”, literalmente “artículos de incorporación”, cuya institución equivalente en el Derecho Mercantil español son los estatutos fundacionales y, en general, la documentación requerida a las personas jurídicas por la administración para ser inscritas en el registro correspondiente, a efectos de tenerlas por válidamente constituidas y considerar legal su intervención en el tráfico mercantil. En el Derecho estadounidense, estos “*articles of incorporation*” o estatutos fundacionales, empleados también para dar fe pública de la existencia y legalidad de las personas jurídicas, son inscritos en el registro correspondiente tras ser firmados por los socios fundadores o por la primera junta directiva, y exponen detalladamente el nombre, el objetivo básico, los miembros fundadores, y los tipos y cantidades de acciones que puede emitir para su cotización en bolsa, así como cualquier otra característica específica, como por ejemplo carecer de ánimo de lucro. Para aprobar los estatutos fundacionales de empresas, corporaciones y personas jurídicas en general, cada estado promulga sus propia normativa, aunque suelen coincidir en prohibir las denominaciones confusamente similares a las ya existentes, en establecer unos requisitos específicos para las entidades sin ánimo de lucro □ religiosas, caritativas, educativas, de interés público, etc.□, y en regular la emisión de acciones para su intercambio y cotización en bolsa. Las emisiones masivas de acciones requieren la autorización de la *Securities and Exchange Commission*, un organismo oficial encargado de detectar, impedir y sancionar los fraudes, cuyas funciones y competencias son equivalentes a las de la Comisión Nacional del Mercado de Valores española. La potestad para autorizar e inscribir los estatutos fundacionales se atribuye generalmente al Secretario de Estado federal, previo pago de las tasas correspondientes y, a menudo, del depósito de una cantidad equivalente al importe estimado de los impuestos que dicha entidad tributará al erario público en el primer año de actividad mercantil.

⁴⁶¹ En el original “*filings*”, literalmente “archivos”, es decir, los archivos que constan en el registro oficial instituido ex profeso para depositar la documentación exigida por la administración al objeto

organización religiosa cristiana.⁷⁹ *Pandas* fue escrito por Dean Kenyon y Percival Davis, ambos creacionistas reconocidos, y Nancy Pearcey, miembro de *Young Earth Creationist*, colaboró en el trabajo.⁸⁰

Tal como los demandantes expusieron ante el Tribunal con meticulosidad y diligencia, *Pandas* fue objeto de diversas redacciones, algunas de las cuales fueron completadas antes y otras después del fallo del Tribunal Supremo en el caso *Edwards*, el cual dictaminó que la Constitución prohíbe enseñar el creacionismo como ciencia. Al comparar los borradores de *Pandas* anteriores y posteriores al caso *Edwards*, destacan tres puntos asombrosos; (1) En los primeros borradores, las definiciones de ciencia de la creación y diseño inteligente son idénticas; (2) Los derivados de la palabra creación (“creacionismo” y “creacionista”), incluidos aproximadamente ciento cincuenta veces, son deliberada y sistemáticamente sustituidos por la frase diseño inteligente; y, (3) Las modificaciones se produjeron justo después de que el Tribunal Supremo fallara en el caso *Edwards* que la ciencia de la creación es religión, y que no puede impartirse en las clases de ciencias naturales de la escuela pública. Esta sustitución de términos es elocuente y significativa, y revela que se realizó un cambio deliberado de *palabras*⁴⁶³ sin ningún cambio correspondiente en los *contenidos*, lo cual refuta directamente el argumento de la Fundación para el Pensamiento y la Ética, según el cual, simplemente omitiendo las palabras

de considerar que una entidad ha sido válidamente inscrita. El término “inscripción”, elegido porque sus connotaciones conectan con mayor raigambre en el derecho español, alude genéricamente al expediente completo tramitado para registrar la entidad, incluyendo los estatutos fundacionales, archivos, firmas, depósitos o avales, actas, certificados y demás documentos requeridos por la normativa vigente para considerar su constitución y registro válidamente realizados.

⁴⁶² Literalmente, “servicio fiscal interno”, una suerte de oficina registral al cargo de la administración tributaria federal destinada a habilitar la inscripción de las personas jurídicas que intervienen en el tráfico mercantil, para establecer un cierto control previo sobre las mismas, exponer públicamente los fines perseguidos, proteger los derechos e intereses de terceros, y establecer, mediante la exigencia de depósitos en metálico o en aval estimado bastante, cautelas sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales. Teniendo en cuenta las connotaciones propias del ordenamiento jurídico español, su significado más explícito y equivalente en castellano bien podría ser “Registro de Hacienda”. Véanse las dos notas bene anteriores, directamente relacionadas con esta.

⁴⁶³ En la versión original, los términos “palabras”, “contenidos”, “descripción”, “interpretación” y “después de”, en este párrafo y en el siguiente llevan cursiva, empleada por el juez para enfatizar.

“creación” y “creacionismo”, la Fundación para el Pensamiento y la Ética expurgaba el creacionismo de *Pandas* expresamente. En los borradores de *Pandas* anteriores al caso *Edwards*, el término “creación” era definido como «*diversas formas de vida que surgen repentinamente, por mediación de un agente inteligente, con sus caracteres distintivos intactos —los peces con aletas y escamas, los pájaros con plumas, picos y alas, etc.*», idéntico modo con el cual es definido el diseño inteligente en las versiones publicadas subsiguientes.⁸¹ Esta definición fue descrita por algunos de los peritos de ambas partes, incluidos significativamente los de la defensa Minnich y Fuller, como “creación especial” de taxones de animales, concepto consustancialmente religioso y creacionista.⁸² La afirmación del profesor Behe de que este pasaje contiene meramente una *descripción* de las apariencias en el registro fósil es ilógica, y desafía el peso de la prueba de que el pasaje constituye una conclusión sobre cómo surge la vida, basada en una *interpretación* del registro fósil, lo cual resulta corroborado por el contenido de los borradores de *Pandas*.

Como se indicó, el peso de la prueba demuestra claramente que la sistemática sustitución de “creación” por “diseño inteligente” se produjo en algún momento de 1987, *después de* la decisiva sentencia del Tribunal Supremo sobre el caso *Edwards*. Esta prueba irresistible apoya contundentemente la afirmación de los demandantes de que el diseño inteligente es creacionismo reformulado. Significativamente, el espectador imparcial, ya sea adulto o menor de edad, podría concluir que el diseñador inteligente es Dios a partir del hecho de que *Pandas* propone una inteligencia suprema.

Prueba adicional favorable a presumir que el espectador razonable, adulto o menor de edad, quien «*está al tanto de la historia y el contexto de la comunidad y del foro*», sabría que el diseño inteligente es una variedad de creacionismo, concierne a que el diseño inteligente emplea argumentos

idénticos, o exageradamente similares, a los aducidos en defensa del creacionismo. Una diferencia significativa estriba en que los términos “Dios”, “creacionismo” y “Génesis” han sido sistemáticamente expurgados de las explicaciones del diseño inteligente, y reemplazados por un innominado “diseñador”. La Dra. Forrest testificó y propuso prueba documental, mostrando seis argumentos comunes entre los creacionistas.⁸³ Los ilustrativos gráficos presentados por la Dra. Forrest muestran argumentos paralelos referentes al rechazo del naturalismo, la amenaza del evolucionismo hacia la cultura y la sociedad, la “aparición abrupta” implicada en la creación divina, la explotación de las mismas lagunas alegadas en el registro fósil, la aducida incapacidad de la ciencia para explicar información biológica compleja como el ADN, así como el tema de que los partidarios de cada versión del creacionismo simplemente tienen la intención de enseñar una alternativa científica al evolucionismo para mostrar sus “fortalezas y debilidades”, y de advertir a los estudiantes sobre una supuesta “controversia” en la comunidad científica.⁸⁴ Adicionalmente, los creacionistas igualmente argumentaron que la complejidad del flagelo bacteriano respalda el creacionismo, tal y como el profesor Behe y Minnich arguyen ahora para el diseño inteligente.⁸⁵ El movimiento para el diseño inteligente acoge abiertamente partidarios del creacionismo en su “casa común”,⁴⁶⁴ urgiéndoles a posponer disputas bíblicas menores como la antigüedad de la Tierra.⁸⁶ Además, como se señaló previamente, apenas puede existir mejor prueba sobre la vinculación del diseño inteligente con el creacionismo que la declaración explícita del perito de la defensa Fuller, según la cual el diseño inteligente es una forma de creacionismo.⁸⁷

Aunque, contrariamente a Fuller, los peritos de la defensa profesores Behe y Minnich atestiguaron que el diseño inteligente no es creacionismo,

⁴⁶⁴ En el original “*Big Tent*”, literalmente “gran carpa” o “gran tienda de campaña”, significando, junto al verbo “*wellcome*”, bienvenida, acogimiento o actitud inclusiva, y de ahí que parezca oportuno traducirlo por “casa común”.

sus testimonios se basaron únicamente en una mera afirmación, la cual decayó al contradecir directamente la trayectoria creacionista de *Pandas* y otras pruebas presentadas por los demandantes mostrando las coincidencias entre creacionismo y diseño inteligente. El único argumento que permite a los demandados distinguir el creacionismo del diseño inteligente fue su afirmación de que el término “creacionismo” se aplica solamente a los razonamientos referentes al libro del Génesis, a la antigüedad de la Tierra y al catastrófico diluvio universal;⁴⁶⁵ no obstante, se demostró mediante prueba suficiente que ésta es sólo una variedad de creacionismo, incluyendo la carta distribuida por la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios, como se expondrá más adelante.⁸⁸

Habiendo proveído así el contexto histórico y social en el que surge el programa de diseño inteligente, el cual debería asumir un espectador razonable adulto o menor de edad, atenderemos ahora a qué debería saber el estudiante imparcial singularizado. Por tanto, determinaremos si un estudiante imparcial consideraría el comunicado leído en la clase de Biología del noveno grado como un respaldo oficial de la religión.

2. Acerca de si un estudiante imparcial apreciaría el comunicado como respaldo oficial a la religión

En el caso *Edwards*, el Tribunal Supremo aleccionó que había sido especialmente «vigilante al controlar la conformidad con la cláusula de aconfesionalidad en las escuelas elemental y secundaria».⁸⁹ El Tribunal Supremo continuó declarando que:

«Las familias confían la educación de sus hijos a las escuelas públicas, pero condicionan su confianza al presupuesto de que las aulas no serán deliberadamente empleadas para fomentar concepciones

⁴⁶⁵ En el original “*catastrophic Noaich flood*”, literalmente “catastrófica inundación de Noaich”. “Noahide”, “Noachide” o “Noaich”, son sinónimos de “Noah”, esto es, “Noé”, siendo más habitual emplear en la cultura anglosajona la expresión “*Noah flood*” para aludir a lo que la cultura hispana denomina “diluvio universal”.

religiosas que podrían colisionar con las creencias privadas de los estudiantes o de sus familias. En tales centros, los estudiantes son influenciables y su asistencia es obligatoria».⁹⁰

Para averiguar si un estudiante imparcial de noveno grado de la Escuela Superior de Dover apreciaría el comunicado como respaldo oficial a la religión, es importante observar que un estudiante razonable e imparcial no es un estudiante concreto y real, ni tampoco un agregado de estudiantes reales, sino un estudiante hipotético, alguien a quien el tribunal juzgador atribuye un conocimiento detallado de los antecedentes y del trasfondo, pero también alguien que interpreta la conducta litigiosa a la luz de dicho conocimiento, con el nivel de desarrollo intelectual que podría alcanzar un niño con la suficiente edad.⁹¹

Acertadamente, los demandantes sostienen que los tribunales revisores no suelen hacer distinción alguna entre un espectador adulto y otro estudiante, a la hora de decidir si la conducta de una escuela pública transmite un mensaje inconstitucional de respaldo a la religión. Sin embargo, cuando tal distinción es perfilada, como resulta adecuado realizar bajo las circunstancias de este juicio, los tribunales han establecido que, puesto que los estudiantes son más influenciables que los adultos, ellos deben ser sistemáticamente menos eficaces que los adultos para detectar cuando la conducta religiosa es extraoficial y por tanto permisible.⁹² Por consiguiente, el estudiante imparcial estándar constituye un medio para garantizar que los tribunales ejercen la estrecha vigilancia ordenada por el Tribunal Supremo para proteger a niños influenciables de los mensajes religiosos que parecen conllevar imprimátur oficial, no un utensilio para excluir o ignorar prueba sustancial.

Tras una cuidadosa revisión del expediente, y por las razones siguientes, concluimos que un estudiante imparcial apreciaría el comunicado como un contundente respaldo oficial a la religión. La aludida aplicación del estudiante imparcial estándar a la presunción probatoria del

respaldo, revela que un estudiante imparcial de noveno grado de la Escuela Superior de Dover percibirá incuestionablemente al comunicado, «*ilustrado por su contexto y por los antecedentes legislativos coetáneos*», confiriendo tratamiento religioso con el «*visto bueno de su escuela*».⁹³

En principio, llegamos a esta conclusión al considerar el elocuente tenor del comunicado, párrafo por párrafo. El primero dice lo siguiente:

«El Reglamento Académico de Pensilvania exige a los estudiantes aprender la teoría de la evolución de Darwin, y en última instancia aprobar un examen oficial del cual la evolución forma parte».⁹⁴

La prueba en este proceso revela que los demandados no ordenaron una directriz similar sobre *cualquier otro aspecto del plan de estudios de Biología o del plan de estudios de cualquier otra asignatura*,⁴⁶⁶ aun cuando la normativa estatal trata de modo directo muchas otras cuestiones contenidas en el plan académico de Biología y en otras asignaturas de los estudiantes, y no obstante contener los exámenes oficiales esas otras materias también. Significativamente, el irrefutado testimonio del perito en Pedagogía de los demandantes, el Dr. Alters, único experto en la susodicha materia que declaró en el caso sub iúdice, explica, y el testimonio de los Drs. Miller y Padian confirma, que el mensaje transmitido por este párrafo al alumnado de Biología de noveno grado es que:

«Tenemos que enseñar esta materia [...] La otra también vamos a enseñártela, pero ahora tenemos que decir que el Reglamento Académico de Pensilvania exige ésta [...] a los estudiantes para que [...] finalmente se examinen. Preferiríamos no hacerlo, pero la normativa académica de Pensilvania [...] exige a los estudiantes hacerlo».⁹⁵

Por otra parte, el primer párrafo del comunicado cita y desaprueba directamente la teoría evolucionista, diciendo a los estudiantes que deben aprender teoría evolutiva porque lo exige el “Reglamento Académico de

⁴⁶⁶ Cursiva en el original.

Pensilvania”, y que integrará el temario de examen; en cambio, no se dirige ninguna directriz similar prologando instrucciones respecto a ninguna otra sección del plan académico de Biología, ni tampoco al plan de estudios de ninguna otra asignatura.

El párrafo segundo del comunicado afirma lo siguiente:

«Precisamente porque la teoría de Darwin es una teoría, continúa siendo verificada conforme se descubre evidencia nueva. Una teoría no es un hecho. En una teoría existen lagunas para las cuales no hay pruebas. Una teoría se define como una explicación lo suficientemente contrastada que unifica una gama considerable de observaciones».⁹⁶

Este párrafo singulariza la evolución del restante plan de estudios de ciencias naturales, e indica a los estudiantes que la evolución, a despecho de cualquier otra cosa que están aprendiendo, es “sólo una teoría”, la cual actúa sobre la *«acepción popular o coloquial del término [“teoría”] y sugiere al razonable espectador destinatario que la evolución es únicamente una “opinión” muy cuestionable, o una “conjetura”»*.⁹⁷ Inmediatamente después, se les dice a los estudiantes que “la teoría de Darwin” es una teoría, que continúa pendiente de verificación y que existen “lagunas” en la teoría evolucionista, sin indicación alguna de que otras teorías científicas pueden padecer las mismas supuestas carencias. Como expuso el Dr. Alters, este párrafo es engañoso y, a la vez, suscita confusión entre los estudiantes acerca de la teoría evolucionista, por distorsionar el estatus científico de la evolución y sugerir a los estudiantes que deberían considerarlo como una extravagancia poco fiable o terreno pantanoso.⁹⁸ Además, según señalaron los demandantes, concuerda efectivamente con esta conclusión incluso el perito de la defensa, el profesor Fuller, al declarar que en su opinión como experto el comunicado es engañoso.⁹⁹ El Dr. Padian afirmó tajante y contundentemente que el comunicado convierte a

los estudiantes en “estúpidos”, al confundirlos sobre la ciencia en general y sobre la evolución en particular.¹⁰⁰

En suma, el párrafo segundo del comunicado socava la formación de los estudiantes en teoría evolucionista, y sienta las bases para presentar ante los estudiantes la alternativa religiosa predilecta del Distrito.

El párrafo tercero del comunicado presenta esta alternativa y expresa lo siguiente:

«El diseño inteligente constituye una explicación sobre el origen de la vida que difiere de la concepción de Darwin. Su libro de referencia, *Of Pandas and People*, está disponible para los estudiantes que puedan mostrarse interesados en la comprensión y el perfeccionamiento de lo que realmente comporta el diseño inteligente».¹⁰¹

Por tanto, se les facilitó a los estudiantes información que compara el diseño inteligente con “la *concepción*⁴⁶⁷ de Darwin” y se les recomienda consultar *Pandas* como si se tratara de un texto científico que proporciona un discurso científico y una demostración empírica del diseño inteligente. La teoría o “concepción” de la evolución, la cual ha sido desacreditada ante los ojos del alumnado, es contrastada con una “explicación” alternativa, en cuanto opuesta a una “teoría”, que puede ofrecerse sin reservas ni cautelas. De este modo, la “explicación” alternativa recibe un tratamiento ostensiblemente diferente respecto de la “teoría” evolucionista. En otras palabras, el comunicado depende de un “falso dilema”, muy similar al que el tribunal en el caso *McLean* calificó cual táctica creacionista carente de toda «base fáctica científica o finalidad educativa legítima».^{VI}

⁴⁶⁷ Cursiva en el original.

^{VI} Caso *McLean*, 529 F. Supp. en 1266. El Tribunal del caso *McLean* expuso que:

«El intento de enseñar “ciencia de la creación” y “ciencia de la evolución” [...] es idéntico a la propuesta del doble modelo expuesta por el Instituto para la Investigación sobre la Creación, y está tomado prácticamente al pie de la letra de sus obras. Es una prolongación de la concepción de los Fundamentalistas, según la cual alguien debe, o bien aceptar la interpretación literal del Génesis, o bien creer en el sistema evolucionista sin dioses.

La propuesta del doble modelo de los creacionistas es simplemente un falso dilema,* el cual carece de toda base fáctica científica o finalidad educativa legítima. Únicamente admite dos explicaciones para los orígenes de la vida y la existencia del ser humano, los animales y las plantas:

La abrumadora evidencia procesal demuestra que el diseño inteligente es una concepción religiosa, una mera reformulación del creacionismo, y no una teoría científica. Como el Tribunal de Apelación del Quinto Circuito sentenció en el caso *Freiler*, la «lectura [por un profesor] de un comunicado el cual, no solo desaprueba el respaldo del material educativo sino que además añade a dicha desaprobación la exhortación a contemplar conceptos religiosos alternativos, implica que el Consejo Escolar fomenta principios religiosos».¹⁰²

En el cuarto y último párrafo del comunicado, los estudiantes son informados de lo siguiente:

«Se anima a los estudiantes a mantener la mente abierta respecto a cualquier teoría. El centro deja la discusión sobre el origen de la vida a los estudiantes y a sus familias. Como normativa rectora de distrito, la ordenanza académica se enfoca a preparar a los estudiantes para que superen con destreza los exámenes reglamentarios».¹⁰³

Los demandantes sostienen acertadamente que el comunicado remeda aquél que el Quinto Circuito derogó por inconstitucional en el caso *Freiler*, en dos aspectos decisivos. Primero, mientras anima a los estudiantes a mantener una mente abierta y a explorar las alternativas al evolucionismo, no ofrece ninguna alternativa científica; en cambio, la única opción ofrecida es inherentemente religiosa, denominada diseño inteligente.¹⁰⁴ Si un estudiante acepta la invitación del Consejo a explorar *Pandas*, y lee un texto creacionista, o presta atención a la otra sugerencia del Consejo y discute los “orígenes de la vida” con sus familiares, dicho estudiante imparcial puede razonablemente inferir que la concepción favorita del Distrito es religiosa, y que por tanto el Distrito está fomentando

o bien son la obra de un creador, o no lo son. La aplicación de este doble modelo, según los creacionistas y los demandados, impone que toda evidencia científica incapaz de corroborar la teoría evolucionista constituye necesariamente evidencia científica que confirma el creacionismo, y por tanto, supone una evidencia a favor de la “ciencia de la creación” [.]» (Notas al pie de página omitidas; cursiva añadida).

* Cursiva y subrayado en el original. [N. del T.]

una forma de religión. Segundo, dirigiéndose a los estudiantes y a sus familias para que discutan sobre los “orígenes de la vida”, el párrafo desempeña exactamente la misma función que cumple el comunicado del caso *Freiler*: el mismo «*recuerda a los escolares que pueden mantener justificadamente las creencias enseñadas por sus padres sobre el tema del origen de la vida*», reprimiendo así el pensamiento crítico que, en cambio, el estudio de la teoría evolucionista en las aulas podría promover, protegiendo de ese modo a una cierta concepción religiosa de lo que el Consejo considera una amenaza.¹⁰⁵

Por tanto, una minuciosa revisión del elocuente lenguaje del comunicado transmite a un estudiante imparcial de noveno grado de Dover un contundente mensaje de respaldo religioso.

La presentación en el aula del comunicado proporciona prueba adicional de que transmite un mensaje de respaldo religioso. Para empezar es importante advertir que, debido al rechazo del profesorado a leer el comunicado, los administradores escolares fueron constreñidos a realizar intervenciones *ad hoc* en las clases de ciencias naturales para distribuirlo. Ningún testigo presentó prueba alguna sobre que a los estudiantes de Dover les fuera repartido ningún tipo de comunicado en ningún otro tema del plan de estudios. Consiguientemente, un estudiante espectador imparcial apreciaría el hecho de que el mensaje contenido en el comunicado es especial, y comporta una connotación especial. Además, el estudiante imparcial podría discurrir que los administradores están leyendo el comunicado porque los profesores de Biología rehusaron leerlo, sobre el trasfondo de que ellos están moral y legalmente desautorizados para camuflar una creencia religiosa como ciencia, según se analizará después.¹⁰⁶ Esto podría proporcionar a los estudiantes una razón adicional para concluir que el Distrito está defendiendo una concepción religiosa en la clase de Biología.

Segundo, los administradores realizaron la burda e insólita declaración, como parte del comunicado, de que «no habrá ninguna otro debate al respecto, y vuestros profesores no responderán preguntas sobre esta cuestión».¹⁰⁷ El Dr. Alters expuso que un espectador estudiante razonable podría concluir que el diseño inteligente es un tipo de «ciencia oculta que, al parecer, los estudiantes no pueden discutir con su profesor de ciencias naturales», lo cual indicó que, desde el punto de vista pedagógico, es «lo peor que yo pudiera llegar a concebir».¹⁰⁸ A diferencia de cualquier otro aspecto en el plan de estudios, los estudiantes reciben la impresión de que la materia hacia la que les orienta el comunicado, el diseño inteligente, es tan comprometedora que los estudiantes y sus profesores quedan completamente vetados para plantear interrogantes sobre el mismo o discutirlo.^{VII}

^{VII} A lo largo de todo el juicio, así como en diversos escritos interpuestos ante el Tribunal, los demandados afirman categóricamente que el texto del comunicado no está “enseñando” diseño inteligente, sino meramente «haciendo que los estudiantes tomen conciencia sobre el mismo». De hecho, como se analizará más adelante con todo detalle, los testimonios de los miembros del Consejo Escolar de Dover guardan coherencia, señalada bajo juramento por reserva mental y mentiras descaradas, en que ellos creían no requerir pericia en diseño inteligente porque éste no se estaba enseñando al alumnado. Discrepamos.

El Dr. Alters, los profesores de ciencias naturales del propio Distrito, y los demandantes Christy Rehm y Steven Stough, quienes asimismo son profesores, han dejado todos ellos meridianamente claro mediante sus testimonios que aquél educador que leyera el comunicado quedaría comprometido en su docencia, incluso si resultara estrepitosamente mal enseñado. Véase, por ejemplo, Trial Tr. vol. 6, C. Rehm Test., 77, Sept. 28, 2005; Trial Tr. vol. 15, Stough Test., 139-40, Oct. 12, 2005. El Dr. Alters rechazó la explicación de Dover de que el cambio del plan académico y la declaración destinada a aplicarlo no constituyan docencia. El comunicado es una “lectura breve” que depara sustanciosos despropósitos sobre el carácter de la ciencia, la evolución y el diseño inteligente, cuyo “aprendizaje facilita”. (14: 120-23, 15: 57-59, Alters). Por añadidura, el superintendente Nilsen admite que los estudiantes “aprenden” del comunicado, pese a si recibe o no el calificativo de “enseñanza”. (26:39, Nilsen).

Finalmente, incluso admitiendo como mera hipótesis argumentativa* que los demandados aciertan en que leer el comunicado no significa per se** “impartirlo”, coincidimos con los demandantes en que la alegación de los demandados es una estratagema, porque la cláusula de aconfesionalidad no solamente prohíbe “enseñar” religión, sino también cualquier actuación gubernamental que respalde la religión, o tenga como principal propósito o efecto favorecerla. En el caso *Epperson*, la vulneración de la Constitución no consistió en enseñar un concepto religioso, sino en prohibir la enseñanza de otro secular, la evolución, por razones religiosas (Caso *Epperson*, 393 U. S. en 103). Además, en el caso *Santa Fe* la infracción consistió en el patrocinio escolar de la oración en una actividad extraacadémica (530 U. S. en 307-9), y en el caso *Selman*, consistió en ataviar los libros de texto de los estudiantes de Biología con una pegatina de advertencia desacreditando la evolución (390 F. Supp. 2d en 1312).

Un tercer y decisivo aspecto concerniente a la entrega del comunicado en el aula es el rasgo de la “opción de inhibirse”.⁴⁶⁸ Aquellos estudiantes que no deseen les sea entregado el comunicado, y los estudiantes cuyos padres no muestren interés en que se les dé, pueden “inhibirse” para eludir el mensaje religioso indeseado. El Dr. Alters declaró que la “opción de inhibirse” añade “morbosidad”, pues de ese modo magnifica la importancia del comunicado ante los ojos de los estudiantes.^{VIII 109} Es más, la cruda disyuntiva existente, entre plegarse a una enseñanza religiosa patrocinada estatalmente o abandonar el aula de la escuela pública, transmite el nítido mensaje a aquellos estudiantes «*que no son correligionarios, de que están marginados y no son miembros plenos de la comunidad política*». ¹¹⁰

En consecuencia, fallamos que la presentación del comunicado en el aula, incluyendo a los administradores escolares realizando una intromisión específica en las clases de ciencias naturales para repartirlo, la prohibición terminante de analizar o cuestionar el diseño inteligente, y la “opción de inhibirse”, transmiten en conjunto un rotundo mensaje de respaldo religioso.

También se presupone que un estudiante imparcial sabe que el Consejo Escolar de Dover abogó por el cambio en el plan de estudios y por

* Subrayado en el original, cuyo texto emplea el término “*arguendo*”. Se trata de una locución latina utilizada en el Derecho Procesal estadounidense, generalmente en escritos de apelación, para aludir a los hechos sin asumirlos, sólo hipotéticamente: es decir, manejándolos como un supuesto abierto para argumentar, extraer conclusiones lógicas o jurídicas y contraargumentar, pero sin admitirlos desde el punto de vista procesal como hechos probados, para evitar las consecuencias desfavorables que pudiera acarrear al litigante admitirlos en el juicio. [N. del T.]

** Subrayado en el original [N. del T.].

⁴⁶⁸ Literalmente, “*opt out*”, “opción de exclusión voluntaria”, “opción de no participación”, “elegir no hacer”.

^{VIII} De hecho, el procedimiento de “descarte”, como se detallará aquí, es en sí mismo tosco y por tanto digno de atención para los estudiantes y sus parientes, porque obliga a los estudiantes a entregar un formulario para que sea firmado por sus padres y devuelto al colegio tras ser leído el comunicado. Pese al hecho de que si el formulario de “descarte” es convenientemente cumplimentado, podría eximir al estudiante de escuchar el comunicado, la necesidad de examinarlo y mantener la más mínima discusión entre padres e hijos a duras penas obvia el impacto del comunicado, tanto si es escuchado en el aula como si no.

el comunicado en términos expresamente religiosos, que el cambio propuesto en el plan de estudios promovió en la comunidad un debate generalizado sobre la tentativa del Consejo de introducir conceptos religiosos en el plan de estudios de ciencias naturales, y que el Consejo adoptó el programa de diseño inteligente para fomentar una agenda expresamente religiosa, como se discutirá más adelante. Adicionalmente, se presume que el estudiante imparcial dispone de información concerniente a los antecedentes de la oposición religiosa a la evolución, y advertiría que el programa de diseño inteligente del Consejo está en sintonía con dicha tradición. Considérese, por ejemplo, que en el caso *Santa Fe*, el Tribunal Supremo presupuso que «*todo estudiante de la Escuela Superior de Santa Fe sabe perfectamente*» que la política de la escuela del distrito «*versa sobre la oración*», y no sobre el derecho a la libertad de expresión del estudiante, como ha alegado el consejo escolar, y el Tribunal Supremo estableció esta presunción sobre el principio de que «*la tradición y la ubicuidad*» de la oración en la ceremonia de graduación, «*constituye parte del contexto en el cual un espectador razonable valora si una práctica gubernamental litigiosa transmite un mensaje de respaldo a la religión*». ¹¹¹

Significativamente, el contexto histórico que se presume conoce el estudiante imparcial constituye un factor que pesó en gran medida sobre la decisión del Tribunal Supremo al derogar la ley de tratamiento equilibrado en el caso *Edwards*, y específicamente que, «[al margen] *de cualquier posible tema científico enseñado en la escuela pública, el legislador opta por condicionar la enseñanza de la única teoría científica que ha sido históricamente combatida por ciertas sectas religiosas*». ¹¹² Es más, se presume que el estudiante imparcial sabe que, fomentar la enseñanza de la evolución como teoría y no como un hecho, es una de las últimas estrategias empleadas por los antievolucionistas de inspiración religiosa para adulterar la enseñanza de la evolución. ¹¹³

En suma, el comunicado singulariza la teoría de la evolución con un tratamiento especial, falsea su estatus en la comunidad científica, provoca que los estudiantes duden de su validez sin justificación científica, les presenta una concepción religiosa enmascarada como teoría científica, les orienta a consultar un texto creacionista como si fuera una fuente científica, y les instiga a renunciar a la investigación científica en las aulas de la escuela pública, e incluso a rastrear formación religiosa en otro lugar. Es más, como testificaron los Doctores Alters y Millers, introducir el diseño inteligente ineludiblemente invita a la religión a entrar en las clases de ciencias naturales, para que instaure lo que será percibido por los estudiantes como una ciencia “filodeísta”,⁴⁶⁹ la única que menciona explícitamente un diseñador inteligente, y que la “otra ciencia”, la evolución, no adopta ninguna posición sobre la religión.¹¹⁴ El Dr. Miller testificó que se produce así un falso dilema: «*Dice a los estudiantes... bastante explícitamente, elige a Dios del lado del diseño inteligente o al ateísmo del lado de la ciencia*».¹¹⁵ Introducir tal conflicto religioso en el aula es «*muy peligroso*», porque obliga a los estudiantes a «*elegir entre Dios y la ciencia*», una opción sobre la cual los estudiantes no deberían ser compelidos a elegir.¹¹⁶

Nuestra detallada recapitulación sobre lo que se presume que sabe un estudiante razonable e imparcial, ha convertido en meridianamente claro para el Tribunal que un estudiante imparcial contemplaría el comunicado como un contundente respaldo oficial a la religión o a las concepciones religiosas. Volvamos ahora a la cuestión de si un espectador adulto e imparcial en la comunidad de Dover percibiría la conducta de los demandados de modo similar.

⁴⁶⁹ Literalmente “*God-friendly science*”, ciencia “amiga de dios”, o también “filodivina”; o “filodeísta”, amiga de un dios como autor de la naturaleza, pero sin admitir revelación ni culto externo; o “filoteísta”, proclive a un dios personal y providente, creador y conservador del mundo.

3. Sobre si un ciudadano imparcial de Dover percibiría que la conducta de los demandados constituye respaldo a la religión

El Tribunal debe considerar si un espectador adulto imparcial de la comunidad de Dover percibiría el programa de diseño inteligente litigioso como un respaldo a la religión, puesto que la irrefutable prueba presentada en el juicio establece que, aun cuando el comunicado es leído ante estudiantes en sus clases de Biología del noveno curso, el Consejo públicamente adoptó, y subsiguientemente defendió, su decisión de aplicar el cambio en el plan académico, convirtiendo así a la comunidad completa en la “atenta audiencia” de su mensaje religioso.¹¹⁷ Coincidimos con los demandantes en que, cuando una práctica gubernamental relacionada con la religión se produce a la vista de toda la comunidad, entonces el espectador razonable es un integrante de la comunidad adulto, imparcial e informado, incluso aunque la práctica específica esté dirigida sólo a un subconjunto de dicha comunidad, pues los tribunales sistemáticamente atisban, más allá de la audiencia ambicionada por el gobierno, hacia el público en general. De lo contrario, el gobierno quedaría libre y autorizado para patrocinar mensajes religiosos simplemente declarando que los únicos destinatarios ambicionados por el mensaje, son aquellos que comparten las creencias que se están exponiendo.^{IX} Consiguientemente, no sólo integran el atento

^{IX} Véase el caso *Allegheny*, 492 U. S. en 597. [«Cuando se valora bajo la cláusula de aconfesionalidad el efecto de la conducta gubernamental, debemos averiguar si “es lo suficientemente probable que la acción gubernamental litigiosa sea percibida por los partidarios del control confesional como un respaldo, y por los no partidarios, como una reprobación de su particular opción religiosa.”» (Citando el caso *Ball*, 473 U. S. en 390)]. A mayor abundamiento, apuntamos la sentencia del Tribunal de Apelación del Tercer Circuito en el caso *Tenafly Eruv Association v. Borough of Tenafly*, 309 F. 3d 144 (3d Cir. 2002). En el caso *Tenafly*, el Tercer Circuito aplicó la presunción probatoria del respaldo a la cuestión de si una corporación municipal vulneraba la cláusula de aconfesionalidad al tolerar que un grupo de judíos ortodoxos incorporara, por motivos religiosos, carteles en los postes eléctricos. Aunque los carteles «fueron adjuntados en beneficio de otros judíos ortodoxos y no del público en general», no obstante, el Tercer Circuito aplicó la presunción probatoria del respaldo desde la perspectiva de un espectador imparcial, razonable e informado en toda la comunidad (Ídem en 161-62, 174-78). Este criterio empleado por el Tribunal es lógico porque, aunque los judíos ortodoxos fueran la “audiencia pretendida” por los carteles, en el sentido de ser los únicos en cuyo provecho fueron colocados, los carteles aparecieron en postes de electricidad públicos, donde cualquiera en la comunidad podía verlos e intentar averiguar su significado, así como captar la vinculación gubernamental con los mismos (Ídem en 162).

auditorio del cambio en el plan de estudios del Consejo Escolar los padres y otros ciudadanos de Dover, aunque ellos también integren esta “audiencia ambicionada”.

Primero, el Consejo concitó al público hacia el debate sobre la inclusión del programa de diseño inteligente en el plan de estudios, tal y como aquél propuso, defendió y por último aprobó en las juntas públicas del consejo escolar. Estas reuniones se produjeron de manera tal que los partícipes no sólo asistían a las mismas, sino que además disponían de turnos de palabra para comentar públicamente las propuestas. En dichas asambleas del Consejo, abiertas al público en general, algunos miembros del Consejo Escolar de Dover defendieron el programa de diseño inteligente en términos expresamente religiosos, con sus comentarios prolijamente reseñados en la prensa local, como analizaremos con detalle más adelante. Segundo, al menos dos miembros del Consejo, William Buckingham y Heather Gressey, defendieron ante los medios de comunicación el cambio propuesto en el plan de estudios en términos expresamente religiosos.

Además, es significativo que el Consejo Escolar remitió una hoja informativa a todos los hogares de Dover en febrero de 2005, «*creada para contribuir a explicar los cambios en el plan de estudios de Biología*», y preparada en colaboración con su asesoría jurídica, el Centro Jurídico Thomas More.¹¹⁸ Curiosamente, en apenas un año, el Consejo expidió cuatro veces una hoja informativa por el distrito de Dover, y en febrero de 2005, votó por unanimidad la distribución postal de un boletín informativo específico para la comunidad.¹¹⁹ Aunque probablemente configurado como un típico boletín informativo de distrito, se presume que un miembro adulto e imparcial de la comunidad de Dover contempla este envío postal como un agresivo panfleto, que denigra la teoría científica de la evolución mientras defiende el diseño inteligente. En este boletín informativo, bajo el rótulo

“Cuestiones preguntadas frecuentemente”, la anotación inicial menosprecia a los demandantes por proteger sus derechos constitucionales, y declara; *«Una pequeña minoría de padres han objetado el reciente cambio en el plan de estudios, aduciendo que el Consejo Escolar ha maniobrado para imponer sus propias creencias religiosas a los estudiantes»*.¹²⁰ La religión es de nuevo mencionada en la segunda de las “Cuestiones preguntadas frecuentemente”, cuando plantea el interrogante, *«¿No es el diseño inteligente simplemente religión disfrazada?»*¹²¹ El boletín informativo sugiere que los científicos interpolan añagazas y doble lenguaje en la teoría de la evolución al declarar, *«La palabra evolución tiene diversas acepciones, y aquellos que sostienen la teoría de la evolución de Darwin, explotan a su favor la ambigüedad de la definición»*.¹²² Adicionalmente, el boletín informativo proclama que el diseño inteligente es una teoría científica pareja a la evolución y a otras teorías científicas, al exponer que *«La teoría del diseño inteligente es una teoría científica que difiere de la concepción darwinista, y está respaldada por un creciente número de prestigiosos científicos»*.¹²³ Acto seguido, la evolución es denigrada, y se declara que no ha sido actualizada, ni mucho menos verificada por la comunidad científica, como se explica con más detalle en el boletín informativo. *«En pocas palabras, a nivel molecular, los científicos han descubierto un intencionado ensamblaje de partes, el cual no puede ser explicado por la teoría de Darwin. En realidad, desde la década de los cincuenta, los avances en la Biología Molecular y en Química Molecular nos han demostrado que las células vivas, las unidades fundamentales de los procesos vitales, no pueden ser explicadas mediante cambios»*.¹²⁴ El boletín informativo sugiere que la evolución contiene implicaciones ateas, al indicar que, *«Se ha dicho que antes de Darwin, “pensábamos que un Dios benevolente nos había creado. La Biología suprime nuestro estatus como criaturas hechas a imagen y semejanza de Dios” [...] o “el*

darwinismo posibilita ser un ateo intelectualmente satisfecho».¹²⁵ Final y significativamente, el boletín informativo, todo excepto admitir que el diseño inteligente tiene inspiración religiosa, cita literalmente a Anthony Flew, descrito como “ateo mundialmente famoso que ahora cree en el diseño inteligente”, del modo siguiente: «*Toda mi vida se ha regido por la máxima del Sócrates de Platón: sigue la evidencia allá donde conduzca*».⁴⁷⁰

126

⁴⁷⁰ Dado que la idea de “evidencia”, evidentemente, no consta en la literatura propia del mundo griego antiguo, esta debe ser considerada una cita indirecta. Contextualizarla requiere sustituir el término “evidencia” por “logos” o por “argumento”; de tal manera que Sócrates más bien recomendaría “Seguir al logos allá donde conduzca”, en el sentido de llevar el pensamiento hasta donde concluya el razonamiento coherentemente articulado. De hecho, la locución “*follow the argument*” es un tópico empleado habitualmente por la doctrina filosófica anglosajona al plantear la dialéctica y los límites de las relaciones entre razón y fe, es decir, precisamente uno de los temas clave ventilados en el juicio cuyo expediente contiene la cita. Al respecto, la cuestión crítica del tópico filosófico anglosajón “*follow the argument*” estriba concretamente en discutir si un cristiano también debe seguir en todo caso el argumento o razonamiento allá donde conduzca; y en particular, cuando ello implica una contradicción abierta con su propia fe. Suele citarse como ejemplo modélico de este tópico el pasaje contenido en el capítulo XIX del Génesis, en cuyos versículos 1 a 10 puede leerse lo siguiente: «*Después de estas cosas sucedió que Dios tentó a Abraham y le dijo: “¡Abraham, Abraham!” Él respondió: “Heme aquí.” Díjole: “Toma a tu hijo, a tu único, al que amas, a Isaac, vete al país de Moira y ofrécele allí en holocausto en uno de los montes, el que yo te diga.” [...] Llegados al lugar que le había dicho Dios, construyó allí Abraham el altar, y dispuso la leña; luego ató a Isaac, su hijo, y le puso sobre el ara, encima de la leña. Alargó Abraham la mano y tomó el cuchillo para inmolar a su hijo». Véase *Biblia de Jerusalén*, 1975: 35-6 (Génesis, 19: 1-10). En definitiva, Dios exige a Abraham que sacrifique al propio, único y amado hijo como prueba de su creencia ciega en la divinidad, sometiénolo al trágico dilema moral de obedecer por fe y sin cuestionamiento alguno la voluntad divina, o seguir su propio razonamiento y conservar en cambio la vida de su retoño. Sentado así el telón de fondo contra el cual se planteó en el juicio que nos ocupa la idea de “seguir al logos allá donde conduzca”, convendría sin embargo no perder de vista el tenor literal de las fuentes directas griegas, pudiéndose comprobar, ciertamente, cómo el citado Anthony Flew dispensa a la literatura filosófica antigua un tratamiento casi tan de ligero como el otorgado por los partidarios del diseño inteligente a la literatura científica moderna. Siendo varios los diálogos platónicos que recogen la idea de “seguir al logos allá donde conduzca”, bastará con recordar algunos caracterizados por una exposición nítida, como *Critón* 46 b), según el cual, «[...] ἄλλοτε δὲ καὶ ἐν τῷ λόγῳ ἡμεῖς ἴσμεν ὅτι οὐδὲν ἔστιν ἄλλο ἢ τὸ ἀκολουθεῖν τῷ λόγῳ ὡς ἂν ἡμεῖς ἐπινοήσωμεν, ὅτι οὐδὲν ἔστιν ἄλλο ἢ τὸ ἀκολουθεῖν τῷ λόγῳ ὡς ἂν ἡμεῖς ἐπινοήσωμεν»; es decir, «*Por que yo [Sócrates], no sólo ahora sino siempre, soy de condición de no prestar atención a ninguna otra cosa sino al argumento que, al reflexionar, me parece mejor*»; y también *Fedón* 107 b), donde puede leerse, «[...] οὐδὲν ἔστιν ἄλλο ἢ τὸ ἀκολουθεῖν τῷ λόγῳ ὡς ἂν ἡμεῖς ἐπινοήσωμεν, ὅτι οὐδὲν ἔστιν ἄλλο ἢ τὸ ἀκολουθεῖν τῷ λόγῳ ὡς ἂν ἡμεῖς ἐπινοήσωμεν»; esto es, «*Y si los analizáis suficientemente, según pienso, proseguiréis el argumento en la medida máxima en que le es posible a una persona humana proseguirlo hasta la conclusión. Y si esto resulta claro, ya no indagaréis más allá*». Pero quizás se halle en *República* 394 d), el fragmento donde la idea alcanza su presentación más tersa, por el impacto estético sugerido por la plasticidad y sutil belleza de su revestimiento poético: «[...] ἄλλοτε δὲ καὶ ἐν τῷ λόγῳ ἡμεῖς ἴσμεν ὅτι οὐδὲν ἔστιν ἄλλο ἢ τὸ ἀκολουθεῖν τῷ λόγῳ ὡς ἂν ἡμεῖς ἐπινοήσωμεν, ὅτι οὐδὲν ἔστιν ἄλλο ἢ τὸ ἀκολουθεῖν τῷ λόγῳ ὡς ἂν ἡμεῖς ἐπινοήσωμεν»; o en su traducción al castellano, «[...]; adondequiera que el razonamiento nos arrastre, como si de un soplo de viento se tratara, allí iremos». Véanse respectivamente, por un lado, Platón, 1982; vol. I: p. 198 y vol. III, p. 123; y por otro, Pabón y Fernández, 1996: p. 140.*

En febrero de 2005, el boletín informativo fue distribuido postalmente a todos y cada uno de los hogares de Dover. Incluso quienes carecen de descendencia, nunca acudieron a las asambleas del Consejo Escolar de Dover, y nunca se han preocupado por estar al corriente de la política académica, fueron interpelados directamente y convertidos en “atenta audiencia” del anuncio del Distrito sobre su patrocinio de una concepción religiosa. De este modo, el boletín informativo de febrero de 2005 supuso un formidable discurso propagandístico, el cual logró avisar a los pocos residentes que hasta entonces no estaban al día, que una tormenta de fuego sobre diseño inteligente había estallado en Dover.

Además de estar enterado del debate público relativo a la inclusión del diseño inteligente en el plan de estudios de la asignatura de Biología, y de las asambleas públicas del Consejo en las que dicha modificación del plan de estudios fue apoyada en términos expresamente religiosos, y de aprobar un boletín informativo suministrando detallada información sobre el programa de diseño inteligente, el Distrito asignó a los progenitores un papel especial respecto al programa de diseño inteligente. A los padres de los estudiantes de Biología del noveno curso sujetos al programa de diseño inteligente se les remite, cuando sus hijos están recibiendo clase de Biología, una carta *«preguntándoles si alguno tiene algún inconveniente con la declaración [del comunicado]»*, e invitándoles a decidir si permiten a sus hijos permanecer en la clase y escuchar el mensaje religioso, o por el contrario les ordenan abandonar el aula.¹²⁷ Desde el momento en que los padres deben autorizar a sus hijos a participar en una actividad, el Tribunal Supremo ha sentenciado que los padres constituyen la audiencia relevante a efectos del respaldo.¹²⁸ Y viceversa; cuando los padres deben decidir si deniegan su permiso para participar en una actividad o curso docente, ellos siguen siendo la audiencia relevante para valorar si el gobierno está transmitiendo un mensaje favorable a la religión.

También se presume que un miembro adulto e imparcial de la comunidad de Dover advertiría que el diseño inteligente, y la enseñanza de las presuntas carencias y problemas de la teoría evolutiva, constituyen estrategias creacionistas que fueron desarrolladas desde las primeras manifestaciones de creacionismo, como anteriormente detallamos. Por tanto, el espectador imparcial es consciente del contexto social en el cual surge el programa del diseño inteligente, y de que, considerado a la luz del presente historial, el programa de diseño inteligente litigioso constituye respaldo a una concepción religiosa, por las razones siguientes.

Primera, la afirmación del comunicado de que el evolucionismo “es una teoría... no un hecho”, tiene el significado cultural que expuso el Tribunal del caso *Selman*: «[si] la evolución [es] calificada como teoría o como hecho es [...] una cuestión tendenciosa con trasfondo religioso», reflejando «un pertinaz debate entre los defensores de la evolución y los partidarios de las teorías religiosas sobre el origen». Esta es «una de las últimas estratagemas empleadas por los antievolucionistas con motivos religiosos para adular la enseñanza de la evolución». ¹²⁹ Se presume que un espectador razonable conoce el significado social del deliberado juego de palabras teoría-no-hecho, ⁴⁷¹ y «percibiría que el Consejo Escolar se alinea con partidarios de las teorías religiosas sobre el origen», y de esa manera, «transmite a quienes apoyan la evolución que son marginados políticos, mientras [...] transmite a los fundamentalistas cristianos y a los creacionistas partidarios del comunicado, que están políticamente integrados». ¹³⁰

Segunda, el Consejo Escolar de Dover subestima la teoría científica de la evolución, tildándola específica y repetidamente como “teoría” con “[in-] suficiencias”, “problemas” e inadecuado sustrato empírico. Al excluir la única teoría científica que a lo largo de la historia ha sido obstada por

⁴⁷¹ Guiones en el original, para recalcar la locución “theory-not-fact”.

ciertas sectas, el Consejo Escolar transmite el mensaje de que él « *cree que existe algún problema específico con la evolución*», y «[en] *vista del rechazo histórico de la evolución por los fundamentalistas cristianos y los creacionistas [...] el espectador razonable e informado podría inferir que el problema del Consejo Escolar con la evolución es que la evolución no admite un creador*».¹³¹

Tercera, es lo suficientemente obvio para el Tribunal que toda la comunidad terminó complicada en la controversia sobre el programa del diseño inteligente. Las actuaciones del Consejo Escolar desde junio de 2004 hasta el 18 de octubre del mismo año, fecha en la cual Consejo Escolar aprobó el cambio en el plan de estudios, fueron convenientemente publicadas en artículos periodísticos de dos diarios locales, *York Daily Record* y *York Dispatch*.^X La mayoría de los demandantes han declarado que ellos no asistieron a las asambleas del Consejo Escolar anteriores a la modificación del plan de estudios, y que tuvieron conocimiento de sus actuaciones sólo tras leer acerca de las mismas en la prensa local. Tammy Kitzmiller, Beth Eveland, Cindy Sneath, Steven Stough y Joel Lieb, se enteraron todos ellos de las decisiones del Consejo Escolar relativas al plan de estudios y al libro de texto de Biología a partir de los artículos periodísticos.^{XI}

Las noticias publicadas en la prensa de York fueron subseguidas de numerosas cartas al director y editoriales, publicados en los mismos periódicos.¹³² Aunque los demandados se han opuesto enconadamente a la incorporación de las cartas al director y de las editoriales de *York Daily Record* y *York Dispatch* referentes a la polémica del plan académico,

^X P-44/P-804; P-45/P-805; P-46/P-790; P-47/P-791; P-51/P-792; P-53/P-793; P-54/P-806; P-55/P-806; P-795; P-807; P-809; P-797. Dos numeraciones de prueba deslindadas por una barra de separación indican que los demandantes presentaron diferentes formatos del mismo artículo con distintos números de prueba.

^{XI} De hecho, Stough declaró que, mientras estaba fuera de vacaciones leía diariamente, incluso en Internet, los diarios *York Daily Record* y *York Dispatch*, para seguir las actuaciones del Consejo Escolar relativas al cambio en el plan de estudios de Biología (15: 112-13; 16: 4, Stough).

admitiremos como prueba dicho material probatorio, y lo valoraremos conforme a la presunción probatoria del respaldo y al indicador del efecto de la presunción probatoria Lemon. Las cartas y los editoriales no son admitidos por la veracidad de lo que contienen, sino por evidenciar la impresión general de la localidad. Revelan que toda la comunidad había asumido, amplia y firmemente, que la polémica concernía a si una concepción religiosa debería ser enseñada como ciencia en el sistema escolar público de Dover. Además, como se expondrá más adelante, las cartas al director y editoriales son relevantes y probatorios de la opinión colectiva de la comunidad en cuanto a que la conducta litigiosa fomenta la religión.^{XII 133}

Como se indicó previamente, el Tribunal Supremo sentenció en el caso *Santa Fe* que la conducta de una escuela pública de distrito enseñando religión debería ser valorada bajo la presunción probatoria del respaldo, desde el punto de vista de cómo podría apreciarla una “atenta audiencia”; y que, si los miembros de la atenta audiencia pudieran apreciar la conducta del distrito como respaldo a la religión o a una particular concepción religiosa, entonces la conducta infringe la cláusula de aconfesionalidad.¹³⁴ Puesto que la presunción probatoria del respaldo no recae sobre las percepciones de individuos particulares, los demandantes no alegan ante el Tribunal que ninguna carta o editorial en particular, ni las opiniones expresadas en ellas, pueda o deba suplantar la valoración de este Tribunal sobre el cambio en el plan de estudios, desde el punto de vista de un espectador razonable.¹³⁵ En cambio, el Tribunal concibe al hipotético espectador razonable cual «*personificación de una comunidad ideal de comportamiento razonable, determinada por el juicio social [colectivo]*».¹³⁶

^{XII} Adicionalmente, las estadísticas de las cartas al director y editoriales del *York Daily Record* y el *York Dispatch* son admitidos por la Fed. R. Evid. 1006, como síntesis de materiales voluminosos.

Las doscientas veinticinco cartas al director y los sesenta y dos editoriales que los demandantes han presentado, constituyen lo que sus abogados consideran ser la serie completa de tales materiales publicada en la prensa de York al servicio de la comunidad de Dover, durante el periodo transcurrido entre el 1 de junio de 2004 y el 1 de septiembre de 2005, el cual incluye el lapso temporal transcurrido desde las primeras reuniones del Consejo Escolar en las que fue anunciado el propósito de modificar el plan de estudios de Biología, hasta aproximadamente la fecha inaugural del proceso en este juicio. No se ha alegado razón alguna para que dudemos de esa afirmación. *York Daily Record* publicó ciento treinta y nueve cartas al director en relación con las acciones del Consejo Escolar, ochenta y seis de las cuales planteaban las cuestiones en términos religiosos.¹³⁷ *York Daily Record* publicó cuarenta y tres editoriales relativos a la acción del Consejo Escolar, veintiocho de las cuales plantearon las cuestiones en términos religiosos.¹³⁸ *York Dispatch* publicó ochenta y seis cartas al director referidas a las acciones del Consejo Escolar, sesenta de las cuales plantearon las cuestiones en términos religiosos.¹³⁹ *York Dispatch* publicó noventa editoriales referentes a las acciones del Consejo Escolar, setenta de las cuales plantearon las cuestiones en términos religiosos.¹⁴⁰

Las doscientas veinticinco cartas al director y los sesenta y dos editoriales de *York Daily Record* y *York Dispatch* que los demandantes presentaron en el juicio, todos los cuales hemos admitido para su consideración en nuestro análisis de la presunción probatoria del respaldo y del indicador del efecto de la presunción probatoria Lemon, demuestran que cientos de individuos en esta pequeña localidad estimaron necesario publicar sus opiniones sobre las cuestiones planteadas en este juicio para que la comunidad las conociera. Es más, una revisión de las cartas y de los editoriales al respecto, revela que en todas y cada una de las cartas y en

todos y cada uno de los editoriales, los miembros de la comunidad asumían que el diseño inteligente es un concepto inherentemente religioso, que sus suscriptores contemplaron la decisión sobre si incorporarlo al plan de estudios de Biología de la escuela superior como algo que implicaba una concepción religiosa, y por tanto, que la modificación del plan académico tuvo el efecto de colocar el imprimátur del gobierno sobre la concepción religiosa favorita del Consejo Escolar.¹⁴¹ De ese modo, estas pruebas documentales demuestran el hecho de que los miembros de la comunidad de Dover percibieron que el Consejo Escolar había maniobrado para promover la religión, con muchos ciudadanos alineados, bien a favor del cambio en el plan de estudios por motivos religiosos, bien en contra del mismo sobre la base de que la religión no debería jugar papel alguno en la asignatura de ciencias naturales de la escuela pública. Consiguientemente, las cartas y los editoriales son reveladores de la opinión social colectiva de la comunidad de Dover sobre el cambio en el plan de estudios, y proporcionan pruebas sobre la misma, pues demuestran que, «*pese a las opiniones favorables o desfavorables del público hacia*» la modificación en el plan de estudios, la comunidad, y por ende el espectador imparcial que la personifica, no puede dejar de apreciar que el programa de diseño inteligente implica la religión, y con ello la fomenta.

Además, resulta conveniente constatar que nuestra decisión de admitir las cartas y los editoriales está en sintonía con la sentencia del Tribunal Supremo en el caso *Epperson*. En el caso *Epperson*, el Tribunal Supremo señaló a las cartas al director de un periódico local como base para su conclusión de que «*la sectaria convicción fundamentalista era, y es*», la razón por la cual Arkansas promulgó su prohibición legal contra la enseñanza de la evolución en las escuelas públicas.¹⁴² El Tribunal Supremo citó tres cartas publicadas en *Arkansas Gazette* para demostrar que el

público «*teme que la enseñanza del evolucionismo pudiera ser “subversiva del cristianismo”, y pudiera provocar que los alumnos “menospreciaran la Biblia”*». ^{XIII 143}

Por consiguiente, considerada en su conjunto, la plétora de cartas al director y editoriales procedentes de la prensa local de York, constituyen una adicional prueba suficiente de que toda la comunidad terminó enredada en la polémica sobre el programa del diseño inteligente en cuestión, y de que la comunidad percibe colectivamente el programa de diseño inteligente como favorable a una concepción religiosa particular. Como resultado del análisis precedente, concluimos que un miembro adulto, informado e imparcial de la comunidad de Dover, consciente del contexto social en el cual surge el programa de diseño inteligente, apreciaría que la conducta de los demandados y el programa litigioso constituyen un contundente respaldo a una concepción religiosa.

Ya hemos establecido que ambos tipos de espectadores imparciales y miembros de la comunidad de Dover, tanto el estudiante como el adulto, apreciarían que la conducta de los demandados constituye un rotundo patrocinio de la religión conforme a la presunción probatoria del respaldo. Habiendo sentado eso, consideramos pertinente que el Tribunal proceda a dirigirse a una cuestión adicional planteada por los demandantes,

^{XIII} El Tribunal Supremo admitió las cartas como prueba, no sólo de la opinión de la comunidad respecto a que la teoría evolutiva debería ser censurada a causa de sus visibles implicaciones religiosas, sino también de las presiones públicas emanadas de la asamblea legislativa de Arkansas para adoptar la medida. Por tanto el Tribunal las consideró, entre otras cosas, esclarecedoras del propósito del legislador subyacente a la norma antievolucionista.

Los demandantes sostienen acertadamente que en el caso *Modrovich*, el Tribunal de Apelación del Tercer Circuito se desvió del caso *Epperson*, al considerar las cartas de los ciudadanos a los funcionarios del condado irrelevantes para la finalidad indagada, sobre la base de que, primero, las cartas no fueron redactadas por los responsables de la decisión oficial, y segundo, en su mayoría fueron recibidas después de que el Condado adoptara su decisión política (Caso *Modrovich*, 385 F. 2d en 412 y n. 4). Significativamente, en este juicio, los demandantes no presentan las cartas como evidencia de la intención, ni tampoco éstas serán consideradas como tal, y ni tan siquiera interpellaron al Tribunal si éste entendía que ellos debían probar la intencionalidad religiosa de los demandados al modificar el plan de estudios. En cambio, los demandantes presentaron la evidencia conforme a la presunción probatoria del respaldo y al indicador del efecto de la presunción probatoria Lemon.

consistente en si el diseño inteligente es ciencia. Desde luego, nuestra respuesta a esta cuestión probablemente puede ser predicha en base al análisis precedente. Aunque responder a la misma nos compele a revisar una prueba que es del todo compleja, si no obtusa, tras un juicio de seis semanas, que abarcó veintiún días e incluyó incontables horas de detalladas exposiciones de peritos, el Tribunal está seguro de que ningún otro Tribunal en los Estados Unidos está en situación preferible a la nuestra para peregrinar por esta materia contenciosa. Finalmente, ofreceremos nuestra conclusión sobre si el diseño inteligente es una ciencia, no sólo porque ello resulta esencial para nuestra tesis de que en este caso se ha producido una vulneración de la cláusula de aconfesionalidad, sino también con la esperanza de que ello pueda evitar el obvio empleo de recursos, jurisdiccionales y de otro tipo, que serían ocasionados por todo juicio posterior que involucre la misma cuestión que ahora está ante nosotros.

4. Sobre si el diseño inteligente es ciencia

Tras una concienzuda revisión del expediente y de la jurisprudencia aplicable, hallamos que, aun cuando los argumentos del diseño inteligente puedan ser ciertos, cuestión sobre la cual el Tribunal no adopta posición alguna, el diseño inteligente no es ciencia. Hallamos que el diseño inteligente quiebra en tres niveles diferentes, cualquiera de ellos suficiente por sí mismo para descartar la conclusión de que el diseño inteligente sea ciencia. Son: (1) El diseño inteligente vulnera reglas de oro de la ciencia centenarias, al invocar y permitir una causalidad sobrenatural; (2) el argumento de la complejidad irreducible, clave en el diseño inteligente, emplea el mismo falso dilema, erróneo e ilógico, que arruinó la ciencia de la creación en los años 80; y, (3), los embates del diseño inteligente contrarios a la evolución han quedado refutados por la comunidad

científica. Como analizaremos con todo detalle más adelante, resulta adicionalmente importante indicar que el diseño inteligente no ha logrado ganar la aceptación de la comunidad científica, no ha generado publicaciones contrastadas por expertos,⁴⁷² ni ha sido objeto de examen e investigación.

El testimonio de los peritos revela que desde la revolución científica de los siglos XVI y XVII, la ciencia se ha limitado a la investigación de las causas naturales para explicar los fenómenos de la naturaleza.¹⁴⁴ Esta revolución supuso el rechazo de la apelación a la autoridad, y por extensión, de la Revelación, en favor de la evidencia empírica.¹⁴⁵ Desde entonces, la ciencia ha sido una disciplina donde la verificabilidad, más que cualquier coherencia filosófica o autoridad eclesiástica, ha constituido la medida de la

⁴⁷² En el original “*peer-review publications*”, literalmente, “publicaciones revisadas por pares”, si bien la locución “*peer review*” también suele traducirse como “revisión ciega”, “sistema de revisión por expertos” o “comité científico externo”. Aunque el término “*peer review*” sea relativamente reciente, este sistema de revisión por especialistas se remonta a más de doscientos cincuenta años. Al parecer la publicación oficial de la Royal Society londinense, *Philosophical Transactions of the Royal Society*, fue la primera revista en aplicarlo. Habiendo decaído notablemente el prestigio de la revista, Royal Society designó en 1752 un comité de revisión para precisar si los artículos recibidos merecían o no ser publicados, el cual podía solicitar la opinión autorizada de otros miembros de la sociedad expertos en las diferentes especialidades de la ciencia, si lo consideraba necesario. Sin embargo, este protocolo metodológico se convirtió posteriormente en una práctica habitual de las revistas científicas especializadas, destinada a garantizar unos estándares mínimos de cientificidad y rigor en los trabajos publicados. Este “*peer review*” o sistema de evaluación de la investigación científica, empleado por el magistrado en la sentencia como indicador del rigor científico de las publicaciones sobre diseño inteligente, y concretamente de *Of Pandas and People*, como es sabido se implementa por expertos en el ramo sobre la que versa el artículo u obra cuya calidad científica pretende evaluarse. Tanto aquellas revistas científicas especializadas que aspiran a tener prestigio o credibilidad nacional e internacional y a generar un gran factor de impacto, como los proyectos de investigación que pretenden recibir subvenciones, suelen ser evaluados por el sistema *peer review*, consistente en remitir el artículo científico o proyecto de investigación a un comité integrado por un mínimo de dos *referees* o revisores expertos en la materia, quienes se encargan de evaluar la solvencia intelectual, el rigor científico y la actualidad metodológica y bibliográfica de la información que contiene el artículo o el proyecto antes de ser publicados o subvencionados. La importancia de testar *Pandas* y la teoría del diseño inteligente con la prueba de estas evaluaciones por expertos estriba en que, si la comunidad científica confía en la calidad de las revistas especializadas y publicaciones académicas, en parte se debe a que previamente fueron sometidas a un acurado proceso de revisión por especialistas en la materia sobre la cual versa la publicación pretendida, quienes actuarán así como un filtro solvente para determinar, tanto la validez de las ideas, conclusiones, experimentos y resultados propuestos por la publicación o proyecto, como su impacto potencial en ámbito de la disciplina científica en particular y en el mundo de la ciencia en general. Por estas consideraciones, se ha optado por traducir “*peer-review publications*” mediante expresiones como “publicaciones contrastadas por expertos” y otras similares, basadas en términos equivalentes como “evaluadas” o “revisadas” y “especialistas” o “colegas” respectivamente, a comprender en el marco del contexto semántico aludido.

validez de una idea científica.¹⁴⁶ Eludiendo deliberadamente explicaciones teológicas o “primordiales” sobre la existencia y características del mundo natural, la ciencia no contempla cuestiones de “significado” o “intención” en el mundo.¹⁴⁷ Aunque las explicaciones sobrenaturales puedan ser importantes y meritorias, no integran la ciencia.¹⁴⁸ Esta autoimpuesta convención de la ciencia, la cual limita a investigar las explicaciones empíricas y verificables sobre el mundo natural, es calificada por los filósofos como “naturalismo metodológico”, y a menudo denominada método científico.¹⁴⁹ El naturalismo metodológico constituye un “principio básico” de la ciencia moderna, que exige al científico obtener explicaciones del mundo circundante basadas en aquello que podemos observar, comprobar, reproducir y verificar.¹⁵⁰

Puesto que la Academia Nacional de las Ciencias fue reconocida por los peritos de ambas partes como la asociación científica “más prestigiosa” del país, citaremos por consiguiente su opinión cuando resulte oportuno.¹⁵¹ La Academia Nacional de las Ciencias coincide en que la ciencia se limita a los datos empíricos observables y, en última instancia, verificables: *«La ciencia constituye un tipo de conocimiento particular sobre el mundo. En ciencia, las explicaciones quedan restringidas a aquello que puede inferirse a partir de datos comprobables —resultados obtenidos mediante observaciones y experimentos que pueden ser reproducidos por otros científicos. Cualquier cosa que pueda ser observada o medida, es susceptible de investigación científica. Las explicaciones que no pueden basarse en evidencia empírica, no forman parte de la ciencia»*.¹⁵²

El riguroso apego a las explicaciones “naturales” es un atributo esencial de la ciencia, por definición y por convención.¹⁵³ Coincidimos con el principal perito de los demandantes, el Dr. Miller, en que explicar problemas irresueltos sobre la naturaleza mediante causas y fuerzas que

caen fuera del mundo natural es, desde un punto de vista práctico, un «freno para la ciencia».⁴⁷³ ¹⁵⁴ Como explicó el Dr. Miller, en cuanto atribuimos la causa a una fuerza sobrenatural indemostrable, a una proposición irrefutable, dejan de existir razones para continuar pugnando por hallar explicaciones naturales, pues ya disponemos de nuestra respuesta.¹⁵⁵

El diseño inteligente está fundamentado sobre una causalidad sobrenatural, tal como nosotros explicamos previamente y reveló además el testimonio de diversos peritos.¹⁵⁶ El diseño inteligente parte de los fenómenos naturales y, en lugar de pretender o aceptar una explicación natural, argumenta que la explicación es sobrenatural.¹⁵⁷ En el manual de diseño inteligente hacia el cual son dirigidos los estudiantes de Biología del noveno curso, *Pandas*, se halla refuerzo adicional a favor de la conclusión de que el diseño inteligente se basa en una causalidad sobrenatural. *Pandas* establece, en cierta sección, lo siguiente:

«Los darwinistas objetan la concepción del diseño inteligente porque la misma no ofrece una explicación de causalidad natural⁴⁷⁴ sobre cómo las diversas formas de vida surgieron por primera vez. El diseño inteligente significa que las distintas formas de vida prorrumpen abruptamente, mediante un agente inteligente, con sus características distintivas ya intactas —los peces con aletas y escamas, los pájaros con plumas, picos y alas, etc.».¹⁵⁸

Por otra parte, el diseño inteligente defiende que los animales no evolucionan naturalmente mediante mecanismos evolucionistas, sino que fueron creados abruptamente por un diseñador sobrenatural o no natural. Los propios peritos de los demandados reconocieron este extremo.¹⁵⁹

Resulta significativo que la propia estrategia de los peritos de la defensa, reflejo de la del movimiento para el diseño inteligente, consiste en

⁴⁷³ Comillas en el original, donde se lee “*science stopper*”, literalmente “tapón de ciencia”, con el sentido de obstáculo o freno para la ciencia.

⁴⁷⁴ Cursiva en el original.

cambiar los principios fundamentales de la ciencia, para admitir la causalidad sobrenatural del mundo natural, la cual, tanto el Tribunal Supremo en el caso *Edwards* como el Tribunal del caso *McLean*, calificaron acertadamente como un concepto inherentemente religioso.¹⁶⁰ Primero, el profesor Fuller, perito de la defensa, coincidió en que el diseño inteligente aspira a «*cambiar los principios fundamentales*» de la ciencia, y el principal perito de la defensa, el profesor Behe, admitió que esta definición extensiva de ciencia, la cual abarca al diseño inteligente, podría también acoger a la Astrología.¹⁶¹ Además, el profesor Minnich, perito de la defensa, reconoció que, para que el diseño inteligente sea considerado ciencia, los principios fundamentales de la ciencia tienen que ser ampliados hasta permitir la inclusión de las fuerzas sobrenaturales.¹⁶²

Líderes egregios del movimiento para el diseño inteligente concuerdan con las opiniones expresadas en las declaraciones de los peritos de la defensa, en cuanto a que los principios fundamentales de la ciencia deben ser alterados para que el diseño inteligente arraigue y prospere. Por ejemplo, William Dembski, paladín del movimiento para el diseño inteligente, proclama que la ciencia está regida por el naturalismo metodológico, y argumenta que esta regla debe ser derogada si el diseño inteligente ha de prosperar.¹⁶³

El Instituto *Discovery*, el ateneo promotor del diseño inteligente a partir del cual el Centro para la Investigación de la Ciencia de la Creación desarrolló el Informe *Wedge*, asume como “objetivo rector” «*rechazar el materialismo científico y su destructivo legado moral, cultural y político*», y «*sustituir las explicaciones materialistas por la interpretación teísta de que la naturaleza y los seres humanos fueron creados por Dios*».¹⁶⁴ Además, como antes indicamos, el Informe *Wedge* establece, en el sumario de su “Plan estratégico quinquenal”, que el objetivo del movimiento para el

diseño inteligente es reemplazar la ciencia practicada actualmente por la “ciencia teísta y cristiana”.¹⁶⁵ Por tanto, el movimiento para el diseño inteligente pretende nada menos que una revolución científica plena en la cual el diseño inteligente suplante a la teoría evolucionista.^{XIV}

Significativamente, toda asociación científica seria que ha tomado partido respecto a si el diseño inteligente es ciencia, ha concluido que no lo es, y que no puede ser considerada como tal.¹⁶⁶ Inicialmente, indicamos que la Academia Nacional de las Ciencias, la asociación científica “más prestigiosa” de este país, contempla el diseño inteligente como sigue:

«El creacionismo, el diseño inteligente y otros discursos sobre causalidad sobrenatural en el origen de la vida o las especies, no constituyen ciencia, porque no son verificables mediante procedimientos científicos. Tales discursos subordinan los datos observados a juicios basados en la autoridad, la Revelación o las creencias religiosas. La documentación presentada para apoyarlos está característicamente limitada a las publicaciones especializadas de sus partidarios. Estas publicaciones no presentan hipótesis sujetas a cambios a la luz de nuevos datos o interpretaciones, o de la

^{XIV} Apoyo adicional para esta tesis se halla en la estrategia *Wedge*, compuesta de tres fases: la Fase I consiste en investigación científica, redacción y divulgación; la Fase II consiste en publicidad y moldeo de opinión; y la Fase III consiste en renovación y confrontación cultural. (P-140 en 3). En el sumario del “Plan estratégico quinquenal”, el Informe *Wedge* expone que las consecuencias sociales del materialismo han sido “devastadoras”, y que resulta imprescindible aumentar la presión con una alternativa científica positiva a las teorías científicas materialistas, la cual ha terminado siendo denominada teoría del diseño inteligente. «*La teoría del diseño crea la expectativa de revertir el sofocante dominio de la cosmovisión materialista, y reemplazarla por una ciencia afín con las creencias cristianas y teístas*». (Ídem en 6). La Fase I del Informe *Wedge* constituye un componente esencial, y alude directamente a “revoluciones científicas”. La Fase II expone que, junto a un cúmulo de proselitistas* influyentes, «*nosotros también pretendemos erigir un sustrato popular de apoyo entre nuestra circunscripción natural, a saber, entre los cristianos. Lo lograremos principalmente mediante seminarios apoloéticos. En ellos, intentemos animar al creyente y proporcionarle una nueva evidencia científica que apuntale la fe, y también “divulgar” nuestras ideas en la cultura general*». (Ídem). Finalmente, la Fase III incluye recurrir a posible asistencia jurídica, «*en respuesta a la resistencia contra la integración de la teoría del diseño en el plan de estudios de ciencias naturales de la escuela pública*». (Ídem en 7).

* En el texto original inglés “*opinion makers*”, literalmente “fabricantes de opinión”. Se trata de propagandistas, un fenómeno típico en los medios estadounidenses de comunicación de masas, aunque no suelen prodigarse tanto en materia política como religiosa, y pretenden influir en la opinión pública o contribuir a crearla, más que la mera transmisión de propaganda y publicidad favorable a una asociación, movimiento o sistema de creencias políticas o religiosas. Dentro y fuera de Estados Unidos, cada vez resulta más frecuente que los “*opinion makers*” o “propagandistas” estén presentes en Internet y en otros media, como profesionales de la prensa, la radio y la televisión, o bien como columnistas, comentaristas o participantes en tertulias. [N. del T.]

demostración de un error. Esto colisiona con la ciencia, en la cual toda teoría o hipótesis siempre queda sujeta a la posibilidad de refutación o modificación a la luz de nuevos descubrimientos». ¹⁶⁷

Adicionalmente, la Asociación Americana para el Fomento de la Ciencia, la organización de científicos más nutrida de este país, ha adoptado una posición similar sobre diseño inteligente, es decir, que *«no ha propuesto un procedimiento científico para verificar sus postulados»*, y que, *«la quiebra de la garantía científica por la presunta “teoría del diseño inteligente”, la convierte en impropia de integrar la enseñanza de la ciencia»*. ¹⁶⁸ Durante el transcurso de seis semanas de juicio, ni un solo perito identificó una sociedad, organización o asociación científica seria que avale el diseño inteligente como ciencia. Más aún, los peritos de la defensa conceden que el diseño inteligente no es una teoría, tal y como define dicho término la Academia Nacional de las Ciencias, y admiten que el diseño inteligente es, como mucho, “ciencia limítrofe” que no ha logrado ninguna aceptación entre la comunidad científica. ¹⁶⁹

Por tanto, resulta meridianamente claro para el Tribunal que el diseño inteligente no logra satisfacer los principios fundamentales que restringen la ciencia a las explicaciones naturales y verificables. ¹⁷⁰ La ciencia no puede ser definida para los estudiantes de Dover de forma distinta a como es definida por la comunidad científica, como un programa de discriminación positiva, según defendió el profesor Fuller, por una concepción a la cual le ha sido imposible ganarse el respeto de la comunidad científica. Aunque el fracaso del diseño inteligente en satisfacer los requisitos básicos de la ciencia es suficiente para que el Tribunal concluya en que no es ciencia, llevados por un derroche de cautela y en un ejercicio de completud, analizaremos adicionales argumentos presentados respecto a los conceptos de diseño inteligente y ciencia.

En el fondo, el diseño inteligente está preconcebido sobre un falso dilema, a saber; en todo aquello que la teoría evolucionista quede refutada, el diseño inteligente resulta confirmado.¹⁷¹ No es la primera vez que dicho argumento es planteado ante este Tribunal, y de hecho el mismo razonamiento, calificado de “falso dilema” en el caso *McLean*, fue empleado por los creacionistas en la década de los años ochenta para apoyar la “ciencia de la creación”. El Tribunal en el caso *McLean* señaló la «*pedagogía falaz de la propuesta de los dos modelos*», y que «*en [sus] esfuerzos por presentar “evidencia” a favor de la ciencia de la creación, los demandados incurrir en las mismas falsas premisas que la propuesta de los dos modelos [...] toda evidencia que desautoriza la teoría evolucionista constituye prueba en apoyo de la ciencia de la creación*».¹⁷² No encontramos este falso dilema mucho más apto para justificar hoy el diseño inteligente de lo que lo era para justificar la ciencia de la creación hace dos décadas.

Los partidarios del diseño inteligente arguyen en pro del diseño principalmente mediante argumentos contrarios a la evolución, como ilustró el argumento del profesor Behe de que los sistemas de “complejidad irreducible” no pueden ser producidos mediante mecanismo darwinianos, ni por ningún otro mecanismo natural.¹⁷³ No obstante, creemos que los argumentos contrarios a la evolución no son argumentos favorables al diseño. El testimonio pericial reveló que, sólo porque los científicos no puedan explicar hoy cómo evolucionaron los sistemas biológicos, eso no significa que no puedan, ni que no podrán, estar en disposición de explicarlos el día de mañana.¹⁷⁴ Como el Dr. Padian señaló acertadamente, «*la ausencia de evidencia no equivale a evidencia de ausencia*».¹⁷⁵ Para concluir, el testimonio pericial de los Drs. Miller y Padian proporcionó múltiples ejemplos en los cuales *Pandas* afirmaba que no existe ninguna

explicación natural, y en ciertos casos tampoco podría existir, y que las explicaciones naturales todavía siguen siendo verificadas en el transcurso de estos años. Debe asimismo mencionarse que, como indicó el Dr. Miller, el mero hecho de que los científicos no puedan explicar todo detalle evolutivo no socava la validez del evolucionismo como teoría científica, pues en ciencia ninguna teoría es absolutamente explicativa.¹⁷⁶

Como se aludió, el concepto de complejidad irreducible constituye la presunta médula científica del diseño inteligente. La complejidad irreducible constituye un argumento negativo en contra de la evolución, no una prueba del diseño, extremo este concedido por el propio profesor Minnich, perito de la defensa.¹⁷⁷ La complejidad irreducible fracasa además en convertir al diseño inteligente en una cuestión de ciencia positiva, como se elaborará más adelante.

Indicamos inicialmente que la complejidad irreducible, según fue definida por el profesor Behe en su libro *Darwin's Black Box* y subsiguientemente rectificada por su artículo de 2001 titulado "*Reply to My Critics*", se presenta del siguiente modo:

«Por complejidad irreducible, entiendo un único sistema compuesto de varias partes muy similares e interactivas que contribuyen a una función básica, donde la supresión de cualquiera de las partes provoca que el sistema deje de funcionar con eficacia. Un sistema irreduciblemente complejo no puede generarse directamente a partir de las modificaciones leves y sucesivas de otro precedente, porque cualquier precedente de un sistema irreduciblemente complejo que resulta descartado es, por definición, inoperante [...] Dado que la selección natural sólo puede elegir entre sistemas que ya están operativos, y que un sistema biológico no puede generarse gradualmente, entonces éste tendría que surgir como un todo orgánico, de una sola vez, para que la selección natural disponga de algo sobre lo cual actuar».¹⁷⁸

El profesor Behe admitió en “*Reply to My Critics*”, que había un defecto en su concepción de la complejidad irreducible porque, mientras aparenta ser un desafío a la selección natural, realmente no orienta «*su cometido hacia la selección natural*». ¹⁷⁹ El profesor Behe explicó específicamente que «[la] *definición al uso centra la atención en eliminar una parte de un sistema ya operativo*», pero «*tratándose de la evolución darwinista, sin embargo, [la] dificultad podría no consistir en suprimir partes de sofisticados sistemas preexistentes; podría consistir en reunir los componentes para elaborar un sistema por primera vez*». ¹⁸⁰ En dicho artículo, el profesor Behe escribió que él confiaba en «*subsanan este defecto en un futuro trabajo*»; no obstante, no ha logrado hacerlo ni siquiera cuatro años después de haber dilucidado esta carencia. ¹⁸¹

Además del admitido fracaso del profesor Behe en abordar adecuadamente los numerosos fenómenos que la complejidad irreducible pretende achacar a la selección natural al respecto, los Doctores Miller y Padian testificaron que el concepto de complejidad irreducible del profesor Behe depende de ignorar los medios con los cuales se sabe que acontece la evolución. Aunque el profesor Behe sea inflexible en su definición de complejidad irreducible, cuando dice que un precedente «*descartado es, por definición, inoperante*», obviamente lo que pretende decir es que no funcionará del mismo modo en que opera el sistema cuando todos sus componentes están presentes. Por ejemplo, en el caso del flagelo bacteriano, suprimir un componente podría impedirle actuar cual motor giratorio. Sin embargo, el profesor Behe excluye, por definición, la posibilidad de que un precursor del flagelo bacteriano funcionara, no ya como un motor giratorio, sino de todo otro modo, por ejemplo, cual sistema secretor. ¹⁸²

Como reveló el testimonio pericial, el requisito sobre el cual está articulada la “complejidad irreducible” la convierte en un sinsentido como

crítica a la evolución.¹⁸³ En realidad, la teoría de la evolución propone la exaptación⁴⁷⁵ como una explicación, bien documentada e identificada, sobre cómo pueden haber evolucionado por causas naturales los organismos con múltiples componentes. Exaptación significa que algún precursor del organismo dado tuvo una función diferente y susceptible de selección, antes de experimentar el cambio o la adición que resultó en tal organismo con su función actual.¹⁸⁴ Por ejemplo, el Dr. Padian identificó la evolución de los huesos del oído medio del mamífero, a partir de lo que antes habían sido mandíbulas, como un ejemplo de este proceso.¹⁸⁵ Al definir la complejidad irreducible como lo hace, el profesor Behe pretende excluir *more definitio*⁴⁷⁶ el fenómeno de la exaptación, ignorando al hacerlo cuantiosa evidencia que refuta su argumento.

Significativamente, la Academia Nacional de las Ciencias ha rechazado el postulado de la complejidad irreducible del profesor Behe, empleando este convincente razonamiento:

«Las estructuras y procesos que son considerados “complejidad irreducible” generalmente no superan un análisis minucioso. Por ejemplo, es incorrecto asumir que una estructura o un proceso bioquímico complejo, sólo puede funcionar si todos sus componentes están presentes y en funcionamiento tal como hoy los vemos. Los sistemas bioquímicos complejos pueden ser construidos a partir de sistemas más simples mediante selección natural. Así, la “historia” de una proteína puede trazarse a través de organismos más simples [...] La evolución de los sistemas moleculares complejos puede acontecer en términos similares. La selección natural puede reunir, para una función y simultáneamente, los componentes de un sistema, y después recombinar en un momento posterior tales componentes con otros sistemas de elementos, para producir un

⁴⁷⁵ Recordemos, los manuales al uso de Biología Evolutiva suelen hablar del fenómeno exaptación cuando, «en la evolución de un organismo dado, un carácter mantiene su estructura básica original pero adquiere una función nueva, delimitando así un concepto que abarca la denominada “preadaptación”, pues la función original puede coexistir o no con la nueva, e incluso puede no subsistir una función original adaptativa». Fontdevila y Moya, 2003: p. 415.

⁴⁷⁶ En el original “*by definitional fiat*”, literalmente “por autoridad definicional”. Es decir, el profesor Behe pretende excluir el fenómeno de la exaptación, hartamente corroborado mediante evidencia empírica incontestable, “por mera fuerza de la definición”, esto es, en línea con la metafísica prekantiana, por la sola fuerza del concepto, o “por vía definitoria”, proponiéndose la locución latina “*more definitio*”.

sistema que desempeñe otra función diferente. Los genes pueden ser duplicados y alterados, y por tanto amplificados mediante la selección natural. La compleja cascada bioquímica resultante en los coágulos sanguíneos ha sido explicada de este modo».¹⁸⁶

Puesto que la complejidad irreducible es sólo un argumento negativo contra la evolución, es verificable y por consiguiente refutable, a diferencia del diseño inteligente, a fuerza de demostrar la existencia de estructuras intermedias con funciones seleccionables que habrían evolucionado en el seno de los presuntos sistemas irreduciblemente complejos.¹⁸⁷ Sin embargo, significativamente, el hecho de que el argumento negativo de la complejidad irreducible sea verificable, no convierte en verificable el argumento sobre el diseño inteligente.¹⁸⁸ El profesor Behe ha aplicado el concepto de complejidad irreducible únicamente a una escasa muestra de sistemas: (1) el flagelo de las bacterias; (2) el proceso de coagulación sanguínea; y (3) el sistema inmunitario. Contrariamente a las afirmaciones del profesor Behe respecto a estos pocos sistemas biológicos entre la miríada existente en la naturaleza, el Dr. Miller presentó no obstante pruebas, basadas en estudios contrastados por expertos, de que los mismos no constituyen de hecho complejidad irreducible.

Primero, respecto al flagelo bacteriano, el Dr. Miller citó estudios contrastados por expertos que identificaban un posible precursor del flagelo bacteriano, un subsistema que estaba enteramente operativo, denominado sistema secretor Tipo III.¹⁸⁹ Además, el perito de la defensa profesor Minnich, admitió que existe una rigurosa investigación científica sobre la cuestión de si el flagelo bacteriano evolucionó en el sistema secretor Tipo III, el sistema secretor Tipo III en el flagelo bacteriano, o ambos evolucionaron a partir de un ancestro común.¹⁹⁰ Ninguna de estas investigaciones o consideraciones involucra al diseño inteligente.¹⁹¹ De

hecho, el profesor Minnich testificó respecto a esta investigación lo siguiente: «*Estamos estudiando la función de estos sistemas, y cómo podrían haber derivado el uno del otro. Y esta es una investigación científica justificada*».¹⁹²

Segundo, respecto a la coagulación sanguínea, el Dr. Miller demostró que la presunta complejidad irreducible de la coagulación sanguínea ha sido refutada por estudios comparativos que se remontan a 1969, los cuales muestran que la sangre de los delfines y las ballenas coagula pese a perder parte de la cascada coaguladora, estudio corroborado por pruebas moleculares en 1998.¹⁹³ Adicional y más recientemente, estudios científicos publicados demuestran que en el pez globo, la sangre coagula pese a desaparecer la cascada no sólo en una, sino en tres partes.¹⁹⁴ Por consiguiente, en publicaciones revisadas por expertos, los científicos han refutado la predicación del profesor Behe sobre la presunta complejidad irreducible de la coagulación sanguínea. Es más, el interrogatorio reveló que la redefinición del profesor Behe sobre el sistema de coagulación sanguínea probablemente fue formulada para sortear la evidencia científica contrastada que refutaba su argumento, pues tampoco era una redefinición científicamente garantizada.¹⁹⁵

El sistema inmunitario es el tercero de los sistemas al cual el profesor Behe ha aplicado la definición de complejidad irreducible. Si bien, en *Darwin's Black Box*, el profesor Behe indicó que no solamente no existían explicaciones naturales para el sistema inmune hasta el momento, sino que, con respecto a su origen, las explicaciones naturales eran imposibles.¹⁹⁶ Sin embargo, el profesor Miller presentó estudios contrastados por expertos refutando la tesis del profesor Behe sobre la irreducible complejidad del sistema inmunitario. Entre 1996 y 2002, diversos estudios confirman cada elemento de la hipótesis evolucionista

explicativa del origen del sistema inmunitario.¹⁹⁷ De hecho, en el interrogatorio, el profesor Behe fue preguntado respecto a su declaración de 1996 de que la ciencia nunca podría hallar una explicación evolutiva para el sistema inmunitario. Le fueron presentados cincuenta y ocho publicaciones evaluadas por especialistas, nueve libros y diversos capítulos de libros de texto de Inmunología sobre la evolución del sistema inmunitario; no obstante, él simplemente insistió en que todavía no existía bastante evidencia sobre la evolución, y que ello «*no era suficiente*».¹⁹⁸

Entendemos que dicha prueba muestra que el argumento del diseño inteligente depende de imponer a la teoría de la evolución una carga probatoria científicamente irrazonable. Por añadidura, la prueba del diseño inteligente propuesta por los profesores Behe y Minnich consiste en cultivar el flagelo bacteriano en el laboratorio; sin embargo, nadie dentro ni fuera del movimiento para el diseño inteligente, incluyendo a quienes proponen la prueba, la ha experimentado.¹⁹⁹ El profesor Behe concedió que la prueba propuesta podría no aproximarse a las condiciones del mundo real, e incluso si pudiera hacerlo, el profesor Minnich admitió que ello meramente constituiría una demostración de la evolución, no del diseño.²⁰⁰

Por tanto, fallamos que la tesis del profesor Behe sobre la complejidad irreducible ha sido refutada por publicaciones de investigación contrastada por expertos, y que ha sido rechazada por la comunidad científica en general.²⁰¹ Además, incluso aunque la complejidad irreducible no hubiera sido refutada, sigue sin fundamentar el diseño inteligente, pues simplemente constituye un método probatorio de la evolución, no del diseño.²⁰²

Consideraremos ahora el presuntamente “argumento positivo” del diseño, en el contexto de la frase empleada en numerosas ocasiones por los profesores Behe y Minnich a lo largo de su declaración pericial, cual es el

“ensamblaje intencional de partes.” El profesor Behe sintetizó el argumento como sigue: *«Inferimos el diseño cuando observamos las partes que parecen estar ensambladas con una intención. La consistencia de esta inferencia es cuantitativa; cuantas más partes están ensambladas, cuanto más intrincadamente interactúan, más fuerte es nuestra confianza en el diseño. La apariencia de diseño en las cuestiones de Biología es aplastante. Mientras no sea demostrado que ninguna otra causa, excepto el diseño inteligente, es capaz de producir tan fuerte apariencia de diseño, no obstante la tesis darwiniana, la conclusión de que el diseño observado en la vida es un diseño real está racionalmente justificada»*.⁴⁷⁷ ²⁰³ Como se indicó previamente, este argumento es meramente una reformulación del argumento del reverendo William Paley aplicado a nivel celular. Minnich, Behe y Paley alcanzan la misma conclusión, que los organismos complejos deben haber sido diseñados empleando la misma racionalidad, excepto en que los profesores Behe y Minnich eluden identificar al diseñador, mientras que Paley infirió, a partir de la constancia del diseño, que éste era Dios.²⁰⁴ El testimonio pericial reveló que este argumento inductivo no es científico y que, como admitió el profesor Behe, nunca puede ser refutado.²⁰⁵

Efectivamente, la afirmación de que el diseño de los sistemas biológicos puede inferirse a partir del “ensamblaje intencional de partes”, está basada en una analogía con el diseño humano. Puesto que somos capaces de reconocer el diseño de artefactos y objetos, puede emplearse el mismo razonamiento para determinar el diseño biológico.²⁰⁶ El profesor Behe declaró que la consistencia de la analogía depende del grado de

⁴⁷⁷ Las comillas no constan en el original, pero parece aconsejable añadirlas, pues el texto entrecomillado corresponde a una cita literal del testimonio de un perito deducido en el juicio, es considerablemente largo y va precedido de un signo de puntuación ortográfica de dos puntos [:], tras los cuales, además, comienza con una inicial mayúscula. Tal vez sea uno de los pocos errores tipográficos observables en la redacción originaria de la sentencia.

similitud supuesto en las dos proposiciones: no obstante, si esta es la prueba, el diseño inteligente fracasa completamente.

A diferencia de los sistemas biológicos, los artefactos humanos no viven ni se reproducen en el tiempo. No son replicables, no experimentan recombinación genética y no están dirigidos por la selección natural.²⁰⁷ Respecto a los artefactos humanos, conocemos la identidad del diseñador, el ser humano; y el mecanismo de diseño, pues tenemos la experiencia, basada en evidencia empírica, de que los humanos pueden fabricarlos; así como otros atributos, incluyendo las habilidades, necesidades y deseos del diseñador.²⁰⁸ Con el diseño inteligente, sus partidarios afirman que ellos renuncian a proponer hipótesis sobre la identidad del diseñador, que no proponen ningún mecanismo, y que el diseñador, sea él, ella, ello o ellos, nunca ha sido visto. En esta línea el profesor Minnich, perito de la defensa, admitió que en el caso de los artefactos y objetos humanos, conocemos la identidad y capacidades del diseñador humano, pero ni mucho menos conocemos cualquiera de estos atributos respecto del diseñador de la vida biológica.²⁰⁹ Además, el profesor Behe admitió que, respecto al diseño de artefactos humanos, conocemos al diseñador y sus atributos, y disponemos de un punto de partida para el diseño humano que no existe para el de los sistemas biológicos.²¹⁰ La única respuesta del profesor Behe ante estos puntos de desencuentro, visiblemente insuperables, consistió en que la inferencia todavía actúa en las películas de ciencia ficción.²¹¹

Resulta simplemente evidente para el Tribunal, que el único atributo de diseño que los sistemas biológicos parecen compartir con los artefactos humanos es su apariencia compleja; i. e., si parece complejo o diseñado, debe haber sido diseñado.²¹² Esta inferencia de diseño basada en la apariencia de un “intencional ensamblaje de partes” es una proposición completamente subjetiva, determinada en el ojo de cada espectador y en su

perspectiva respecto de la complejidad de un sistema. Aunque los profesores Behe y Minnich afirmen que existe un aspecto cuantitativo para la inferencia, en el interrogatorio admitieron que no hay criterios cuantitativos para determinar el grado de complejidad ni el número de partes que indica el diseño, excepto los procesos naturales.²¹³ Tal y como los demandantes alegaron pertinentemente ante el Tribunal durante todo el juicio, sólo uno de los elementos probatorios aportados por los demandados apoya la consistencia de la inferencia del diseño inteligente: que el argumento es menos plausible para quienes cuestionan la existencia de Dios y mucho menos plausible para quienes la niegan.²¹⁴

Consiguientemente, el presunto argumento positivo del diseño inteligente no satisface los principios fundamentales de la ciencia, los cuales requieren hipótesis contrastables basadas en explicaciones naturales.²¹⁵ El diseño inteligente depende de fuerzas que actúan fuera del mundo natural, fuerzas tales que, si bien no las podemos observar, replicar, controlar ni comprobar, no obstante han transformado el mundo. Aunque este tribunal no se decante sobre si existen tales fuerzas, sencillamente no son verificables por procedimientos científicos, y en consecuencia no pueden ser calificadas como elementos de una teoría científica ni del método científico.²¹⁶

Resulta oportuno referirse en este momento al reproche del diseño inteligente contra la evolución. Los partidarios del diseño inteligente apoyan su afirmación de que la teoría evolutiva no puede dar cuenta de la complejidad de la vida, señalando las insuficiencias reales en el conocimiento científico, las cuales indiscutiblemente existen en toda teoría científica, pero desacreditando también enunciados científicos asentados sólidamente.²¹⁷

Antes de discutir las críticas de los demandados a la evolución, apuntamos inicialmente que un abrumador número de científicos, así lo reflejó cada asociación científica que se ha pronunciado sobre el tema, ha rechazado el desafío de los partidarios del diseño inteligente a la evolución. Además, el perito en Biología de los demandantes, el Dr. Miller, profesor de Biología en la Universidad de Brown ampliamente reconocido, quien ha escrito manuales de Biología para niveles de escuela superior y universitario de afamado uso en toda la nación, proporcionó un testimonio irrefutable acerca de que la evolución, incluyendo la descendencia común y la selección natural, es “aceptada mayoritariamente” por la comunidad científica, y de que toda asociación científica sería la acepta.²¹⁸ Como explicó el Tribunal en el caso *Selman*, «la evolución es más que una teoría sobre el origen en el ámbito de la ciencia. Antes bien, la evolución es la teoría científica dominante sobre el origen aceptada por la mayoría de científicos».^{478 219} A pesar del abrumador respaldo de la comunidad científica a la evolución, los demandados y los partidarios del diseño inteligente insisten en que la evolución no está apoyada por la evidencia empírica. Los peritos científicos de los demandantes, los Doctores Miller y Padian, explicaron con claridad cómo los partidarios del diseño inteligente en general, y de *Pandas* en particular, distorsionan y falsean el conocimiento científico al plantear su argumento antievolución.

Para analizar tal distorsión, volvamos a *Pandas*, el libro al cual los estudiantes son expresamente remitidos por la declaración. Los demandados señalan a *Pandas* como representativo del diseño inteligente, y los peritos de los demandantes coinciden al respecto.²²⁰ Ciertos argumentos contra la teoría evolutiva incluidos en *Pandas* competen a la Paleontología, la cual estudia la vida en el pasado y el registro fósil. El profesor Padian, perito de los demandantes, fue el único perito en declarar con cierta especialidad en

⁴⁷⁸ Cursiva en el original, empleada en la tipografía de las palabras “teoría” y “científica”.

Paleontología.^{XV} Por tanto, su testimonio permanece irrefutado. Las ilustrativas filmas⁴⁷⁹ del profesor Padian, preparadas a partir de la literatura científica revisada por expertos, demuestran cómo *Pandas* distorsiona y falsea sistemáticamente principios evolucionistas básicos y aceptados.

Ofreceremos algunos ejemplos representativos de esta distorsión. Primero, *Pandas* falsea “el procedimiento dominante para organizar las relaciones” entre organismos, es decir, el árbol de la vida, representado con la clasificación determinada mediante la cladística.^{480 221} Segundo, *Pandas* tergiversa la “homología”, el «concepto central de la Biología comparada», que durante cientos de años permitió a los científicos valorar las partes comparables entre organismos con mira clasificatoria.²²² Tercero, *Pandas* fracasa al abordar el arraigado concepto biológico de exaptación, el cual implica una estructura funcional cambiante, como en el caso de las aletas de los peces evolucionando como dedos y en el de los huesos hasta llegar a constituir las extremidades en los animales terrestres pesados.²²³ El Dr. Padian testificó que los partidarios del diseño inteligente rechazan admitir la exaptación porque niegan los cambios funcionales en los organismos, lo cual constituye el hito imprescindible para sostener una génesis irruptora.²²⁴ Finalmente, la incontrovertida declaración del Dr. Padian demuestra que *Pandas* distorsiona y falsea la evidencia del registro fósil sobre los fósiles

^{XV} Es más, el Tribunal no considera probado que, ni los peritos de los demandados que testificaron ni ningún otro partidario del diseño inteligente, incluidos los autores de *Pandas*, disponen de tal pericia paleontológica, ni tampoco se nos ha presentado prueba alguna de que hayan publicado literatura contrastada por expertos o expuesto dicha información en conferencias sobre Paleontología o sobre el registro fósil. 17: 15-16 (Padian).

⁴⁷⁹ Probablemente el juez no alude a diapositivas en sentido estricto, sino a una presentación realizada mediante el programa informático *Power Point* y expuesta en alguna vista pública del juicio. Es decir, el perito ilustró gráficamente la información que pretendía transmitir al Tribunal, con un mecanismo de proyección de imágenes para su visualización colectiva, simultaneada con explicaciones verbales.

⁴⁸⁰ Basado en la cladogénesis □ generación de linajes evolutivos a partir de otro linaje ancestral □, la cladística o método cladístico representa las relaciones filogenéticas entre unidades taxonómicas, con esquemas en los cuales éstas ocupan los extremos de las ramas del “árbol”, independientemente de si las unidades existen actualmente, han desaparecido, o proceden ancestralmente unas de otras. Puesto que un cladograma no especifica la longitud de las ramas, puede ser consistente con uno o más árboles filogenéticos. Fontdevila y Moya, 2003: pp. 63-115.

del período Precámbrico, la evolución de los anfibios y peces, la evolución de pequeños dinosaurios carnívoros en los pájaros, la evolución del oído medio de los mamíferos, y la evolución de las ballenas a partir de animales terrestres.²²⁵

Además del Dr. Padian, el Dr. Miller también testificó que *Pandas* presenta una ciencia defectuosa. El Dr. Miller declaró que el tratamiento de *Pandas* de las semejanzas bioquímicas entre organismos es «*inexacto y descaradamente falso*», y expuso, con una serie de ilustradoras diapositivas, cómo *Pandas* tergiversa conceptos básicos de Biología Molecular para defender la teoría del diseño.²²⁶ Considérese, por ejemplo, que él testificó sobre cómo *Pandas* embrolla a los lectores acerca de las relaciones evolutivas estándar entre los diferentes tipos de animales, una distorsión que el profesor Behe, “revisor crítico” de *Pandas* que redactó una de sus secciones, admitió.^{XVI 227} Además, el Dr. Miller refutó la tesis de *Pandas* de que la evolución no puede acontecer a partir de información genética nueva, y apuntó más de tres docenas de publicaciones científicas contrastadas por expertos que muestran el surgimiento de información genética nueva mediante procesos evolutivos.²²⁸ En resumen, el Dr. Miller declaró que *Pandas* tergiversa principios de Biología Molecular y Genética Molecular, así como el estado actual del conocimiento científico en estas áreas, con el objeto de adoctrinar a los lectores respecto a que la descendencia común y la selección natural no son científicamente solventes.²²⁹

Consiguientemente, el único libro de texto hacia el cual dirige a los estudiantes el programa de diseño inteligente de Dover, contiene conceptos obsoletos y ciencia gravemente defectuosa, como fue reconocido en este juicio incluso por los peritos de la defensa.

^{XVI} Además, el testimonio prestado por el profesor Behe reveló una cesura creciente entre su versión de la teoría del diseño inteligente y cómo se presenta la misma en *Pandas*. Aunque él sea un “revisor crítico” de la obra, discrepa con el lenguaje propuesto en el texto, incluyendo la propia definición textual de diseño inteligente, aunque sin limitarse ella (P-11 en 99-100).

Un último indicador sobre cómo el diseño inteligente fracasa en satisfacer garantías científicas, estriba en la total ausencia de publicaciones contrastadas por expertos en defensa de la teoría. El testimonio pericial reveló que el mecanismo de contraste por expertos es “extraordinariamente importante” en el proceso científico. Es el método que permite al científico actualizar su investigación empírica e intercambiar su obra con colegas expertos en la materia, brindando las hipótesis al estudio, el examen y la crítica.²³⁰ De hecho, el perito de la defensa profesor Behe reconoció la importancia de los procesos de estudio contrastado por expertos, y ha escrito que la ciencia debe “publicar o morir”.²³¹ El estudio contrastado contribuye a garantizar que los textos de investigación son científicamente rigurosos, cumplen los estándares del método científico y son útiles para otros científicos en la materia.²³² Además, el estudio contrastado implica que los científicos remitan un manuscrito a una revista científica especializada y sus editores soliciten revisiones críticas a otros especialistas en la materia, para que se pronuncien sobre si el autor ha observado de cerca los protocolos de investigación, empleado métodos actualizados, valorado y citado la literatura científica y, en general, si el investigador ha practicado ciencia rigurosa.

La prueba presentada en este juicio demuestra que el diseño inteligente no está respaldado por ninguna investigación, publicación o información contrastada por especialistas. El doctor Padian y la doctora Forrest declararon que la reciente literatura contrastada sobre bases de datos informáticas de tipo científico y médico, reveló que ningún estudio defiende el concepto biológico de diseño inteligente.²³³ En el interrogatorio, el profesor Behe admitió que: «*No existen artículos contrastados, basados en los experimentos o cálculos pertinentes, de ningún autor que defiendan el diseño inteligente, y que proporcionen informes detallados y rigurosos sobre cómo acontece el diseño inteligente de un sistema biológico*». ²³⁴ Adicionalmente, el profesor Behe admitió que no existen publicaciones contrastadas defendiendo su tesis de que sistemas moleculares complejos

como el flagelo bacteriano, la coagulación sanguínea y el sistema inmunitario, fueran inteligentemente diseñados.²³⁵ En este respecto, no existen artículos contrastados apoyando el argumento del profesor Behe de que ciertas estructuras moleculares complejas constituyen “complejidad irreducible”.^{XVII 236} Además de no generar artículos contrastados en revistas científicas especializadas, el diseño inteligente tampoco ofrece ningún estudio o prueba científica.²³⁷

Tras esta exhaustiva y cuidadosa revisión del diseño inteligente según fue expuesto por sus partidarios, elaborado a partir de las alegaciones ante el Tribunal, y escudriñado durante un juicio de seis semanas, dictaminamos que el diseño inteligente no es ciencia y que no puede ser considerada una teoría científica válida y aceptable, pues ha fracasado en ser difundida en publicaciones contrastadas, en ajustarse a la investigación y la verificación, y en ganar la aceptación de la comunidad científica. El diseño inteligente, como se ha indicado, está basado en la Teología, no en la ciencia. Aún aceptando, por decirlo así, el argumento de sus partidarios e igualmente de los demandados, que introducir el diseño inteligente entre los estudiantes fortalecerá su pensamiento crítico, carece completamente de lugar en un plan de estudios de ciencias naturales. Es más, los seguidores del diseño inteligente se han esforzado por eludir el escrutinio científico, que ahora hemos determinado, y al cual no pueden resistirse sosteniendo que la *controversia*,⁴⁸¹ y no el diseño inteligente en sí mismo, debería ser enseñada en al asignatura de ciencias naturales. Esta táctica es a lo sumo deshonestas, y en el peor caso una patraña. El objetivo del movimiento para el diseño inteligente no es fomentar el pensamiento crítico, sino propiciar

^{XVII} El único artículo citado por los profesores Behe y Minnich en defensa del diseño inteligente, es uno redactado por Behe y Snoke titulado “La evolución simulada mediante duplicación genética de proteínas revela que requiere residuos aminoácidos múltiples” (P-721). Un análisis del artículo indica que en absoluto menciona la complejidad irreducible ni el diseño inteligente. De hecho, el profesor Behe admitió que el estudio que conforma las bases del artículo no descarta algún tipo de conocidos mecanismos evolucionistas, y que, en realidad, la investigación apoyaría las rutas evolutivas si hubiera sido empleada una muestra de población biológicamente realista. 22: 41-45 (Behe); P-756.

⁴⁸¹ Cursiva en el original.

una revolución tendente a suplantarse la teoría evolucionista con el diseño inteligente.

Por concluir y reiterar, ninguna opinión expresamos sobre la veracidad última del diseño inteligente como explicación sobrenatural. No obstante, encomendamos el siguiente análisis detallado a la atención de quienes están predispuestos a considerar superficialmente que el diseño inteligente sea una verdadera alternativa “científica” a la evolución, sin tener una verdadera comprensión del concepto. Nuestra posición es que, tras repasar el voluminoso expediente de este juicio y nuestro relato, un espectador imparcial y razonable alcanzaría la ineludible conclusión de que el diseño inteligente es un argumento teológico interesante, pero no ciencia.

F) LA APLICACIÓN DE LA PRESUNCIÓN PROBATORIA LEMON AL PROGRAMA DE DISEÑO INTELIGENTE

Aun habiendo hallado que, según la presunción probatoria del respaldo, la conducta de los demandados transmite un rotundo mensaje de apoyo a la concepción religiosa particular de los miembros del Consejo Escolar, para el Tribunal la práctica más conforme a la jurisprudencia de este circuito judicial consiste en valorar también la conducta litigiosa por separado bajo la presunción probatoria Lemon.^{XVIII}

Como dictaminó el Tribunal Supremo, según la presunción probatoria Lemon, un mensaje de patrocinio gubernamental vulnera la cláusula de aconfesionalidad de la primera enmienda si: (1) carece de un propósito secular; (2) su primer o principal efecto es fomentar o inhibir la religión; o (3) crea una connivencia excesiva del gobierno con la religión.²³⁸ Como la presunción probatoria Lemon es disyuntiva, tanto un propósito

^{XVIII} Como se apuntó previamente, ambas partes admiten que la presunción probatoria Lemon es aplicable al caso sub iudice. Véanse los casos *Child Evangelism*, 386 F.3d en 530-35; *Modrovich*, 385 F.3d en 406; y *Freethought*, 334 F.3d en 261.

impropio como un efecto impropio invalidan el programa de diseño inteligente bajo la cláusula de aconfesionalidad.^{XIX}

Por tanto, consideraremos si, (1), el propósito primario de los demandados era favorecer la religión, o (2), el programa de diseño inteligente tiene el efecto primario de promover la religión.

1. Indagación de la intención

Inicialmente, señalamos que la indagación principal consiste en si el Distrito ha manifestado favoritismo hacia la religión en general, o hacia alguna clase de creencias religiosas en particular:

«La piedra de toque de nuestro análisis es el principio, “La primera enmienda impone la neutralidad gubernamental entre religión y religión, y entre religión y no religión”. Cuando la administración actúa con el ostensible y principal propósito de impulsar la religión, vulnera el valor central de la cláusula de aconfesionalidad sobre la neutralidad religiosa del gobierno, no existiendo neutralidad cuando el objetivo palmario de la administración es tomar partido».²³⁹

Como el Tribunal Supremo dictaminó en el caso *Edwards*, el indicador de la intención de la presunción probatoria Lemon, «*indaga si la verdadera intención del gobierno es respaldar la religión o desaprobarla. La intención gubernamental de promover la religión se patentiza cuando el Estado promulga una ley atendiendo a un propósito religioso*».²⁴⁰

Indagar la intención requiere valorar si el texto del programa de diseño inteligente, «*ilustrado por su contexto y antecedentes legislativos contemporáneos*», incluyendo, en el último caso, el entorno más amplio de los anteriores y presentes intentos religiosamente inspirados, impulsa el creacionismo y a la vez denigra la evolución.^{XX 241}

^{XIX} Los demandantes no están defendiendo una connivencia excesiva. Consiguientemente, los demandantes arguyen que el programa de diseño inteligente infringe los dos primeros indicadores de la presunción probatoria Lemon, los indicadores del propósito y del efecto.

^{XX} Discrepamos con las afirmaciones de los demandados de que, en principio, el Tribunal únicamente debe indagar la intención del Consejo Escolar en el mero texto del programa litigioso, y sólo si el programa es ambiguo respecto del propósito, considerar entonces otros indicios de intencionalidad. Igualmente, no apreciamos que las declaraciones de los miembros individuales del Consejo Escolar sean irrelevantes como cuestión litigiosa, ni que las mismas no puedan ser consideradas parte del

El lenguaje textual del comunicado, los antecedentes legislativos y el contexto histórico en el cual surge el programa de diseño inteligente, conducen inevitablemente todos ellos a la conclusión de que los demandados optaron conscientemente por modificar el plan académico de Biología para promover la religión. Se nos ha presentado una abundante prueba reveladora de que el propósito del Consejo era promover el creacionismo, una concepción inherentemente religiosa, tanto solapándolo bajo la etiqueta de diseño inteligente como desprestigiando la teoría científica de la evolución, pues así el creacionismo ganaría comparativamente credibilidad como la única alternativa plausible a la evolución, por las razones siguientes.

Comenzaremos la indagación de la intención en la presunción probatoria Lemon aportando una minuciosa cronología de los eventos acaecidos en el abanderamiento de Dover respecto a la promulgación del programa de diseño inteligente en cuestión.

Inicialmente, aduciremos información previa sobre la composición del Consejo, el cual consta de nueve escaños. En 2004, los nueve miembros del Consejo Escolar eran Alan Bonsell, William Buckingham, Sheila Harkins, Jane Cleaver, Heather Greesey, Angie Yingling, Noel Wenrich, Jeff Brown y Casey Brown. Wenrich y Cleaver renunciaron el 4 de octubre

expediente procesal porque no constituían declaraciones del pleno del Consejo Escolar en el ejercicio de su potestad institucional colectiva.

Primero, como alegaron los demandantes, de entrada la propuesta de “valorar el nudo texto” de los demandados resulta en sí misma improcedente, porque dicho texto no fue definido al aprobarse las medidas sobre diseño inteligente. Por tanto, incluso aunque este Tribunal estuviera limitado por el texto del folleto, que, según se señaló, entiende no estarlo, los cánones hermenéuticos de la ley podrían requerir la valoración del contexto histórico y los antecedentes legislativos del programa, para elucidar el significado del concepto diseño inteligente. Segundo, respecto a la alegación de los demandados de que deberíamos excluir del expediente procesal las declaraciones individuales de los miembros del Consejo Escolar, con el fundamento de que no son declaraciones del Consejo Escolar en pleno, el Tribunal Supremo ha dictaminado reiteradamente que, para esclarecer la intención del legislador bajo la presunción probatoria Lemon, no sólo pueden y deben ser considerados los antecedentes legislativos, sino que también constituyen fuertes indicios de dicha intención las declaraciones de los impulsores de las medidas y las de sus principales partidarios. Caso *McCreary* (125 S. Ct. en 2734): «*Sin embarcarse en “el psicoanálisis de quien rastrea en lo más íntimo del corazón”, los Tribunales observarán adecuada y sistemáticamente las declaraciones públicas individuales de la autoridad competente, para determinar sus intenciones*»; caso *Edwards* (482 U. S. en 586-88): «*Procedencia del texto de la norma y de la relación de comentarios públicos de su patrocinador, para determinar la intención de una ley estatal disponiendo que el creacionismo se enseñe junto con la evolución*».

de 2004, Casey y Jeff Brown renunciaron el 18 de octubre de 2004, y Yingling renunció verbalmente en noviembre de 2004 y por escrito en febrero de 2005.²⁴² Durante el año 2004, Bonsell era Presidente del Consejo Escolar, y como tal nombró a Buckingham Director de la Comisión del Plan de Estudios del Consejo.²⁴³ Además de Presidente del Consejo Escolar, Bonsell también ejercía como miembro *ex officio*⁴⁸² de la Comisión del Plan de Estudios.²⁴⁴

- a. A principios de enero de 2002, Bonsell profirió reiteradas expresiones de interés por introducir la religión en las escuelas de Dover

El Consejo se congregó el 9 de enero de 2002, algunas semanas después de que Bonsell lo convocara. Las actas coetáneas del Superintendente Nilsen revelan que Bonsell catalogaba el “creacionismo” como su primera prioridad y la “oración escolar” como la segunda.²⁴⁵ Aunque Bonsell declaró que no podía recordar con claridad tales matices, si bien no discute que lo hiciera, en realidad, incluso obviándolos, una prueba abrumadora indica que él potenció las cuestiones del creacionismo y la oración escolar durante la junta del Consejo en enero de 2002.^{XXI 246}

El Consejo mantuvo otra junta el año siguiente, el 26 de marzo de 2003, en la cual Bonsell destacó otra vez el tema del “creacionismo” como una cuestión de interés, según reflejaron las actas del Dr. Nilsen de aquellas fechas.²⁴⁷ Por segunda y consecutiva ocasión, Bonsell no discute que él no destacara la cuestión, aunque su declaración indica que él no puede recordar haberlo realizado, pese al hecho de que Jeff Brown, Barrie Callahan, Bertha Spahr y Baksa, el Superintendente Adjunto, testificaron en contra.²⁴⁸

⁴⁸² Aun cuando en Derecho Procesal este brocárdico latino habitualmente expresa la idea “a instancia del órgano jurisdiccional” o bien “a instancia que no es de parte”, en el presente contexto significa antes bien “por su propio derecho”, “en virtud de su propio cargo” o “por el derecho que le confiere su propio cargo”. Así ocurre, por ejemplo, en el Senado de Estados Unidos, cuando el cargo de miembro de un comité confiere adicionalmente, *ex officio*, la facultad de participar en los subcomités derivados de aquél, aunque casi siempre sin derecho a voto.

^{XXI} Considérese, a título ilustrativo, que Casey Brown testificó recordar que Bonsell «*expresó su deseo de indagar la decadencia de la oración y la fe en las escuelas*», mencionó a la Biblia y al creacionismo, y opinó que «*debería haber una presentación justa y ponderada en el plan de estudios*».

Recuérdese que Bonsell dijo en la junta del 26 de marzo de 2003, que él anhelaba al creacionismo «*incorporado a la clase de Biología junto a la evolución*»;²⁴⁹ su testimonio y sus apuntes tomados durante la junta del 26 de marzo de 2003, revelan que Bonsell pretendía que el creacionismo fuera enseñado en la clase de Biología al cincuenta por cien con la evolución.

De hecho, Trudy Peterman, en aquel entonces rectora de la Escuela Superior de Dover, envió un memorándum al Superintendente Adjunto, Baksa, y a la Directora del Departamento de Ciencias, Bertha Spahr, con una copia remitida al Dr. Nielsen el 1 de abril de 2003. Este memorándum informa que Peterman supo por Spahr lo que Baksa dijo el 31 de marzo de 2003, que un miembro del Consejo sin identificar «*pretendía que el cincuenta por cien del temario sobre evolución involucrara la enseñanza de creacionismo*».²⁵⁰ Aunque los testigos de la defensa declararon que Peterman tenía fama de exagerada, el peso de la prueba revela que el contenido del memorándum era, en efecto, esencialmente riguroso.

Al respecto, el testimonio de Barrie Callahan y sus apuntes escritos a mano en la junta del 26 de marzo de 2003, corroboran las actas coetáneas del Superintendente Nilsen en lo tocante a que Bonsell destacó el asunto del “creacionismo”, al igual que el memorándum de Peterman. Adicionalmente, Spahr confirmó que ella mantuvo una conversación con Baksa, según se recoge en el memorándum de Peterman, y que Baksa le dijo a ella que Bonsell quería que el creacionismo compartiera el mismo tiempo que la evolución en el plan de estudios.²⁵¹ Tercero, Baksa confirmó que él mantuvo una conversación con Spahr, según recoge el memorándum de Peterman, en la cual él le dijo a ella que Bonsell estaba buscando una «*división al cincuenta por cien con Darwin y cierta alternativa*».²⁵²

Aunque Baksa declara no recordar que Bonsell identificara al “creacionismo” como la materia con la cual él pretendía dividir por igual el horario con la evolución, ni que Bonsell mencionara el “creacionismo” en ninguna ocasión hasta el 1 de abril de 2003, no estimamos que su testimonio sea creíble en este punto. Por tanto, resolvemos que Bonsell es

visiblemente el no identificado miembro del Consejo que menciona el memorándum de Peterman, quien pretendía que un cincuenta por cien del temario sobre evolución implicara la enseñanza de creacionismo.

Aparte de las dos juntas del Consejo consecutivas, Bonsell también destacó la cuestión del creacionismo en muchas otras ocasiones. Cuando él accedió al Consejo en 2001, Bonsell le dijo a Jeff Brown que él no creía en la evolución, que él quería que el creacionismo fuera enseñado a la par con la evolución en las clases de Biología, y que fue un error erradicar de la escuela la oración y la lectura de la Biblia, las cuales él quería reinstaurar en las escuelas públicas de Dover.²⁵³ Subsiguientemente, Bonsell le dijo a Jeff Brown que él quería estar en la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios porque estaba preocupado por la enseñanza de la evolución, y que él quería procurar ciertos cambios en dicha área.²⁵⁴ Adicionalmente, Nielsen se quejó ante Jeff Brown de que cada Presidente del Consejo tenía una nueva escala de prioridades, y que la prioridad de Bonsell era el creacionismo.²⁵⁵ Resulta insólito, y en realidad increíble, que durante su testimonio Bonsell negara cualquier interés por el creacionismo, pese a la admisión por su abogado en el alegato inicial de que Bonsell lo tenía.²⁵⁶ Dicho sin rodeos, Bonsell faltó a la verdad reiteradamente al testificar sobre este y otros aspectos. En definitiva, Bonsell no solamente quería oraciones en las escuelas y enseñanza del creacionismo en las aulas, asimismo pretendía incluir la religión en el plan de estudios de ciencias sociales, como lo demuestra su comentario a Baksa de que él pretendía que los estudiantes aprendieran más sobre los padres de la patria,⁴⁸³ y que

⁴⁸³ En el original, "*Founding Fathers*", literalmente, "padres fundadores", con el sentido de "padres de la patria". Se trata de un grupo de personalidades ilustres incorporadas ya al acervo histórico y cultural de los Estados Unidos por sus polifacéticas contribuciones al proceso revolucionario estadounidense (1765-1786), a la Declaración de Independencia de 1776, a la elaboración de la Constitución Federal (1787-1860), a los *Ensayos Federalistas a favor de la Nueva Constitución* de 1787, a la Declaración de Derechos de 1791 □ aprobatoria de las enmiendas primera a décima de la constitución □, a la promulgación en 1794 de las enmiendas undécima a vigésimo séptima de la constitución y, en general, a la configuración de la estructura jurídico-institucional del país. Entre ellos, se incluyen nombres tan célebres como los de Benjamin Franklin (1706-1790), George Washington (1732-1799), Thomas Jefferson (1743-1826), John Jay (1745-1829), James Madison (1751-1836), Alexander Hamilton (1755-1804), Abraham Lincoln (1809-1865), Theodore Roosevelt (1858-1919), etc., algunas de cuyas efigies fueron inmortalizadas al ser esculpidas en el monte

proporcionara a Baksa un libro titulado *Myth of Separation*,⁴⁸⁴ escrito por David Barton.^{XXII 257}

b. Finales de 2003. Bonsell se enfrenta a los profesores por la evolución

Poco después que Baksa se alineara con el Distrito Escolar de Dover a finales de 2002, él y Bonsell, por aquél entonces Director de la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios, mantuvieron conversaciones en las que Bonsell expresó su preocupación sobre la enseñanza de la religión y la inclusión de Darwin en el manual de Biología empleado en Dover, y su aflicción porque Darwin fuera presentado como un hecho, no como una teoría.²⁵⁸ A finales de 2003, Baksa comentó al profesorado las preocupaciones de Bonsell acerca del evolucionismo, incluyendo sus reparos a la enseñanza sobre el origen de la vida, con lo cual Bonsell aludía

Rushmore de las Black Hills de Dakota del Sur entre 1927 y 1934 por un equipo de trabajo subvencionado por el Senado y dirigido por Gutzon Borglum, convirtiendo así en realidad la idea de homenajear la memoria histórica de algunos de estos padres fundadores de los Estados Unidos, propuesta algunos años antes por Doane Robinson. Resulta ocioso recordar el peso específico que la influencia de las obras de estos padres de la patria ha desempeñado y desempeña en la historia, cultura, tradición, costumbres y valores que impregnan la sociedad norteamericana.

⁴⁸⁴ Véase Barton, 1992. Según los archivos de la Agencia Española del ISBN dependiente del Ministerio de Cultura, este libro carece aun de traducción al castellano. David Barton es un divulgador sobradamente conocido en los Estados Unidos, en general, por ofrecer una interpretación de la historia del país exageradamente proclive al fundamentalismo cristiano, y en particular, por atribuir a los denominados “padres de la patria” □ véase la nota bene anterior □ frases apoloéticas del cristianismo, sin que exista constancia histórica alguna de que las pronunciaran. Valgan como anecdótico botón de muestra algunas de sus perlas cultivadas: «*Es imposible gobernar correctamente el mundo sin Dios y sin la Biblia*», atribuida a George Washinton; «*La única garantía de la seguridad de nuestra nación es establecer nuestros fundamentos en la moralidad y en la religión*», atribuida a Abraham Lincoln; «*Quiquiera que introduzca los principios del cristianismo primitivo en los asuntos públicos, cambiará la faz del mundo*», atribuida a Benjamín Franklin; «*Siempre he dicho y siempre diré que la lectura atenta de las Sagradas Escrituras hará de nosotros unos mejores ciudadanos*», atribuida a Thomas Jefferson; etc. Desprovistos del mínimo rigor histórico, sus textos traspasan todo límite de impudicia por mor del proselitismo fundamentalista, en un intento contumaz por difundir la ideología del “nacionalismo cristiano”, construida al clarín del eslogan “Esta nación se fundó sobre el cristianismo y los cristianos”. Frase esta que, como cita el juez en la sentencia un poco más adelante, fue proferida casi literalmente tras una asamblea por Buckingham, uno de los miembros del demandado Consejo Escolar de Dover: «*Este país no fue fundado mediante creencias musulmanas o evolución. Este país fue fundado sobre el cristianismo, y nuestros estudiantes deberían ser educados según él*»: Kitzmiller, p. 103; Anexo I, p. 347.

^{XXII} Es más, en un correo electrónico remitido a uno de los profesores de ciencias sociales el 19 de octubre de 2004, un día después de que el Consejo comunicara la decisión al respecto, Baksa dijo: «*Bromas aparte, ten cuidado con lo que pretendes. He entregado una copia de Myth of Separation, de David Barton, a la atención de los miembros del Consejo. El plan de estudios de ciencias sociales es el año que viene. Tómate la libertad de aceptar mi copia para hacerte una idea de por dónde va el Consejo*». 36: 14 (Baksa); P-91.

a cómo unas especies se transforman en otras, aspectos de la teoría de la evolución conocidos también como macroevolución⁴⁸⁵ y especiación.^{486 259}

Entonces Baksa preparó una reunión entre Bonsell y los profesores de ciencias naturales a finales de 2003, en la cual Jennifer Miller, decana de los profesores de ciencias naturales, intervino como portavoz del profesorado.²⁶⁰ Miller testificó que Bonsell estaba especialmente preocupado porque los profesores transmitieran a los estudiantes información contraria a la que recibían de sus padres en el hogar, dándoles la impresión de que “alguien está mintiendo”.²⁶¹ Miller explicó que la evolución se enseña como transformación en el tiempo con énfasis en el origen de las especies, no en el origen de la vida. Bonsell abandonó la reunión pensando que no se enseñaba sobre “el origen de la vida”, lo cual le satisfizo, porque el concepto de ancestro común ofende su creencia religiosa personal de que Dios creó al ser humano y a otras especies con la configuración existente en la actualidad, y que la Tierra tiene una antigüedad de apenas unos miles de años.^{487 262}

⁴⁸⁵ Sinónimo de evolución transespecífica, el término “macroevolución” alude a la dinámica evolutiva conducente a la separación de grandes grupos taxonómicos de rango superior a la especie. Véase Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 2000: p. 582.

⁴⁸⁶ Suele entenderse por especiación la formación evolutiva de las especies ocurrida por la producción de barreras impeditivas del cambio génico —aislamiento genético— entre poblaciones genéticamente divergentes. Según las circunstancias con que acaezca, puede ser alocrónica —intraespecífica y en el transcurso del tiempo—, alopátrica —por aislamiento geográfico seguido de aislamiento genético—, cuántica o saltacional —rápida, en grupos reducidos y por acción decisiva de la deriva génica—, simpátrica —sin aislamiento geográfico— y sincrónica —entre poblaciones contemporáneas. Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 2000: pp. 351-2.

⁴⁸⁷ En 1650, James Usher (1581-1656), profesor de Teología, arzobispo de Armagh y primado de Irlanda, junto a John Lightfoot (1602-1675), doctor por la Universidad de Cambridge, tras una serie de cálculos basados en los datos obtenidos a partir de la lectura del Antiguo Testamento, concluyeron que el universo fue creado por Dios *ex nihilo* a las 9 de la mañana del domingo 23 de octubre del año 4004 a. C. En su obra *Annalis Veteris et Novi Testamenti*, cuyas dos primeras ediciones datan de 1650 y 1654, Usher afirma además que el martes 25 siguiente, las aguas se concentraron en cierto lugar de la Tierra hasta emerger el suelo firme, que el viernes 28 fue creado el hombre, y que el diluvio universal ocurrió 1656 años después, porque Noé abordó el arca el 7 de diciembre de 2349 a. C. y desembarcó el 6 de mayo de 2348 a. C., tras cinco meses menos un día de ardua navegación diluvial y filozoológica. Al publicarse esta obra, la autoridad eclesiástica de la época asumió su datación cosmogónica como históricamente rigurosa, estableciendo desde entonces determinados dogmas de fe, según los cuales el origen del universo, la Tierra y la vida fue creado por Dios; el estado actual del universo se explica a partir del acto creativo iniciático y de ciertas catástrofes de génesis divina como el diluvio universal; y dicha creación, producida abruptamente conforme al proceso semanal descrito en el Génesis, acaeció hace unos 6.000 años, si bien revisiones posteriores, también religiosamente inspiradas y continuistas en lo fundamental, fijan la fecha hace unos 8.000 años. Esta concepción, conocida como catastrofismo o principio catastrofista, permaneció indiscutida como explicación cosmogónica dominante y sin alternativa plausible hasta *El origen de las especies* de Charles Darwin,

Antes de finales de 2003, ningún administrador o miembro del Consejo de Dover se había reunido antes con los profesores de Biología, ni les había preguntado sobre cómo enseñaban la evolución o sobre ningún otro aspecto de Biología.²⁶³ El resultado de esa reunión sin precedentes de finales de 2003, fue que la misma impactó inmediatamente en cómo los profesores de Biología enseñaron evolución en Dover. Primero, antes de la reunión con Bonsell, el profesor de Biología Robert Linker solía explicar que el creacionismo estaba basado en «*la Biblia, la religión, [y] los escritos bíblicos*», indicando que era ilegal analizar la creación en las escuelas públicas.²⁶⁴ Tras la reunión, por el contrario, Linker cambió su costumbre anterior, omitiendo toda mención al creacionismo durante el comienzo de la sección sobre evolución, e igualmente dejó de emplear como material didáctico los útiles videos sobre evolución del canal *Discovery*.^{488 265} Linker testificó que él modificó estas prácticas en el aula, porque la insólita reunión con Bonsell le previno contra una polémica relativa a cómo impartía evolución.²⁶⁶ Linker testificó adicionalmente que Jen Miller, decana de los profesores de Biología, cambió su costumbre de encomendar a los estudiantes que idearan una línea cronológico-evolutiva en el vestíbulo escolar, la cual señalaba cómo diversas especies evolucionaron durante millones de años.²⁶⁷

En consecuencia, aunque los demandados hayan afirmado que el programa de diseño inteligente tiene el propósito secular de promover el pensamiento crítico y perfeccionar la formación científica, de hecho ocurrió justo lo contrario a tales objetivos, pues ya durante los meses anteriores a la adopción del programa de diseño inteligente, los profesores de Biología tuvieron que empezar a omitir material didáctico relativo a la teoría de la evolución.

e incluso todavía perdura entre ciertos sectores sociales proclives al fundamentalismo cristiano, quienes, ultrarresistentes a la retractación de su creencia, contraatacan con un presunto creacionismo científico aferrado a la datación de Usher sobre el origen de la Tierra descrito por la Biblia.

⁴⁸⁸ Se trata del *Discovery Channel* —sin relación alguna, salvo terminológica, con el Instituto *Discovery*—, célebre por su especialidad en videos divulgativos y didácticos, tanto de Ciencias Naturales como de muchas otras materias. La versión en castellano de su página web oficial está disponible en <www.tudiscovery.com/home/index.shtml>.

c. Principios de 2004. Los contactos de Buckingham con el Instituto *Discovery*

En algún momento anterior a junio de 2004, Seth Cooper, letrado del Instituto *Discovery*, contactó con Buckingham, y posteriormente se produjeron dos llamadas telefónicas entre el Instituto *Discovery* y Buckingham. Aunque Buckingham testificó que él sólo buscaba asistencia jurídica, la cual obtuvo con las llamadas telefónicas, por cuya virtud los demandados alegaron secreto profesional entre abogado y cliente,⁴⁸⁹ lo cierto es que Buckingham y Cooper analizaron la legalidad de impartir docencia sobre diseño inteligente y sobre las lagunas de la teoría darwinista.²⁶⁸ El Instituto *Discovery* expidió a Buckingham un DVD, una videocinta y un libro, los cuales entregó a Nilsen para que a su vez se los facilitara al profesorado de ciencias naturales.²⁶⁹ A finales del curso académico 2003-2004, Baksa dispuso que los profesores de ciencias naturales contemplaran un video del Instituto *Discovery* titulado *Icons of Evolution*,⁴⁹⁰ y acto seguido dos juristas del Instituto *Discovery* presentaron una ponencia jurídica ante el Consejo en sesión ejecutiva.²⁷⁰

d. Desde junio de 2003 a junio de 2004. El Consejo retrasa adquirir el libro de texto de Biología

En junio de 2003, el Consejo aprobó fondos para los nuevos libros de texto de ciencias naturales, incluyendo el libro de texto de Biología, la

⁴⁸⁹ En el original, “*attorney-client privilege*”, literalmente, “privilegio abogado-cliente”, es decir, exención de la obligación de declarar en juicio la información obtenida a raíz de la relación entre cliente y abogado, en virtud del carácter confidencial que el secreto profesional confiere a la misma.

⁴⁹⁰ Con el nombre *Icons of Evolution*, el Instituto *Discovery* ha patrocinado y difundido dos publicaciones diferentes, un libro y un vídeo en formato DVD. En cuanto a la referencia bibliográfica del libro, del cual según la Agencia Española del ISBN del Ministerio de Cultura todavía no existe traducción al castellano, véase Wells, 2000. El vídeo, en formato de DVD (ASIN: 0972043314), recoge un filme dirigido en 2002 por Brian Boorujy y protagonizado por Steve Meyer, Paul Nelson, Ken Miller, Bruce Chapman y David Berlinski, con una duración de 75 minutos, y puede adquirirse incluso por Internet, con un precio que oscila entre 18 y 25 dólares.

edición de 2002 de *Biología*, escrito por el principal perito de los demandantes, el profesor Kenneth Miller; sin embargo, el Consejo no aprobó la compra de dicho libro de texto de Biología pese a su recomendación por el profesorado y por la administración.²⁷¹ De hecho, Buckingham testificó que alrededor de junio de 2004, el Consejo estuvo retrasando la aprobación de *Biología* a causa del tratamiento del libro sobre la evolución, y por el hecho de que no abarcaba ninguna alternativa a la teoría de la evolución.²⁷²

e. Las reuniones del Consejo de junio de 2004. Buckingham y otros miembros del Consejo defienden la enseñanza del creacionismo

Los demandantes presentaron pruebas de que, en las reuniones del Consejo de la escuela pública concitadas el 7 y el 14 de junio de 2004, los miembros del Consejo se pronunciaron abiertamente a favor de enseñar el creacionismo y desacreditar la teoría de la evolución por motivos religiosos. Acerca de estos extremos decisivos, los demandantes introdujeron el testimonio de los codemandantes Fred y Barrie Callahan, Bryan y Christy Rehm, Beth Eveland, de los antiguos miembros del Consejo escolar Casey y Jeff Brown y William Buckingham, de los profesores Bertha Spahr y Jennifer Miller, y de los periodistas Heidi Bernhard-Bubb y Joseph Maldonado. Coincidimos con los demandantes en que, excepto en el caso de Buckingham, la declaración de estos testigos fue tan creíble como convincente, como se discutirá más adelante.

Ofreceremos ahora nuestras averiguaciones respecto a la asamblea del Consejo de 7 de junio de 2004. Primero, el orden del día de la asamblea incluía la aprobación de varios libros de texto de ciencias, excepto la aprobación del libro de texto de Biología.²⁷³ Tras preguntar Barrie Callahan si el Consejo aprobaría la adquisición de la edición de 2002 del libro de texto titulado *Biología*, Buckingham le dijo a Callahan que el libro estaba “comprometido con el darwinismo”, y abogó por comprar un libro de texto

que incluyera un equilibrio entre creacionismo y evolución.²⁷⁴ Con sorprendente franqueza, considerando su, por lo demás, poco creíble y en su mayoría inconsistente testimonio, Buckingham admitió que él hizo ese comentario. Segundo, Buckingham dijo que la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios buscaría una obra que presentara un equilibrio entre el creacionismo y la evolución.²⁷⁵ Tercero, Bonsell dijo que sólo había dos teorías que podían ser enseñadas, el creacionismo y la evolución, y que mientras ambas fueran impartidas como teorías, no habría ningún problema para el Distrito.²⁷⁶ Cuarto, Buckingham abogó por obtener un libro de Biología que incluyera el creacionismo.²⁷⁷ Quinto, tanto Wenrich como Bonsell abogaron por obtener un libro de Biología que incluyera el creacionismo.²⁷⁸ Sexto, el Superintendente Nilsen dijo que el Distrito estaba buscando un libro de texto que expusiera “todas las opciones y teorías”, sin que nunca desmintiera la veracidad de esta cita.²⁷⁹ Séptimo, Buckingham testificó que él anteriormente había dicho que la separación entre Iglesia y Estado es un mito, y no algo que él apoye.²⁸⁰ Buckingham dijo asimismo: *«Es inexcusable obtener un libro que afirma que el hombre desciende del mono sin nada que lo contrarreste»*.²⁸¹ Finalmente, tras la asamblea, Buckingham declaró: *«Este país no fue fundado mediante creencias musulmanas o evolución. Este país fue fundado sobre el cristianismo, y nuestros estudiantes deberían ser educados según él»*.²⁸²

Ofreceremos ahora nuestras averiguaciones respecto a la asamblea del Consejo de 14 de junio de 2004. Inicialmente, señalamos que la cuestión del libro de texto de Biología no aparecía en el orden del día de la asamblea, pero los miembros del público realizaron intervenciones, hasta que el Consejo terminó por debatir el asunto del libro de texto de Biología. Segundo, durante el turno abierto de palabra, la esposa de Buckingham, Charlotte, profirió un discurso que excedió el lapso protocolario regular, en el cual, citó el Génesis, afirmó que *«la evolución no enseña sino mentiras»*, preguntó *«cómo podemos tolerar que algo así se enseñe en nuestras*

escuelas», recitó versículos evangélicos exhortando a la masa para que se convirtiera al cristianismo,⁴⁹¹ y declaró que la evolución violaba las enseñanzas de la Biblia.²⁸³ En su deposición, Charlotte Buckingham admitió que ella profirió un discurso en la asamblea del Consejo del 14 de junio de 2004, en la cual arguyó que el creacionismo debería ser enseñado en la Escuela Superior de Dover tal y como se expone en el Génesis, y citó párrafos de las escrituras como parte de su locución.²⁸⁴ Durante esta plática ante la asamblea pública del Consejo, los miembros del Consejo Buckingham y Geesey musitaban “amén”.²⁸⁵ Tercero, Buckingham sostuvo su oposición a la edición de 2002 del libro de texto titulado *Biología*. Cuarto, Bonsell y Wenrich dijeron que ellos coincidían con Buckingham en que el creacionismo debería enseñarse a la par que la evolución.²⁸⁶ Quinto, Buckingham realizó diversas manifestaciones patentemente religiosas, las cuales incluyeron los siguientes comentarios. «*En ningún punto de la Constitución se habla de separación entre Iglesia y Estado*». Explicó que éste país se fundó sobre el cristianismo. Buckingham admite que él exclamó, «*Os desafío [a la audiencia] a trazar vuestras raíces hasta el mono del que procedéis*». Dijo que, mientras crecía, su generación leyó la Biblia y rezó en la escuela. Llegó incluso a decir que «*liberales con túnicas negras*»⁴⁹² estaban «*arrebatando los derechos de los cristianos*», y pronunció unas palabras respecto a que «*hace 2.000 años alguien murió en una cruz. ¿Puede alguien romper una lanza por él?*».²⁸⁷

⁴⁹¹ En el original “*to become born again Christians*”, literalmente “llegar a nacer de nuevo cristianos”. Entre la religiosidad del fundamentalismo cristiano de EE. UU., esta expresión significa “nacer a la fe” o “renacer a la fe”, en el sentido de “renovar la experiencia de la fe cristiana” o “convertirse”, aludiendo especialmente a quienes reciben el sacramento del bautismo siendo ya adultos, y no durante los días inmediatamente subsiguientes al alumbramiento como prescribe la tradición de la Iglesia cristiana a sus feligreses cuando devienen progenitores.

⁴⁹² En el original “*liberals in black robes*”, literalmente “liberales en túnicas negras”. Se trata de una locución cuyas connotaciones son difícilmente comprensibles si no se contextualiza en el marco de la cultura estadounidense, en la cual las túnicas negras constituyen el atuendo oficial de las autoridades judiciales, mientras que “*red robes*” o túnicas rojas aluden al atavío de las autoridades eclesiásticas, por referencia a la vestimenta cardenalicia. Decir que “liberales con túnicas negras arrebatan a los cristianos sus derechos” equivale a insinuar que “autoridades judiciales con tendencias liberales están cercenando los derechos legítimos de los cristianos”.

Finalmente, aunque Buckingham, Bonsell y otros testigos de la defensa desmintieron los rumores en los medios de comunicación y contradijeron el inmenso peso de la evidencia sobre las filtraciones de las asambleas del Consejo de junio de 2004, el expediente procesal refleja que ambos testigos depusieron sin congruencia, o bien mintieron descaradamente bajo juramento en varias ocasiones, y por tanto no merecen credibilidad en estos extremos.

f. Junio de 2004. La reunión de la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios

Cerca del final del curso académico, en junio de 2004, la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios se reunió con el profesorado para debatir una relación de las inquietudes de Buckingham respecto al libro de texto *Biología*.²⁸⁸ Todas las objeciones de Buckingham se referían a la teoría evolutiva, incluyendo entre ellas, simplemente porque aludía a Darwin, una especie de pinzón conocida como el pinzón de Darwin, y también su opinión de que el libro de texto no ofrecía una “presentación equilibrada”, con lo cual expresaba que aquél no incluía la «*teoría del creacionismo con un Dios creador de toda forma de vida*».²⁸⁹

Gran parte de la asamblea se dedicó a la inquietud de Buckingham de que los profesores estaban enseñando lo que designó como “orígenes de la vida”, incluyendo al parecer el origen de las especies y el ancestro común. Jen Miller reiteró que los profesores no aludían a los orígenes de la vida, únicamente al origen de las especies.²⁹⁰

En la asamblea Baksa también repartió entre aquéllos diversos documentos, incluyendo un sondeo sobre los libros de Biología empleados en las escuelas privadas religiosas en el Municipio de York, el prospecto de un libro de texto de Biología empleado en la Universidad Bob Jones, y un

documento titulado “Más allá del debate Creación vs. Evolución”.⁴⁹³ En su segunda página, dicho documento indica “Concepciones sobre el origen del universo y de la vida”, y explica la diferencia entre “Creacionismo de la joven Tierra (Ciencia de la creación)”, “Creacionismo progresivo (Creación de la Tierra antigua)”, “Creación evolucionista (Creación teística)”, “Evolución deísta (Evolución teística)”, y “Evolución disteológica (Evolución atea). Interesante y significativamente, el ejemplo propuesto en Creación progresiva (Creación de la antigua Tierra) es el mismo de “Movimiento diseño inteligente, Phillip Jonson, Michael Behe”.²⁹¹

Por consiguiente, como alegaron acertadamente los demandantes, entendemos que la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios sabía, a partir de junio de 2004, que el diseño inteligente era ampliamente considerado por numerosos observadores como una variante de creacionismo. En base a los antecedentes y declaraciones antes citadas, no estimamos casual que lo que la Comisión quisiera introducir en las clases de ciencias naturales de Dover fuera precisamente cierto tipo de creacionismo.

Además, en la asamblea, pese a que los profesores ya habían contemplado el vídeo *Icons of Evolution* del Instituto *Discovery*, ante la insistencia de Buckingham accedieron a revisarlo de nuevo, y a plantearse emplear en clase aquellas secuencias que encajaran con su plan de estudios.²⁹² Aunque Baksa sabía que los profesores ya habían determinado que no existían en el vídeo secuencias que pudieran ser idóneas para ser empleadas en clase, los profesores capitularon, al objeto de garantizar la aprobación de la compra del apremiante libro de texto de Biología por Buckingham.²⁹³

⁴⁹³ Este documento en cuestión, consistente en una presentación audiovisual del programa *Quicktime* con 55 diapositivas, consta en el enlace <<http://www.ualberta.ca/dlamoure/beyond.html>>, elaborado por Denis O. Lamoureux, profesor asistente del Instituto de San José sobre Ciencia y Religión, de la Universidad de Alberta, y dedicado al estudio de las relaciones entre los descubrimientos científicos y la fe cristiana.

En medio de este despliegue, vino a surgir la portentosa historia de un mural evolucionista que fue extraído de un aula y destrozado en 2002 por Larry Reeser, encargado de mantenimiento del Distrito Escolar de Dover. En la asamblea de junio de 2004, Spahr preguntó a Buckingham qué le había parecido que hubiera sido arrancado e incinerado el mural sobre la evolución. Jen Miller testificó que Buckingham respondió: «*Contemplé pleno de júbilo cómo ardía*».²⁹⁴ A Buckingham le disgustó el mural porque creía que secundaba la teoría de la evolución, particularmente el ancestro común.²⁹⁵ Sin embargo, al parecer Buckingham no tuvo bastante con quemar el mural evolucionista. Por el contrario, exigió que *los profesores aceptaran que jamás volvería a haber un mural representando la evolución en ninguna de las aulas, y a cambio, Buckingham aceptaría costear la adquisición del libro de texto de Biología, imprescindible para los estudiantes*.^{494 296}

Finalmente, el testimonio de Baksa reveló que en la asamblea hubo alguna mención a las palabras “diseño inteligente”, pero él no podía recordar quién planteó el tema. En realidad, hasta lo que él sabía por aquél entonces, el diseño inteligente sólo suponía dos palabras sustituyendo a otra, creacionismo, empleada por Buckingham en una junta del Consejo anterior ese mismo mes.²⁹⁷ El testimonio de Baksa apoya el argumento de los demandantes según el cual, en algún momento de junio de 2004, en las mentes de los líderes intelectuales del Consejo Escolar el creacionismo comenzó a metamorfosearse en diseño inteligente.

⁴⁹⁴ Con la cursiva en el original, el juez enfatiza la gravedad de la actitud descrita, un auténtico chantaje a cambio de algo —adquirir el libro de texto de una asignatura—, que en realidad era otra de las obligaciones del centro escolar.

- g. Julio de 2004. Buckingham contacta con Richard Thompson y descubre *Pandas*

En alguna fecha anterior a finales de junio de 2004, Buckingham contactó con el Centro Jurídico Thomas More,⁴⁹⁵ con el propósito de solicitar asesoramiento y hablar con Richard Thompson, Presidente del Consejo Rector del Centro Jurídico Thomas More.²⁹⁸ El Centro le propuso representar al Consejo Escolar, y Buckingham aceptó la oferta en su nombre. Gracias a Richard Thompson, Buckingham y el Consejo entablaron por primera vez conocimiento del libro de texto creacionista *Pandas* en algún momento anterior a finales de julio de 2004.²⁹⁹

- h. Julio de 2004. Encontrada una nueva edición del libro de texto *Biología*

En julio de 2004, tras descubrir el profesorado que estaba disponible una edición de 2004 del libro de texto *Biología*, el Consejo acordó posponer la decisión de comprar un nuevo libro de texto hasta su asamblea del 12 de julio de 2004, para poder revisar la edición de 2004.³⁰⁰ En julio de 2004, Spahr, Miller y Baksa acuerdan revisar la edición de 2004 y comparar las secciones sobre evolución con las correspondientes de la edición de 2002. Elaboraron entonces un documento trazando las diferencias entre ambas.³⁰¹

⁴⁹⁵ El *Thomas More Law Center* es un bufete de abogados, de interés público y sin ánimo de lucro, dedicado a defender y promocionar la religiosidad de los cristianos, los valores familiares consagrados, y la santidad de vida humana. Su principal objetivo consiste en preservar las normas morales y éticas de la fe cristiana, a cuyo efecto promueven actuaciones judiciales en las cuales representar a quienes estén dispuestos a litigar en pro de los valores cristianos conservadores, aunque también dedican sus recursos a defender y divulgar la fe cristiana y la familia tradicional. Como declara expresamente su página web oficial, «*Nuestro objetivo es ser la espada y el escudo del creyente, proporcionando asistencia legal gratuita destinada a representar a los cristianos y defender sus creencias religiosas ante los foros públicos*». Es decir, un bufete integrado por letrados creyentes en el fundamentalismo cristiano y especializados en litigios y debates públicos concernientes a los valores defendidos por el protestantismo evangélico estadounidense.

- i. Agosto de 2004. Buckingham y otros miembros del Consejo intentan impedir la adquisición del libro de texto estándar de *Biología*

Reunido el Consejo el 2 de agosto de 2004, uno de los puntos del orden del día era la aprobación de la edición de *Biología* de 2004. Pocos días antes de esta asamblea, Casey Brown recibió una llamada telefónica de Baksa, quien le dijo que Buckingham recomendaba al Distrito comprar *Pandas* como libro de texto suplementario.³⁰² Jeff Brown acudió entonces al domicilio de Harkins para recoger una copia de *Pandas*, en cuyo momento ella le dijo que la Escuela del Distrito pretendía adquirir el libro.³⁰³

Subsiguientemente, en la junta del 2 de agosto de 2004, Buckingham se opuso a la adquisición de *Biología*, el cual había sido recomendado por el profesorado y por la administración, a menos que el Consejo aprobara también la compra de *Pandas* como texto acompañante. Únicamente ocho miembros del Consejo estaban presentes el 2 de agosto de 2004, y la primera votación para aprobar la adquisición de *Pandas* concluyó en cuatro votos contra cuatro, con Buckingham, Harkins, Geesey y Yingling votando a favor.³⁰⁴ Tras declarar Buckingham que él disponía de cinco votos favorables a comprar *Pandas*, y que si el Consejo aprobaba la compra de *Pandas*, él liberaría sus votos para aprobar asimismo la adquisición de *Biología*, Yingling cambió su voto, y la moción para autorizar la compra de *Biología* fue aprobada.³⁰⁵ Durante el juicio, Buckingham testificó que en la junta él dijo expresamente que «*si él no obtenía su libro, el Distrito tampoco obtendría el libro de biología*».^{496 306}

- j. 26 de agosto de 2004. Advertencia del abogado al Consejo Escolar

El 26 de agosto de 2004, el abogado del Consejo, Stephen S. Russell, remitió un correo electrónico a Nilsen, donde le indicaba que él

⁴⁹⁶ Nuevo indicio de la extorsión que el Consejo llegó a ejercer sobre el profesorado de Biología, ahora en plena junta reunida en sesión ejecutiva.

había hablado con Richard Thompson, del Centro Jurídico Thomas More, y que «[ellos] *se refieren a la cuestión del creacionismo como “diseño inteligente”*». ³⁰⁷ El correo electrónico expresaba lo siguiente:

«Ellos [Centro Jurídico Thomas More] conocen a fondo la cuestión, y han hablado con los consejos escolares de Virginia Oeste y Michigan sobre un posible litigio. No obstante, nada ha ocurrido al respecto en ambos estados. Esto me sugiere que nadie está adoptando el libro de texto porque, si así lo hiciera, podría asumir con toda seguridad que alguien promovería un juicio en algún lugar [...] *Supongo que mi preocupación principal en este momento es que, incluso si el uso del texto es enteramente voluntario, todavía podría resultar muy difícil ganar un pleito.* Digo esto, porque uno de los tópicos en algunas de las sentencias del Tribunal Supremo de los EE. UU., especialmente las recaídas sobre meditación silenciosa, ⁴⁹⁷ es que, incluso aunque sea un asunto voluntario, todavía acarrea problemas porque la práctica, cualquiera que sea, se inició por motivos religiosos. Uno de los mejores ejemplos procede de los juicios sobre meditación silenciosa en Alabama, en los cuales el tribunal derogó la normativa en cuestión porque el expediente demostró que fue promulgada por razones religiosas. *Mi preocupación respecto de Dover consiste en que, en los últimos años, se han producido gran cantidad de discusiones, noticias impresas, etc., destinadas a reponer la religión en las escuelas. En mi mente esto añadiría enjundia a un litigio sobre la tentativa de imponer una práctica, cualquiera que pudiera ser.*» ^{498 308}

Acto seguido, Nilsen reenvió este correo electrónico a todos y cada uno de los presentes en la reunión de la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios del 30 de agosto de 2004, Buckingham, Bonsell y Harkins inclusivos. ³⁰⁹ Adicionalmente, Nilsen y Baksa admitieron saber ambos que el correo electrónico se refería a las noticias divulgadas sobre las asambleas de junio de 2004. ³¹⁰

⁴⁹⁷ En el original “*with silent meditation*”, literalmente “con meditación silenciosa”, sentido que sugiere con fuerza la idea de “rezo”. Sin embargo, dado el contexto, parece conveniente optar por la acepción literal, pues, debido a la prohibición derivada de la cláusula de aconfesionalidad, muy probablemente las autoridades académicas procesadas en los juicios del Tribunal Supremo cuya jurisprudencia cita esta sentencia, no pudiendo reconocer abiertamente que estaban fomentando entre los escolares el “rezo” □ ni aun siendo enteramente voluntario para el alumno, como recoge el texto del correo electrónico □, optaron por una designación eufemística o, según el gusto estadounidense, políticamente correcta, con la intención de burlar la prohibición legal dimanante de la primera enmienda, denominando “meditación silenciosa” a la práctica avivada entre el estudiantado.

⁴⁹⁸ La tipografía cursiva aparecida en este párrafo transcrito corresponde al original.

No existe prueba de que el Consejo prestara siquiera una pizca de atención a la minuciosa y prudente advertencia del abogado. Asimismo, entendemos que el correo electrónico constituye una persuasiva y adicional prueba de que el Consejo sabía que el diseño inteligente está considerado como una variante de creacionismo.

k. 30 de agosto de 2004. La Comisión del Consejo para el Plan de Estudios impone *Pandas* al profesorado como manual de referencia

El 30 de agosto de 2004, Spahr, Miller, Nilsen, Baksa, Bonsell, Harkins, Buckingham, y Casey Brown se congregan en la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios, siendo el principal punto de debate *Pandas*, y cómo debería ser empleado en el aula.³¹¹ Aunque Spahr manifestó preocupación por que el libro de texto enseñara diseño inteligente, el cual ella equiparaba al creacionismo, Buckingham pretendía que *Pandas* fuera empleado en el aula como texto comparativo, mano a mano con el libro de texto estándar de Biología.³¹² Pese al hecho de que el profesorado se opuso enérgicamente a emplear *Pandas* como manual, aceptó que fuera introducido en las aulas cual texto de referencia, como solución de compromiso con el Consejo.³¹³ Baksa testificó que nadie podría interpretar que los profesores habían apoyado *Pandas* de ninguna manera, como lo demuestra la declaración de Jen Miller de que, si los profesores se avenían con el Consejo, «quizás ello pudiera volverse en su contra».³¹⁴ Resulta meridianamente evidente que, llegado este punto, los profesores estaban todos hartos de la prolongada contienda concerniente a la enseñanza de la evolución, y recelosos por las represalias en caso de persistir en oponerse a Buckingham y a su cohorte en el Consejo.

Baksa testificó que durante esta época él estudió *Pandas* y el diseño inteligente, lo cual incluía ordenar a su secretaria entrar en la página web del Instituto para la Investigación de la Creación.³¹⁵ La página web aludida manifestaba que *Pandas* «contiene interpretaciones de las evidencias

clásicas, en armonía con el modelo creacionista», y él testificó en el interrogatorio que conocía dicha información cuando investigó *Pandas*.³¹⁶ El hecho de que Baksa contradijera su testimonio, al desdecirse y declarar que él nunca había leído la página web, produce un impacto desafortunado y negativo sobre su credibilidad en este juicio.

1. Octubre de 2004. Acuerdo para la donación de sesenta ejemplares de *Pandas*

El 4 de octubre de 2004, el orden del día de la asamblea del Consejo indicaba que Nilsen había aceptado la donación de sesenta ejemplares del libro *Pandas*.³¹⁷ No existe prueba de que Bonsell, Buckingham ni ninguna otra persona revelaran la fuente de la donación hasta que finalmente fue admitida en el juicio, pese al hecho de que Larry Snook, antaño miembro del consejo, preguntó por la fuente de la donación en la asamblea del Consejo de noviembre de 2004.³¹⁸

El testimonio en el juicio sorprendentemente reveló que Buckingham y Bonsell intentaron ocultar la fuente de las donaciones porque ello delataría las, como mínimo, extraordinarias medidas adoptadas para garantizar que los estudiantes recibieran una alternativa creacionista a la teoría evolutiva de Darwin. A título ilustrativo indicaremos que, en las deposiciones del 3 de enero de 2005, tomadas por decisión de este Tribunal para que los demandantes decidieran si solicitar una orden de restricción provisional,⁴⁹⁹ una vez repetido el interrogatorio del abogado de los demandantes en este punto, *ni Buckingham ni Bonsell proporcionaron información alguna sobre la implicación de Buckingham en la donación o sobre la colecta que hizo en su Iglesia.*^{500 319} Pero, en realidad, Buckingham

⁴⁹⁹ En el original, “*temporary restraining order*”, institución de derecho jurisdiccional estadounidense consistente en una orden judicial de prohibición provisional de realizar, hasta tanto no se efectúe una audiencia ante el propio Tribunal, actuaciones procesales que podrían perjudicar irreparablemente a la contraparte o a terceros.

⁵⁰⁰ Cursiva en el original.

colectó una cuestación de óbolos entre su Iglesia, la *Harmony Grove Community Church*,⁵⁰¹ para adquirir *Pandas*, un sábado después de los oficios, y como resultado fueron recaudados un total de 850 dólares.³²⁰ Como prueba del importe de dicha donación, los demandantes incorporaron a las diligencias probatorias un cheque por valor de 850 dólares endosado a favor de Donald Bonsell, padre de Alan Bonsell, y expedido a la cuenta bancaria conjunta de Buckingham y su esposa, con la apostilla “*Of Pandas and People*” escrita en el cheque.³²¹ Alan Bonsell entregó el dinero a su padre, quien compró los libros.³²² Al recibir Spahr el envío de los libros y comenzar a desembalarlos, ella encontró un catálogo de la empresa vendedora clasificando *Pandas* entre la “Ciencia de la creación”.³²³

Cuando durante el juicio hemos trasladado a Bonsell preguntas relativas a esta secuencia de acontecimientos, él testificó que su padre actuó como conducto de los fondos de la Iglesia de Buckingham, porque: «*Él aceptó tomarlos —dijo que lo haría—, supongo, de la mesa o de cualquier otro lugar, al advertir lo que estaba ocurriendo, y junto con la Sra. Callahan reclamó en las asambleas del Consejo no emplear los fondos en absoluto*».³²⁴

Como analizaremos con más detalle después, la verdad ineluctable es que, tanto Bonsell como Buckingham, mintieron en sus deposiciones del 3 de enero de 2005 acerca de su conocimiento sobre la fuente del donativo para *Pandas*, lo cual probablemente contribuyó a la decisión de los demandantes de no solicitar en aquel momento una orden de restricción provisional, basada en una instrucción fáctica incompleta y contradictoria. Esta falsedad constituyó un claro y deliberado intento, por parte del presidente del Consejo y del Director de la Comisión para el Plan de Estudios, por ocultar el origen de los donativos, recaudados para garantizar que en adelante los estudiantes de Dover recibieran una alternativa

⁵⁰¹ Literalmente, *Iglesia Comunitaria de la Arboleda de la Armonía*.

creacionista a la teoría de Darwin sobre la evolución. Por consiguiente, se nos han presentado pruebas convincentes de que Bonsell y Buckingham se esforzaron por disimular la descarada intencionalidad religiosa subyacente al programa de diseño inteligente.

m. 7 de octubre de 2004. La Comisión del Consejo para el Plan de Estudios proyecta el cambio en el plan de estudios

En septiembre de 2005, siguiendo las instrucciones del Consejo, Baksa preparó una modificación en el plan de estudios de Biología, según la cual: «*Los estudiantes serán instruidos sobre las lagunas de la teoría de Darwin y de otras teorías acerca de la evolución*», y no incluía ningún texto de referencia.³²⁵ No se ha presentado al Tribunal ninguna prueba de que el Consejo solicitara a Baksa introducir tales cambios en el plan de estudios de Biología para perfeccionar la formación de ciencias naturales en el sistema escolar de Dover, como se explicará con más detalle posteriormente.

La Comisión del Consejo para el Plan de Estudios se reunió el 7 de octubre de 2004, a fin de discutir la modificación del plan de estudios de Biología, sin convocar al profesorado de ciencias naturales.³²⁶ Como Casey Brown estaba ausente, los miembros del Consejo que asistieron junto con Baksa fueron Buckingham, Bonsell y Harris, y la reunión versó sobre el debate de varias posturas referentes a la modificación propuesta en el plan de estudios.³²⁷ La Comisión del Consejo para el Plan de Estudios, en cuestión de minutos, adoptó finalmente la alternativa de Bonsell, según la cual: «*Los estudiantes serán instruidos sobre las lagunas de la teoría de Darwin y de otras teorías acerca de la evolución, incluida la del diseño inteligente, aunque sin limitarse a ella*».³²⁸ El cambio propuesto por la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios también exigía que *Pandas* fuera citado como libro de referencia.³²⁹ La modificación del plan de estudios propuesta por la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios, y

el cambio propuesto por la administración y aceptado por el profesorado de ciencias naturales, circularon por todo el Consejo por medio del memorándum fechado el 13 de octubre de 2004.³³⁰

n. 18 de octubre de 2004. Aprobada la resolución de cambio en el plan de estudios

El 18 de octubre de 2004, el Consejo aprobó por seis votos contra tres una resolución que enmendaba el plan de estudios de Biología como sigue:

«Los estudiantes serán instruidos sobre las lagunas de la teoría de Darwin y de otras teorías acerca de la evolución, incluida la del diseño inteligente, aunque sin limitarse a ella. Observación: no se enseñan los orígenes de la vida».

Además, la resolución del Consejo dispuso que esta materia fuera cubierta mediante lectura, siendo *Pandas* uno de los libros de referencia.³³¹ Los miembros del Consejo Bonsell, Buckingham, Harkins, Geesey, Cleaver y Yingling votaron a favor de la resolución, y Noel Wenrich y Casey y Jeff Brown votaron en contra.³³²

En el juicio se ha presentado prueba irrefutable de que el Consejo se desvió de su práctica habitual en aspectos decisivos para aprobar la resolución. «*De ningún modo se tramitó el procedimiento habitual para introducir este cambio*».³³³ Primero, el Consejo normalmente tanteaba los cambios en el plan de estudios durante todo un año como ensayo aplicativo; sin embargo, la modificación del plan de estudios de Biología fue iniciada durante el curso académico 2004-2005 para que desplegara efectos ese mismo año.³³⁴ Segundo, la práctica habitual del Consejo requería congregarse en dos asambleas mensuales, asambleas planificadas éstas, en las cuales los ítems a considerar debían estar incluidos en su orden del día *antes*⁵⁰² de ser incorporados a la agenda de la última asamblea ejecutiva congregada

⁵⁰² Cursiva en el original.

durante el mes para su resolución. En cambio, la modificación en el plan académico de Biología fue introducida en la agenda del Consejo durante una asamblea ejecutiva, lo cual diversos testigos declararon que era irregular.³³⁵ Tercero, la práctica del Consejo requería que la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios se reuniera y deliberara sobre la propuesta de modificación del plan de estudios, la cual propuso Nilsen en esta ocasión; sin embargo, como era de esperar, el Consejo desestimó dicha moción.³³⁶ Aunque la administración sí remitió la propuesta de modificación a la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios y recibió respuesta de dos miembros, a saber, una negativa y una solicitud para convocar la Comisión del Plan de Estudios, no se ha presentado prueba alguna de que dicha propuesta fuera tramitada por el Consejo.³³⁷ Finalmente, el Consejo optó abiertamente por desoír la recomendación de sus únicos recursos educativo-científicos, como eran los profesores, respecto a no incluir el texto adoptado por la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios en la elaboración del anteproyecto.³³⁸

Además de incumplir la práctica habitual del Consejo en múltiples aspectos, los testigos de la defensa declararon que, el apremio por someter a votación el cambio en el plan de estudios, urgió porque la cuestión se había debatido durante los anteriores seis meses y, lo que es más importante, porque el Consejo estaba a punto de perder a dos miembros, Wenrich y Cleaver, quienes habían participado en aquellos debates.³³⁹ El expediente no contiene pruebas de ninguna asamblea pública del Consejo en la cual éste analizara el diseño inteligente; en cambio, las diligencias probatorias sí muestran que el Consejo debatió el creacionismo dentro de este período de seis meses. De hecho, las diligencias probatorias revelan que Buckingham pretendía que el Consejo votara la resolución el 18 de octubre de 2004, pues pensó que disponía de suficientes votos para aprobar la resolución acordada en la reunión de la Comisión del Consejo para el Plan de Estudios del 7 de octubre de 2004.³⁴⁰

Antes de proceder a la votación de la asamblea del 18 de octubre de 2004, los profesores de ciencias naturales Spahr y Miller, en calidad de miembros del público, al parecer intervinieron contra la modificación del plan académico.³⁴¹ En su intervención, Spahr dejó bien claro ante el Consejo que la aquiescencia de los profesores a mostrar los defectos y problemas de la teoría de Darwin, a no enseñar sobre los orígenes de la vida y a tener disponible *Pandas* como libro de referencia, fueron todas transacciones para con la Comisión, tras lo que ella describió como «*un prolongado y tedioso proceso*».³⁴² Ella declaró adicionalmente que la modificación estaba siendo encarrilada sin aportaciones de los profesores ni de la Comisión del Distrito para el Plan de Estudios, y ningún miembro de la administración ni del Consejo discreparon.³⁴³ Finalmente, Spahr precavó a todo el Consejo que diseño inteligente equivalía a creacionismo, y que enseñarlo podría ser ilegal.³⁴⁴

Baksa proporcionó información sumamente pertinente respecto a la postura del profesorado durante todo este proceso. Él testificó que los profesores de ningún modo apoyaban *Pandas*, pero que ellos se avinieron a acuerdos para garantizar la compra del libro de Biología titulado *Biología*.³⁴⁵ Asimismo, testificó que toda propuesta promovida por los profesores, respecto de cualquier apartado del cambio en el plan de estudios, debía ser rechazada contundentemente.³⁴⁶ Las pruebas irrefutables revelan que los profesores transigieron sacrificios injustificables y acuerdos leoninos con los miembros del Consejo, el cual pugnaba pertinazmente por introducir la religión en el aula, para que sus estudiantes dispusieran de un libro de texto de Biología que debería haber sido aprobado como material didáctico de la asignatura.

El resultado seis a tres en la votación destinada a aprobar la modificación del plan de estudios de la asamblea del 18 de octubre de 2004 se produjo, increíblemente, sin el más mínimo análisis del concepto de diseño inteligente, sin ninguna deliberación sobre cómo su exposición ante los estudiantes podría mejorar su formación científica, y sin que fuera ofrecida justificación alguna de la modificación del plan de estudios por ningún miembro del Consejo.³⁴⁷ Más aún, los miembros del Consejo supusieron, con cierta ingenuidad, que ellos poseían el suficiente bagaje en ciencias naturales como para valorar el diseño inteligente, incluso aunque algunos de ellos también testificaron, con idéntica simpleza, que no alcanzaban a comprender el meollo de la modificación del plan de estudios adoptada el 18 de octubre de 2004.³⁴⁸

En realidad, la primera y desafortunada cuestión en este pleito, es la clamorosa ignorancia entre los miembros del Consejo relativa al concepto de diseño inteligente. Sorpresivamente, los miembros del Consejo que votaron *a favor*⁵⁰³ de la modificación del plan académico, testificaron en el juicio que apenas si alcanzaban a comprender el diseño inteligente. A título ilustrativo, considérese que Geesey declaró que ella no comprendía el quid del cambio en el plan de estudios, pero aun así votó a su favor.³⁴⁹ Además, como ella indicó en múltiples ocasiones, al votar a favor de la modificación del plan de estudios, Geesey defirió por completo hacia Bonsell y Buckingham.³⁵⁰ Segundo, Buckingham, Presidente de la Comisión para el Plan de Estudios en aquel entonces, admitió que carecía de base para saber si el diseño inteligente constituía ciencia rigurosa ya desde el momento de su primera declaración, la cual se produjo dos meses y medio después de que el programa de diseño inteligente fuera aprobado, y aún así votó a favor del cambio en el plan de estudios.³⁵¹ Tercero, Cleaver votó a favor de la modificación en el plan de estudios pese a las objeciones de los profesores,

⁵⁰³ Cursiva en el original.

basándose en los consejos de Bonsell.³⁵² La verdad es que Cleaver nada sabía sobre diseño inteligente, incluidas las palabras contenidas en la frase, pues ella durante toda su declaración se refirió reiteradamente al diseño inteligente como “inteligencia diseño”. Además, Cleaver carecía de todo conocimiento sobre *Pandas*, excepto que Spahr había dicho que no era un buen libro de ciencias naturales, y que no debería ser empleado en la escuela superior.³⁵³ Por si fuera poco, todo el conocimiento del Superintendente Nilsen sobre diseño inteligente consistía en que «*la evolución tiene un diseño*».³⁵⁴

Pese a que este colectivo apenas si comprendía el concepto de diseño inteligente, el cual no obstante seis miembros del Consejo estimaron conveniente incluir en las clases de Biología del noveno curso para perfeccionar la formación en ciencias naturales, el Consejo jamás escuchó a ninguna persona u organización experta en ciencias naturales pronunciarse sobre el cambio en el plan de estudios, excepto las insistentes y sin embargo malqueridas advertencias de los profesores de ciencias naturales del Distrito, quienes se opusieron unánimemente a la modificación.³⁵⁵ Al desoír el criterio de los profesores, el Consejo ignoró la resistencia directa contra la modificación del plan de estudios procedente del único recurso con pericia científica directa del que disponía. Las únicas organizaciones externas con las cuales consultó el Consejo antes de votar, fueron el Instituto *Discovery* y el Centro Jurídico Thomas More, y resulta evidente que la finalidad de esos contactos fue obtener asistencia letrada sobre información contraria a la enseñanza de la ciencia.³⁵⁶ El Consejo no recabó elementos de juicio, excepto *Pandas*, que le ayudaran a preconcebir su voto. Tampoco nadie en el Consejo ni en la administración contactó nunca con la Academia Nacional de las Ciencias, la Asociación Americana para el Fomento de la Ciencia, la Asociación Nacional de Profesores de Ciencias, la Asociación Nacional de Profesores de Biología, ni con ninguna otra

organización, para informarse sobre el diseño inteligente o sobre la educación en ciencias naturales, ni antes ni después de votar a favor de la modificación del plan académico.³⁵⁷ Aunque no sea obligatorio que un consejo escolar contacte con alguna de las organizaciones anteriormente citadas antes de ordenar la modificación de un plan de estudios, en esta ocasión, un simple vistazo a cualquiera de sus páginas web oficiales en búsqueda de información adicional sobre diseño inteligente, o a cualquier otra potencialmente capaz de clarificar la formación en ciencias naturales, habría brindado información auxiliar a los miembros del Consejo, quienes, la verdad sea dicha, no tenían ni la más remota idea sobre diseño inteligente. Como demostró el testimonio del perito Dr. Alberts, todas estas organizaciones ofrecen información sobre la enseñanza de la evolución fácilmente asequible en Internet, e incluyen manifestaciones contrarias a la enseñanza del diseño inteligente.³⁵⁸

La resolución fue aprobada, aunque no sin oposición. Tanto el Superintendente como el Asistente del Superintendente, Nilsen y Baksa respectivamente, se opusieron a la modificación del plan de estudios.³⁵⁹ Baksa testificó que él todavía consideraba que el cambio del plan académico fue un error.³⁶⁰ Tanto Casey como Jeff Brown, quienes votaron contra la resolución, se resignaron al concluir la asamblea del Consejo de 18 de octubre de 2004. El siguiente extracto del conmovedor discurso de resignación de Casey Brown, lo dice todo sobre lo que ocurría en el seno del Consejo en aquella época:

«Se ha producido una lenta pero constante marginación de algunos miembros del Consejo. Nuestras opiniones ya no son oídas ni valoradas. Nuestras contribuciones han sido menospreciadas o ignoradas por completo. Da una idea de esto el hecho de que, durante el año pasado, a mi misma se me ha preguntado en dos ocasiones si me había “convertido”.⁵⁰⁴ Nadie tiene, ni debería tener, derecho a preguntar tal

⁵⁰⁴ En el original “*born again*”, con el sentido aludido en la anterior nota bene correspondiente.

cosa a un colega del Consejo. Las creencias religiosas de un individuo no deberían tener trascendencia en su capacidad para ejercer como director de un consejo escolar, ni tampoco las creencias de una persona deberían ser usadas como criterio para medir el valor de dicho ejercicio.

Sin embargo, se hace progresivamente evidente que esa es la dirección hacia la que el Consejo ha elegido conducirse ahora, abrazar cierta creencia religiosa es de suma importancia».³⁶¹

Adicionalmente, en la asamblea siguiente, el miembro del Consejo Wenrich, quien se opuso a la precipitada votación del 18 de octubre de 2004, y se enzarzó en medidas parlamentarias para retrasar la votación hasta que la comunidad pudiera debatir adecuadamente al respecto, mientras consideraba la postura de los profesores de ciencias naturales, se resignó y declaró lo siguiente:

«Se me tildó de antipatriota y mis creencias religiosas fueron cuestionadas. He servido en el ejército de los Estados Unidos durante once años, y seis en el Consejo. He dedicado diecisiete años de mi vida al servicio público, pero mi religión es asunto personal. Es algo entre Dios, mi pastor y yo.»³⁶²

Las diligencias probatorias revelan con claridad que los miembros del Consejo que votaron a favor de la modificación del plan de estudios, siguieron a ciegas las recomendaciones de los artífices del programa de diseño inteligente, Bonsell y Buckingham, con respecto a su decisión de integrarlo en el plan de estudios de Biología de la escuela superior, haciendo caso omiso a la oposición del profesorado de ciencias naturales y de la administración.³⁶³

o. Elaboración de la declaración para ser leída a los estudiantes

Tras modificarse el plan de estudios, se le encargó a Baksa la tarea de preparar un comunicado para ser leído a los estudiantes antes de que comenzara el tema sobre la evolución en Biología. Los persuasivos elementos probatorios presentados en el juicio, demuestran que la versión

final del comunicado transmitía un mensaje muy diferente sobre la teoría de la evolución del que inspiraban los términos propuestos por Baksa y por la profesora Jen Miller, decana de los profesores de ciencias naturales.³⁶⁴

Primero, el borrador inicial del comunicado debido a Baksa, describía la teoría de la evolución de Darwin como la «*teoría científica dominante*»; sin embargo, el Consejo eliminó tales términos de la versión inicial.³⁶⁵ Segundo, el borrador de Baksa manifestaba que «*hay lagunas en la teoría de Darwin para las cuales todavía no existe evidencia*»; en cambio, el Consejo suprimió selectivamente la palabra “todavía”, por lo cual su declaración se lee bajo una luz notablemente distinta, cual es, «*hay lagunas en la teoría de Darwin para las cuales no existe evidencia*».³⁶⁶ Tercero, después de que Jen Miller revisara el comunicado a petición de Baksa, ella sugirió que fuera añadida la expresión de que consta una “evidencia enormemente significativa” que respalda la teoría de Darwin. Si bien Baksa estimó que ésta era una afirmación acertada sobre la teoría científica de la evolución, eliminó dicha frase, pues sabía que el Consejo no la aprobaría según estaba escrita.³⁶⁷

Como se indicó anteriormente, la versión final de la declaración preparada por los demandados para ser leída a los estudiantes de la asignatura de Biología del noveno curso, establecía lo siguiente:

«El Reglamento Académico de Pensilvania exige a los estudiantes aprender la teoría de la evolución de Darwin, y en última instancia aprobar un examen oficial del cual la evolución forma parte.

Precisamente porque la teoría de Darwin es una teoría, continúa siendo verificada conforme se descubre evidencia nueva. Una teoría no es un hecho. En una teoría existen lagunas para las cuales no hay pruebas. Una teoría se define como una explicación lo suficientemente contrastada que unifica una gama considerable de observaciones.

El diseño inteligente constituye una explicación sobre el origen de la vida que difiere de la concepción de Darwin. Su libro de referencia, *Of Pandas and People*, está disponible para los estudiantes que puedan mostrarse interesados en la comprensión y el perfeccionamiento de lo que realmente comporta el diseño inteligente.

Se anima a los estudiantes a mantener la mente abierta respecto a cualquier teoría. El centro remite la discusión sobre el origen de la vida a los estudiantes y a sus familias. Como normativa rectora de distrito, la ordenanza académica se enfoca a preparar a los estudiantes para que superen con destreza los exámenes reglamentarios». ³⁶⁸

Inmediatamente, el 6 de enero de 2005, los profesores remitieron un memorándum al Consejo solicitando ser eximidos de toda obligación de leer la declaración. ³⁶⁹ En su parte más relevante, el memorándum expone lo siguiente:

«Ustedes han indicado que los estudiantes pueden “optar por inhibirse” de esta porción de clase [el comunicado leído a los estudiantes al principio del tema de Biología sobre evolución], y que ellos serán excusados y quedarán al cargo de un administrador. Ejercemos respetuosamente nuestro derecho a “optar por inhibirnos” de la parte de clase propia del comunicado. Renunciaremos a ceder la clase a un administrador y tutelaremos nosotros mismos a los estudiantes. Esta solicitud está basada en nuestra ponderada opinión de que la lectura del comunicado vulnera nuestras responsabilidades como educadores profesionales, según se exponen en el Código de Práctica y Conducta para Educadores.

EL DISEÑO INTELIGENTE NO ES CIENCIA.

EL DISEÑO INTELIGENTE NO ES BIOLOGÍA.

EL DISEÑO INTELIGENTE NO ES UNA TEORÍA CIENTÍFICA ACEPTADA.

Si como profesor de la clase leo el comunicado requerido, considero que mis estudiantes inevitable (*e incomprensiblemente*) creerán que el diseño inteligente es una teoría científica válida. Eso no es verdad. Remitir a los estudiantes hacia *Of Pandas and People* como si fuera una obra científica, quiebra mi obligación moral de proporcionarles un conocimiento científico que sea sostenido por pruebas o teorías científicas contrastadas». ^{505 370}

Los administradores se vieron así compelidos a leer el comunicado a los alumnos de noveno curso de la Escuela Superior de Dover en enero de 2005, debido a la negativa de los profesores a hacerlo. ³⁷¹ Los administradores leyeron el comunicado de nuevo en junio de 2005. Por aquél entonces, los demandados ya habían modificado el texto, para aludir a

⁵⁰⁵ Mayúsculas y cursiva en el original.

otros libros de la biblioteca que describían el diseño inteligente sin citarlos; no obstante, *Pandas* sigue siendo el único libro citado por su nombre en el comunicado. Los demandados no presentaron ninguna prueba concerniente a si los restantes libros podían ser consultados en la biblioteca, incluido si estaban colocados cerca de *Pandas*.³⁷²

p. Publicada la carta abierta por el Consejo

Como explicamos antes detalladamente, el Consejo remitió una carta abierta a toda la comunidad de Dover en febrero de 2005, la cual fue preparada en colaboración con el Centro Jurídico Thomas More.³⁷³ Adicionalmente, el 23 de abril de 2005, el principal perito de la defensa, el profesor Behe, realizó una presentación del diseño inteligente ante los ciudadanos de Dover a petición del Consejo.³⁷⁴

q. Efecto de las acciones del Consejo sobre los demandantes

Los demandantes proporcionaron testimonio convincente sobre el perjuicio causado por el programa del Consejo sobre diseño inteligente en sus hijos, en sus familias y en ellos mismos, de modo constante y además personal. Los demandantes creen que el diseño inteligente constituye un concepto inherentemente religioso, y que su inclusión en el plan académico de ciencias naturales del Distrito, interfiere en su derecho a enseñar la religión a sus hijos.³⁷⁵ Los demandantes testificaron además que, gracias a las acciones del Consejo, sus hijos afrontaron el cuestionamiento de sus propias creencias religiosas en la escuela, que las acciones del Consejo habían causado conflictos en el seno de la unidad familiar y que existe discordia en la comunidad.³⁷⁶

El testimonio de Joel Leib, cuya familia ha vivido durante generaciones en Dover, es representativo de los perjuicios causados a los demandantes por las acciones del Consejo al aplicar el programa de diseño inteligente.

«En efecto, se ha originado un embrollo donde nunca antes lo había habido. La gente rehúsa hablar con la gente por miedo, y lo mismo me ocurre a mí. Temen hablar conmigo porque estoy en el lado equivocado de la frontera».

Es más, los miembros del Consejo y los profesores opuestos a la modificación del plan de estudios y a su aplicación, han sido acosados directamente. Primero, Casey Brown testificó que, inmediatamente después de su oposición al cambio en el plan de estudios, el 18 de octubre de 2004, Buckingham la llamó atea y Bonsell le dijo que ella iría al infierno.³⁷⁷ Segundo, Angie Yingling fue coaccionada a votar en pro del cambio en el plan académico por miembros del Consejo, acusándola de atea y anticristiana.³⁷⁸ Por último, tanto Bryan Rehm como Fred Callahan han sido importunados de similar manera hostil, como lo han sido los profesores integrados en el Distrito Escolar de Dover.³⁷⁹

r. Los demandados no presentan prueba convincente de que estuvieran motivados por ningún propósito secular válido

Aunque los demandados pretendan persuadir a este Tribunal de que cada miembro del Consejo que votó a favor del cambio en el plan de estudios de Biología lo hizo por el motivo secular de mejorar la enseñanza de la ciencia y ejercitar las habilidades del pensamiento crítico, su posición es sencillamente irreconciliable con las diligencias probatorias. Las intenciones alegadas fueron una patraña y por tanto son irrelevantes, por las razones siguientes.

Inicialmente apuntamos que el Tribunal Supremo ha dictaminado que, aunque los tribunales deban ser «*en general respetuosos con la articulación por parte del Estado de un propósito secular, se requiere que la declaración de dicho propósito sea sincera y no fingida*».³⁸⁰ Si bien los demandados, como se señaló, han alegado continuamente que el programa de diseño inteligente fue aplicado con la intención secular de mejorar la enseñanza en ciencias naturales y animar a los estudiantes a ejercitar su destreza en el pensamiento crítico, el Consejo no siguió ninguno de los protocolos que las autoridades académicas habrían adoptado si esas declaradas metas hubieran constituido realmente sus objetivos. El Consejo no consultó materiales científicos. El Consejo no contactó con científicos ni con organizaciones científicas. El Consejo rehusó considerar el punto de vista de los profesores de ciencias naturales del Distrito. El Consejo confió únicamente en el asesoramiento legal de dos organizaciones con una vocación cultural y legal manifiestamente religiosa, el Instituto *Discovery* y el Centro Jurídico Thomas More. Más aún, el presunto propósito secular de mejorar la educación en ciencias naturales alegado por los demandados, resulta ensombrecido por el hecho de que la mayoría de los miembros del Consejo que votaron en pro del cambio en el plan de estudios en Biología, si no todos ellos, admitieron que ellos todavía no comprendían, ni nunca habían comprendido, qué es exactamente el diseño inteligente. Resulta ridículo alegar una intención secular contra este telón de fondo.

En definitiva, aunque los demandados incesantemente hayan intentado en vano desmarcarse de sus propias acciones y declaraciones, culminando de ese modo en un falso testimonio contumaz, dicha estrategia arroja una contundente prueba adicional de intencionalidad antijurídica bajo el primero de los indicadores de la presunción probatoria Lemon. Como se ha detallado exhaustivamente aquí, los líderes intelectuales del Consejo

llevaron a éste su premeditado propósito de introducir algún tipo de creacionismo en las clases de ciencias naturales, y por el influjo de su ascendiente y persistencia les fue posible atraer a la mayoría del Consejo hacia su estela colectiva.

Cualquier propósito secular alegado por el Consejo constituye un pretexto, y es simplemente subsidiario de un objetivo religioso.³⁸¹ Las flagrantes e insultantes falsedades de los demandados antes citadas, proporcionan al Tribunal prueba suficiente y convincente para deducir que todo presunto propósito secular alegado en defensa del programa de diseño inteligente es igualmente insincero.

Por consiguiente, fallamos que el propósito secular proclamado por el Consejo representa un pretexto de su auténtica intención, la cual fue promover la religión en el aula de la escuela pública, infringiendo así la cláusula de aconfesionalidad.

2. Indagación del efecto

Aunque las acciones de los demandados ya resulten constitucionalmente inaceptables según la presunción probatoria del respaldo y según el indicador de intención de la presunción probatoria Lemon, convirtiendo así en innecesaria cualquier investigación ulterior, en aras de la completud, dirigiremos brevemente nuestra atención hacia el último indicador de la presunción probatoria Lemon relevante para nuestra investigación, relativo al efecto. El Tribunal Supremo ha dictaminado lo siguiente con respecto al indicador de efecto de la presunción probatoria Lemon:

«La idea central subyacente al requisito de que [...] “el primer o principal efecto [de una actuación oficial] [...] sea tal, que no impulse ni inhiba la religión”, no significa sólo que las autoridades no deban ser abiertamente hostiles a la religión, sino también que no deben poner su

prestigio, su potestad coercitiva ni sus recursos, al servicio de una confesión religiosa específica ni de las creencias religiosas en general, compeliendo al no simpatizante a tolerar sus prácticas, haciendo proselitismo a favor de organizaciones religiosas o transmitiendo el mensaje de que, quienes no colaboran gustosamente, son miembros de la comunidad capitidismos». ³⁸²

Si bien el Tercer Circuito emplea formalmente las presunciones probatorias del respaldo y Lemon como indagaciones distintas a aplicar sucesivamente, continúa reconociendo la relación entre ambas. Además, gracias a que el indicador del efecto de la presunción probatoria Lemon abarca en gran parte el mismo ámbito que la presunción probatoria del respaldo, incorporaremos las vastas constataciones fácticas y conclusiones legales obtenidas conforme a nuestro análisis del respaldo para citarlas aquí, en concordancia con la jurisprudencia del Tercer Circuito. ³⁸³

Recapitulando sucintamente, señalamos en primer lugar que, a partir del hecho de que el diseño inteligente no constituye ciencia, resulta ineludible la conclusión de que el verdadero efecto del programa de diseño inteligente es el de impulsar la religión. ³⁸⁴ Segundo, el comunicado leído a los estudiantes, *«tiene el efecto de reforzar implícitamente las teorías religiosas alternativas sobre el origen, al sugerir que la evolución es una teoría defectuosa incluso en el ámbito de la ciencia»*. ³⁸⁵ Tercero, la lectura del comunicado no sólo desautoriza el apoyo del material educativo, además *«yuxtapone tal desaprobación con una exhortación a contemplar conceptos religiosos alternativos que implica el plácet del Consejo escolar a los principios religiosos»*. ³⁸⁶

El resultado de las acciones de los demandados al adoptar la modificación del plan de estudios, consistió en imponer una visión religiosa sobre los orígenes biológicos en el curso de Biología, violando la cláusula de aconfesionalidad.

G. INFRACCIÓN DE LA CONSTITUCIÓN DE PENNSILVANIA

Además de la infracción de la cláusula de aconfesionalidad, los demandantes alegan que la actuaciones de los demandados al aplicar el programa de diseño inteligente vulneran sus derechos reconocidos por la Constitución de Pensilvania, específicamente el artículo 1, párrafo 3.^{XXIII} El párrafo 3 del artículo 1 de la Constitución de Pensilvania establece lo siguiente:

«Todos tienen el derecho natural e inalienable de venerar a un Dios todopoderoso siguiendo el dictado de su propia conciencia; nadie puede ser por derecho⁵⁰⁶ compelido a visitar, erigir o defender ningún templo, ni a mantener ningún credo contra su voluntad; ninguna autoridad puede, en ningún caso, controlar o interferir los derechos de conciencia, y la ley nunca concederá ninguna preferencia a ningún sistema o tipo de culto».

Como expusimos en nuestra Resolución del 10 de marzo de 2005, el Tribunal Supremo de Pensilvania dictaminó en el caso *Springfield School District v. Commonwealth of Pennsylvania, Department of Education*,³⁸⁷ que las previsiones del artículo 1. 3 no excedían las limitaciones de la cláusula de aconfesionalidad de la primera enmienda.³⁸⁸ Al discutir las previsiones del artículo 1. 3, el Tribunal Supremo de Pensilvania explicó:

^{XXIII} Aunque en el escrito de demanda de los actores se alegan vulneraciones de sus derechos constitucionales relativas al párrafo 3 del artículo 1, así como a los párrafos 15 y 29 del artículo 3, los escritos posteriores al juicio sólo citan el artículo 1, párrafo 3. En consecuencia, consideraremos si los derechos de los demandantes fueron vulnerados sólo conforme al artículo 1, párrafo 3, de la Constitución de Pensilvania.

⁵⁰⁶ En el original “*of right*”, es decir, “por derecho”, “de pleno derecho” o bien “jurídicamente”. Suele expresarse también con el brocárdico latino “*ipso iure*” o “por el mismo derecho”, frente a las potestades que actúan “*ope exceptionis*”, esto es, “mediante excepción”, por lo cual requieren ser alegadas procesalmente por las partes litigantes como excepción.

«Los principios enunciados en este apartado de nuestra Constitución reflejan una preocupación por la protección de la libertad religiosa de los pensilvanos mucho antes que la primera enmienda a la Constitución de los Estados Unidos resultara aplicable a los estados mediante la enmienda decimocuarta [...] La protección de los derechos y libertades garantizada por esta sección de nuestra Constitución, sin embargo, no trasciende el amparo de la primera enmienda a la Constitución de los Estados Unidos».³⁸⁹

Por consiguiente, nuestro análisis de las cuestiones planteadas conforme a la constitución federal, se aplicará con idéntico vigor a las cuestiones planteadas por los demandantes y basadas en nuestra constitución estatal. En atención al anterior dictamen de este Tribunal, según el cual el programa de diseño inteligente vulnera la cláusula de aconfesionalidad de la primera enmienda, el Tribunal concluye igualmente que el programa de diseño inteligente infringe los derechos de los demandados conforme a la Constitución de Pensilvania.

H. CONCLUSIÓN

La correcta aplicación de las presunciones probatorias del respaldo y Lemon a los hechos de este juicio, convierte en meridianamente claro que el programa de diseño inteligente del Consejo infringe la cláusula de aconfesionalidad. Para tomar esta decisión, hemos planteado la cuestión germinal de si el diseño inteligente es ciencia. Hemos concluido que no lo es, y además que el diseño inteligente no puede desvincularse de sus antecedentes creacionistas, y por ello, religiosos.

Tanto los demandados como algunos de los principales partidarios del diseño inteligente parten de un presupuesto cuyo fundamento es completamente falso. Su presuposición consiste en que la teoría evolucionista es antitética de la creencia en la existencia de un ser supremo, y de la religión en general. Durante este juicio, los peritos de los demandantes en ciencias naturales testificaron reiteradamente que la teoría de la evolución constituye ciencia rigurosa, que está abrumadoramente aceptada por la comunidad científica, y que de ninguna manera choca con la existencia de un creador divino ni la contradice.

Seguramente la teoría de Darwin sobre la evolución es imperfecta. Sin embargo, que una teoría científica aun no pueda ofrecer una explicación sobre cada detalle, no puede ser empleado como pretexto para ahincar en las clases de ciencias naturales una hipótesis alternativa inestable basada en la religión, ni para desacreditar postulados científicos adecuadamente establecidos.

Los miembros del Consejo que votaron a favor del programa de diseño inteligente hicieron un flaco servicio a los ciudadanos del distrito de Dover. Resulta irónico que algunos de estos individuos, quienes tan orgullosa y acérrimamente pregonaban en público sus convicciones religiosas, pudieran mentir una y otra vez para encubrir sus vestigios y disimular el verdadero propósito subyacente al programa de diseño inteligente.

Con lo dicho, no dudamos que algunos de los principales partidarios del diseño inteligente obran de buena fe⁵⁰⁷ y sostienen profundas creencias que orientan su empeño académico. Tampoco controvertimos que el diseño

⁵⁰⁷ En el original, “have *bona fide*”, literalmente “tener buena fe”, aludiendo a una locución latina que, en un contexto jurídico y en sentido técnico, significa obrar sin conciencia de perjudicar el derecho preferente de terceros.

inteligente deba seguir siendo estudiado, debatido y discutido. Como se señaló, nuestra conclusión hoy es que, enseñar diseño inteligente como una alternativa a la evolución en la clase de ciencias naturales de la escuela pública, es inconstitucional.

Quienes discrepen de nuestra decisión, probablemente la señalarán como el fruto de un juez activista. Si así lo hacen, estarán equivocados, pues este es un Tribunal manifiestamente no activista. Antes bien, este caso llega a nosotros como resultado del activismo de una desinformada facción de un consejo escolar, asistido por una ley de interés público nacional fervientemente deseosa de hallar un juicio sobre revisión de la constitucionalidad del diseño inteligente, cuya combinación condujo al Consejo a adoptar una decisión imprudente y, en última instancia, inconstitucional. La impresionante inanidad de la decisión del Consejo, resulta patente si es considerada contra el trasfondo fáctico que ahora ha sido desvelado completamente a través de este juicio. Los estudiantes, padres y profesores del Distrito Escolar de Dover merecen algo mejor que ser arrastrados hacia este torbellino⁵⁰⁸ legal, con su consiguiente despilfarro total de recursos económicos y personales.

⁵⁰⁸ En el original “legal *maelstrom*”. El término *Maelstrom* es una palabra compuesta noruega formada por los vocablos simples *malen* —“triturar”— y *stroom* —“corriente”—, y por tanto significa textualmente “corriente trituradora”. Con el nombre *Maelstrom* o *Maelstrøm*, suele designarse un conocido torbellino hallado a una latitud de 67° 48' 05" norte y 12° 47' 49" este, en las costas meridionales de Noruega, provincia de Norland, archipiélago Lofoten, entre las islas Sørland y Værøy. Este torbellino, citado por Julio Verne en *Veinte mil leguas de viaje submarino* y por Edgar Allan Poe en *Un descenso dentro del Maelstrom*, está causado por la conjunción de las fuertes corrientes que atraviesan el estrecho de Moskenesstraumen y la fuerza de las amplias mareas provocadas por el mar abierto, y se configura como un conjunto arremolinado de corrientes y contracorrientes de gran oleaje que discurren durante unos 18 kilómetros. Por estas connotaciones, el vocablo *Maelstrom* suele usarse como sinónimo de remolino gigante, para aludir, en sentido figurado, a entes o situaciones sugestivas de la acción de grandes fuerzas caóticas o siniestras, y de ahí que se haya optado por traducir “legal *maelstrom*” simplemente por “torbellino legal”, no tanto con sentido climatológico, como en el de una abundancia caótica y absorbente de asuntos legales acontecidos simultáneamente.

Para preservar la separación entre Iglesia y Estado impuesta por la cláusula de aconfesionalidad de la primera enmienda a la Constitución de los Estados Unidos, y por el artículo 1. 3 de la Constitución de Pensilvania, resolvemos y ordenamos prohibir terminantemente a los demandados mantener el programa de diseño inteligente en ninguna escuela dentro del Distrito Escolar de Dover, exigir a los profesores denigrar o desacreditar la teoría científica de la evolución, y obligarles a explicar la teoría religiosa alternativa conocida como diseño inteligente. Asimismo, dictamos sentencia declarativa de que los derechos de los demandantes, según las constituciones de los Estados Unidos y del Estado de Pensilvania, han sido vulnerados por las acciones de los demandados. Las actuaciones de los demandados, al infringir los derechos civiles de los demandantes conforme les son garantizados por la Constitución de los Estados Unidos y por el artículo 1983 del título 42 del Código de los Estados Unidos, somete a los demandados a responsabilidad respecto de la declaración judicial de desagravio, pero asimismo por daños morales, por el valor razonable de la minuta de los letrados de los demandantes y por las costas acarreadas al vindicar los derechos constitucionales de los demandantes.

POR CONSIGUIENTE, AHORA SE ORDENA QUE:

- 1º Por este documento, conforme a los artículos 2201 y 2202 del título 28 del Código de los Estados Unidos, y al artículo 1983 del título 42 del Código de los Estados Unidos, se dicta sentencia declaratoria a favor de los demandantes, según la cual, el programa de diseño inteligente de los demandados infringe la cláusula de aconfesionalidad de la primera enmienda de la Constitución de los Estados Unidos, y el artículo 1. 3 de la Constitución del Estado de Pensilvania.
- 2º Conforme al artículo 65 de las Leyes Federales de Procedimiento Civil,⁵⁰⁹ se prohíbe terminantemente a los demandados mantener el programa de diseño inteligente en cualquier centro dentro del Distrito Escolar de Dover.
- 3º Puesto que los demandantes solicitan daños morales, presentarán al Tribunal y facilitarán a los demandados su reclamación de daños, así como una relación contrastada de todos los honorarios y/o costas cuyo derecho reivindiquen. Los demandados tendrán derecho a impugnar cualesquiera de tales honorarios y costas, en la medida prevista por las leyes y normas procesales aplicables.

John E. Jones III
Juez de Distrito de los Estados Unidos

⁵⁰⁹ En el original, “Fed. R. Civ. P.”, abreviaturas de *Federal Rules of Civil Procedure*, la compilación de normas procesales en el orden jurisdiccional civil que rige con alcance federal o nacional.

CITAS JURISPRUDENCIALES DEL JUEZ

¹ *Joint Stip. of Fact*, ¶ 3.

² Caso *McLean v. Arkansas Board of Education*, 529 F. Supp. 1255, 1258 (E. D. Ark.).

³ Caso *McLean*, 529 F. Supp. en 1259; véase el caso *Scopes v. State*, 154 Tenn. 105 (1927). (Proceso penal contra un profesor de escuela pública por impartir docencia sobre evolución).

⁴ 393 U. S. 97 (1968).

⁵ Caso *Daniel v. Waters*, 515, F. 2d 485 (6th Cir. 1975).

⁶ 482, U. S. 578 (1987).

⁷ Caso *Modrovich v. Allegheny County*, 385 F.3d 397, 400 (3d Cir. 2004); véase también el caso *Wallace v. Jaffree*, 472, U. S. 38, 49-50 (1985).

⁸ 403 U. S. 602 (1971).

⁹ Véase el caso *Edwards*, 482 U. S. 578 (aplicando la presunción probatoria Lemon para derogar la "ley creacionista" de Louisiana); véase asimismo el caso *Epperson*, 393 U. S. 97 (Considerando el propósito y el efecto directo de una norma de Arkansas prohibitiva de la enseñanza de la evolución en la escuela pública).

¹⁰ 492 U.S. 573 (1989).

¹¹ 530 U.S. 290 (2000).

¹² Ídem en 308.

¹³ Ídem en 309-10. (Citando el caso *Lynch v. Dornelly*, 465 U. S. 668, 688 (1984). (Juez O'Connor, concurrente).

¹⁴ 536 U. S. 639, 652-53 (2002).

¹⁵ 533 U. S. 98, 118-19 (2001).

¹⁶ 530 U. S. 793 (2000).

¹⁷ 521 U. S. 203 (1997).

¹⁸ 515 U.S. 819, 841-42 (1995).

¹⁹ Véase el caso *Edwards*, 482 U. S. en 585 («Si la ley fue promulgada con el propósito de respaldar la religión, "no es necesaria ninguna consideración sobre el segundo o tercer criterio [de la presunción probatoria Lemon]»»). (Citando el caso *Wallace*, 472 U. S. en 56).

²⁰ 386 F. 3d 514 (3d Cir. 2004).

²¹ 84 F. 3d 1471 (3d Cir. 1996).

²² Ídem en 1486.

²³ 334 F.3d 247, 261 (3d Cir. 2003).

²⁴ 385 F.3d en 401-04, 406-13.

²⁵ 386 F.3d en 530-35.

²⁶ Caso *Lynch*, 465 U. S., en 690 (Juez O'Connor, concurrente).

²⁷ 492 U. S. en 593.

²⁸ Ídem. (Citas omitidas). (Cursiva en el original).

²⁹ Caso *McCreary County v. American Civil Liberties Union of Kentucky* (125 S. Ct. 2722, 2736-37, 2005 U. S. LEXIS 5211 en 41, 2005): espectador imparcial, «se le presume familiarizado con la trayectoria de las acciones gubernamentales y diligente para asimilar aquello que revela el expediente»; caso *Santa Fe* (530 U. S. en 308); espectador imparcial familiarizado con «la puesta en práctica» de la actuación gubernamental; *Selman* (390 F. Supp. 2d en 1306): espectador imparcial «familiarizado con los antecedentes y el contexto del mensaje patrocinado gubernativamente en cuestión y con la historia de la comunidad donde el mensaje es difundido».

³⁰ 385 F. 3d en 407.

³¹ Ídem en 407; concordante con el caso *Capitol Square Review & Advisory Board v. Pinette*, 515 U. S. 753, 779-781 (1995), Magistrada O'Connor, concurrente.

³² Véase, por ejemplo, el caso *Selman* 390 F. Supp. 2d en 1306-1307.

³³ Caso *Lynch* (465 U. S. en 690), juez O'Connor, concurrente: «La cuestión clave en este juicio estriba en si [el gobierno] ha respaldado al cristianismo mediante sus [acciones]. Para responder a esta pregunta, debemos examinar tanto lo que pretendió comunicar [el gobierno]... como el mensaje que realmente transmitió [su conducta]. Los indicadores de la intención y el efecto de la presunción probatoria Lemon describen respectivamente estos dos aspectos sobre el significado de la actuación [gubernamental]»; caso *Freiler v. Tangipahoa Parish Board. of Education* (975 F. Supp. 819, E.D. La. 1997), aff'd, 185 F.3d 337 (5th Cir. 1999); *Selman* (390 F. Supp. 2d en 1305-06).

-
- ³⁴ Caso *Lynch* (465 U. S. en 690), juez O'Connor, concurrente.
- ³⁵ Caso *Santa Fe*, 530 U. S. en 308.
- ³⁶ Caso *Verbena United Methodist Church v. Chilton County Board of Education* (765 F. Supp. 704, 711, M.D. Ala. 1991), citando caso *Board of Education of Westside Commonwealth Schools v. Mergens* (496 U.S. 226, 249, 1990).
- ³⁷ Caso *McLean*, 529 F. Supp. en 1258; véase también, por ejemplo, el juicio *Edwards*, 482 U. S. en 590-92.
- ³⁸ 393 U. S. en 98 (citas omitidas).
- ³⁹ Caso *McLean*, 529 F. Supp. en 1259; véase el juicio *Scopes*, 289 S. W. 363 (1927).
- ⁴⁰ Caso *McLean* (529 F. Supp. en 1259), discutiendo una sutil pero persuasiva influencia, resultante de una inclinación antievolucionista referida a la enseñanza de la Biología en las escuelas públicas.
- ⁴¹ 393 U. S. 97.
- ⁴² Caso *Edwards*, 482 U. S. en 590. Citando el caso *Epperson* (393 U. S. en 109): Arkansas intentó impedir que su personal docente discutiera acerca de la teoría de la evolución, en cuanto que ésta resulta contraria a la creencia en ciertos aspectos del libro del Génesis.
- ⁴³ Véase, por ejemplo, el caso *Daniel*, 515 F. 2d en 487, 489 y 491.
- ⁴⁴ Ídem en 489.
- ⁴⁵ Caso *McLean*, 529 F. Supp. en 1259.
- ⁴⁶ Ídem en 1260.
- ⁴⁷ Ídem en 1266.
- ⁴⁸ Ídem en 1267.
- ⁴⁹ Ídem en 1264 y 1272-74.
- ⁵⁰ Caso *Edwards*, 482 U. S. en 593.
- ⁵¹ Ídem en 586, 588-89.
- ⁵² Ídem en 591, 596.
- ⁵³ Trial Tr. vol. 9, Haught Test., 7-8, Sept. 30, 2005.
- ⁵⁴ Ídem.
- ⁵⁵ 9:7-8 (Haught); Trial Tr. vol. 23, Behe Test., 55-57, Oct. 19, 2005; Trial Tr. vol. 38, Minnich Test., 44, Nov. 4, 2005).
- ⁵⁶ Pag.11 en 85.
- ⁵⁷ 21: 90 (Behe); 38: 36-38 (Minnich).
- ⁵⁸ 20: 102-03 (Behe).
- ⁵⁹ P-11 at 7; 9:13-14 (Haught).
- ⁶⁰ Trial Tr. vol. 10, Forrest Test., 8081, Oct. 5, 2005; P-328.
- ⁶¹ 11:16-17 (Forrest); P-524 en 1.
- ⁶² 11:18-20, 54-55 (Forrest); P-524; P-355; P-357.
- ⁶³ 11:50-53 (Forrest); P-386; P-390 (11: 50-53; P-386 y 390).
- ⁶⁴ P-718 en 705 (Cursiva añadida).
- ⁶⁵ 11: 26-28 (Forrest); *McLean*, 529 F. Supp. en 1255.
- ⁶⁶ P-140 en 6.
- ⁶⁷ Ídem en 4.
- ⁶⁸ 11: 26-48 (Forrest); P-140.
- ⁶⁹ Casos *Edwards*, 482 U. S. en 591-92 y *McLean*, 529 F. Supp en 1265-66.
- ⁷⁰ P-647 en 193; P-718 en 696, 700.
- ⁷¹ 38: 97 (Minnich).
- ⁷² Trial Tr. vol. 28, Fuller Test., 20-24, Oct. 24, 2005.
- ⁷³ 11: 8-15 (Forrest); P-429.
- ⁷⁴ Trial Tr. vol. 5, Pennock Test., 32-34, Sept. 28, 2005.
- ⁷⁵ P-11 en 6.
- ⁷⁶ 9: 13-14 (Haught).
- ⁷⁷ 5: 55-56 (Pennock).
- ⁷⁸ Caso *Child Evangelism*, 386 F.3d en 531 (citas omitidas); *Allegheny*, 492 U.S. en 624-25.
- ⁷⁹ P-28, 461, 566 y 633; Buell Dep. 1:13, July 8, 2005.
- ⁸⁰ 10: 102-08 (Forrest).
- ⁸¹ P-560 en 210; P-1 en 2-13; P-562 en 2-14; P-652 en 2-15; P-6 en 99-100; P-11 en 99-100; P-856.2.

⁸² 28:85-86 (Fuller); Minnich Dep. en 34, May 26, 2005; Trial Tr. vol. 1, Miller Test., 141-42, Sept. 26, 2005; 9:10 (Haught); Trial Tr. vol. 33, Bonsell Test., 54-56, Oct. 31, 2005.

⁸³ 10: 140-48 (Forrest); P-856.5-856.10.

⁸⁴ 10: 140-48 (Forrest).

⁸⁵ P-853; P-845; 37: 155-56 (Minnich).

⁸⁶ 11: 3-15 (Forrest); P-429.

⁸⁷ Fuller Dep. en 67, June 21, 2005; indicaba que el diseño inteligente es una variante moderna del creacionismo.

⁸⁸ P-149 en 2; 10: 129-32 (Forrest); P-555 en 22-24.

⁸⁹ 482. U. S. en 583-84.

⁹⁰ Ídem. Citando los casos *Grand Rapids School District v. Ball*, 473 U. S. 373, 383 (1985); y *Wallace* 472 U. S. en 60 n. 51.

⁹¹ Véase, por ejemplo, el caso *Child Evangelism* (386 F. 3d at 531): «[Un] espectador razonable, "consciente de la historia y contexto de la comunidad y el foro" podría comprender que [la escuela de distrito] adoptó una política asistencial hacia una amplia gama de grupos de la comunidad, que [el distrito] no desempeña ningún papel al redactar los folletos que son remitidos a casa ni los financia, y que los profesores [del distrito] no analizan los folletos en clase.» Este conocimiento minucioso y sofisticado fue atribuido a alumnos de escuela elemental. (Citas internas omitidas); caso *Good News* (533 U. S. en 119), amonestado por no prohibir la actividad religiosa «en base a lo que los miembros más jóvenes de la audiencia podrían percibir».

⁹² Véase, por ejemplo, el caso *Selman*, (390 F. Supp. 2d en 1311); pegatina de libro de texto manifestando que la evolución era una teoría, idóneamente propicia para transmitir un mensaje de respaldo, «dada la audiencia pretendida por la pegatina, alumnos colegiales influenciables»; caso *Joki v. Board of Education of the Schuylerville Central School District, New York*, 745 F. Supp. 823, 831 (N. D. N. Y., 1990): «Para un alumno influenciado, incluso la mera apariencia de implicación oficial en actividades religiosas debería indicar que el Estado ha otorgado su imprimátur* en favor de un credo religioso particular».

* En el original "imprimatur", en castellano también "imprimátur", es decir, la licencia otorgada por la autoridad de la Iglesia cristiana para imprimir un escrito tras la calificación del nihil óbstat, el cual constataba la previa aprobación por la censura eclesiástica de su contenido moral y doctrinal. En el texto, el término no se emplea en sentido propio sino figurado, pues, dada la separación entre Iglesia y Estado propia de un estado aconfesional como los Estados Unidos, resulta evidente que ningún organismo estatal puede estar investido de autoridad eclesiástica para licenciar la impresión de un escrito. Sin embargo, de esta forma el Tribunal explicita con mayor claridad cómo la conducta gubernamental infringe la cláusula de aconfesionalidad derivada de la primera enmienda, al atribuir a una autoridad seular actividades que sólo competen a otra eclesiástica. En cambio, traducir al castellano "imprimatur" por "placet", es decir, "opinión favorable o aprobación", parece desvincular excesivamente la palabra inglesa de la acepción propia de las connotaciones presentes en la relación entre Iglesia y Estado, cuya evidente subyacencia en este contexto debe permanecer tras la traslación del significado. [N. del T.]

⁹³ Caso *Selman*, 390 F. Supp. 2d en 1300; caso *Santa Fe*, 530 U. S. en 308; caso *Edwards*, 482 U. S. en 594. (Además de «[l] sentido literal de las palabras [promulgadas], ilustrado por su contexto y por los antecedentes legislativos contemporáneos», el Tribunal Supremo también valora la intención del legislador en «el contexto histórico de la [promulgación], y la específica secuencia de acontecimientos inducidos por [su] aprobación» (citas internas omitidas); véase también el caso *Santa Fe*, 530 U. S. en 308 («A pesar del apoyo de la audiencia a favor o en contra del mensaje, un estudiante imparcial de la Escuela Superior de Santa Fe percibirá indudablemente la inevitable oración preliminar al encuentro* rubricada con el placet de su escuela»).

* En el original "pregame prayer", literalmente "oración pre-juego", es decir, la oración que acostumbra a realizar aquellos creyentes que están a punto de participar en una actividad deportiva escolar, según una rancia tradición habitualmente observada en los centros de la escuela superior de Estados Unidos, concretamente antes de celebrar los partidos de fútbol americano. El Tribunal Supremo, en el caso *Santa Fe* de 1995, no prohibió la realización de dichas oraciones preliminares, sino su fomento por parte de las autoridades académicas. [N. del T.]

⁹⁴ P-124.

⁹⁵ Trial Tr. vol. 14, Alters Test., 110-11, Oct. 12, 2005.

- ⁹⁶ P-124.
- ⁹⁷ Caso *Selman*, 390 F. Supp 2d en 1310; 14: 110-12 (Alters); 1: 92 (Miller).
- ⁹⁸ 14: 117) (Alters).
- ⁹⁹ Fuller Dep. 110-11, June 21, 2005.
- ¹⁰⁰ Trial Tr. vol. 17, Padian Test., 48-52, Oct. 14, 2005.
- ¹⁰¹ P-124.
- ¹⁰² Caso *Freiler*, 185 F. 3d en 348.
- ¹⁰³ P-124.
- ¹⁰⁴ Caso *Freiler*, 185 F. 3d. en 344-47. (El comunicado exhorta a los estudiantes a «ejercitar el pensamiento crítico y reunir toda la información disponible, y a examinar con atención cada alternativa en aras de configurar una opinión», alude a la «versión bíblica de la creación» como la única teoría alternativa, y de esta manera, «anima a los estudiantes a leer y meditar sobre la religión en general y sobre la “versión bíblica de la creación” en particular»).
- ¹⁰⁵ Ídem en 345. (Puesto que, en efecto, el comunicado dice a los estudiantes, «que la evolución enseñada en el aula no afecta necesariamente a lo que ellos ya saben», transmitía un mensaje que era «contrario al intento de fomentar el pensamiento crítico, el cual requiere que el estudiante aborde los nuevos conceptos con una mentalidad abierta, y con predisposición las restantes y diversas concepciones existentes»).
- ¹⁰⁶ Trial Tr. vol. 25, Nilsen Test., 56-57, Oct. 21, 2005; Trial Tr. vol. 35, Baksa Test., 38, Nov. 2, 2005.
- ¹⁰⁷ P-124.
- ¹⁰⁸ 14: 125-27 (Alters).
- ¹⁰⁹ 14: 123-25 (Alters).
- ¹¹⁰ Caso *Santa Fe*, 530 U. S. en 309-10. Cita de referencias omitida.
- ¹¹¹ Caso *Santa Fe*, 530 U. S. en 315; caso *Allegheny*, 492 U. S. en 630; véase también el caso del *Black Horse Pike*, 84, F. 3d en 1486.
- ¹¹² 482 U. S. en 593.
- ¹¹³ Caso *Selman*, 390 F. Supp. 2d en 1308.
- ¹¹⁴ 14: 144-45 (Alters).
- ¹¹⁵ 2: 54-55 (Miller).
- ¹¹⁶ Ídem en 55.
- ¹¹⁷ Caso *Santa Fe*, 530 U. S. en 308.
- ¹¹⁸ P-127.
- ¹¹⁹ Trial Tr. vol. 15, C. Sneath Test., 98-99, 136, Oct. 12, 2005; P-82.
- ¹²⁰ P-127 en 1.
- ¹²¹ Ídem.
- ¹²² Ídem.
- ¹²³ Ídem en 2.
- ¹²⁴ Ídem.
- ¹²⁵ Ídem.
- ¹²⁶ Ídem.
- ¹²⁷ P-124.
- ¹²⁸ Véase el caso *Good News*, (533 U. S. en 115): los padres constituyen la audiencia relevante para determinar si la presencia del club extraescolar Biblia en la escuela pública elemental transmite un mensaje de respaldo religioso, puesto que los padres tienen que autorizar a sus hijos a participar en él; véase también el caso *Rusk v. Crestview Local School District* (379 F.3d 418, 421, 6th Cir., 2004): los padres constituyen la audiencia de los folletos distribuidos a los alumnos de la escuela elemental, porque los padres deben autorizar a sus hijos a participar en las actividades anunciadas.
- ¹²⁹ Caso *Selman* (390 F. Supp. 2d en 1304, 1307-8), citando el caso *Edwards* (482 U. S. en 624), voto particular del Juez Scalia:* apuntando que la ley de tratamiento equilibrado del patrocinador obsta que la evolución sea enseñada como un hecho, porque transmitiría a los estudiantes que «la ciencia ha demostrado que sus creencias religiosas son falsas»; caso *Freiler* (975 F. Supp. en 824); señalando la reticencia de los miembros del consejo escolar a enseñar la evolución como un hecho, debida a que algunos estudiantes en el distrito creían en la versión bíblica de la creación.
- * En el original “*Scalia, J., dissenting*”, literalmente “Scalia J., discrepando”. [N. del T.]
- ¹³⁰ Caso *Selman*, 390 F. Supp. 2d en 1308.

-
- ¹³¹ Ídem en 1309.
- ¹³² P-671; P-672; P-674; P-675.
- ¹³³ Trial Tr. vol. 3, Kitzmiller Test., 114, Sept. 27, 2005; Trial Tr. vol. 6, Eveland Test., 93-94, Sept. 28, 2005; 15:77-78 ©. Sneath); 15:113-14 (Stough); Trial Tr. vol. 17, Leib Test., 143, Oct. 14, 2005.
- ¹³⁴ Caso *Santa Fe*, 530 U. S. en 308.
- ¹³⁵ Véase el caso *Pinette* (515. U. S. en 779), voto en parte concurrente de la Magistrada O'Connor y concurrente en el fallo.*
- * En el original "*O'Connor, J., concurring in part and concurring in judgment*", literalmente "*O'Connor Justice, concurring in part and concurring in the fallo*". [N. del T.]
- ¹³⁶ Ídem en 780.
- ¹³⁷ 16: 18-20 (Stough).
- ¹³⁸ P-674; 16: 22-24 (Stough).
- ¹³⁹ 16: 24 (Stough).
- ¹⁴⁰ 16: 24 (Stough). Ídem en 25.
- ¹⁴¹ P-671-72, 674-75.
- ¹⁴² Caso *Epperson*, 393 U. S. en 108.
- ¹⁴³ Ibídem en 108 n. 16.
- ¹⁴⁴ 9: 19-22 (Haught); 5: 25-29 (Pennock); 1: 62 (Miller).
- ¹⁴⁵ 5: 28 (Pennock).
- ¹⁴⁶ 9: 21 (Haught); 1: 63 (Miller).
- ¹⁴⁷ 9:21 (Haught); 1: 64, 87 (Miller).
- ¹⁴⁸ 3: 103 (Miller); 9: 19-20 (Haught).
- ¹⁴⁹ 5: 23; 29-30 (Pennock).
- ¹⁵⁰ 1: 59-64, 2: 41-43 (Miller); 5: 8, 23-30 (Pennock).
- ¹⁵¹ 1: 94, 160-161 (Miller); 14: 72 (Alters); 37: 31 (Minnich).
- ¹⁵² P-649 at 27.
- ¹⁵³ 1: 63 (Miller); 5: 29-31 (Pennock).
- ¹⁵⁴ 3: 14-15 (Miller).
- ¹⁵⁵ Ídem.
- ¹⁵⁶ 17: 96 (Padian); 2: 35-36 (Miller); 14: 62 (Alters).
- ¹⁵⁷ 5: 107 (Pennock).
- ¹⁵⁸ P-11 en 99-100. Cursiva añadida.
- ¹⁵⁹ 21: 96-100 (Behe); P-718 en 696, 700: «*inacceptable que el diseñador sea una entidad natural*»; 28: 21-22 (Fuller): «[...] *el rechazo del diseño inteligente al naturalismo y su compromiso con el sobrenaturalismo [...]*»; 38: 95-96 (Minnich): el diseño inteligente no excluye la posibilidad de un diseñador sobrenatural, dioses inclusive.
- ¹⁶⁰ Caso *Edwards*, 482 U. S. en 591-92; caso *McLean*, 529 F. Supp. en 1267.
- ¹⁶¹ 28: 26 (Fuller); 21: 37-42 (Behe).
- ¹⁶² 38: 97 (Minnich).
- ¹⁶³ 5: 32-37 (Pennock); P-341 en 224: «*Es más, todos los campos de la investigación, especialmente incluidas las ciencias humanas, habrán de ser replanteados desde su misma raíz en términos de diseño inteligente*».
- ¹⁶⁴ P-140 en 4.
- ¹⁶⁵ Ídem en 6.
- ¹⁶⁶ 1: 98 (Miller); 14: 75-78 (Alters); 37: 25 (Minnich).
- ¹⁶⁷ P-192 en 25.
- ¹⁶⁸ P-198.
- ¹⁶⁹ 21:37-38 (Behe); Fuller Dep. at 98-101, June 21, 2005; 28:47 (Fuller); Minnich Dep. at 89, May 26, 2005.
- ¹⁷⁰ 3: 101-03 (Miller); 14: 62 (Alters).
- ¹⁷¹ 5: 41 (Pennock).
- ¹⁷² Caso *McLean*, 529 F. Supp en 1267, 1269.
- ¹⁷³ 5: 38-41 (Pennock); 1: 39, 2: 15, 2: 35-37, 3: 96 (Miller); 16: 72-73 (Padian); 10: 148 (Forrest).
- ¹⁷⁴ 2: 36-37 (Millar).
- ¹⁷⁵ 17: 45 (Padian).
- ¹⁷⁶ 3: 102 (Miller).

- ¹⁷⁷ 2: 15 (Miller); 38: 82 (Minnich): la complejidad irreducible «no es una prueba del diseño inteligente; es una prueba de la evolución».
- ¹⁷⁸ P-647 en 39; P-718 en 694.
- ¹⁷⁹ P-718 en 695.
- ¹⁸⁰ Ídem.
- ¹⁸¹ Ídem; 22: 61-65 (Behe).
- ¹⁸² 19: 88-95 (Behe).
- ¹⁸³ 3: 40 (Miller).
- ¹⁸⁴ 16: 146-48 (Padian).
- ¹⁸⁵ 17: 6-17 (Padian).
- ¹⁸⁶ P-192 en 22.
- ¹⁸⁷ 2: 15-16 (Miller).
- ¹⁸⁸ 2: 15 (Miller); 5: 39 (Pennock).
- ¹⁸⁹ 2: 8-20 (Miller); P-854.23-854.32).
- ¹⁹⁰ 38: 12-16 (Minnich).
- ¹⁹¹ 38:12-16 (Minnich).
- ¹⁹² 38:16 (Minnich).
- ¹⁹³ 1: 122-29 (Miller); P-854.17-854.22).
- ¹⁹⁴ 1: 128-29 (Miller).
- ¹⁹⁵ 20: 26-28, 22: 112-25 (Behe).
- ¹⁹⁶ P-647 en 139; 2: 26-27 (Miller).
- ¹⁹⁷ 2: 31 (Miller).
- ¹⁹⁸ 23: 19 (Behe).
- ¹⁹⁹ P-718; 18: 125-27 (Behe); 22: 102-06 (Behe).
- ²⁰⁰ 22: 107-10 (Behe); 2: 15 (Miller); 38: 82 (Minnich).
- ²⁰¹ 17: 45-46 (Padian); 3: 99 (Miller).
- ²⁰² 2: 15, 2: 35-40 (Miller); 28: 63-66 (Fuller).
- ²⁰³ 18: 90-91, 18: 109-10 (Behe); 37: 50 (Minnich).
- ²⁰⁴ 1: 6-7 (Miller); 38: 44, 57 (Minnich).
- ²⁰⁵ 2: 40 (Miller); 22: 101 (Behe); 3: 99 (Miller).
- ²⁰⁶ 18: 116-17, 23: 50 (Behe).
- ²⁰⁷ 1: 131-33 (Miller); 23: 57-59 (Behe).
- ²⁰⁸ D-251 en 176; 1: 131-33 (Miller); 23: 63 (Behe); 5: 55-58 (Pennock).
- ²⁰⁹ 38: 44-47 (Minnich).
- ²¹⁰ 23: 61-73 (Behe).
- ²¹¹ 23: 73 (Behe).
- ²¹² 23: 73 (Behe).
- ²¹³ 23: 50 (Behe); 38: 59 (Minnich).
- ²¹⁴ P-718 en 705.
- ²¹⁵ 3: 101-03 (Miller).
- ²¹⁶ 3: 101-02 (Miller).
- ²¹⁷ 1: 112; 1: 122, 1: 136-37 (Miller); 16: 74-79, 17: 45-46 (Padian).
- ²¹⁸ 1: 94-100 (Miller).
- ²¹⁹ Caso *Selman*, 390 F. Supp. 2d en 1309. Cursiva en el original.
- ²²⁰ 16: 83 (Padian); 1: 107-08 (Miller).
- ²²¹ 16: 87-97 (Padian); P-855.6-855.19).
- ²²² 17: 27-40 (Padian); P-855.83-855.102).
- ²²³ 16: 146-48 (Padian).
- ²²⁴ Ídem.
- ²²⁵ 16: 107-17, 16: 117-31, 16: 131-45, 17: 6-9, 17: 17-27 (Padian); P-855.25-855.34-855.45, P-855.46-855.55, P-855.56-866.63, P-855.64-855.82.
- ²²⁶ 1: 112 (Miller).
- ²²⁷ 1: 113-17 (Miller); P-854.9-854.16; 23: 35-36 (Behe).
- ²²⁸ 1: 133-36 (Miller); P-245.
- ²²⁹ 1: 139-42 (Miller).
- ²³⁰ 1: 66-69 (Miller).

- ²³¹ 22: 19-25 (Behe).
- ²³² 1: 39-40 (Miller).
- ²³³ 17: 42-43 (Padian); 11: 32-33 (Forrest).
- ²³⁴ 22: 22-23 (Behe).
- ²³⁵ 21: 61-62, sistemas moleculares complejos; 23: 4-5, sistema inmunitario; y 22: 124-25, coagulación sanguínea (Behe).
- ²³⁶ 21: 62, 22: 124-25 (Behe).
- ²³⁷ 28: 114-15 (Fuller); 18: 22-23, 105-06 (Behe).
- ²³⁸ Caso *Lemon*, 403 U. S. en 612-13.
- ²³⁹ Caso *McCreary*, 125 S. Ct. en 2733. Citando el caso *Epperson*, 393 U. S. en 104.
- ²⁴⁰ Caso *Edwards*, 482 U. S. en 583. Citando el caso *Lynch*, 465 U. S. en 690, Magistrada O'Connor, concurrente.
- ²⁴¹ Caso *Selman*, 390 F. Supp. 2d en 1300; caso *Edwards*, 482 U. S. en 590-92, 594-95: Además «[del] mero significado del texto [promulgado], ilustrado por su contexto y por los antecedentes legislativos coetáneos», el Tribunal Supremo indaga también la intención del legislador en «el contexto histórico [de la promulgación], y la secuencia específica de acontecimientos conducentes a [su aprobación]»; véanse también los casos *Epperson*, 393 U. S. en 98-101; y *McLean*, 529 F. Supp. en 1263: atendiendo a la historia del fundamentalismo cristiano a nivel nacional y al «largo historial de la oposición oficial a la evolución, motivada por la adhesión a las creencias del Fundamentalismo», y sosteniendo que «[para] determinar la intención del legislador con una norma, los tribunales deben considerar la evidencia del contexto histórico de la ley, la secuencia específica de acontecimientos conducentes a su aprobación, las desviaciones del procedimiento ordinario, las desviaciones sustanciales de lo habitual, y las declaraciones coetáneas del ponente del proyecto de ley». Citas omitidas.
- ²⁴² Trial Tr. vol. 34, Harkins Test., 113, Nov. 2, 2005; Cleaver Dep. en 15, 9 de junio de 2005).
- ²⁴³ 32: 86-87 (Bonsell); 34: 39 (Harkins).
- ²⁴⁴ 32: 116 (Bonsell).
- ²⁴⁵ P-21
- ²⁴⁶ Trial Tr. vol. 7, C. Brown Test., 17-18, Sept. 29, 2005.
- ²⁴⁷ 35: 50-53 (Baksa); P-25).
- ²⁴⁸ 32:75 (Bonsell); Trial Tr. vol. 8, J. Brown Test., 50-51, Sept. 29, 2005).
- ²⁴⁹ 3: 126-27. (B. Callahan).
- ²⁵⁰ P-26.
- ²⁵¹ 13: 72-73 (Spahr).
- ²⁵² 35: 53-56 (Baksa).
- ²⁵³ 8: 48-49.
- ²⁵⁴ 8: 55 (J. Brown).
- ²⁵⁵ 8: 53 (J. Brown).
- ²⁵⁶ 1: 19.
- ²⁵⁷ 36: 14-15, 17 (Baksa), P-179.
- ²⁵⁸ 26: 62-64 (Baksa); 35: 55 (Baksa).
- ²⁵⁹ 35: 66-68 (Baksa).
- ²⁶⁰ Trial Tr. vol. 12, J. Miller, 107-09, Oct. 6, 2005; 35:68 (Baksa).
- ²⁶¹ 12: 111 (J. Miller).
- ²⁶² 33: 54-58, 115 (Bonsell).
- ²⁶³ Trial Tr. vol. 36, Linker Test., 75, Nov. 3, 2005.
- ²⁶⁴ 36: 83 (Linker).
- ²⁶⁵ 36: 82-85 (Linker).
- ²⁶⁶ 36: 84-85 (Linker).
- ²⁶⁷ 36: 86-87 (Linker).
- ²⁶⁸ 29: 133-143 (Buckingham); 30: 9 (Buckingham).
- ²⁶⁹ 29: 130-131 (Buckingham); 25: 100-01 (Nilsen); 26: 114-15 (Baksa).
- ²⁷⁰ Trial Tr. vol. 4, B. Rehm Test., 4849, Sept. 27, 2005; 33:111-12 (Bonsell).
- ²⁷¹ 3: 130-31 (B. Callahan); 29: 33 (Buckingham).
- ²⁷² 29: 33-34 (Buckingham).
- ²⁷³ P-42 en 8-9.

- ²⁷⁴ P-46/P-790; 35: 76-78 (Baksa); 24: 45-46 (Nilsen); 3: 135-36 (B. Callahan); 4: 51-52 (B. Rehm); 6: 62-63 ©. Rehm); 7: 25-26 © Brown.
- ²⁷⁵ P45/P-805; Trial Tr. vol. 30, Bernhard-Bubb Test., 96, Oct. 27, 2005; P-46/P-790; Trial Tr. vol. 31, Maldonado Test., 59-60, Oct. 28, 2005.
- ²⁷⁶ P-46/P-790; 6: 65 ©. Rehm.
- ²⁷⁷ P-47/P-791; 8: 60-61 (J. Brown); 7: 33 ©. Brown); 3: 137-38 (B. Callahan); 30: 89-90, 105-06, 110-11 (Bernhard-Bubb); 31: 60, 66 (Maldonado).
- ²⁷⁸ P-47/P-791; 8: 60 (J. Brown); 7: 33 ©. Brown); 30: 89-90, 105-06, 110-11 (Bernhard-Bubb); 31: 66 (Maldonado) 3: 137-38 (B. Callahan).
- ²⁷⁹ 25: 119-20 (Nilsen).
- ²⁸⁰ P-44/P-804; P-47/P-791; 3: 141-42 (B. Callahan); 7: 32-33 ©. (Brown); 31: 66-67 (Maldonado).
- ²⁸¹ P-44/P-804; 30: 77-78, (Bernhard-Bubb).
- ²⁸² P-46/P-790; 31: 63 (Maldonado).
- ²⁸³ P-53/P-793; 4: 55-56 B. Rehm; 6: 71 ©. (Rehm); 7: 34-35 ©. (Brown); 8: 104-405 (F. Callahan); 8: 63 (J. Brown); 30: 107-08, (Bernhard-Bubb); 31: 76-77 (Maldonado); 33: 37-43 (Bonsell); 29: 82-83 (Buckingham); 12: 125 (J. Miller); 13: 84 (Spahr).
- ²⁸⁴ Buckingham Dep. at 19-22, April 15, 2005.
- ²⁸⁵ 7: 35 ©. Brown.
- ²⁸⁶ P-806/P-54.
- ²⁸⁷ P-806/P-54; 12: 126 (J. Millar); 13: 85 (Spahr); 30: 105-07, (Bernhard-Bubb); (P-793/P-53); 31: 75-76, 78-79 (Maldonado); 29: 71 (Buckingham); 35: 81-82 (Baksa); 6: 71 ©. (Rehm); 4: 54-55 (B. Rehm); 6: 96 (Eveland); 7: 26: 27 ©. Brown); 8: 63 (J. Brown); 8: 105-06 (F. Callahan).
- ²⁸⁸ 12: 114-15 (J. Miller); 35: 82 (Baksa); P-132.
- ²⁸⁹ 7: 45-48 ©. Brown.
- ²⁹⁰ 12: 118-120 (J. Miller).
- ²⁹¹ P-149.
- ²⁹² 26: 122 (Baksa).
- ²⁹³ 35: 93-94 Baksa)
- ²⁹⁴ 12: 118 (J. Miller).
- ²⁹⁵ 26: 120 (Baksa).
- ²⁹⁶ 36: 56-57 (Baksa). *Cursiva añadida.*
- ²⁹⁷ 35: 96-98 (Baksa).
- ²⁹⁸ 30: 10-12 Buckingham.
- ²⁹⁹ 29: 107-08 (Buckingham); 30: 10-12, 15-16 (Buckingham).
- ³⁰⁰ 12: 127 (J. Miller); 13: 30 (Spahr).
- ³⁰¹ 12: 127-29 (J. Miller).
- ³⁰² 7: 52-53 ©. (Brown); 8: 64 (J. Brown).
- ³⁰³ 8: 65 (J. Brown).
- ³⁰⁴ 8: 68 (J. Brown); (29: 105-06 (Buckingham); P-67.
- ³⁰⁵ P-67; 8:68-69 (J. Brown).
- ³⁰⁶ 29: 106 (Buckingham).
- ³⁰⁷ P-70.
- ³⁰⁸ Ídem. (*Cursiva añadida.*)
- ³⁰⁹ 25: 135-36 (Nilsen).
- ³¹⁰ 25: 135-36, 138-39 (Nilsen); 35: 105-06, 111-12 (Baksa).
- ³¹¹ 12: 134 (J. Miller).
- ³¹² 12: 135 (J. Miller); 29: 104-05 (Buckingham).
- ³¹³ 29: 111 (Buckingham); (12: 136 (J. Miller); 13: 88 (Spahr).
- ³¹⁴ 35: 120 (Baksa); 12: 136 (J. Miller).
- ³¹⁵ 35: 113-14 (Baksa); D-35.
- ³¹⁶ 35: 114-15 (Baksa).
- ³¹⁷ P-78 en 9.
- ³¹⁸ 30: 47 (Buckingham); 33: 30 (Bonsell).
- ³¹⁹ 30: 50-56 (Buckingham); 33: 31-35 (Bonsell). *Cursiva añadida.*
- ³²⁰ 30: 38-40 (Buckingham).
- ³²¹ P-80; 30: 46-47 (Buckingham).

-
- ³²² 33: 131-32 (Bonsell).
³²³ 13: 94-5 (Spahr); P-144 en 29.
³²⁴ 33: 129 (Bonsell).
³²⁵ P-73; 35: 122 (Baksa).
³²⁶ 35: 124 (Baksa).
³²⁷ P-81; 35: 125 (Baksa); 29: 113 (Buckingham).
³²⁸ P-82; 35: 125 (Baksa).
³²⁹ 35: 125 (Baksa).
³³⁰ P-84A; P-84B.
³³¹ 7: 89-90 ©. (Brown); P-88; P-209 en 1646; P-84C.
³³² 7: 89-90 ©. (Brown); P-88.
³³³ 7: 79 ©. (Brown).
³³⁴ 7: 78-79 ©. (Brown).
³³⁵ 7: 24-25; 77-78 ©. (Brown); 26: 11 (Nilsen); 4: 3-5 (B. Callahan); 29: 118 (Buckingham).
³³⁶ 7: 72-73 ©. (Brown); 26: 8-10.
³³⁷ P-151; D-67 7: 80-82 ©. (Brown); 35: 7-8 (Baksa).
³³⁸ 7: 82-83 ©. (Brown).
³³⁹ 26: 10-12 (Nilsen); 33: 113-14 (Bonsell).
³⁴⁰ 29: 113-16 (Buckingham).
³⁴¹ 13: 41-42 (J. Miller); 13: 88-93 (Spahr).
³⁴² 13: 91-92 (Spahr).
³⁴³ 13: 91-92 (Spahr); 35: 14-15 (Baksa).
³⁴⁴ 24: 102 (Nilsen); 35: 14-15 (Baksa).
³⁴⁵ 35: 119-20 (Baksa).
³⁴⁶ 35: 20-21 (Baksa).
³⁴⁷ 26: 21 Nilsen; 35: 127-38 (Baksa); 8: 36 ©. (Brown); 8: 76 (J. Brown); 12: 139-40 (J. Miller); (13: 102 (Spahr); 32: 25-26, 40 (Clever); (30: 23-25 (Buckingham); 31: 182-83 (Geesey); 34: 124-26 (Harkins); 6: 105-06 (Eveland).
³⁴⁸ 31: 175, 181-82 (Geesey); 32: 49-50 (Clever); 34: 117-18, 124-25 (Harkins).
³⁴⁹ 31: 181-82 (Geesey); (29: 11-12 (Buckingham); Buckingham Decl. 1: 59-61, 3 de enero de 2005;
³⁴ 48-49 (Harkins); 33: 112-13 (Bonsell); 26: 21 (Nilsen).
³⁵⁰ 31: 154-55, 161-62, 168, 184-87, 190 (Geesey).
³⁵¹ 30: 32-33 (Buckingham).
³⁵² 32: 23-25 (Clever).
³⁵³ 32: 45-46 (Clever).
³⁵⁴ 26: 49-50 (Nilsen).
³⁵⁵ 29: 109 (Buckingham).
³⁵⁶ 33: 111-12 (Bonsell); 29: 130, 137-43, 30: 10-14 (Buckingham).
³⁵⁷ 33: 113 (Bonsell); 30: 113 (Buckingham).
³⁵⁸ 14: 74-99 (Alters).
³⁵⁹ 35: 126 (Baksa).
³⁶⁰ 35: 127 (Baksa).
³⁶¹ 7: 92-93 ©. (Brown).
³⁶² P-810: 30: 126-30 (Bernhard-Bubb); 4: 11-12 (B. Callahan).
³⁶³ 31: 154-68 (Geesey).
³⁶⁴ 36: 27 (Baksa).
³⁶⁵ D-91; 36: 22-24 (Baksa).
³⁶⁶ D-91; 36: 26-28 (Baksa).
³⁶⁷ D-91; 36: 24-26 (Baksa).
³⁶⁸ P-124.
³⁶⁹ 36: 97 (Linker).
³⁷⁰ P-121. (Cursiva en el original).
³⁷¹ 25: 56-57 (Nilsen); 35: 38 (Baksa).
³⁷² P-131; 35: 40, 42-43 (Baksa).
³⁷³ P-127)
³⁷⁴ *Joint Stip. of Fact*, ¶ 11).

³⁷⁵ 3: 118-19 (Kitzmiller); 4: 13-15 (B. Callahan); 6: 77-78 ©. (Rehm); 6: 106 (Eveland); 16: 26, 30 (Stough); 17: 147-48 (Leib).

³⁷⁶ 6: 77-78 Rehm); 6: 38-39 (Smith); 17: 146-47 (Leib).

³⁷⁷ 7: 94-95; 8: 32 ©. Brown.

³⁷⁸ 15: 95-97 (Sneath).

³⁷⁹ 4: 93-96 (Rehm); 8-115 (F. Callahan); 14: 34-35 (Spahar).

³⁸⁰ Caso *Edwards*, 482 U. S. at 586-87 (citando el caso *Wallace*, 472 U. S. en 64), Magistrado Powell, concurrente; ídem en 75, Magistrada O'Connor, concurriendo en la decisión.

³⁸¹ Caso *McCreary*, 125, S. Ct. en 2735; concuerda, por ejemplo, con el caso *Santa Fe* (530 U. S. en 308): «*Es [...] el deber de los tribunales "distinguir un propósito secular fingido de otro auténtico".*» (cita omitida); caso *Edwards* (482 U. S. en 586-87): «*Aunque, en general, el Tribunal es respetuoso con la articulación por parte del Estado de un propósito secular, se requiere que la declaración de dicho propósito sea sincera y no una excusa.*»

³⁸² *Texas Monthly, Inc. v. Bullock*, 489 U.S. 1. 9 (1989); pluralidad de opiniones;* citas internas omitidas.

* En el original, "*plurality op.*", literalmente, "pluralidad de opiniones". [N. del T.]

³⁸³ Caso *Freethought* (334 F. 3d en 269): el tribunal señaló que «*el efecto según la presunción probatoria Lemon es idéntico al del respaldo*», y por tanto, simplemente el tribunal no dudó en «*incorporar [la] discusión del respaldo*» al análisis del efecto.

³⁸⁴ Véase el caso *McLean*, 529 F. Supp en 1272.

³⁸⁵ Caso *Selman*, 390 F. Supp. 2d en 1308-09.

³⁸⁶ Caso *Freiler*, 185 F. 3d en 348.

³⁸⁷ 397 A. 2d 1154, 1170 (Pa. 1979).

³⁸⁸ Véase también el caso *Wiest v. Mt. Lebanon Sch. Dist.*, 320 A. 2d 362, 366 (Pa. 1974), *cert. denied*,* 419 U. S. 967 (1974).

* Abreviatura de "*certification denied*", literalmente "certificación denegada". [N. del T.]

³⁸⁹ Caso *Wiest*, 320 A. 2d en 366.

ANEXO II

INFORME WEDGE

CENTRO PARA LA RENOVACIÓN DE LA CIENCIA Y LA CULTURA INSTITUTO DISCOVERY

INTRODUCCIÓN

El enunciado de que los seres humanos fueron creados a imagen y semejanza de Dios, constituye uno de los principios básicos sobre los cuales se ha construido la civilización occidental. Su influencia puede percibirse en la mayoría de los grandes logros occidentales, si no en todos, incluyendo la democracia representativa, los derechos humanos, la libre empresa y el progreso en las artes y las ciencias.

Desde hace apenas un siglo, esta idea clave fue sometida a un asedio masivo por los intelectuales, aprovechando los descubrimientos realizados por la ciencia moderna. A despecho de las concepciones tradicionales sobre Dios y el hombre, pensadores como Charles Darwin, Karl Marx y Sigmund Freud describieron a los seres humanos, no como seres morales y espirituales, sino como animales o máquinas, quienes habitaban un universo gobernado por mecanismos puramente impersonales, y cuya conducta, e incluso sus mismos pensamientos, eran regidos por inflexibles fuerzas biológicas, químicas y medioambientales. Esta concepción materialista de la realidad, eventualmente infectó casi cualquier ámbito de nuestra cultura, desde la política y la economía hasta la literatura y el arte.

Las consecuencias culturales de este triunfo del materialismo fueron devastadoras. Los materialistas niegan la existencia de estándares morales objetivos, proclamando que el entorno impone nuestro comportamiento y creencias. Dicho relativismo moral fue adoptado sin sentido crítico por la mayoría de ciencias sociales, y todavía gravita en gran parte de la economía moderna, la ciencia política, la psicología y la sociología.

Igualmente, los materialistas socavan la responsabilidad personal, asegurando que los pensamientos y las conductas humanas son determinados por nuestro entorno medioambiental. Los resultados pueden observarse en los enfoques actuales de la justicia penal, la responsabilidad del fabricante y la asistencia social. Para los esquemas mentales materialistas, todo el mundo es víctima y nadie puede ser responsable de sus actos.

Finalmente, el materialismo genera un virulento esfuerzo de utopismo. Presuponiendo que pueden construir la sociedad perfecta mediante la implementación del conocimiento científico, los reformadores materialistas abogan por programas de gobierno coercitivos que prometen falazmente crear el paraíso en la tierra.

El Centro para la Renovación de la Ciencia y la Cultura del Instituto *Discovery* —hoy denominado Centro para la Ciencia y la Cultura—, pretende lograr nada menos que el derrocamiento del materialismo y su legado cultural. Reuniendo estudiantes aventajados de ciencias naturales y sociales, así como de humanidades, el Centro investiga cómo los nuevos avances en biología, física y ciencia cognitiva, arrojan serios interrogantes sobre el materialismo científico, y cómo, en general, han reabierto el debate para una comprensión teísta de la naturaleza. El Centro subvenciona becarios de investigación, imparte conferencias y divulga comunicados sobre las oportunidades para la vida tras el materialismo.

El Centro está dirigido por el doctor Stephen Meyer, miembro Senior del Instituto *Discovery*. El doctor Meyer, profesor asociado de Filosofía del *Witworth College*, se doctoró en Filosofía por la Universidad de Cambridge sobre Historia y Filosofía de la Ciencia. Anteriormente trabajaba como geofísico para la empresa *Atlantic Richfield*.

EL PROYECTO WEDGE

Primera fase. Investigación científica, elaboración y publicación.

Programa de becas de investigación individuales.

Programa de investigación sobre Paleontología (Dr. Paul Chien *et al.*).

Programa de investigación sobre Biología Molecular (Dr. Douglas Axe *et al.*).

Segunda fase. Publicidad y formación de la opinión pública.

Libro de publicidad.

Conferencias impartidas por proselitistas.⁵⁰⁷

Seminarios apoloéticos.

Programa de formación de profesorado.

Articulisas destacados⁵⁰⁸ y afines.

Coproducción con PBS⁵⁰⁹ (u otras cadenas televisivas).

Materiales publicitarios/publicación.

⁵⁰⁷ En el original, “*opinion-makers*”, véase la N. del T. del Anexo I, p. 319.

⁵⁰⁸ En el original, “*op-ed fellow*”. La sigla compuesta “*op-ed*” designa en inglés la forma abreviada de las palabras “*opposite editorial*”, literalmente “opuesto al editorial”, o por mejor decirlo, “reverso del editorial”. En el periodismo anglosajón, es tradicional conferir bastante relevancia a la página ubicada en el reverso de aquella que contiene el texto con el editorial del periódico. Su contenido es similar al del editorial, pero expresa la opinión de un articulista individual e independiente, y no tanto la opinión representativa y colectiva del periódico como entidad, aunque a menudo, pero no siempre, dicho articulista es afín a la línea editorial del periódico. En definitiva, la página “*op-ed*” suele reflejar la opinión de un articulista, independiente pero casi siempre próximo a la línea editorial del periódico y con un prestigio muy relevante entre la opinión pública, acerca de un tema destacable de actualidad, y que por su importancia y repercusión informativa es ubicado en un lugar preferente de la maquetación del periódico, tras la portada y el editorial. Así, la expresión “*op-ed fellow*” significaría literalmente “simpatizante de reverso del editorial”, expresando la idea de “articulistas de opinión destacados y proclives al diseño inteligente”, referida en el texto principal como “articulistas destacados y afines”.

⁵⁰⁹ En el original “PBS”, siglas de la voz inglesa *Public Broadcasting Service* —Servicio Público de Teledifusión—, un canal de televisión público y sin ánimo de lucro con sede en Arlington, Virginia, fundado en 1969 para sustituir a su predecesor, la *National Educational Television*. Financian colectivamente su actividad las 354 estaciones de televisión que soportan técnicamente su difusión, así como la *Corporation for Public Broadcasting*, entidad independiente subvencionada por el gobierno federal.

Tercera fase. Confrontación y renovación cultural.
Conferencias para el desafío académico y científico.
Posibles acciones legales para la formación de profesorado.
Programa de becas de investigación: reorientar las ciencias sociales y humanidades.

SUMARIO DEL PLAN ESTRATÉGICO QUINQUENAL

Las consecuencias sociales del materialismo han sido devastadoras. Como síntomas, tales consecuencias ciertamente ya están siendo percibidas. Sin embargo, estamos convencidos de que para derrotar al materialismo debemos erradicarlo desde su misma raíz. La raíz es el materialismo científico. Esta es precisamente nuestra estrategia. Si contemplamos la ciencia materialista dominante como un gran árbol, nuestra estrategia consiste en desempeñar la función de una “cuña”, la cual, pese a ser relativamente reducida, puede agrietar todo el tronco cuando es aplicada sobre sus puntos neurálgicos. El auténtico principio de esta estrategia, el “aguzado filo de la cuña”, fue la crítica de Phillip Johnson al darwinismo, iniciada en 1991 con *Darwin on Trial*,⁵¹⁰ y proseguida con *Reason in the Balance* y *Defeating Darwinism by Open Minds*. El gran éxito de Michael Behe, *Darwin's Black Box*, continuó el trabajo de Johnson. Estamos construyendo este impulso, ampliando la cuña con una alternativa científica positiva a las teorías científicas materialistas, cuña denominada teoría del diseño inteligente (ID). La teoría del diseño promete aminorar el sofocante dominio de la cosmovisión materialista, y sustituirlo por una ciencia acorde con las creencias cristianas y teístas.

⁵¹⁰ Curiosa y significativamente, en el texto inglés del original no se lee “*Darwin*”, sino “*Darwinism*”, aunque resulta evidente que su redactor se refiere al título de la célebre y polémica obra de Phillip E. Johnson, *Darwin on Trial*.

La estrategia *Wedge* puede dividirse en tres fases distintas e independientes, las cuales son sucesivas aunque no estrictamente cronológicas. Con el adecuado apoyo, creemos que en los próximos cinco años (1999-2003) podemos lograr la mayoría de objetivos correspondientes a las fases primera y segunda, y comenzar la tercera fase (Véase “Objetivos/Objetivos quinquenales/Actividades”).

Primera fase.	Investigación científica, elaboración y publicación.
Segunda fase.	Publicidad y formación de la opinión pública.
Tercera fase.	Confrontación y renovación cultural.

Primera fase. Constituye el componente esencial de todo el proceso subsiguiente. Sin una sólida formación, investigación y argumentación, el proyecto sería tan solo otro intento de adoctrinar, en lugar de persuadir. La lección que hemos aprendido de la historia de la ciencia es que no resulta imprescindible aventajar cuantitativamente al paradigma opuesto. Normalmente, las revoluciones científicas son lideradas en principio por un grupo relativamente reducido de jóvenes científicos, quienes, al no hallarse cegados por los prejuicios dominantes, están en disposición de elaborar análisis creativos sobre los puntos clave, es decir, sobre aquellos aspectos cruciales en los cuales descansa todo el sistema de pensamiento. Por ello, en la fase primera debemos financiar investigaciones y obras esenciales sobre los pilares que ofrezcan mayores probabilidades para demoler el edificio materialista.

Segunda fase. El propósito principal de la segunda fase consiste en preparar la recepción popular de nuestras ideas. La mejor y más verídica investigación puede languidecer ilegible e inservible, a menos que sea convenientemente publicitada. Por este motivo, esforcémonos en granjearnos influencias individuales en los medios de comunicación y editoriales, así como entre los líderes de grupos expertos, científicos y académicos, personal de congresos, entrevistadores, decanos de facultades,

colegios y seminarios, futuros talentos y aliados académicos potenciales. Gracias a su prolongada dedicación a la política, al periodismo y a los asuntos públicos, el presidente del Instituto *Discovery*, Bruce Chapman, proporciona al proyecto una experiencia y conocimiento poco frecuentes sobre destacados articulistas de opinión, periodistas y líderes políticos. Esta combinación de escogidos contactos científicos, académicos, mediáticos y políticos, convierten a la estrategia *Wedge* en única, y así mismo la previenen contra resultar “meramente academicista”. Otras actividades incluyen la producción de un documental del Servicio Público de Teledifusión⁵¹¹ sobre el diseño inteligente y sus implicaciones, y su publicación mediante articulistas de opinión destacados. Junto a un núcleo de propagandistas influyentes, esforcémonos igualmente en construir un sustrato popular entre nuestra circunscripción natural, o sea, los cristianos. Acometamos esta tarea principalmente mediante seminarios apologeticos. Intentemos con ellos animar al creyente, y proveerle con nuevas evidencias científicas que apuntalen la fe, y así mismo, “divulguen” nuestras ideas entre la cultura general.

Tercera fase. Una vez nuestras investigaciones y publicaciones hayan dispuesto de tiempo para madurar, y el público esté predispuesto a la recepción de la teoría del diseño, nos dirigiremos hacia la confrontación directa contra los defensores de la ciencia materialista, mediante conferencias doctrinales en foros académicos significativos. Igualmente, ejerceremos una posible asistencia legal en respuesta a la resistencia contra la integración de la teoría del diseño en el plan académico de ciencias naturales de la escuela pública. La atención, publicidad, e influencia de la teoría del diseño, podría concitar a los científicos materialistas hacia un debate abierto con los teóricos del diseño, y en tal caso estaremos preparados. Con un énfasis añadido en las ciencias sociales y humanidades, comenzaremos a dirigirnos contra las específicas consecuencias sociales del materialismo y la teoría darwinista, que las promueven en las ciencias.

⁵¹¹ En el original de nuevo PBS (*Public Broadcasting Service*), ver más arriba la nota bene respectiva.

OBJETIVOS

Objetivos rectores.

Rechazar al materialismo científico y su destructivo legado moral, cultural y político.

Reemplazar las explicaciones materialistas con la concepción teísta de que la naturaleza y los seres humanos fueron creados por Dios.

Objetivos quinquenales.

Convertir la teoría del diseño inteligente en una alternativa aceptada entre las ciencias, y realizar la investigación científica desde la perspectiva de la teoría del diseño.

Lograr el comienzo de la influencia de la teoría del diseño en otras esferas, aparte de la ciencia natural.

Colocar al frente de la agenda nacional un nuevo y amplio debate sobre educación, cuestiones vitales y responsabilidad legal y personal.

Objetivos bidecenales.

Convertir la teoría del diseño inteligente en la perspectiva dominante en ciencia.

Introducir aplicaciones de la teoría del diseño en campos específicos, incluyendo Biología Molecular, Bioquímica, Paleontología, Física y Cosmología entre las ciencias naturales, y Psicología, Ética, Política, Teología y Filosofía entre las humanidades; constatar su influencia en las bellas artes.

OBJETIVOS QUINQUENALES

1. Un amplio debate público entre los teóricos del diseño y los darwinistas (para 2003).
2. Publicar treinta libros sobre el diseño y sus implicaciones culturales (sexo, cuestiones de género, medicina, leyes y religión).
3. Cien artículos científicos, académicos y técnicos publicados por nuestros simpatizantes.
4. Cobertura significativa en los medios de comunicación nacionales.
Cobertura informativa en revistas de copiosa tirada, como *Time* o *Newsweek*.
Tratamiento frecuente de la teoría del diseño en programas PBS como *Nova*.
Cobertura informativa regular en prensa sobre los desarrollos de la teoría del diseño.
Columnas y artículos destacados y favorables sobre el movimiento para el diseño en medios telemáticos a tres bandas.⁵¹²
5. Renovación espiritual y cultural.
Línea básica de movimientos renovadores comenzando a asumir perspectivas diferentes a partir de la teoría del diseño, y a repudiar las teologías influenciadas por el materialismo.
Amplia confesión(es) cristiana(s) defendiendo la doctrina tradicional de la creación y rechazando el darwinismo.
Seminarios reconociendo progresivamente [el diseño inteligente]⁵¹³ y repudiando los presupuestos naturalistas.
Elevado ranking entre los sondeos demoscópicos sobre cuestiones como la sexualidad, el aborto y la creencia en Dios.
6. Diez estados en disposición de rectificar el desequilibrio ideológico en el plan académico de ciencias, y a incluir la teoría del diseño.

⁵¹² En el original, “*3rd party media*”, literalmente “medios de tercera parte”, para expresar aquellos medios telemáticos en los cuales pueden interactuar más de dos partes o agentes a la vez.

⁵¹³ Corchetes y su contenido añadidos.

7. Logros científicos:

Un activo movimiento para el diseño en Reino Unido, Israel, y otros países influyentes en el exterior de Estados Unidos.

Diez simpatizantes del Centro para la Renovación de la Ciencia y la Cultura impartiendo en universidades de prestigio.

Dos universidades en las cuales la teoría del diseño se haya convertido en la concepción dominante.

Conversión del “diseño” en un concepto clave en ciencias sociales.

Movimientos para la reforma legal basados en propuestas legislativas sobre la teoría del diseño.

ACTIVIDADES

- (1) Programa de becas de investigación (para redacción y publicación).
- (2) Línea principal de investigación basada en los “puntos de presión” (e. g., los hallazgos de fósiles cámbricos por Paul Chien’s Chengjiang en Paleontología, o el laboratorio de investigación de Doug Axe en Biología Molecular).
- (3) Formación de profesorado.
- (4) Conferencias académicas.
- (5) Conferencias y eventos de propagandistas.
- (6) Configuración de vínculos, reclutamiento de futuros científicos y líderes, y colaboración estratégica con comités de expertos, grupos religiosos y de acción social, organizaciones e instituciones educativas, iglesias, fundaciones y mercado de la comunicación.
- (7) Seminarios apoloéticos e intervenciones públicas.
- (8) Artículos de opinión destacados y populares.
- (9) Documentales y otras producciones mediáticas.
- (10) Debates académicos.
- (11) Fondos para el crecimiento y el desarrollo.
- (12) Soporte administrativo general.

SUMARIO DE PROGRESOS EN LA ESTRATEGIA WEDGE

Libros

William Dembski y Paul Nelson, dos colaboradores del Centro para la Renovación de la Ciencia y la Cultura,⁵¹⁴ muy pronto publicarán libros en destacadas editoriales seculares, *Cambridge University Press* y *The University of Chicago Press*, respectivamente. (Uno critica el darwinismo materialista; el otro ofrece una potente alternativa.) El libro de Nelson, *On Common Descent*, es el decimoséptimo publicado en la prestigiosa colección “Monografías evolucionistas”, de la Universidad de Chicago, y el primero en criticar el neodarwinismo. El libro de Dembski, *The Design Inference*, fue encargado en junio, dos meses antes de ser puesto a la venta. Estos libros insisten en la línea iniciada por *Darwin’s Black Box (The Free Press)*, de Michael Behe, el cual ahora está disponible en rústica, tras nueve ediciones con cubierta rígida. Más aún, ha sido traducido a seis idiomas extranjeros. El éxito de este libro ha llevado a otras editoriales seculares, como *McGraw Hill*, a solicitarnos próximos títulos. Es un gran avance. La editorial *InterVarsity* publicará este otoño nuestra larga antología, *Mere Creation* (basada en la conferencia “*Mere Creation*”), y *Zondervan* está publicando *Maker of Heaven and Earth: Three Views of the Creation-Evolution Controversy*, cuyos autores son nuestros colaboradores John Mark Reynolds y J. P. Moreland. *McGraw Hill* solicitó un proyecto urgente de Meyer, Dembski y Nelson sobre su libro *Uncommon Descent*. Finalmente, el becario *Discovery* Ed. Larson ha obtenido el Premio Pulitzer por *Summer for the Gods*, su nueva versión del caso Scopes, e *InterVarsity* acaba de publicar *A Different Death*, ataque contra el auxilio al suicidio del que es coautor.

⁵¹⁴ En el original “CRSC”, siglas de *Center for the Renewal of Science and Culture*, organismo dependiente del Instituto *Discovery* y actualmente denominado Centro para la Ciencia y la Cultura.

Artículos académicos

Nuestros colaboradores han publicado recientemente artículos en las publicaciones científicas y académicas de mayor prestigio, como *The Proceedings to the National Academy of Sciences*, *Nature*, *The Scientist*, *The American Biology Teacher*, *Biochemical and Biophysical Research Communications*, *Biochemistry*, *Philosophy and Biology*, *Faith & Philosophy*, *American Philosophical Quarterly*, *Rhetoric & Public Affairs*, *Analysis*, *Book & Culture*, *Ethics & Medicine*, *Zygon*, *Perspectives on Science and the Christian Faith*, *Religious Studies*, *Christian Scholars' Review*, *The Southern Journal of Philosophy*, y *Journal of Psychology and Theology*. Muchos de estos artículos se hallan ahora en destacadas editoriales seculares, a punto de imprimirse o a la espera de revisión, como resultado de nuestro primer ciclo de becas para la investigación. Nuestra publicación interna, *Origins & Design*, continua destacando contribuciones académicas de colaboradores del Centro para la Renovación de la Ciencia y la Cultura y otros científicos.

Apariciones en radio y televisión

Durante 1997, nuestros simpatizantes aparecieron en numerosos programas de radio (tanto cristianos como seculares), así como en cinco programas televisivos de ámbito nacional; *TechnoPolitics*, *Hardball with Chris Matthews*, *Inside the Law*, *Freedom Speaks*, y *Firing Line*. La edición especial de *TechnoPolitics* coproducida con el Servicio Público de Teledifusión en noviembre, concitó tal cantidad de audiencia sin precedentes, que el productor Neil Freeman decidió emitir un segundo episodio a partir de las "tomas falsas". Su entusiasmo por nuestra agenda intelectual contribuyó a estimular una edición especial de *Firing Line*, de *William F. Buckley*, protagonizada por Phillip Johnson y dos de nuestros colaboradores, Michael Behe y David Berlinski. Por invitación de Ed Atsinge, el pasado noviembre Phil Johnson y Steve Meyer dirigieron en

Dallas el congreso de programas debate⁵¹⁵ de *Salem Communications*. Como resultado, Phil y Steve han sido entrevistados en diversas ocasiones en los programas debate de *Salem* a lo largo de todo el país. Por ejemplo, Steve Meyer y Mike Behe fueron entrevistados en julio durante dos horas en el programa radiofónico de ámbito nacional *Janet Parshall's America*. La emisora *Canadian Public Radio* (CBC), recientemente destacó a Steve Meyer en su programa *Tapestry*. El episodio, “*God & the Scientists*”, fue emitido a través de toda Canadá. Y en abril, William Craig debatió en Atlanta ante una nutrida audiencia con Peter Atkins, ateo de Oxford, (moderados por William F. Buckley), programa que fue emitido en directo vía satélite, por la radio local y por Internet.

Artículos en periódicos y revistas

El debate *Firing Line* generó una notable cobertura en prensa de nuestro movimiento, y entre otros periódicos, en *The New York Times*, así como una columna de Bill Buckley. Además, nuestros colaboradores han publicado artículos recientes y reversos de editorial, tanto en publicaciones cristianas como seculares, incluyendo, por ejemplo, *The Wall Street Journal*, *The New York Times*, *The Washington Times*, *National Review*, *Commentary*, *Touchstone*, *The Detroit News*, *The Boston Review*, *The Seattle Post-Intelligencer*, *Christianity Today*, *Cosmic Pursuits* y *World*. Un reverso de editorial escrito por Jonathan Wells y Steve Meyer está a la espera de ser publicado en el *Washington Post*. Su artículo critica el libro *Teaching about Evolution*, de la *National Academy of Science*, por su presentación ideológica y discriminatoria de la evidencia científica. Artículos similares están en preparación.

⁵¹⁵ En el original, “*Talk Show Host*”. Llamados en Inglaterra “*chat show*”, los “*talk show*” estadounidenses son programas de radio o televisión en los cuales uno o más contertulios debaten sobre tópicos, moderados por un presentador. Generalmente, incluyen invitados con acreditada experiencia sobre la materia debatida, aunque en ocasiones es un sólo invitado quien debate acerca de su labor o área de conocimiento, con uno o varios presentadores. Además, suelen dedicar un espacio para atender las llamadas realizadas por los oyentes o telespectadores sobre el asunto discutido.

EVENTOS RELEVANTES EN LAS TRES ÚLTIMAS SEMANAS

- La revista *Newsweek* ha publicado en portada “La ciencia encuentra a Dios”, discutiendo entre otros asuntos la evidencia de Dios en la Cosmología.
- La editorial McGraw Hill ha solicitado de Steve Meyer, Paul Nelson y Bill Dembski, colaboradores del Centro para la Renovación de la Ciencia y la Cultura, un borrador urgente de su libro sobre diseño inteligente en el ADN.
- Steve Meyer y Mike Behe fueron entrevistados durante dos horas en el programa de difusión nacional *Janet Parshall's America*.
- El libro de Bill Dembski *The Design Inference* ya ha sido encargado por la editorial *Cambridge University* como avance a su puesta a la venta.
- Nuestro colaborador Paul Chien ha sido requerido por uno de los principales paleontólogos chinos para colaborar con él en la redacción de un libro sobre la explosión cámbrica (el cual tiene implicaciones profundamente antidarwinistas).
- La Sociedad para el Estudio de la Evolución, la más antigua y extensa asociación profesional de biólogos evolutivos, anunció un programa de cursos para profesores especializados en combatir la teoría del diseño.
- Steve Meyer ha sido requerido para testificar ante la Comisión Federal de Derechos Civiles sobre discriminación en la enseñanza pública por motivos de religión.

BIBLIOGRAFÍA

ABBAS, A. *et al.* (2002), *Inmunología celular y molecular*. Madrid, Mc Graw-Hill, Interamericana de España.

ABC (2008), “Entrevista a Francisco Ayala: El diseño inteligente es un disparate para la ciencia y una blasfemia para la religión”. *Diario ABC*, martes 8 de enero de 2008.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE KENTUCKY (ACK), (2005), *Resolución en apoyo de la evolución*, aprobada en su congreso anual el 11 de noviembre de 2005, confirmando otra equivalente de 12 de noviembre de 1983. Disponible en el enlace <http://www.kyacademyofscience.org/news/evolution.html>.

AGENCIA ESPAÑOLA DEL ISBN,

<http://www.mcu.es/libro/CE/AgenISBN.html>.

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS USA (ANC USA), (1999), *Ciencia y creacionismo: la perspectiva de la Academia Nacional de Ciencias*.

Disponible en

<http://www.nap.edu/openbook.php?isbn=0309064066&page=25>.

AIZAWA, S. (2001), Bacterial flagella and type III secretion systems. *FEMS Microbiology Letters*, vol. 202, nº 2, agosto de 2001: pp. 157-64. Hoboken, Blackwell Publishing, Inc.

ALLIN, E. (1986), The auditory apparatus of advanced mammal-like reptiles and early mammals. *The Ecology and Biology of Mammal-like Reptiles*; pp. 283-94, en N. Hotton, P. MacLean, J. Roth, y E. Roth, editores. Washington, Smithsonian Institution Press.

AMERICAN CIVIL LIBERTIES UNION (ACLU), <http://www.aclu.org>.

ANSELMO DE CANTERBURY (1985), *Proslogion. Sobre la verdad*. Barcelona, Orbis.

ANSWERS IN GENESIS, <http://www.answersingenesis.org>.

APOLOGETIC PRESS, <http://www.apologeticspress.org/espanol/articulos/376>.

APOLOGETICS INDEX, <http://www.apologeticsindex.org>.

AQUINO, T. (1947), *Suma teológica*. Madrid, Biblioteca Autores Cristianos.

ARISTÓTELES (1982), *Metafísica*. Madrid, Gredos.

—: (1990), *Historia de los animales*. Madrid, Akal Clásica.

—: (1994) *Política*. Madrid, Gredos.

—: (2002) *Física*. Madrid, Gredos.

Biblia de Jerusalén (1975). Bilbao, Desclée de Brouwer.

ARTIGAS, M. y GIBERSON, K. (2007), *Oracles of Science*. Nueva York, Oxford University Press.

ASOCIACIÓN AMERICANA DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR (AABBM), (2005), *Carta abierta al Presidente G. Bush sobre diseño inteligente*, 4 agosto.

<http://www.aaup.org/AAUP/newsroom/prarchives/2005/AMResolutions.htm>.

ASOCIACIÓN AMERICANA PARA EL FOMENTO DE LA CIENCIA (AAFC), *Preguntas y respuestas sobre evolución y diseño inteligente*; subdirectorío contenido en su página web oficial disponible en el enlace

http://www.aaas.org/news/press_room/evolution/qanda.shtml.

—: (2006), *Declaración sobre enseñanza de la evolución*, 3 de febrero de 2008. <http://www.aaas.org/news/releases/2006/pdf/0219boardstatement.pdf>.

ASOCIACIÓN AMERICANA DE PROFESORES UNIVERSITARIOS (AAPU), (2005), *El profesorado de la Asociación se pronuncia sobre tres importantes temas: enseñanza de la evolución*; 17 de junio de 2005, reformado en 2008, 3 de febrero.

<http://www.aaup.org/AAUP/newsroom/prarchives/2005/AMResolutions.htm>

ASOCIACIÓN NACIONAL DE PROFESORES DE BIOLOGÍA (ANPB), (1995), *Declaración del Consejo de Directores*. Respaldada en 1998 por la Sociedad para el Estudio de la Evolución y por la Asociación Americana de Antropólogos Físicos, y revisada en 1997, 2000, 2004 y 2008. Archivo hoy suprimido de su anterior enlace en Internet.

- ASOCIACIÓN NACIONAL DE PROFESORES DE CIENCIA (ANPC), (2005), *Declaración contraria a los comentarios realizados por el Presidente Bush*, 3 de agosto de 2005. <http://www.nsta.org/about/pressroom.aspx?id=50794>.
- AUDI, R. (2000), *Religious commitment and secular reason*. New York, Cambridge University Press.
- AYALA, F. (2009), *Darwin y el diseño inteligente. Creacionismo, cristianismo y evolución*. Madrid, Alianza.
- AYALA, DOBZHANSKY *et al.* 1983, *Evolución*. Barcelona, Omega.
- BARROW, J. y TIPLER, F. (1986), *The Anthropic Cosmological Principle*. Oxford, Oxford University Press.
- BARTON, D. (1992), *The Myth of the Separation: What is the Correct Relationship Between Church and State?* Aledo TX, WallBuilders Press.
- BATESON, P. (2002), William Bateson: a biologist ahead of his time. *Journal of Genetics*, vol. 81, nº 2: pp. 49-58. Londres, Springer.
- BAUM, L. (1987), *El Tribunal Supremo de los Estados Unidos de Norteamérica*. Barcelona, Bosch.
- BECK, G. y HABICHT, G. (1996), Immunity and the Invertebrates. *Scientific American Magazine*, noviembre de 1996: pp. 60-6. New York, Scientific American Inc.
- BECKWITH, F. (1989), *David Hume's argument against miracles: A critical analysis*. New York: University Press of America.
- : (1993), "Hume's evidential/testimonial epistemology, probability, and miracles". En Radcliffe, E. y White, C. (eds.), *Faith in theory and practice: Essays on justifying religious belief*: pp. 117–140. Chicago, Open Court.
- : (1997), "History and miracles", en Geivett, R. y Habermas, G. (eds.), *In defense of miracles: A comprehensive case for God's action in history*: pp. 86–98. Downers Grove, InterVarsity Press.
- : (2003a). Intelligent design in the schools: Is it constitutional? *Christian Research Journal*, 25(4), 1–9.

<http://web.archive.org/web/20050209210129/>

<http://www.equip.org/free/DI410.pdf>.

—: (2003b), *Law, Darwinism, and public education: The establishment clause and the challenge of intelligent design*. New York, Rowman and Littlefield.

—; (2003c), Public education, religious establishment, and the challenge of intelligent design. *Notre Dame Journal of Law, Ethics, & Public Policy*, 17(2), 461–519.

<http://homepage.mac.com/francis.beckwith/NDJLEPP.pdf>.

—: (2003d), “Public education, religious establishment, and the challenge of intelligent design”, *Notre Dame Journal of Law, Ethics, & Public Policy*, 17 (2): pp. 461-519. Archivo descargado de Internet en marzo de 2007 desde el enlace <http://homepage.mac.com/francis.beckwith/NDJLEPP.pdf>.

—: (2003e), “Science and religion twenty years after McLean v. Arkansas: Evolution, public education, and the new challenge of intelligent design”, *Harvard Journal of Law & Public Policy*, 26 (2): pp. 455-99. Descargado en marzo de 2007 de <http://homepage.mac.com/francis.beckwith/HJLPP.pdf>.

—: (2006), “It’s the epistemology, stupid! Science, public schools, and what counts as knowledge”, en Dembski, W. (ed.), *Darwin’s nemesis: Phillip Johnson and the intelligent design movement*: pp. 105–16). Downers Grove, IVP Academic.

BEHE, M. (2000), *La caja negra de Darwin. El reto de la Bioquímica a la evolución*. Andrés Bello, Barcelona. 2000.

—: (2008), *The Edge of Evolution*. Nueva York, Free Press.

BEHE, M., DEMBSKI, W. y MEYER, S. (2000), *Science and Evidence for Design in Universe*. San Francisco, Ignatius Press.

BERMAN, H. (comp.), (1965), *Diversos aspectos del Derecho en los Estados Unidos*. México, Letras.

- BICKLE, T. y KRÜGER, D. (1993), Biology of DNA restriction. *Microbiological Reviews*, vol. 57, nº 2, junio de 1993: pp. 434-50. Washington, American Society for Microbiology.
- BLOBEL, G. y DOBBERSTEIN, B. (1975), Transfer to Proteins Across Membranes. Reconstitution of Functional Rough Microsomes from Heterologous Components. *The Journal of Cell Biology*, vol. 67, pp. 852-62. New York, The Rockefeller University Press.
- BRAUN, P. *et al.* (2001), Maturation of *Pseudomonas aeruginosa* Elastase. Formation of the Disulfide Bonds. *The Journal of Biological Chemistry*, vol. 276, nº 28, 13 de julio de 2001: pp. 26030-5. Bethesda, The American Society for Biochemistry and Molecular Biology.
- BURGIN, M. (1982), "Generalized Kolmogorov complexity and duality in theory of computations"; *Notices of the Russian Academy of Sciences*, v. 25, nº 3: pp.19-23.
- BURR, S. *et al.* (2002), Evidence for a Type III Secretion System in *Aeromonas salmonicida* subsp. *salmonicida*. *Journal of Bacteriology*, vol. 184, nº 21, noviembre de 2002: pp. 5966-70. Washington, American Society for Microbiology.
- CARMENA, E. (2006), *El creacionismo, ¡vaya timo!* Pamplona, Laetoli.
- CARNAP, R. (1985), *Fundamentación lógica de la física*. Barcelona, Orbis.
- CASTRO *et al.* (2005), *A la sombra de Darwin. Las aproximaciones evolucionistas del comportamiento humano*. Madrid, Siglo XXI.
- CASTRODEZA, C. (1999), *Razón biológica. La base evolucionista del pensamiento* Madrid, Minerva Ediciones.
- : (2003a), *La marsopa de Heidegger: el lugar de la ciencia en la cultura actual*. Madrid, Dykinson.
- : (2003b), *Los límites de la historia natural. Hacia una nueva biología del conocimiento*. Barcelona, Akal.
- CENTER FOR THE RENEWAL OF SCIENCE AND CULTURE (2000), Fellow Francis Beckwith.

<http://web.archive.org/web/20000818193241/www.discovery.org/crsc/fellos/FrancisBeckwith/index.html>.

CELA, C., y AYALA, F., (2001), *Senderos de la evolución humana*. Madrid, Alianza Editorial.

CHAITIN, G. (1998), *The Limits of Mathematics*. Nueva York, Springer.

CHALMERS, A. (1994), *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid, Siglo XXI.

CHENG, S. *et. al.* (1990), "Defective intracellular transport and processing of CFTR is the molecular basis of most cystic fibrosis." *Cell*, vol. 63, nº 4, 16 de noviembre de 1990: pp. 827-34. Framingham, Genzyme Corporation.

CICERÓN, M. (1984), *Sobre la república*. Madrid, Gredos.

CLARKSON, F. (1994). Christian reconstructionism: Theocratic dominionism gains influence. *Public Eye*: 8 (1).

—: (2005). "The rise of dominionism: Remaking America as a Christian nation." *Public Eye*: 19 (3).

CONSEJO DE EUROPA (2007), *Los peligros del creacionismo en la educación*, 8 de junio de 2007. Documento n.º 11297, archivo disponible en el enlace de Internet

http://assembly.coe.int/Main.asp?link=/Documents/WorkingDocs/Doc07/E_DOC11297.htm.

COOPER, M. y ALDER, M. (2006), The evolution of adaptive immune systems. *Cell*, vol. 124, nº 4, 24 de febrero de 2006: pp.815-22. Oxford, Cell Press, Elsevier Ltd.

CORAL RIDGE MINISTRIES (2006), *Darwin's deadly legacy: The chilling impact of Darwin's theory of evolution*. Vídeo documental, disponible en noviembre de 2006 en

<http://www.coralridge.org/darwin/experts.asp?ID=crm\&ec=I1301>.

CRAIG, W. Y EHRMAN, B. (2006), "Is there historical evidence for the resurrection of Jesus?" Transcrito del debate celebrado entre William Lane

Craig y Bart D. Ehrman, en el College of the Holy Cross, Worcester.
Descargado en noviembre de 2006, en

<http://www.holycross.edu/departments/crec/website/resurrection-debate-transcript.pdf>.

CROMPTON, A. y HYLANDER, W. (1986), Changes in mandibular function following the acquisition of a dentary-squamosal jaw articulation. *The Ecology and Biology of Mammal-like Reptiles*; pp. 263-82, en N. Hotton, P. MacLean, J. Roth, y E. Roth, editores. Washington, Smithsonian Institution Press.

DARWIN, CH. (1970), *El origen de las especies*. Barcelona, Zeus.

DAVIDSON, C. *et al.* (2003), Molecular evolution of the vertebrate blood coagulation network. *Thrombosis and Haemostasis*, vol. 89, n° 3: pp. 420-8. Stuttgart, Schattauer Publishers.

DAVIS, P. y KENYON, D. (1989), *Of Pandas and People: The Central Question of Biological Origins*. Houghton, Louisiana.

DAWKINS, R. (1998), *El relojero ciego*. Barcelona, Labor.

DEMBSKI, W. (1989-1990), "Scientopoly: The game of scientism." *Epiphany: A Journal of Faith & Insight*, 10 (1-2): pp. 110-20.

—: (1998), *The design inference*; Cambridge, Cambridge University Press.

□ : (1999), *Intelligent Design. The Bridge Between Science & Theology*. Illinois, IVP Academic.

—: (2001), "The task of apologetics"; en Dembski & Richards (eds.), *Unapologetic apologetics: Meeting the challenges of theological studies*; pp. 31-43. Downers Grove, InterVarsity Press.

—: (2002), *No Free Lunch. Why Specified Complexity Cannot Be Purchased without Intelligence*. Lanham, Rowman & Littlefield Publishers.

—: (2004), *The Design Revolution: answering the toughest questions about intelligent design*. Downers Grove, InterVarsity Press.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS, Universidad de Lehigh; página web oficial en el enlace www.lehigh.edu/~inbios/news/evolution.htm.

- DESCARTES, R. (1986), *Meditaciones metafísicas*. Barcelona, Orbis.
- DEVILLERS-THIERY, A. *et al.* (1975), Homology in amino-terminal sequence of precursors to pancreatic secretory proteins. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 72, nº 12, diciembre de 1975: pp. 5016-20. New York, The Rockefeller University Press.
- DIEGUEZ, A. (2005), *Filosofía de la Ciencia*. Madrid, Biblioteca Nueva.
- DISCOVERY INSTITUTE, CRCC, (1998), *The Wedge Strategy*, Center for Renewal of Science and Culture.
<http://www.seattleweekly.com/news/0605/discovery-wedge.php>.
 —: *About Discovery: How Discovery Institute functions*.
<http://www.discovery.org/aboutFunctions.php>.
- DOBZHANSKY, T. (1973), Nothing in Biology Makes Sense Except in the light of Evolution. *The American Biology Teacher*, marzo de 1973, vol.35: pp. 125-9. Reston, National Assotiation of Biology Teachers.
- DOBZHANSKY, T., AYALA, F. *et al.* (1980), *Evolución*. Barcelona, Omega.
- DOOLITTLE R., y FENG, D. (1987), Reconstructing the evolution of vertebrate blood coagulation from a consideration of the amino acid sequences of clotting proteins. *Cold Spring Harbor Symposium on Quantitative Biology*, 1987, vol. 52, pp. 869-74. New York, Cold Spring Harbor Laboratory Press.
- : *et al.* (1990), The amino-acid sequence of lobster fibrinogen reveals common ancestry with vitellogenin. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, vol. 167, nº 1, 28 de febrero de 1990: pp. 16-9. Oxford, Thomson Scientific, Elsevier Ltd.
- : *et al.* (1993), The evolution of vertebrate blood coagulation: A case of yin and yang. *Thrombosis and Haemostasis*, vol. 70, nº 1, julio de 1993: pp. 24-8. Stuttgart, Schattauer Publishers.
- : (2001), Crystal Structure Studies on Fibrinogen and Fibrin. *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 936 (1), junio de 2001: pp. 31-43. New York, Blackwell Synergy.

- DAVIDSON, C. *et al.* (2003), Molecular evolution of the vertebrate blood coagulation network. *Thrombosis and Haemostasis*, vol. 89, nº 3, marzo de 2003: pp. 420-8. Stuttgart, Schattauer Publishers.
- DUPRÉ, J. (2006), *El legado de Darwin. Qué significa hoy la evolución*. Buenos Aires, Katz Editores.
- EASON, D. *et al.* (2004), Mechanisms of antigen receptor evolution. *Seminars in Immunology*, vol. 16, nº 4, agosto de 2004: pp. 215-26. Oxford, Cell Press, Elsevier Ltd.
- ECHEVERRÍA, J. (1999), *Introducción a la metodología de la ciencia*; Madrid, Cátedra.
- EHRMAN, B. (2003a), *Lost scriptures: Books that did not make it into the New Testament*. New York, Oxford University Press.
- : (2003b), *Lost Christianities: The battles for scripture and the faiths we never knew*. New York, Oxford University Press.
- : (2005), *Misquoting Jesus: The story behind who changed the Bible and why*. New York, Harper San Francisco.
- ELSBERRY W. & SHALLIT J. (2009) “Information Theory, Evolutionary Computation, and Dembski’s ‘Complex Specified Information’”. *Synthese*, ISSN: 0039-7857 (Print) 1573-0964 (Online). Holanda, Springer.
- ERIK, “On Dembski’s Law of Conservation of information”. Sin referencias, disponible en http://www.talkreason.org/articles/dembski_LCI.pdf hasta el 6 de diciembre de 2009.
- FEDERACIÓN DE SOCIEDADES AMERICANAS DE BIOLOGÍA EXPERIMENTAL (FSABE), (2005), *Contra el empleo de las clases de ciencia para enseñar diseño inteligente, creacionismo y otras creencias no científicas*, adoptado por el Consejo de Directores integrantes de la propia Federación el 19 de diciembre de 2005. <http://opa.faseb.org/pdf/EvolutionStatement.pdf>.
- FERRATER, J. (1998), *Diccionario filosófico*. Tomos I al IV. Barcelona: Ariel.

- FREEMAN, S. y HERRON, J. (2002), *Análisis evolutivo*. Madrid, Pearson Education.
- FONTDEVILA, A. y MOYA, A. (2003), *Evolución. Origen, adaptación y divergencia de las especies*. Madrid, Síntesis.
- FORREST, B. (2000), "The Possibility of Meaning in Human Evolution." *Zygon, Journal of Religion & Science*, vol. 35, diciembre de 2000: pp. 861-80. Chicago, Blackwell Publishing.
- : (2009), "The non-epistemology of intelligent design: its implications for public policy." *Synthese*, DOI 10.1007/s11229-009-9539-3. Publicado *on line* el 19 de abril de 2009. Los Ángeles, Springer Science.
- FORREST, B. y GROSS, P. (2004), *Creationism's Trojan Horse: The Wedge of Intelligent Design*. Nueva York, Oxford University Press.
- GALIANI, D. y BOZE, G. (1993), Factor XII-Independent Activation of factor XI in Plasma: Effects of Sulfatides on Tissue Factor-Induced Coagulation. *Blood*, vol. 82, nº 3, 1 de agosto de 1993: pp. 813-9. Washington, American Society of Hematology.
- GARCÍA, P. *et al.* (2000), *La Ciencia en tus manos*. Madrid, Espasa.
- GARCÍA, J. (1981), *Positivismo e Ilustración: La Filosofía de David Hume*. Valencia, Universitat de València.
- GAVÍN, R. (2003), *Caracterización genética y fenotípica del flagelo de Aeromonas*. Tesis doctoral: Universidad de Barcelona, Departamento de Microbiología.
- GEISLER, N. y ANDERSON, J. (1987), *Origin science: A proposal for the creation-evolution controversy*. Grand Rapids, Baker Book House.
- GIERE, R. (1988), *Explaining Science: A Cognitive Approach*. Chicago, University Press.
- GRIFFITHS *et al.*, (2000), *Genética moderna*. Madrid, McGraw Hill Interamericana.
- GOLDBERG, M. (2006), "Saving secular society", *In These Times*, 30 (6). Descargado de

- <http://www.inthesetimes.com/site/main/article/2649/> en noviembre de 2006.
- GONZÁLEZ, G. y RICHARDS, J. (2006), *El planeta privilegiado: cómo nuestro lugar en el cosmos está diseñado para el descubrimiento*. Madrid, Palabra.
- GOPHNA U. y RON E. (2003), Virulence and the heat shock response. *International Journal of Medical Microbiology*, vol. 292, nº 7-8, febrero de 2003: pp. 453-61. Amsterdam, Elsevier.
- GOSH, P. (2004), Process of Protein Transport by the Type III Secretion System. *Microbiology and Molecular Biology Reviews*, vol. 68, nº 4, diciembre de 2004: pp. 771-95. Washington, American Society for Microbiology.
- GOULD, S. (1994), *El pulgar del panda*. Barcelona, Crítica.
- : (2003), *Acabo de llegar, el final del principio de la historia natural*. Barcelona, Crítica.
- : (2004), *La estructura de la teoría de la evolución*. Barcelona, Tusquets Editores.
- GOULD, S. y VRBA, E. (1982), "Exaptation: a missing term in the science of form." *Paleobiology*, 8: pp. 4-15
- GRABINER, J. y MILLER, P. (1974), "Effects of the Scopes trial. Was it a victory for evolutionists?". *Science*, 185: pp. 832-7.
- GROSS, P. (2006), "Nuance and honor: Religion versus science", en C. De Waal (ed.), *Susan Haack: A lady of distinctions: The philosopher responds to her critics*: pp. 191-8. New York, Prometheus Books.
- HAACK, S. (2004), "Point of honor: On science and religion". *Skeptical Inquirer*, 28 (2).
- HARRIS, M. (1981), *Introducción a la antropología general*. Madrid, Alianza.
- HAWKING, S. (1989), *Historia del tiempo. Del big bang a los agujeros negros*. Barcelona, Crítica.

- HEMPEL, C. (1979), *La explicación científica. Estudios sobre la filosofía de la ciencia*. Buenos Aires, Paidós.
- HOUSE, W. (ed), (2008), *Intelligent Design 101*. Grand Rapids, Kregel Publications.
- HUECK, CH. (1998), Type III Protein Secretion Systems in Bacterial Pathogens of Animals and Plants. *Microbiology and Molecular Biology Reviews*: vol. 62, junio de 1998, pp. 379-433. Washington, American Society for Microbiology.
- HUME, D. (1955), *An enquiry concerning human understanding*. New York, Macmillan.
- : (1998), *Tratado de la naturaleza humana*. Madrid, Tecnos.
- : (1999), *Diálogos sobre la religión natural*. Madrid, Alianza Editorial.
- INICIATIVA DE PREMIOS NÓBEL, Fundación Elie Wiesel para la Humanidad (2005), *Carta abierta al Consejo de Educación del Estado de Kansas*, 9 de septiembre de 2005.
- INICIATIVA “EL DISEÑO INTELIGENTE NO ES CIENCIA”, Universidad de Nueva Gales del Sur, archivo web disponible en Internet visitando el enlace: <http://web.archive.org/web/20070811105349/http://www.science.unsw.edu.au/news/2005/intelligent.html>.
- INTELLIGENT DESIGN AND EVOLUTION AWARENESS CENTER (IDEA): <http://www.ideacenter.org/contentmgr/showdetails.php/id/1147>.
- INSTITUTO AMERICANO DE FÍSICA (IAF), (1981), *Declaración sobre evolución* del Consejo Rector, diciembre de 1981. Confirmada, modificada y/o desarrollada en 1990, 1994, 1999 y 2008.
- IKEDA, M. Y JEFFERYS, B. (2006), *The Anthropic Principle Does Not Support Supernaturalism*. <http://quasar.as.utexas.edu/anthropic.html>.
- JANEWAY, Ch. *et al.* (2003), *Inmunobiología. El sistema inmunitario en condiciones de salud y enfermedad*. Barcelona, Masson.
- JENOFONTE (1971), *Recuerdos de Sócrates*. Madrid, Alianza Editorial.
- JOHNSON, P. (1991), *Darwin on trial*. Washington, Regnery Gateway.

- : (1999), “How the evolution debate can be won. *Truths that transform*. <http://www.coralridge.org/specialdocs/evolutiondebate.asp>, archivo descargado de Internet en noviembre de 2006.
- : (2000), *The wedge of truth: Splitting the foundations of naturalism*. Downers Grove, InterVarsity Press.
- : (2001), “The wedge: A progress report. *Weekly Wedge Update*.” http://www.arn.org/docs/pjweekly/pj_wedgeprogress041601.htm, descargado de Internet en noviembre de 2006.
- : (2002), *The right questions: Truth, meaning & public debate*. Downers Grove, InterVarsity Press.
- KANT, I. (1977), *Crítica del juicio*. Madrid, Espasa Calpe.
- : (1989), *Crítica de la razón pura*. Madrid, Alfaguara.
- KUHN, T. (2000), *La estructura de las revoluciones científicas*. México, Fondo de Cultura Económica.
- KRAUSS, L. (2005), *Historia de un átomo. Una odisea desde el Big Bang hasta la vida en la Tierra... y más allá*. Navarra, Laetoli.
- KOLMOGOROV, A. y YUSHKEVICH, A. (1996), *Mathematics of the 19th Century*. Basel, Universidad Estatal de Moscú.
- LAFUENTE, M. (2004), La idea de totalidad en Kant como fundamento del progreso cognoscitivo. *Frónesis*, diciembre de 2004, vol. 11, nº. 3: pp.121-41. São Paulo, Scientific Electronic Library Online.
- LAPLACE, P. (1985), *Ensayo filosófico sobre las probabilidades*. Madrid, Alianza.
- LARSON, E. (1997), *Summer for the Gods. The Scopes Trial and America's Continuing Debate over Science and Religion*. Cambridge, Basic Books.
- : (2003), *Trial and Error: the American Controversy over Creation and Evolution*. New York, Oxford University Press.
- LEAMING, J., y BOSTON, R. (2004), “Behind closed doors”, *Church & State*, 57 (9).

<http://www.au.org/site/News2?page=NewsArticle&id=6949&abbr=cs>,

descargado en abril de 2006.

LEIBNIZ, G. (1985), *Teología natural o Teodicea*. Barcelona, Herder.

LI, M. y VITÁNYI, P. (1997), *An Introduction to Kolmogorov Complexity and Its Applications*. Nueva York, Springer.

LITMAN, G. *et al.* (2005), Reconstructing immune phylogeny: new perspectives. *Nature Reviews of Immunology*, vol. 5, nº 11, noviembre de 2005: pp. 866-79. Basingstoke, McMillan Publishing Ltd.

LISZEWSKY, M. *et al.* (1996), Control of the complement system. *Advances in Immunology*, vol. 61, pp. 201-83. Oxford, Elsevier.

LOCKE, J. (1982), *Ensayo sobre el entendimiento humano*. México, Fondo de Cultura Económica.

LONG, M. *et al.* (2003), The origin of new genes: glimpses from the young and old. *Nature Reviews Genetics*, vol. 4: pp. 865-75. Cambridge, Nature Publishing Group.

LÓPEZ-FANJUL, C. y TORO, M. (1987), *Polémicas del evolucionismo*. Madrid, Universidad Complutense de Madrid.

MARSDEN, G. (1983), "Creation versus evolution: no middle way". *Nature*, 305, 571-4.

—: (2006), *Fundamentalism and American Culture*. New York, Oxford University Press.

MATZKE, N. (2003), "Evolution in (Brownian) space: a model for the origin of the bacterial flagellum."

MAY, R. y MACHESKI, L. (2001), Phagocytosis and the actin cytoskeleton. *Journal of Cell Science*, vol. 114, nº 6: pp. 1061-77. New York, The Rockefeller University Press.

MAYER, M. y BUKAU, B. (2005), Hsp 70 chaperones: Cellular functions and molecular mechanism. *Cellular and Molecular Life Sciences*, vol. 62, nº 6, 15 de marzo de 2005: pp. 670-84. Basel, Birkhäuser Basel.

- MEYER, S. (1986), "Scientific tenets of faith", *Perspectives on science & Christian faith*, 38 (1): pp. 40-2. Archivo descargado de Internet en marzo de 2007, enlace <http://www.asa3.org/asa/PSCF/1986/JASA3-86Meyer.html>.
- : (2004), "The origin of biological information and the high taxonomic categories. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 117 (2): pp. 213–239.
- MCDONALD, J. (2002), "A reducibly complex mousetrap". Disponible en Internet, <http://udel.edu/~mcdonald/mousetrap.html>.
- MICHIELS, T. *et al.* (1990), Secretion of Yop proteins by *Yersiniae*. *Infection and Immunity*, vol. 58, n° 9, septiembre de 1990, pp. 2840-9. Washington, American Society for Microbiology.
- MILLER, D. *et al.* (2003), EST Analysis of the Cnidarian *Acropora millepora* Reveals Extensive Gene Loss and Rapid Sequence Divergence in the Model Invertebrates. *Journal of Current Biology*, vol. n° 13, 16 de diciembre de 2003: pp. 2190-5. Oxford, Cell Press, Elsevier.
- MILLER, K. (1999), *Finding Darwin's God: A Scientist's Search for Common Ground Between God and Evolution*. New York, Harper Collins Publishers.
- MINELLI, A. (2003), *The Development of Animal Form. Ontogeny, Morphology, and Evolution*. New York, Cambridge University Press.
- MONGE, Y. (2007), Dios contra Darwin. Diario *El País*, Jueves 10 de mayo de 2007.
- MONKEY TRIAL, pagina web oficial del juicio Scopes, disponible en Internet en el enlace <http://www.law.umkc.edu/faculty/projects/FTrials/scopes/scopes.htm>.
- MONOD, J. (1984), *El azar y la necesidad. Ensayo sobre la filosofía natural de la Biología moderna*. Barcelona, Tusquets.
- MORAN, J. (2002), *The Scopes Trial: a Brief History with Documents*. New York, Palgrave.

- MORENO, J. (2008), *Los retos actuales del darwinismo. ¿Una teoría en crisis?* Madrid, Síntesis.
- MOULINES, U. (1993), *La ciencia: estructura y desarrollo*. Madrid, Trotta.
- MOULINES, U. y DÍEZ, J. (1999), *Fundamentos de Filosofía de la Ciencia*. Barcelona, Ariel.
- MOYA, A., y FONTDEVILA, A. (2003), *Evolución. Origen, adaptación y divergencia de las especies*. Madrid, Síntesis.
- NAGEL, E. (1961), *La estructura de la ciencia*. Barcelona, Paidós.
- NEWTON, I. (1998), *Principios matemáticos de la Filosofía Natural*. Madrid, Alianza.
- NISBET, M., (2006), Bush contra la ciencia. *Foreign Policy*, edición española, nº 16, agosto-septiembre de 2006: pp. 30-7.
- NISBET, M. y NISBET, E. (2005), Evolution & Intelligent Design: Understanding Public Opinion. *Geotimes*, septiembre de 2005. Alexandria, The American Geological Institute.
- NUMBERS, R. (1982), "Creationism in 20th-century America". *Science*, 218: pp. 538-44.
- : (2006), *The Creationists: from Scientific Creationism to Intelligent Design*. Cambridge, Harvard University Press.
- OPARIN, A. (1970), *Origen de la vida sobre la Tierra*. Tecnos, Madrid.
- PADIAN, K. y MATZKE, N. (2009), "Darwin, Dover, 'Intelligent Design' and textbooks". *Biochemical Society* (2009), 417: pp. 29-42.
- PALEY, W. (1809), *Natural Theology: or, Evidences of the Existence and Attributes of the Deity*. Londres, J. Faulder.
- PANCER, Z., y COOPER, M. (2006), The evolution of adaptive immunity. *Annual Review of Immunology*, vol. 24, abril de 2006: pp. 497-518. Basingstoke, McMillan Publishing.
- PARISI, V. (2008), *Discutere l'evoluzione biologica*. Parma, Museo di Storia naturale dell'Università di Parma.

- PARDO, P. (2007), La historia del Universo según los creacionistas. Revista *El Mundo*, domingo 26 febrero 2007.
- PELAYO, F. (2001), *Darwin. De la creación a la evolución*. Tres Cantos, Nivola.
- PENNOCK, R. ed., (2001), *Tower of Babel. The Evidence against the New Creationism*. Cambridge, The MIT Press.
- : (2000), *Intelligent Design, Creationism and Its Critics: Philosophical, Theological and Scientific Perspectives*. Cambridge, The MIT Press.
- PENROSE, R. (1991) *La nueva mente del Emperador*. Barcelona, Mondadori.
- PENROSE, R. y HAWKING, S. (1995) *Cuestiones cuánticas y cosmológicas*. Madrid, Alianza Editorial.
- PERAKH, M. (2004), *Unintelligent Design*. Nueva York, Prometheus Books.
- PIEVANI, T. (2006), *Creazione senza Dio*. Torino, Giuliano Einaudi.
- PLANO, G. et al. (2001), Type III export: new uses for and old pathway. *Molecular Microbiology*: vol. 40, nº 2, pp. 284-93. Hoboken, Blackwell Publishing.
- PLATÓN (1981), *Diálogos*, vols. I, III, IV y VI. Madrid, Gredos.
- POPPER, K. (1962), *La lógica de la investigación científica*. Madrid, Tecnos.
- : (1985), *Realismo y el objetivo de la ciencia. Post scriptum a La lógica de la investigación científica*, vol. I. Madrid, Tecnos.
- : (1996), *La miseria del historicismo*. Madrid, Taurus.
- : (2000), *La sociedad abierta y sus enemigos*. Barcelona, Paidós.
- PRIGOGINE, I. (1999), *Las leyes del caos*. Barcelona, Crítica.
- REAL ACADEMIA de CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS y NATURALES (2002), *Diccionario Esencial de las Ciencias*. Madrid, Espasa.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2002), *Diccionario de la Lengua Española*, 22ª edición. Madrid, Espasa Calpe.
- REAL SOCIEDAD ASTRONÓMICA DE CANADÁ (RSAC), Centro Ottawa (2007), *Declaración institucional sobre ciencia y evolución*, 26 de abril de 2007. <http://ottawa-rasc.ca/science/index.html>.

- RICE, P. (1999a), *The definitive treatment of the attorney-client privilege in federal and state courts: Attorney-Client Privilege in the United States*. St. Paul, Group West.
- : (1999b), *Attorney-client Privilege: State Law*. Rice Publishing.
- RAMÍREZ, A. (2003), *Diccionario jurídico*. Barcelona, Gestión 2000.
- RUS, H. *et al.* (2005), The role of the complement system in innate immunity. *Immunologic Research*, vol. 33, nº 2, noviembre de 2005: pp.103-12. New Jersey, Humana Press.
- SALZET, M. *et al.* (2006), Innate immunity in lophotrochozoans: the annelids. *Current Pharmaceutical Design*, vol. 12, nº 24: pp. 3043-50. Oak Park, Bentham Science Publishers.
- SÁNCHEZ-PORRO, C. (2005), *Caracterización bioquímica y molecular de la haloproteasa CPI producida por Pseudoalteromonas ruthenica*. Tesis doctoral: Universidad de Sevilla, Departamento de Microbiología.
- SANTAMARÍA, L. y CASALS, M. (2000), *La opinión periodística. Argumentos y géneros para la persuasión*. Madris, Fragua.
- SARKAR, S. (2007), *Doubting Darwin: Creationist Designs on Evolution*. Malden, Blackwell Publishing.
- SCOTT, E. (2002), The Nature of Change. Evolutionary mechanisms give rise to basic structural differences. *Natural History Magazine*, abril de 2002. New York, American Museum of Natural History.
- : (2004), *Evolution vs. creationism: An introduction*. Westport, Greenwood Press.
- SCOTT, E. y COLE, H. (1984), “The Elusive Scientific Basis of Creation “Science””, *The Quarterly Review of Biology*, vol. 60, nº 1 (Marzo, 1985), pp. 21-30. Chicago, Press University.
- SCOTT, E. y MATZKE, N. (2007), “Biological design in science classrooms.” *Proceedings of the National Academy of Sciences U.S.A.*, 104 (Suppl. 1): 8669-76.

SERVICIO EVANGÉLICO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN: página web oficial,

<http://www.sedin.org/sedin.html>.

SHANNON, C. Y WEAVER, W. (1969), *The Mathematical Theory of Communication*. Chicago, University of Illinois Press.

SOCIEDAD AMERICANA DE AGRONOMÍA (SAAG) (2005), *Las sociedades científicas apoyan la enseñanza de la evolución*, 15 de agosto de 2005. Archivo disponible en el enlace

http://www.eurekalert.org/pub_releases/2005-08/asoa-sss081505.php.

SOCIEDAD AMERICANA DE ASTRONOMÍA (SAAs) (2005a), *Carta referente a “diseño inteligente” y educación dirigida al Pte. George W. Bush*, 5 de agosto de 2005. http://www.aas.org/education/pressreleases/maran_PR.pdf.

—: (2005b), *Declaración sobre enseñanza de la evolución*, septiembre de 2005.

http://web.archive.org/web/*/http://www.aas.org/governance/council/teachevolution.pdf.

SOCIEDAD BOTÁNICA DE AMÉRICA (SBA), (2008), *Declaración sobre evolución*, 27 de julio de 2003, modificada el 8 de febrero de 2008. Disponible en el enlace <http://www.botany.org/outreach/evolution.php>.

SOCIEDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y RELIGIÓN (SICR), (2008), *Declaración sobre el concepto de “diseño inteligente”*, febrero de 2008. Archivo disponible en el enlace <http://www.issr.org.uk/id-statement.asp>.

SOUTHERN POVERTY LAW CENTER (2005), “A mighty army”, *Intelligence Report*: 117. <http://www.splcenter.org/intel/intelreport/article.jsp?pid=869>, descargado en noviembre de 2006.

STRAM, Y. Y KUZNTZOVA, L. (2006), “Inhibition of virases by RNA interferente”. *Virus Genes*, vol. 32, nº 3: pp. 299-306. Londres, Springer.

SUGG, J. (2006), “Warped worldview”, *Church & State*, 59 (7): pp. 11–13. <http://www.au.org/site/News2?page=NewsArticle\&id=8314\&abbr=cs>, archivo descargado en noviembre de 2006.

- SUMMIT MINISTRIES (2009), "About Summit: Our world". Descargado en abril de 2009 de <http://www.summit.org/about>.
- SUPPE, F. (1979), *La estructura de las teorías científicas*. Madrid, Nacional.
- THAXTON, Ch. *et al.* (1984), *The Mystery of Life's Origin: Reassessing Current Theories*; Texas, Foundation for Thought and Ethics.
- THE ROYAL SOCIETY (2006), *Declaración sobre evolución, creacionismo y diseño inteligente*, 11 de abril de 2006, reformada el 28 de enero de 2008. Disponible en el enlace <http://royalsociety.org/news.asp?id=4298>.
- TIBBS, R. *et al.* (2005), Characterization of the coagulation system in healthy dolphins: the coagulation factors, natural anticoagulants, and fibrinolytic products; *Journal Comparative Clinical Pathology*; vol. 14, n° 2, noviembre de 2005: pp. 95-8. Londres, Springer Link, London publisher division.
- TUOMELA, R. (1985), *Science, Action and Reality*. Dordrecht, Reidel.
- UNIÓN AMERICANA DE GEOFÍSICA (2005), *El presidente confunde la ciencia con creencia, colocando a los escolares en peligro*, 2 de agosto de 2005. Archivo disponible en el enlace http://www.agu.org/sci_soc/prri/prri10528.html.
- WALLACE, C. y DOWE, D. (1999), "Minimum Message Length and Kolmogorov Complexity"; *Computer Journal*, v. 42, n.º 4, 1999.
- WARFIELD, B. *et al.* (2000), *Evolution, Scripture, and Science: Selected Writings*. Grand Rapids, Baker Books.
- WEBER, M. (1985), *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Barcelona, Orbis.
- : (1993), *Ensayos sobre metodología sociológica*. Buenos Aires, Amorrortu.
- WEINBERG, S. (1999), "A Designed Universe?". *The New York Review of Books*, vol. 46, n.º 16, 21 de octubre de 1999. <http://www.nybooks.com/articles>.

WELLS, J. (2000), *Icons of Evolution: Science or Myth?* Washintong D. C., Regnery Publishing.

WILKINS, J. y ELSBERRY W. (2001), The Advantages of Theft over Toil: The Design Inference and Arguing from Ignorance. *Biology and Philosophy*, volumen 16, n° 5, noviembre de 2001, pp. 709-22. Berlín, Springer Netherlands Publisher.

WHITCOMB, J. y MORRIS, H. (1961), *The Genesis Flood; the Biblical Record and its Scientific Implications*. Philadelphia, Presbyterian and Reformed Publishing.

XU, X. y DOOLITTLE, R. (1990), Presence of a vertebrate fibrinogen-like sequence in an echinoderm. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 87: pp. 2097-101. New York, Rockefeller University Press.

YAHYA, H. (2003), *El diseño en la naturaleza*.

<http://www.harunyahya.com/es/>.