ANÁLISIS DEL DISEÑO INTELIGENTE*

[ANALYSIS OF INTELIGENT DESIGN]

SANTIAGO COLLADO

Resumen: En esta exposición intento esbozar un breve análisis del contenido y las implicaciones de la aportación hecha por el «Intelligent Design». El enfoque es muy general ya que trato de dar una visión global de qué es el «Diseño Inteligente». Para conseguirlo explico sus antecedentes, los principales hitos de su todavía corta pero densa historia, expongo de una manera breve y sencilla cuales son sus principales puntos de apoyo desde el punto de vista de su aportación intelectual, y me detengo en algunas de las críticas que se le han formulado en los últimos años que considero más importantes.

Palabras clave: Diseño Inteligente, Creacionismo, Darwinismo, Epistemología, Metafísica, Michael Behe, William Dembski.

Abstract: In this exposition I attempt to give a brief analysis of the content and the implications of the contributions made by «Intelligent Design». The focus is very general because my aim is to provide a global vision of what «Intelligent Design» is. To this end, I explain its background and the main landmarks in its short but dense history, I set out briefly and simply its main issues from the point of view of its contribution to intellectual debate, and I highlight some of the more important criticisms that have been formulated over recent years.

Keywords: Intelligent Design, Creationism, Darwinism, Epistemology, Metaphysics, Michael Behe, William Dembski.

* El presente trabajo se inscribe en un proyecto financiado por la Fundación Templeton.

ISSN 0036-9764

1. Introducción

En esta exposición intento esbozar un breve análisis del contenido y las implicaciones de la aportación hecha por el «Intelligent Design». El enfoque es muy general ya que trato de dar una visión global de qué es el «Diseño Inteligente». Para conseguirlo explico sus antecedentes, los principales hitos de su todavía corta pero densa historia, expongo de una manera breve y sencilla cuáles son sus principales puntos de apoyo desde el punto de vista de su aportación intelectual, y me detengo en algunas de las críticas que se le han formulado en los últimos años que considero más importantes. El motivo de seguir este esquema es el convencimiento de que para comprender lo que es el ID es necesario, en primer lugar, situarse en el contexto en el que aparece. Ese contexto es de pugna entre dos visiones de la ciencia que se presentan como excluyentes. De una parte estaría una ciencia a la que sus oponentes llaman naturalista. El motivo de la oposición a este tipo de ciencia está en que ven su naturalismo como equivalente a materialismo. Los que denuncian la existencia del naturalismo científico sostienen que quienes hacen este tipo de ciencia sustentan su actividad sobre principios que no son estrictamente científicos, sino que se orientan por principios de carácter filosófico, ideológico o antirreligioso. La alternativa propuesta sería una ciencia respaldada solamente por «evidencias empíricas», lo cual implicaría liberarla de la carga ideológica que imponen los primeros y abrirla a la posibilidad de admitir fenómenos que no se pueden explicar desde las simples leyes naturales pero de los que sí tenemos evidencias. Esta última perspectiva es la que defienden los principales promotores del «Intelligent Design» [1].

Es claro que los científicos, cuando realizan su trabajo, no se debaten normalmente en esta alternativa. Lo que ordinariamente hacen es aplicar los métodos y técnicas propias de su disciplina para llegar a unos resultados más o menos buscados. Pero por otra parte es cierto que, sobre todo en USA, hay un grupo de científicos que, cuando divulgan su ciencia, defienden, y algunos con extrema vehemencia, unas posiciones netamente materialistas y, además, claramente beligerantes frente a la religión [2]. Un científico que constituye un ejemplo paradigmático de esta actitud es Richard Dawkins. El nacimiento del ID y el trabajo de divulgadores como Dawkins ha avivado en los últimos años un de-

1. Cfr. P.E. Johnson, «The Intelligent Design Movement. Challenging the Modernist Monopoly on Science», en W.A. Dembski y J.M. Kushiner (eds.), *Signs of intelligence: understanding intelligent design*, Brazos Press, Grand Rapids, MI 2001, 25-41.
2. El siguiente libro ilustra suficientemente la existencia de este grupo de científicos: M. Artigas y K. Giberson, *The Oracles of Science. Celebrity scientists versus God and religion*, Oxford University Press, New York 2007.

bate que es muy antiguo, incluso anterior a la publicación del «Origen de las especies». Lo que consiguió el libro de Darwin fue animar y desplazar el debate al ámbito de la biología. Desde entonces, con distintos altibajos, el enfrentamiento se ha mantenido vivo y, en este momento en USA, con un marcado protagonismo del ID.

Cuando nos referimos al Intelligent Design conviene distinguir entre el ID como movimiento y, por otra parte, la aportación intelectual y supuestamente científica que sus integrantes defienden. El movimiento tiene una historia, unos antecedentes y unos objetivos que son identificables. También son susceptibles de análisis científico y filosófico sus ideas. En lo que sigue, y condicionado por la extensión de este trabajo, trataré de delinear los diversos aspectos que configuran la compleja realidad del Diseño Inteligente.

2. Antecedentes e historia

2.1. *Creacionismo versus Darwinismo*

El marco que sirve para encuadrar históricamente el Intelligent Design es el que ofrece la pugna que han mantenido el Darwinismo y el Creacionismo desde la misma aparición de la teoría de Darwin. *El Origen de las Especies mediante la selección natural* de Charles Darwin contribuyó a poner en tela de juicio dos pilares que los sectores más conservadores de la sociedad norteamericana tenían como inamovibles: por una parte la autoridad bíblica, y por otra, un modo de concebir la creación del mundo y la aparición de las diversas especies estrechamente vinculado a la literalidad de la narración del Génesis. El enfrentamiento entre la cosmovisión fundada sobre los pilares aludidos, y la que se iba abriendo paso a través de la naciente ciencia biológica, tuvo en Estados Unidos su propio itinerario. La grieta cultural abierta en la sociedad por dicho enfrentamiento permanece abierta y sigue dividendo hoy a la sociedad norteamericana[3].

A lo largo del siglo XX aparecieron diversos grupos y movimientos que trataron de salvar lo que el darwinismo parecía estar demoliendo. Entre 1910 y 1915 el empresario californiano Lyman Stewart financió una obra escrita con la que quería hacer frente a la nueva amenaza. Los doce volúmenes que la formaban llevaron el título «*The Fundamentals*». La obra, que como es fácil imaginar tenía un carácter combativo, llevó a muchos protestantes evangélicos por

3. Cfr. K.W. Giberson y D.A. Yerxa, *Species of Origins. America's Search for a Creation Story*, Rowman & Littlefield Publishers, Inc. Oxford 2002, 1-12.

un camino que recibió poco después el nombre de *Fundamentalismo*. Los autores de estos volúmenes atacaron con mucha más agresividad al criticismo bíblico, que se ejercía entonces en el área germánica, que a la evolución biológica. Ninguno de ellos vio entonces la necesidad de emprender una lucha abierta para erradicar la enseñanza de la evolución de los centros docentes.

El momento clave, en el que se desencadena la auténtica lucha del Fundamentalismo recién nacido contra el pensamiento evolucionista, llegó al final de la I Guerra Mundial. William Jennings Bryan, personaje entonces famoso en USA por haberse presentado sin éxito a las elecciones presidenciales en tres ocasiones, pronunció en 1921 un conocido discurso titulado «La Amenaza del Darwinismo», donde alertaba a la sociedad del peligro de dicha doctrina para la fe cristiana y la acusaba de poner las bases para que se desencadenara la más sangrienta guerra de la historia. Bryan, en el mismo discurso, indicó la necesidad de condenar públicamente el darwinismo. La ocasión de ejecutar dicha condena llegó en 1925 cuando en Dayton, Tennessee, se celebró un juicio contra el profesor John Scopes que fue ampliamente conocido como el *Juicio del mono* (*Scopes Monkey Trial*). Se acusaba a Scopes de enseñar la Teoría de la Evolución contra una ley del estado de Tennessee. Fue una victoria legal del Fundamentalismo: el profesor fue condenado a una multa simbólica y la ley se mantuvo sin posibilidad de ser recurrida a un tribunal federal.

Los ánimos parece que quedaron apaciguados, al menos externamente, en los años siguientes. La biología experimentó notables avances en ese período: destacan, entre otros, los trabajos del genetista de origen ruso Theodosius Dobzhansky, que en los años 30 publicó su libro más importante: *Genetics and the Origin of Species*. Este biólogo contribuyó de una manera decisiva a poner las bases para la unión de la genética y la biología tradicional. La orientación de sus trabajos se continuó en los años sucesivos y dio lugar a una síntesis entre genética y biología que ahora se conoce como la *Teoría Sintética* o *neo-Darwinismo*.

Un momento de gran importancia para la consolidación del neo-Darwinismo como teoría dominante en el ámbito científico fue el descubrimiento de la estructura del ADN, en 1953, por Crick y Watson. En ese momento se puede decir que la totalidad de la comunidad científica respaldaba ya la teoría sintética. Por tanto, la evolución darwiniana (el neodarwinismo) se impuso sólidamente durante la primera mitad del siglo XX. En la medida en que el Darwinismo era aceptado, y rechazadas las tesis de los Fundamentalistas, también iba creciendo el malestar incluso entre algunos científicos que veían cómo se imponía, junto con el Darwinismo, una visión de la naturaleza predominantemente materialista y amparada en la misma ciencia. En el conjunto de la sociedad estadounidense este malestar era mucho más generalizado. Cada vez

era más patente para algunos que había que defender los principios creacionistas en el mismo ámbito científico en el que la evolución estaba cosechando tantos éxitos, es decir, conseguir que el creacionismo fuese también reconocido como ciencia: la *Ciencia de la Creación*. Pero las tesis del C*reacionismo Científico* tenían como punto de apoyo fundamental la subordinación de la ciencia a lo que se dice en la Escritura, pero en su sentido literal. Esto llevó a los promotores del *Creacionismo Científico* a defender afirmaciones que entraban en contradicción abierta con tesis científicas bien contrastadas, especialmente las referidas a la edad de la tierra y a la ascendencia común de las distintas especies.

En los años 70 y 80 ven la luz asociaciones y publicaciones que se hacen eco de este malestar pero, a diferencia de lo que ocurre con las típicamente creacionistas, el enfoque adoptado por un buen número de ellas es realmente científico. Estas publicaciones y grupos trataban de poner de manifiesto, desde la misma ciencia, las lagunas e insuficiencias que esconden con frecuencia los argumentos defendidos por no pocos evolucionistas[4]. Dos de los libros que contribuyeron con más eficacia a suscitar recelos científicamente fundados frente al Darwinismo fueron: *El misterio del origen de la vida* escrito por Thaxton (químico), Bradley (ingeniero) y Olsen (geoquímico)[5], y *Evolución: una teoría en crisis*, escrito muy poco después del anterior por Michael Denton, agnóstico y especialista en genética molecular[6].

Uno de los grupos formado entonces y que compartía el interés por el estudio de las ideas contenidas en los libros mencionados, es el que, durante los últimos años de la década de los 80 y principios de los años 90, da lugar al *Intelligent Design*. Como es patente, el ambiente en el que nace es de enfrentamiento entre posiciones teístas y ateas de carácter materialista. Pero también en un clima en el que empiezan a esgrimirse argumentos científicos contra el paradigma dominante en biología: neodarwinismo.

2.2. *Nacimiento y desarrollo del Intelligent Design*

Desde el nacimiento del ID podríamos decir, de modo muy esquemático, que la todavía breve historia del ID recorre tres fases. Cada una la podemos asociar a un personaje que asume en ese momento el protagonismo dentro del movimiento.

4. Cfr. K.W. GIBERSON y D.A. YERXA, *Species of Origins,* cit., 198 y ss.
5. C.B. THAXTON, W.L. BRADLEY y R.L. OLSEN, *The Mystery of Life's Origin: Reassessing Current Theories*, Lewis and Stanley, Dallas 1984.
6. M. DENTON, *Evolution: A Theory in Crisis*, Adler and Adler, Bethesda 1986.

La primera es la de formación del movimiento: Phillip E. Johnson es su protagonista. Johnson, abogado de prestigio en la década de los 80, ve en las explicaciones darwinistas que se hacen en las publicaciones de entonces —«El relojero ciego» de Dawkins, especialmente—, argumentos más propios de estrategias jurídicas que del ámbito científico. Johnson decide escribir un libro en el que se propone hacer justicia a los argumentos darwinistas: su título es «Juicio a Darwin» (*Darwin on Trial*). El libro se publica en 1991 y alcanza un gran éxito editorial. Durante esta primera y breve fase de formación, que se inicia el año en que Johnson conoce en Londres al resto de los principales miembros del grupo —1990—, se formulan los objetivos y las estrategias principales del Intelligent Design y se organiza formalmente el movimiento. Los componentes asumen el papel de ser la «cuña» que romperá la hegemonía de la cultura materialista en la ciencia contemporánea.

Pienso que el inicio del segundo periodo puede situarse en el año 1996, el momento de la publicación del libro *Darwin's black box*[7], escrito por el profesor de bioquímica en la Universidad de Lehigh, Michel Behe. El éxito del libro impulsó la difusión del movimiento y sus ideas en amplios sectores de la sociedad norteamericana en todos sus niveles. La supuesta cientificidad de los argumentos esgrimidos por Behe y el modo cuidado y persuasivo de presentarlos en su libro es, según mi opinión, clave del éxito y la amplia difusión que el movimiento experimenta a partir de ese año.

Podría decirse que la tercera fase de la historia del ID comienza con el final de siglo, y caracterizarse como «la búsqueda de la identidad científica del Intelligent Design»[8]. En esta fase del movimiento, los primeros años del siglo XXI, en los Estados Unidos se ha producido una verdadera explosión de publicaciones a favor y en contra del ID. También esta etapa tiene un nombre: William Dembski. La intensa actividad desarrollada por el omnipresente Dembski le ha permitido salir al paso de prácticamente todas las objeciones que en estos años se han puesto al Intelligent Design. Esta fase ha visto resurgir la guerra legal por la enseñanza de la evolución y sus supuestas alternativas: aho-

7. M.J. BEHE, *Darwin's black box. The biochemical challenge to evolution*, Touchstone, New York 1996. En castellano: M.J. BEHE, *La caja negra de Darwin. El reto de la bioquímica a la evolución*, Andrés Bello, Santiago de Chile 1996.

8. En este intento también está desarrollando un papel muy activo, desde el punto de vista de la epistemología, Stephen C. Mayer. En sus escritos ha intentado determinar el estatuto científico del ID y ponerlo en relación con el del Evolucionismo. Cfr. S.C. MEYER, «The Scientific Status of Intelligent Design. The Methodological Equivalence of Naturalistic and Non-Naturalistic Origins Theories», en M.J. BEHE ET AL., *Science and Evidence for Design in the Universe*, Proceedings of the Wethersfield Institute, vol. 9, Ignatius Press, New York 1999, 151-211.

ra el ID. Hasta el momento esta batalla ha dado como resultado la derrota del Intelligent Design en el juicio de Dover en diciembre de 2005. También es justo decir que la incidencia en el mundo científico de las ideas propugnadas por los defensores del movimiento está quedando muy por debajo de las expectativas que habían creado sus promotores en los años precedentes. En un libro del 2004 Dembski afirmaba: «Día a día se fortalece mi convicción de que el diseño inteligente está llamado a revolucionar la ciencia y nuestra concepción del mundo» [9]. El horizonte de Dembski es realmente ambicioso. Pero los resultados obtenidos hasta el momento no parecen acompañar la convicción del principal defensor del movimiento en la actualidad.

El juicio de Dover ha supuesto un duro revés para los objetivos del ID como movimiento. En cualquier caso, sus principales miembros parece que mantienen intacta su agenda y continúan dando la batalla para alcanzar sus metas. Podríamos decir que sus previsiones recorren tres importantes pasos:

1. Mostrar la insuficiencia del darwinismo como teoría científica.
2. Afirmación del ID como única alternativa posible.
3. Encontrar el modo de confirmar científicamente el punto 2.

Alcanzar la aceptación del ID como alternativa científica al Darwinismo es, obviamente, el gran reto que tienen planteado. Dembski detalla todo un plan para conseguirlo [10]: establecer un catálogo de hechos fundamentales que confirmaran las tesis del ID, conseguir una red de investigadores y medios para sacar adelante proyectos específicos, disponer de medidas objetivas de progreso del ID como programa de investigación científica, elaboración de un currículum académico del Diseño para poder ofrecer cursos consistentes con las ideas del ID. Conseguir esto último sería para Dembski restaurar un mercado libre en el mundo de las ideas científicas. Considera que actualmente el darwinismo constituye un monopolio que asfixia la deseada libertad en la ciencia.

Dembski es consciente de que el objetivo de fondo del movimiento, un cambio de paradigma científico, está lejos de ser alcanzado pero, por otra parte, parece realmente sincero su convencimiento de que esta meta se alcanzará si se sigue el camino que él mismo ha delineado. La pretensión de provocar un cambio de paradigma científico —en el sentido que Kuhn diera a esta pala-

9. W.A. DEMBSKI, *Diseño Inteligente. Respuestas a las cuestiones más espinosas del diseño inteligente*, Homo Legens Scientia, Madrid 2006, 15.
10. Cfr. W.A. DEMBSKI, *Diseño Inteligente. Respuestas*, cit., 364 y ss.

bra—, debería estar sustentada sobre sólidos pilares [11]. En lo que sigue vamos a exponer, también de manera muy breve pero suficiente, las ideas fundamentales que parecen ofrecer para sus promotores esos fundamentos sobre los que edificar la construcción de un nuevo paradigma científico.

3. Ideas centrales del Intelligent Design

Las dos ideas centrales sobre las que se apoya la pretensión del ID de convertirse en un nuevo paradigma científico son: la noción de complejidad irreductible, expuesta por Behe con amplitud en *Darwin's black box*, y las nociones de filtro de diseño y de complejidad especificada, expuestas por Dembski en multitud de escritos [12]. Vamos a exponer a continuación de una manera descriptiva y breve dichas ideas. La exposición tratará de destacar los elementos que me parecen más interesantes de cara a un análisis crítico.

3.1. *Complejidad irreductible de Michael Behe*

«La teoría de la evolución se ocupa de tres materias diferentes. La primera es el hecho de la evolución; esto es, que las especies vivientes cambian a través del tiempo y están emparentadas entre sí debido a que descienden de antepasados comunes. La segunda materia es la historia de la evolución; esto es, las relaciones particulares de parentesco entre unos organismos y otros (por ejemplo, entre el chimpancé, el hombre y el orangután) y cuándo se separaron unos de otros los linajes que llevan a las especies vivientes. La tercera materia se refiere a las causas de la evolución de los organismos» [13].

Hoy en día el darwinismo, con todos sus perfiles actuales, es la teoría que domina en el ámbito científico y que el mundo académico ha adoptado como explicación más ajustada a los datos disponibles. Darwin es considerado por la

11. «La presente obra puede ser considerada por tanto como un manual capaz de reemplazar un paradigma científico anticuado (el darwinismo) por otro nuevo paradigma (el diseño inteligente) perfectamente preparado para poder respirar, crecer y prosperar». W.A. Dembski, *Diseño Inteligente. Respuestas*, cit., 17-18.

12. El primero y más importante, que recoge el trabajo desarrollado en su tesis doctoral, y donde se contienen las ideas fundamentales que sustentan estas nociones es: W.A. Dembski, *The Design Inference. Eliminating Chance Through Small Probabilities*, Cambridge University Press, New York 1998.

13. F.J. Ayala, *La teoría de la evolución. De Darwin a los últimos avances de la genética*, Ediciones Temas de Hoy, Madrid 1994, 17.

práctica totalidad de la comunidad científica como el padre del evolucionismo en general. La mayoría de las teorías evolucionistas, al menos es así para los defensores del ID, de una manera u otra, tienen en común y remiten a las ideas básicas de Darwin. Hablar de evolucionismo, aunque no sea exactamente así, se puede decir que es hablar de darwinismo. Los ataques que se lanzan contra la evolución, en la mayor parte de las ocasiones, son ataques lanzados contra la forma de ver la evolución inaugurada por Darwin.

En el mundo natural, el que nos presenta nuestro conocimiento ordinario de la naturaleza, encontramos una extraordinaria complejidad. Dicha complejidad convierte en un desafío la explicación causal del «hecho» de la evolución en toda su amplitud desde la perspectiva meramente darwinista, entendiendo por tal, la teoría que explica como únicas causas de la evolución las modificaciones al azar —sin ningún propósito especial— y la selección natural. Pero desde nuestro conocimiento ordinario de la Naturaleza, también es cierto que es difícil negar que los complicados sistemas biológicos puedan haber llegado a su estado actual como fruto de los mecanismos darwinianos ayudados por el transcurso de grandes cantidades de tiempo. En la actualidad la ciencia nos permite afirmar, con suficientes garantías, que estos mecanismos tienen valor explicativo —han servido incluso para hacer predicciones— en la llamada microevolución. No parece que haya, sin embargo, tanto acuerdo ni evidencia empírica suficiente para afirmar lo mismo con la macroevolución. Éste es uno de los hechos más explotados por los antievolucionistas.

Michael Behe sostiene que si no se conoce la constitución de los seres vivos en sus partes más elementales no estamos en condiciones de poder afirmar o negar en ellos la evolución darwiniana. La biología ha trabajado hasta prácticamente nuestros días, según Behe, con «cajas negras» de las que se sabe lo que hacen, pero no cómo lo hacen, cómo se han formado y cómo están constituidas o estructuradas internamente. Ésta es la situación en la que trabajaron y sacaron sus conclusiones Darwin, y también sus opositores. Según Behe, la Bioquímica está permitiendo desvelar el contenido de dichas cajas y, por tanto, ha puesto a la ciencia en condiciones de dar respuestas a los problemas que hace pocos años estaban fuera de nuestro alcance. Por tanto, para Behe, es la bioquímica, la disciplina que él cultiva, la que nos pone en condiciones de abordar el enigma de la evolución.

Hay dos momentos inseparables en la tesis que extrae Behe de su investigación a nivel bioquímico. En primer lugar parece descubrir que el darwinismo es incapaz de explicar un cierto tipo de complejidad que podemos apreciar en los seres vivos. En segundo lugar afirma de manera neta que sólo el diseño ofrece una explicación satisfactoria para dicha complejidad. Aun más, según

Behe podemos llegar a afirmar científicamente la existencia de diseño en algunos sistemas biológicos que encontramos en la naturaleza formando parte de los seres vivos. La cuestión ahora es ¿qué tipo de complejidad es la que nos permite afirmar el diseño y a qué tipo de diseño se refiere Behe?

La clave con la que da unidad a los dos momentos señalados y la que supuestamente le va a permitir la demostración científica de diseño es la noción de *Complejidad irreductible* (CI). Behe la caracteriza en su libro de la siguiente manera: «Con la expresión sistema irreductiblemente complejo me refiero a un solo sistema compuesto por varias piezas armónicas e interactuantes que contribuyen a la función básica, en el cual la eliminación de cualquiera de estas piezas impide al sistema funcionar» [14].

El ejemplo preferido por Behe cuando explica esta noción es el de la trampa de ratón. En ella encontramos un conjunto de piezas que interactúan de acuerdo con un diseño bien específico para alcanzar un fin que es también muy preciso. Nadie que vea cómo funciona la trampa de ratón pone en duda que aquel instrumento ha sido pensado y construido para cazar ratones. Queda fuera de toda duda, como ocurre con cualquier otro artefacto, que la disposición en el sistema de las piezas que lo componen no ha sido fruto del azar. Se descarta también, por su probabilidad prácticamente nula, que el sistema se haya formado gradualmente y como consecuencia de una serie de pasos intermedios que han ido mejorando el sistema por un mecanismo de tipo darwiniano: o están todas y cada una de las piezas dispuestas en el orden previsto o el sistema no funciona. No hay mejora gradual posible respecto a un supuesto antecesor porque, sencillamente, la trampa no cazaría ratones de ninguna manera.

La trampa de ratón constituye para Behe un ejemplo diáfano de complejidad irreductible. Lo que me parece más importante destacar en esta caracterización, y en el ejemplo que la acompaña, es que la determinación de irreductibilidad deriva de que se asume que cada una de las piezas del sistema tiene un *carácter elemental*, es decir, no está compuesta a su vez por otros elementos, o si lo estuviera, deberíamos poder a su vez determinar la complejidad irreductible de esa pieza componente. Es decir, cabría admitir una jerarquía de niveles de sistemas y subsistemas, pero la clave de la aplicabilidad de la caracterización

14. M.J. BEHE, *La caja negra de Darwin*, cit., 60. En publicaciones posteriores se han hecho algunos refinamientos de esta definición. Dembski, por ejemplo, discute esta caracterización y propone algunos ajustes que buscan hacer posible la determinación de la complejidad irreductible sin ambigüedades en: W.A. DEMBSKI, *No Free Lunch: Why Specified Complexity Cannot Be Purchased Without Intelligence,* Rowman & Littlefield, Boston 2002, 279-289. Para los objetivos de este trabajo es suficiente tener presente la definición original.

radica en tener la capacidad de poder llegar en el análisis a las «*piezas elementales*» o *átomos* del sistema.

La pregunta que se hace el autor de *Darwin's black box* es, precisamente, si existe algún sistema biológico que permita afirmar con certeza científica que posee complejidad irreductible, es decir, que no se ha podido alcanzar de una manera gradual: cambios pequeños que supongan ventajas competitivas y selección natural. Es una pregunta que de tener respuesta afirmativa iría directamente contra el núcleo de la teoría darwiniana. La posibilidad de responder a esta cuestión depende de si podemos aplicar la caracterización de complejidad irreductible, y esto será posible si somos capaces de «enumerar todas las partes del sistema y conocer una función»[15]. Insistimos en la importancia que tiene la condición de que las partes enumeradas sean «elementales», de la misma manera que las piezas de la trampa del ratón lo son para el conjunto de la trampa.

Uno de los sistemas en los cuales, según Behe, es posible determinar la existencia de complejidad irreductible es el flagelo bacteriano. En la bacteria que lo posee, el flagelo funciona de una manera parecida a un pequeño motor incorporado en su organismo que le permite propulsarse en diversas direcciones. Su estructura, que contiene unas treinta proteínas distintas, recuerda la de un auténtico motor de los que poseen las embarcaciones. Si una sola de esas proteínas es desactivada por una mutación genética el motor ya no servirá para impulsar a la bacteria.

El grado de análisis al que podemos llegar en ejemplos como el anterior, lleva a Behe a pensar que la bioquímica moderna nos ha permitido llegar hasta los «ladrillos» con los que están formados todos los seres vivos. La ciencia nos permite, por tanto, llegar a descubrir qué hay en el interior de la «caja negra», poder desvelar los «mecanismos» mediante los cuales dichas «piezas» se relacionan entre sí. Con palabras del mismo Behe: «Por extraño que parezca, la bioquímica moderna ha demostrado que la célula es operada por máquinas: literalmente, máquinas moleculares. Como sus equivalentes artificiales (ratoneras, bicicletas y naves espaciales), las máquinas moleculares van desde lo simple hasta lo sumamente complejo: máquinas mecánicas que generan energía, como en los músculos; máquinas electrónicas, como en los nervios; y máquinas de energía solar, como en la fotosíntesis. Desde luego, las máquinas moleculares están hechas de proteínas, no de metal y plástico»[16]. Behe asume que la pieza es sólo pieza y su comportamiento está perfectamente determinado. El tornillo es sólo

15. M.J. Behe, *La caja negra de Darwin*, cit., 70.
16. M.J. Behe, *La caja negra de Darwin*, cit., 75.

tornillo y se comporta como tornillo que es: une de la manera prevista las piezas que le corresponden dentro del sistema. Según Behe, y este me parece el punto clave, la bioquímica nos permite hacer hoy en día esta equiparación. Todo lo dicho ya nos permite situar el marco metódico en el que se mueve Behe con su propuesta, que se dibuja como abiertamente mecanicista.

3.2. *Inferencia de diseño de William Dembski*

La propuesta de este autor se complementa perfectamente con la de Michael Behe. Con ella trata de dar un estatuto formal y más general a los argumentos explícitos e implícitos contenidos en el libro de Behe. Dembski afirma que la noción de *complejidad irreductible* es un caso particular de la noción de *información de complejidad especificada* CSI[17]. Esta última es la noción propuesta por Dembski para hacer posible la *inferencia de diseño*, es decir, la determinación de que un sistema cualquiera, ya sea un artefacto o un sistema biológico, ha sido diseñado.

Dembski, en algunos lugares, parece que pretende actualizar nociones presentes ya en la filosofía griega, particularmente en Aristóteles[18]. El intento de poner al día el esquema causal aristotélico le lleva a categorizar las causas que podemos encontrar en el mundo natural en tres clases: *necesidad, contingencia y diseño*. De estas tres, el diseño constituiría, para este autor, la versión actual de la finalidad aristotélico-tomista. Defiende que la ciencia, particularmente desde el siglo XVII con la mecánica, se ha olvidado del fin, o dicho de otra manera que para él es equivalente, ha perdido de vista la existencia de diseño en la naturaleza. Dembski señala que hasta el siglo XIX el diseño no pudo ser expulsado del mundo de la vida. La biología era como un reducto donde la finalidad se había hecho fuerte. Darwin, con su teoría de la Evolución, hizo posible expulsar al diseño de sus últimas posiciones. Estas afirmaciones se ven después matizadas cuando distingue entre argumento teleológico, argumento del diseño e inferencia de diseño. Estas distinciones establecerían la no equivalencia entre la causa final aristotélica y la inferencia de diseño basada en la complejidad especificada.

Pienso que, lo que se había hecho fuerte hasta la aparición del *Origen de las especies* no era la finalidad en el sentido aristotélico-tomista, que ya había si-

17. Cfr. W.A. DEMBSKI, *No Free Lunch*, cit., 251-252.
18. Cfr. W.A. DEMBSKI, «Signs of Intelligence. A Primer on the Discernment of Intelligent Design», en W.A. DEMBSKI y J.M. KUSHINER (eds.), *Signs of Intelligence*, cit., 173-174.

do desechada por la «filosofía mecánica» o mecanicismo, sino lo que quedaba de finalidad en el argumento del diseño, es decir, una finalidad más próxima a lo intencional que a la teleología tomista. Dembski propone la recuperación para el pensamiento científico de esta «causa» perdida. En realidad, la argumentación que concibe ya no tiene por objeto la causa final aristotélica, sino que aborda el problema desde el punto de vista del argumento del diseño que fue expuesto, por ejemplo, por William Paley (1743-1805) en su *Teología natural*.

El problema principal que se plantea Dembski es: ¿se puede descubrir que en la naturaleza existe diseño y, por tanto, que no todo se reduce a azar y necesidad? Responde a esta pregunta de una manera tajante afirmando que el diseño se puede inferir, y propone el algoritmo para lograr dicha inferencia: «el filtro de diseño».

3.2.1. *Principales nociones implicadas en la inferencia de Diseño*

Las tres nociones claves para poder inferir el diseño son: contingencia, complejidad y especificación[19].

La *contingencia* es expresión de la existencia de una posibilidad real en el mundo físico de ser o no ser. Tiene que ver, por tanto, con la noción clásica de potencia y, consiguientemente, con la noción de causa material o materia prima. Esto último no lo explicita Dembski, que ilustra la existencia de contingencia de diversas maneras. Dice, por ejemplo, que la disposición sobre el tablero de unas fichas de ajedrez no se puede reducir o deducir de sus formas. Del mismo modo, la imagen de la tinta en el papel no se puede reducir a las propiedades químicas de la tinta. Estos ejemplos son ilustrativos de lo que Dembski entiende por contingencia.

La noción de *complejidad* está directamente relacionada, al menos en una primera aproximación, con la probabilidad. Se trata, por tanto, de la caracterización de complejidad más sencilla que podemos formular: un sistema cualquiera es complejo si son muchas las posibles configuraciones que puede adoptar su estructura, es decir, si éstas ocurren en un espacio de probabilidad grande. Será tanto más complejo cuanto mayor es el espacio de probabilidad. Un ordenador sería un sistema complejo ya que tiene muchos elementos y pueden estar unidos de maneras muy diversas (aunque solamente una, o unas pocas, funcionen).

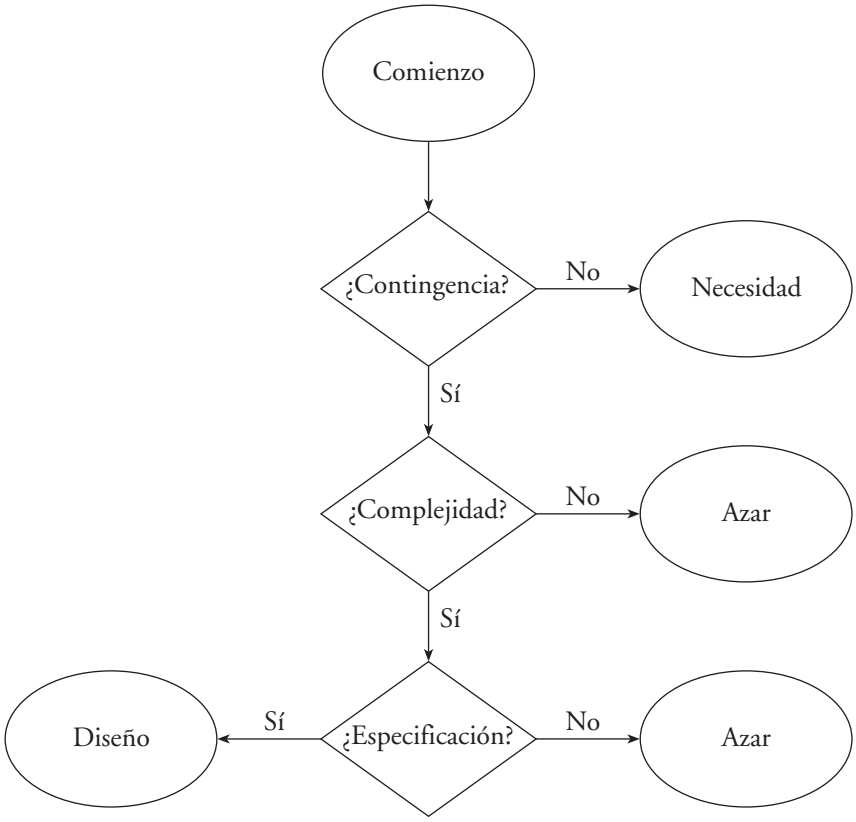
19. Cfr. W.A. Dembski y J.M. Kushiner (eds.), *Signs of Intelligence*, cit., 178.

Las dos nociones anteriores no suponen ninguna novedad conceptual. La noción quizá más original y que constituye el paso decisivo para la «inferencia de diseño» es la de *especificación*. Ésta podría caracterizarse como la determinación «a priori» de un subconjunto reducido de posibilidades dentro del espacio de probabilidad en el que se mueve el sistema. Es importante para los objetivos de Dembski entender que el «a priori» no lo es en sentido temporal. Pienso que en esta noción es donde el autor del esquema que estamos exponiendo se juega su validez. Uno de los ejemplos propuestos por Dembski puede servir muy bien para ilustrar esta noción.

Si vemos que un conjunto de flechas han caído muy cerca de un grupo de blancos, inmediatamente pensamos que esas flechas no se han clavado allí de una manera casual, sino que han sido dirigidas por la puntería de un arquero. Hay un patrón «a priori» para poder inferir lo atinado que ha estado el arquero. Este patrón, determinado por la proximidad de las flechas a los centros de las dianas, restringe los lugares en los que pueden caer las flechas a unas áreas concretas. Es obvio que encontrar las flechas cerca de los blancos no me serviría para determinar la calidad del tirador si el arquero primero dispara las flechas y después marca los centros. A esta última posibilidad Dembski la llama *fabricación*. El «a priori» quiere dar cuenta de que dicho patrón debe ser describible antes o independientemente de que ocurran los eventos en estudio, aunque en realidad se haya descrito después, como en el caso de encontrarnos ya las flechas clavadas. Se trata de poder decir lo que debe ocurrir sin necesidad de saber lo que ha ocurrido, que sería el caso de *fabricación*. Si estamos en condiciones de describir el patrón según un «a priori» entonces podemos decir que disponemos de una especificación o, en su caso, un sistema de complejidad especificada en el sentido en que habla de ella Dembski.

3.2.2. *El filtro de diseño*

De las tres nociones anteriores, la que suscita más interrogantes en relación a la pretensión de Dembski de la determinación de diseño, es la tercera. No obstante, si aceptamos la validez de las tres nociones precedentes podemos dar el siguiente paso y establecer el modo de determinar la existencia de diseño tal como lo concibe Dembski. El *filtro de diseño* es un sencillo algoritmo que, supuesta la posibilidad de determinar si un sistema cumple con lo que las tres nociones anteriores expresan, permite concluir con certeza si el sistema ha sido diseñado o no. Esquemáticamente puede explicarse con el diagrama que reproducimos aquí.



El esquema es suficientemente ilustrativo de cómo se aplica el algoritmo propuesto como filtro de diseño. En conclusión, según Dembski, podemos afirmar que un sistema cualquiera ha sido diseñado cuando somos capaces de determinar que dicho sistema es simultáneamente: *contingente, complejo y especificado*.

3.3. *Filtro de diseño y complejidad irreductible*

Podríamos aplicar este algoritmo a un sistema que gozara de complejidad irreductible y entonces tendríamos un modo más sistemático de afirmar el diseño en ese tipo de sistemas. Behe procede de un modo más directo y menos formal cuando defiende que un sistema de CI es necesariamente diseñado. En la aplicación del filtro de diseño de Dembski encontraríamos la inferencia formal para sostener dicha afirmación.

A cualquiera de los sistemas biológicos de los que habla Behe en su libro son aplicables las dos primeras características exigidas por el filtro de diseño: son sistemas contingentes y complejos. Que son complejos no parece que admita duda. También parece claro que poseen contingencia. De hecho hay una gran diversidad de seres que emplean los mismos elementos componentes —aminoácidos, proteínas, etc.— A lo largo de la historia de la vida han aparecido y desaparecido muchos tipos de sistemas compuestos de esos mismos elementos. Ahora existen entidades biológicas de las que no encontramos rastro en el pasado, y también encontramos rastros de otras que ahora no parece que existan. Esto podría considerarse como una demostración de la contingencia de dichos sistemas. Por tanto, para poder concluir con la existencia de diseño a través del filtro de Dembski, como hemos señalado anteriormente, el principal problema está en la noción de especificación. ¿Son los sistemas biológicos, sistemas especificados?

Es en este punto donde entran abiertamente en conflicto el Darwinismo y el ID. Una especificación, en el mundo biológico, podría considerarse como una función que el sistema es capaz de realizar. Poder desempeñar una función implica una composición y configuración muy específica en un sistema. Cualquier configuración de un sistema biológico no es capaz de desempeñar una función tan altamente específica como, por ejemplo, la visión. ¿Cómo explica el darwinismo que el órgano de la vista pueda haber alcanzado la configuración precisa para poder ofrecer la función de ver? Volviendo al ejemplo puesto por Dembski del arquero, el darwinismo defiende que un arquero, nada habilidoso con el arco, hace una gran cantidad de lanzamientos de flechas porque tiene mucho tiempo para hacerlo. En realidad podría incluso admitirse que lanza flechas en todas las direcciones. Cuando se han clavado, el arquero selecciona —deja clavadas— aquellas que han caído junto a los blancos, y recoge las que se han clavado fuera de los centros. Alguien que contemple el resultado después de mucho, mucho tiempo, recibirá la impresión de estar cerca de un arquero extraordinario, aunque la realidad es que el arquero, como arquero, es un desastre. La impresión recibida por el observador ajeno a lo ocurrido proviene de que éste no ha tenido que esperar todo el tiempo que el arquero ha estado lanzando y quitando flechas, sino que contempla el resultado final.

El ID plantea una dificultad al esquema anterior precisamente en relación a la selección de las flechas lanzadas, al momento en el que hay que dejarlas clavadas o retirarlas. Concretamente es la noción de complejidad irreductible la que parece impedir hacer esa selección que se extiende en el tiempo. Decir que un sistema posee complejidad irreductible sería como afirmar que no tengo posibilidad de seleccionar las flechas que debo recoger. Lo único que pue-

do hacer es lanzarlas todas y ver qué ha pasado al final. El arquero no puede recoger ninguna flecha durante los lanzamientos porque el lugar donde han caído permanece inaccesible para él en todo momento. Es entonces cuando el observador puede acercarse a los blancos y ver la calidad del arquero cuyo prestigio, si se trata del arquero anterior, quedaría completamente arruinado.

Por el contrario, si existen unas dianas con los centros bien delimitados —existen funciones bien definidas, o dicho en los términos de Dembski, puedo hacer una especificación bien precisa a priori— y, sin dejar que el arquero se acerque a las dianas, cuando miro el resultado de sus lanzamientos resulta que todas las flechas están junto a los blancos, es decir, el sistema es capaz de realizar esas funciones sin que haya podido ajustar poco a poco el sistema a dicha función, entonces puedo hablar con toda propiedad de que el sistema está especificado y, consiguientemente, supuesta la contingencia y la complejidad, sería perfectamente legítima la inferencia de diseño. Éste sería el planteamiento defendido por Dembski.

¿Existe en la naturaleza un buen arquero que dirige sus flechas directamente al blanco, o las flechas son lanzadas sin apuntar y sólo quedan clavadas aquellas que se acercan al centro? Dicho de otra manera, ¿hay un agente que actúa en la naturaleza formando directamente sistemas que realizan una función específica, o esos sistemas se han ido formando después de un proceso de selección largo y azaroso que no ha sido dirigido a priori, es decir, que no obedece a ninguna especificación? Ésta es la alternativa que presenta el ID frente el Darwinismo.

Habría dos posibilidades para determinar quién tiene razón. La primera sería vigilar al arquero mientras lanza sus flechas. Desgraciadamente esto no parece viable: no tenemos constancia de la mayoría de los pasos que la vida ha ido dando a lo largo del tiempo. El registro que tenemos de esos pasos es, al menos por ahora, muy parcial y no parece que permita determinar de una manera concluyente y categórica qué ha ocurrido con las flechas lanzadas. La otra posibilidad, que daría la razón a los defensores del ID, sería alcanzar la seguridad de que ha sido imposible ir a retirar las flechas lanzadas y caídas fuera de lugar. Para conseguir un buen resultado, por tanto, habría hecho falta un buen arquero con el conocimiento y la destreza suficientes para saber a priori dónde están los blancos, y lanzar las flechas con acierto sobre ellos. Dicho de otra manera: los elementos del sistema tendrían que haber sido dispuestos desde el principio para que realicen una función concreta y buscada a priori. Esto último, que es posible saber que en algunos sistemas no se ha permitido quitar flechas erróneas, es precisamente lo que defiende la noción de complejidad irreductible. Por tanto, si se admite la validez de dicha noción para un sistema natural y se aplica el

filtro de diseño, podría afirmarse con un alto grado de certeza que ese sistema habría sido diseñado. Otra posibilidad, claro está, es que el problema esté mal o insuficientemente planteado y nos encontremos delante de una aporía. Vamos a continuar discutiendo el problema examinando algunas de las objeciones que se han formulado al ID.

4. Críticas al Intelligent Design

4.1. *Crítica científica*

El ID contiene elementos analizables y discutibles desde el punto de vista científico, filosófico y teológico. Para la crítica de carácter científico me atengo a los comentarios de Francis S. Collins, director del proyecto genoma. Su análisis me parece pertinente, en primer lugar, por tratarse de un científico de reconocido prestigio. Por otra parte, no resulta sospechoso de ser un enemigo ideológico del ID. Por el contrario, Collins afirma que no juzga la sinceridad y seriedad de las posiciones mantenidas por los defensores del ID y afirma textualmente: «Desde mi perspectiva como genetista, como biólogo, y como creyente en Dios, este movimiento merece una seria consideración» [20]. Collins hace una crítica del ID desde el punto de vista científico y, más brevemente pero también de forma explícita, desde la perspectiva de la teología (él es cristiano evangélico). Incluye además en sus comentarios breves observaciones de carácter epistemológico que están encuadradas en su crítica científica.

La posición científica de Collins frente al ID es compatible con la que hacen otros muchos científicos como Kenneth R. Miller, que fue llamado como testigo por la parte demandante contra el ID en el juicio de Dover, y que se ha declarado públicamente católico. También, en cuanto crítica puramente científica, es compatible con la que hacen otros personajes como Richard Dawkins o Peter Atkins, ambos antirreligiosos militantes. Estos últimos van más allá de una crítica meramente científica porque muchos de sus argumentos están cargados de ideología materialista y explícitamente antirreligiosa. Los argumentos de Collins, por el contrario, se pueden considerar representativos de las críticas hechas al ID desde diversas instancias estrictamente científicas.

20. «From my perspective as a geneticist, a biologist, and a believer in God, this movement deserves serious consideration». F.S. Collins, *The language of God. A Scientist Presents Evidence for Belief,* Free Press, New York 2006, 183. La traducción en esta nota y en las siguientes es propia.

En realidad, como se ha mencionado ya, se puede afirmar que toda la comunidad científica —los biólogos— admite como verdadera la teoría de la evolución en su forma actual, con la fuerte dosis de darwinismo que contiene. Hay pocas excepciones en las que se presentan matizaciones o incluso rechazo. Muchas de esas excepciones provienen, obviamente, de los defensores del Intelligent Design. Collins afirma en el libro citado anteriormente: «Ningún biólogo serio duda hoy que la teoría de la evolución explica la maravillosa complejidad y diversidad de la vida. De hecho, el parentesco de todas las especies a través de los mecanismos de la evolución constituye tan profunda fundamentación para la comprensión de toda la biología que es difícil imaginar cómo se podría estudiar la vida sin ella» [21].

Lo afirmado por Collins en el párrafo anterior exige matices. El consenso de la comunidad científica no es el mismo para todos los problemas que la ciencia tiene planteados respecto a la evolución de los seres vivos. Hay además cuestiones en las que todavía estamos casi totalmente a oscuras. Una y muy principal es el mismo inicio de la vida, para la que la teoría de la Evolución no parece ser competente. El mismo Collins reconoce este hecho en su libro [22]. No obstante, hay un acuerdo generalizado en la importancia que los mecanismos de la evolución, y en particular los darwinistas, tienen en el proceso seguido por los vivientes desde su origen.

Collins aborda directamente el argumento principal del ID contra el darwinismo, la complejidad irreductible, desde la autoridad que le da ser un especialista de prestigio en el ámbito en el que dicho argumento se mueve: la química de la vida. Las objeciones del director del proyecto genoma frente al ID podríamos resumirlas en los dos siguientes puntos:

1. El ID sigue siendo marginal dentro de la comunidad científica [23]. Hasta el momento no ha tenido el impacto que sus defensores pronosticaban. Pienso que esta objeción tiene un peso enorme. Una posible caracterización trivial —sólo en apariencia— de ciencia sería la de constituir la actividad desarrollada por los científicos. Se trata, ciertamente, de una caracterización circular: son científicos porque hacen ciencia, es ciencia porque la hacen los científi-

21. «No serious biologist today doubts the theory of evolution to explain the marvelous complexity and diversity of life. In fact, the relatedness of all species through the mechanism of evolution is such a profound foundation for the understanding of all biology that it is difficult to imagine how one would study life without it». *The language of God*, 99.

22. Cfr. F.S. COLLINS, *The language of God*, cit., 93.

23. «Intelligent Design remains a fringe activity with little credibility within the mainstream scientific community». F.S. COLLINS, *The language of God*, cit., 187.

ficos. Pero esa circularidad es completamente insalvable. El ID tiene ciertamente simpatizantes pero, como el mismo Dembski reconoce, no han conseguido incidir en la comunidad científica en el modo de hacer la ciencia: no han conseguido moverla aunque sí hayan provocado multitud de debates de carácter filosófico o religioso. Así lo expresa Dembski: «Aunque los proponentes del diseño inteligente han realizado una labor realmente buena con su creación de un movimiento cultural, no podemos anotar demasiados éxitos del diseño inteligente en el haber de los logros científicos» [24]. Esta afirmación, por otra parte, no parece restar un ápice de optimismo a su autor, que considera que conseguirlos es una cuestión de tiempo. Collins piensa que no es verosímil que el motivo por el que existe rechazo al ID en la comunidad científica sea, sencillamente, que constituye un desafío a Darwin, es decir, al paradigma dominante.

2. Con el paso del tiempo los científicos van descubriendo caminos a través de los cuales podrían haberse formado los sistemas que los defensores del ID consideran como irreductiblemente complejos. Collins examina brevemente tres ejemplos de los que Behe presenta en su libro «*La caja negra de Darwin*»: el sistema de coagulación de la sangre, el ojo y el flagelo bacteriano. Hay que decir en defensa de Behe que el caso del ojo es presentado en su libro como ejemplo de sistema muy complejo, pero no de ser irreductiblemente complejo. Esto no parece tenerlo en cuenta Collins en su exposición, en la que equipara este ejemplo con los otros dos. Behe indica en su libro que el mismo Darwin aludió a la posibilidad de explicar la formación del órgano de la vista mediante pequeños cambios y selección natural. Esa sugerencia parece hoy bastante verosímil. Para los otros dos casos, Collins describe brevemente un mecanismo genético que abre las puertas a una explicación evolutiva de ambos sistemas: la duplicación genética. Este mecanismo, según Collins, está bien establecido y admitido científicamente.

Con el mecanismo de la duplicación genética se podría explicar la formación de sistemas que ostentan una presunta complejidad irreductible. Pero esa explicación, en la actualidad, dista mucho de ser una descripción —aunque sea poco detallada— de cómo ocurrieron las cosas, sino más bien se trata de una conjetura verosímil de cómo en el ser vivo pueden aparecer funciones antes inexistentes, con aumento de complejidad, y donde siguen teniendo un papel principal los mecanismos darwinianos. En cualquier caso, Collins tampoco parece muy convencido de que algún día se encuentren exactamente los pasos que han llevado a la formación de dichos sistemas. Pero el que no se sepan o no se lleguen a saber nunca esos pasos no significa que no se hayan recorrido. Sen-

24. W.A. DEMBSKI, *Diseño Inteligente. Respuestas*, cit., 364.

cillamente podría significar que no hemos encontrado ningún rastro o pista para determinarlos y, consiguientemente y con más motivo, que no los hemos podido reproducir en el laboratorio. En definitiva, podríamos resumir esta objeción diciendo que cada vez parece más cercana la posibilidad de explicar, de una manera «verosímil», la formación gradual de sistemas que reciben la consideración de irreductibles por parte de los defensores del ID. En algunos de esos sistemas, algunos de los pasos se han encontrado. Si esta «explicación verosímil» llega a ser científica o no, dependerá de lo que exijamos a una explicación para considerarla científica y de hasta dónde alcancemos a explicar. Esto nos lleva a la objeción que Collins plantea al ID de carácter epistemológico y a otras críticas hechas contra el ID de carácter filosófico.

4.2. *Crítica filosófica*

4.2.1. *Crítica epistemológica*

Collins afirma que «todas las teorías científicas representan un marco que permite dar sentido a un conjunto de observaciones experimentales. Pero la utilidad principal de una teoría no es la de mirar hacia atrás sino la de poder predecir» [25]. Es aquí donde este autor ve uno de los principales problemas del ID para poder ser considerado como disciplina científica. Esta apreciación estaría incluida en un examen de la cientificidad del ID llevado a cabo en un contexto más amplio, el que se podría hacer si se contrastara el ID con las reflexiones que el profesor Artigas ha hecho sobre la actividad científica en muchas de sus publicaciones. Para Artigas la ciencia es una actividad difícilmente encuadrable en un conjunto reducido de reglas o en una simple definición. Lo que sí se puede afirmar cuando se hace ciencia en el sentido actual de la palabra, según Artigas, es la existencia de una cierta unidad de método. Así lo afirma él mismo: «Una cuestión que se plantea frecuentemente en la epistemología es la siguiente: ¿existe un método científico general, común a las diversas ciencias experimentales y a cada una de sus disciplinas? Ciertamente, hay alguna unidad de método. Como hemos visto, todas las ramas de la ciencia experimental tienen un objetivo común, con un doble aspecto, teórico y práctico. Y esto se traduce en una exigencia metodológica: en concreto, siempre se busca establecer rela-

25. «All scientific theories represent a framework for making sense of a body of experimental observations. But the primary utility of a theory is not just to look back but to look forward». F.S. COLLINS, *The language of God*, cit., 187.

ciones entre los enunciados teóricos y la experimentación, de modo que esos enunciados puedan someterse a control experimental» [26].

El control experimental se corresponde precisamente con la capacidad de «predecir» lo que va a ocurrir con un sistema cuando se le somete a unas condiciones suficientemente determinadas. La predicción avalada por la contrastación experimental es una característica que los epistemólogos más importantes consideran esencial al método científico. Es precisamente en este punto donde inciden las críticas al ID de científicos como Collins.

Si para explicar la formación de un ser vivo o una nueva estructura de un ser vivo nos vemos obligados a recurrir a la intervención de causas ajenas a las leyes naturales, es decir, si hubiera que recurrir a causas intencionales o inteligentes para explicar cierto tipo de complejidades naturales, se podría decir que la posibilidad de predecir, es decir, la predicción basada en la determinación de regularidades quedaría en suspenso. Volveremos más adelante sobre esta objeción desde otro contexto.

Estas dificultades tan serias, y otras que discurren paralelas a estas que también poseen carácter epistemológico, no han sido pasadas por alto, como es lógico, por los defensores del ID. Una respuesta amplia a estas objeciones es formulada, por ejemplo, por Stephen Meyer [27]. No tenemos aquí espacio para analizarla en detalle. Meyer entra de lleno en el clásico problema de la demarcación de la ciencia y trata de equiparar metódicamente el ID con el Darwinismo. Para conseguirlo, sus argumentos intentan diluir y quitar fuerza a los diversos criterios de demarcación que se han formulado a lo largo del tiempo. Equiparando ID con Darwinismo desde el punto de vista metódico, si se considera ciencia a uno habría que hacer lo mismo con el otro. Esta estrategia, en realidad, busca conseguir para el ID el anhelado reconocimiento de científico que tanto se le resiste, pero alimentando la confusión.

La confusión metódica parece estar instalada en distintos niveles del discurso en los defensores del ID y también en algunos de sus oponentes. En lo que respecta al Intelligent Design, de este punto se lamentan Giberson y Artigas en la introducción al libro sobre los *Oráculos de la Ciencia.* Son muy contundentes en sus afirmaciones: «Los proponentes del ID defienden que este

26. M. ARTIGAS, *Filosofía de la Ciencia experimental,* 3.ª ed., Eunsa, Pamplona 1999, 147.
27. Cfr. S.C. MEYER, «The Scientific Status of Intelligent Design: The Methodological Equivalence of Naturalistic and Non-Naturalistic Origins Theories», en M.J. BEHE, W.A. DEMBSKI y S. MEYER, *Science and Evidence for Design in the Universe*, The Proceedings of the Wethersfield Institute, Ignatius Press, New York 1999, 151-212.

conflicto —Darwinismo vs. ID— es entre teorías científicas rivales y que, por mor de tener la mente abierta y de jugar limpio, ambas explicaciones deberían ser enseñadas. Este planteamiento parece generoso y apela a la honestidad del americano. Pero es una pretensión falsa. No hay teoría científica del Intelligent Design»[28]. En este caso el motivo aducido por Giberson y Artigas es precisamente la confusión metódica que introducen en su discurso los defensores del Diseño Inteligente. Citan la afirmación de Dembski en la que dice que el ID es tres cosas: un programa de investigación científica que investiga los efectos de causas inteligentes, un movimiento intelectual que desafía al Darwinismo y una vía para entender la acción divina. A esto, los autores de *Oracles of Science* responden que es imposible abordar con éxito las tres tareas a la vez, es decir, con el mismo método. Dembski defiende que el ID es la intersección de ciencia y teología, y a esto responden Giberson y Artigas: «entonces el ID no es ciencia» ¿Por qué? «Las modernas ciencias empíricas —física, química, astronomía, biología— no tienen intersección con la teología»[29].

Es cierto que también se podría acusar al Darwinismo de no tener el respaldo experimental que se exige al ID. Pero dicho respaldo, como argumenta el biólogo darwinista Francisco Ayala[30] coherentemente con lo que defiende Collins, no implica la obligación de tener el respaldo del laboratorio y del experimento como ocurre con la Física o la Química, sino sólo poder dar sentido a un conjunto de hechos de experiencia y la posibilidad de hacer predicciones suficientemente concretas, en base a la teoría, respecto a lo que nos vamos a encontrar en los sistemas estudiados. No cabe duda que en esto aventaja el Darwinismo al ID, que no parece ofrecer herramientas para hacer este tipo de predicciones.

Parece claro que el contexto en el que nace el ID y el objetivo que lo anima desde el principio —la reacción frente al materialismo defendido por algunos en nombre de la ciencia—, es una causa importante de que incurra en la mencionada confusión metódica. El núcleo de dicha confusión podríamos decir que se centra en la superposición de dos planos de racionalidad que están

28. «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.» M. ARTIGAS y K. GIBERSON, *Oracles of Science*, cit., 14.

29. «Dembski also notes that, «Intelligent design therefore intersects science and theology». But then it is not science. The modern empirical sciences-physics, chemistry, astronomy, biology—do not "intersect" theology». M. ARTIGAS y K. GIBERSON, *Oracles of Science*, cit., 14-15.

30. Cfr. F.J. AYALA, «Arguing for Evolution», en *The Science teacher*, February (2000).

íntimamente relacionados pero que, a la vez, deben distinguirse. Esta distinción nos lleva a dar un paso más en la argumentación filosófica, concretamente nos conduce a la metafísica.

4.2.2. *Crítica teológico-metafísica*

Si entendemos la teología como una disciplina que trata de profundizar en el conocimiento de Dios partiendo de la revelación y con la razón iluminada por la fe, podríamos decir que el ID no entra en diálogo con ella directamente. El ID repite insistentemente, aunque a veces lo desmiente con afirmaciones como las de Dembski reproducidas anteriormente, que no presuponen nada que no venga dado por la experiencia empírica respecto a la inteligencia que diseña los sistemas. Afirman, por tanto, que su punto de partida es la experiencia empírica y se rechaza, además, la adhesión a una fe previa. Entre sus filas militan personas de credo diverso. La mayoría son cristianos protestantes, hay también católicos, y cuenta con algunos no creyentes.

El ID, en cambio, tiene conexión clara con una teología natural, es decir, con la que se ocupa del conocimiento de Dios que podemos desarrollar con la exclusiva ayuda de los principios racionales y sin la ayuda de la fe. Pero si tiene conexión con la teología natural, también la tiene con la teología basada en la revelación. Los desarrollos que esta última hace son también racionales y asumen todo lo que podemos conocer sobre Dios con las fuerzas de la razón. Nos interesa en este punto, por tanto, abordar un análisis del ID desde el punto de vista de la Metafísica, sabiendo que esa crítica tiene eco teológico en los dos sentidos anteriormente aludidos.

Amplios sectores de la sociedad norteamericana, y no sólo los de origen fundamentalista, han acogido con júbilo el nacimiento del Diseño Inteligente. Parece lógico que sea así ya que el ID combate el materialismo difundido desde la ciencia, supuestamente con las mismas armas que los materialistas: la ciencia. Esta tarea la está realizando, además, de una manera más convincente y seria que el antiguo *Creacionismo Científico*. No es extraño, por tanto, que los defensores del ID se sorprendieran cuando algunos notables representantes de la filosofía tomista no compartieron con ellos el mismo entusiasmo y, lo que parecía más extraño aún a los miembros del ID, que incluso ofrecieran una visión crítica más bien negativa del ID. Un tomista como Michael W. Tkacz narra la perplejidad que Meyer le manifestó cuando constató que no contaba con el apoyo para su causa de «los tomistas» como él. Tkacz llega a afirmar: «A pesar de sus afinidades culturales y religiosas, aquellos que hacen filosofía en la

tradición tomista y los que se han dedicado al movimiento ID, se encuentran en las caras opuestas del tema crucial de la naturaleza de la acción divina»[31].

Un exponente del tomismo que ha trabajado en la relación entre ciencia, filosofía y religión, William Carroll, ha abordado la crítica del ID desde la perspectiva de la filosofía tomista. En lo que sigue expongo un análisis de los problemas que plantea el ID en el nivel filosófico aprovechando el hilo de las ideas que considero centrales en la crítica de Carroll[32].

Como hemos indicado anteriormente el ID surge, al menos en parte, como reacción frente al materialismo explícitamente defendido por algunos científicos y/o divulgadores de la ciencia. Estos materialistas desafían de una manera abierta, y con el supuesto apoyo de la ciencia, las nociones tradicionales de naturaleza, naturaleza humana y Dios. Para Carroll dicho desafío es el resultado de un problema fundamental: confundir el orden de explicación biológico y el filosófico. Estos autores no admiten la distinción ampliamente desarrollada por Tomás de Aquino entre el ámbito de la creación y el de las ciencias naturales, confundiendo de esta manera el orden de las transformaciones materiales con el de la creación entendida como donación del ser de la nada. Para los materialistas la noción de creación queda al margen de lo racional y forma parte de una fe a la que, por supuesto, no dan crédito. En cambio, para Tomás de Aquino, la noción de creación no requiere la fe, aunque sea ésta la que nos ha dado las pistas para descubrirla y desarrollarla racionalmente. Para el Aquinate la noción de creación pertenece a la metafísica y la fe intervendría en la solución de una cuestión a la que nosotros no llegamos a dar una respuesta racional: la creación del Universo en el tiempo. Parece claro que la distinción entre la noción metafísica de creación y la noción de creación en el tiempo es solidaria de la distinción entre los dos órdenes señalados. Los autores materialistas se mueven intelectualmente en el orden de las transformaciones y, consiguientemente, parece lógico que rechacen la noción de creación. Pero esta creación sería entonces la noción de creación en el tiempo sobre la cual también S. Tomás pensaba que no era racionalmente demostrable.

31. «Thus, despite their many shared cultural and religious concerns, those who do philosophy in the Thomistic tradition and those who have devoted themselves to the Intelligent Design Movement find themselves on opposite sides of the crucial issue of the nature of divine agency». M.W. TKACZ, *Thomas Aquinas vs. The Intelligent Designers. What is God's Finger Doing in My Pre-Biotic Soup*. Gonzaga University. Documento consultado en línea en http://guweb2.gonzaga.edu/faculty/calhoun/socratic/Tkacz_AquinasvsID.html [Consulta: 19.III.2007].

32. Cfr. W.E. CARROLL, «Creation, Evolution, and Thomas Aquinas», en *Revue des Questions Scientifiques* 171 (2000), 319-347. También cfr. W.E. CARROLL, *La Creación y las Ciencias Naturales. Actualidad de Santo Tomás de Aquino*, Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile 2003.

Esta confusión en la noción de creación dio origen desde su formulación metafísica a numerosos problemas que todavía no nos han abandonado. El núcleo de fondo que se encierra en todos ellos es la confusión de órdenes mencionada y ya se planteó de una manera abierta en la edad media. Sucintamente se podría expresar así: si Dios es omnipotente y capaz de crear, entonces la ciencia de lo real no es posible. La raíz de esta afirmación nace precisamente de lo que se entiende por crear. Si la noción de crear es la que comparece en la expresión creación en el tiempo, entonces nos estamos moviendo en el orden de las transformaciones y, en consecuencia, se puede entender un cierto conflicto entre la actividad de Dios que crea y la actividad de los agentes causales naturales que ejercen su influjo siempre en el ámbito de las transformaciones materiales.

S. Tomás, por el contrario, entendía la noción de creación como un acto radical del ente que, por así decir, le acompaña siempre, que no se distancia en el tiempo porque da el ser. La dependencia del ente respecto de su Creador es completa y trasciende el tiempo como medida o número del movimiento. Cuando la creación se entiende de esta manera no hay conflicto entre la actividad de Dios y la actividad de las criaturas. Tradicionalmente, a la acción causal de Dios se le ha denominado causa primera, mientras que al resto de los agentes causales se les ha llamado causas segundas. Esta distinción quiere dar cuenta de la existencia de dos órdenes de causalidad compenetrados y de su no incompatibilidad. Cada causa actúa en su orden y sin interferencias.

Es indudable que la noción de creación, junto con las nociones necesarias para su desarrollo filosófico —la de acto de ser y esencia, por ejemplo, o la de causa primera—, han presentado muchas más dificultades a lo largo de la historia de la filosofía que las derivadas de la simple consideración de las transformaciones materiales. La aceptación de que la noción de creación es inteligible y, consiguientemente, perteneciente propiamente al ámbito de la razón, no ha sido siempre pacífica y ha encontrado resistencias desde el mismo momento en que fue formulada.

Un ejemplo, al que hace referencia Carroll, de los problemas que surgen por una comprensión insuficiente de la noción de creación o, de manera equivalente, por la confusión de planos que estamos comentando es ya explícita, por ejemplo, en Averroes. Para el autor musulmán del siglo XII habría incompatibilidad entre la omnipotencia de Dios y la existencia de las ciencias de la naturaleza. Averroes rechazaba la doctrina de la creación de la nada. Si Dios interviene con su omnipotencia en la naturaleza, entonces quedarían en suspenso las regularidades que hacen posible las ciencias naturales. Es claro en este autor el conflicto entre la causalidad de Dios y las causalidades que estudian las

ciencias de la naturaleza, las que después serían llamadas causas segundas. Es el mismo problema que subyace en la aparición del nominalismo.

La noción de creación de Tomás de Aquino da una clara respuesta a este problema: Dios actúa, es omnipotente porque es causa del ser en cuanto creado de la nada, lo cual no entra en conflicto con el ejercicio de la causalidad propia de las criaturas, que ejercen su influjo causal según su naturaleza y sin ningún obstáculo o corrección por parte del Creador. Para Tomás de Aquino, la acción divina no sólo no es incompatible con las causas segundas sino que las sustenta respetando su modo de causar propio. La acción divina es entendida en un nivel de racionalidad distinto al que es propio de los métodos de las ciencias naturales. El esquema desarrollado por Tomás de Aquino elimina el conflicto de intereses causales y, además, realza la omnipotencia de Dios que es capaz de dar el ser a entidades que son a su vez causas reales. De modo que podemos decir que todo efecto procede de Dios como causa primera trascendente, y también, total e inmediatamente de las criaturas como causas segundas.

Las dificultades que surgen hoy en día en la articulación de la ciencia y la religión son una reedición de las que ya aparecen en la edad media y nacen, según Carroll, del olvido de las mencionadas distinciones tan finamente trazadas por Tomás de Aquino. Además, los conflictos expuestos se agrandan cuando se sitúan en un contexto en el que se defiende la verdad de los contenidos de la Sagrada Escritura entendiéndolos en un sentido literal. Podríamos decir que este tipo de lectura alimenta la confusión de los dos órdenes causales explicados.

La confusión de los dos órdenes tiene matices propios con relación a la explicación que se hace a veces, desde la Física, del origen del Universo. Carroll señala que hay hoy filósofos —William Lane Craig, por ejemplo— que defienden que el Big-Bang es una confirmación de la doctrina de la creación de la nada. En realidad dicha teoría es una explicación de una fase, ciertamente singular, de la historia del Universo, pero no deja de ser una explicación científica. Desde la ciencia no se puede afirmar o negar nada que corresponda al nivel de la causa primera cuyo influjo, que no es causal en el sentido en el que lo entiende la ciencia, se extiende a todo lo que es, precisamente por el hecho de ser. Habría que dar la razón a Averroes en la afirmación de que las ciencias naturales quedarían en una situación precaria, si se admitieran singularidades ocurridas en la naturaleza —por ejemplo el Big-Bang— sobre las que no se aceptara otra explicación que la intervención directa de Dios. Admitir intervenciones extraordinarias o singulares de Dios para iniciar o guiar los procesos naturales, es decir, en el nivel de las causas segundas, sería cerrar puertas a la ciencia tal como hoy se entiende y practica con tanto éxito.

Carroll afirma sobre el ID, a la luz de la distinciones explicadas, que el diseñador del que habla Behe no es el Creador de Tomás de Aquino. El discurso desarrollado por el ID se mueve en el nivel de las llamadas causas segundas. En realidad, con esta afirmación Carroll no contradice lo que defienden los promotores del ID ya que, como hemos visto, ellos no afirman que sea Dios el diseñador al que llegan, aunque tampoco lo niegan: la posibilidad, por así decir, queda abierta para quien así lo quiera pensar por motivos subjetivos. El ID habla de causas o agentes inteligentes, pero no identifican a estas causas necesariamente con Dios. En cualquier caso, después de lo expuesto más arriba, defender positivamente que el diseñador del ID es Dios supondría concebir un Dios muy pobre y, desde luego, como afirma Carroll, no sería en absoluto el Dios del que nos habla Tomás de Aquino, el Dios de la Teología. Pienso, por tanto, que dejar simplemente abierta esta posibilidad es ya una forma de moverse en una cierta confusión de planos u ordenes causales.

Carroll sostiene que una cosa es la «propuesta epistemológica» del ID: afirmar que hay singularidades que no sabemos explicar, y otra distinta la «propuesta ontológica»: admitir que no poder explicar esas singularidades implica la existencia de un diseñador inteligente que las ha producido. En base a esta distinción Carroll defiende, y en esto coincide con otros muchos como el mismo Collins, que el ID es una versión moderna y sofisticada, basada en fenómenos biológicos, del argumento para la demostración de la existencia de Dios llamado «Dios de los agujeros». En este caso se trata de una versión especial, porque en realidad el ID no reclama necesariamente la intervención de Dios, sino la de un agente del que sólo se afirma que es inteligente y que, como tal, actúa en un nivel distinto al nivel de las leyes naturales.

Pienso que hay una importante diferencia entre la noción de «complejidad irreductible» y el clásico argumento del Dios de los agujeros, aparte del hecho de que lo que se postula en el ID no es a Dios sino a un agente inteligente. Lo que dice Behe, por ejemplo, no es que no sepamos cómo está hecho tal o cual sistema y entonces llenamos ese hueco de nuestro conocimiento postulando una intervención ajena a las leyes naturales, sino que las leyes naturales nos llevan a negar la posibilidad de llenar el hueco. Lógicamente si esa afirmación fuera correcta, la única alternativa posible sería la intervención de un agente ajeno a dichas leyes. La disyuntiva se plantearía de esta manera en un nivel estrictamente científico. Nos topamos entonces en la extraña situación de que, supuestamente, desde la ciencia se estarían defendiendo tesis opuestas. Parece claro que, o bien los que defienden ambas alternativas (ID y evolucionismo materialista) están haciendo algo más que ciencia, o bien se están apoyando en una ciencia metódicamente insuficiente. Esto último sí daría la razón a los que acu-

san al ID de ser un «tapa agujeros». Si se trata de tener en cuenta lo que la ciencia puede decir sobre la alternativa planteada entonces no tenemos más remedio que remitirnos a la discusión de la crítica científica de Collins del apartado anterior. Pero retomaremos este punto más adelante.

La objeción de la distinción entre causas primera y segundas, como es natural, no ha pasado desapercibida a los defensores del ID. William Dembski la afronta en uno de sus libros, pero de una manera sumaria y superficial. La reduce a una mera estrategia de los teístas para poder afirmar el diseño dejando abierta la posibilidad a la ciencia de mantenerse en un naturalismo metodológico. Dembski afirma lo siguiente: «En general, la distinción entre causas primeras y segundas hace la acción divina invisible para la ciencia. Esta distinción es en última instancia lo que se esconde tras las estrategias populares para establecer la paz entre ciencia y religión, tal como el NOMA (non-overlapping magisteria) de Stephen Jay Gould (...). Todas estas maniobras de los evolucionistas teístas para poner en consonancia la acción divina con la ciencia, dejan intacto el contenido de la ciencia, incluida la teoría evolucionista darwiniana. De este modo, cuando utilizan estas maniobras para atribuir diseño a ciertas características del mundo, lo hacen a pesar de la ciencia y no por causa de ella» [33].

Aunque, como hemos visto, Tomás de Aquino tenía presente el problema de la compatibilidad de la acción divina con las causas naturales, no parece, incluso por el momento histórico en que se formula por vez primera, que en el Aquinate sea una simple estrategia para resolver dicho problema. Para empezar, la ciencia entonces no tenía la misma consideración que en la actualidad. Tomás de Aquino trata más bien de racionalizar la difícil noción de creación. Parece que Dembski no distingue bien lo que implica la existencia de esos dos niveles de causalidad y cómo se relacionan. Y es manifiesto el empeño de Dembski, como ocurre con el resto de los miembros más importantes del movimiento, de que la discusión permanezca en el ámbito científico, es decir, dentro de lo puramente empírico: no parece servirle ningún diseño que no se pueda afirmar desde la ciencia.

Dembski afirma: «Según esto [la distinción entre causas primera y segundas], Dios, la causa primera, emplea causas segundas, como los procesos ordinarios de la física y la química, para ejecutar los propósitos divinos» [34]. Aquí se pone de manifiesto que en realidad no distingue dos niveles reales de causalidad, sino más bien una simple diversidad de causas —incluida la causa pri-

33. W.A. DEMBSKI, *Diseño Inteligente. Respuestas*, cit., 300.
34. W.A. DEMBSKI, *Diseño Inteligente. Respuestas*, cit., 299.

mera— que actúan en un mismo plano ontológico causal: el de las transformaciones. Para Dembski, y teniendo en cuenta el modo en que explica aquí esta distinción, Dios cumpliría con sus propósitos o fines en el mundo, según el mismo esquema causal aplicado en el ámbito de las transformaciones materiales, sirviéndose de los procesos físico-químicos y ocultando su mano al hacerlo: Dios emplea —*employs* es la palabra que utiliza en la versión original[35]— las causas segundas. No queda claro en su breve explicación cómo es posible hacer esto: emplear y ocultar su mano. No es ésta la argumentación tomista. Lo que parece claro es que Dembski piensa que Dios, de hecho, no oculta su mano al tratar de cumplir sus fines y, por tanto, no habría en realidad posibilidad de establecer esa estratégica distinción en el tipo de causalidad que sería consecuentemente artificiosa.

En la defensa contra la objeción de la confusión de órdenes de causalidad, Dembski acusa recibo de que se plantea la objeción, pero en realidad no aborda toda la carga filosófico-metafísica que lleva consigo. La argumentación de Dembski frente a ella es coherente con la pretensión del ID de hacer solamente ciencia y, por tanto, de permanecer en el terreno de las transformaciones materiales. Pero la no consideración del nivel correspondiente a la causa primera hace que las tesis que se sostienen presenten multitud de problemas: deja a Dios fuera del discurso pero introduce agentes inteligentes y necesarios que están, por tanto, en un nivel superior a lo natural; se deja de lado la intervención de Dios, pero se mantiene la necesidad de ejercer una actividad que podría ser de su competencia si alguien, subjetivamente, lo estimase oportuno. En definitiva, se intenta permanecer en un plano, el científico empírico, pero en realidad se recurre también a otro plano superior que es necesario para explicar todo lo que la experiencia nos muestra en el primero.

Coherentemente con la distinción de dos ámbitos en el ejercicio de la causalidad, Carroll comparte con autores como Peter Hodgson[36], María George[37] o Artigas, y esa es también mi opinión, la tesis de que es necesario distin-

35. W.A. Dembski, *The Design Revolution: Answering the Toughest Questions About Intelligent Design*, Inter Varsity Press, Illinois 2004, 264.

36. «In order to be quite clear which arguments are justified and which are not, it is essential to separate the three levels of discourse: physical, philosophical and theological». P.E. Hodgson, *Theology and Moderm Physics*, Ashgate Science and Religion Series, Hants 2005, 126.

37. Cfr. M.I. George, «On Attempts to Salvage Paley's Argument from Design», en J. O'Callaghan, *Science, Philosophy, Theology*, St. Augustine's Press, South Bend, Indiana 2002. Documento consultado en línea en http://www.unav.es/cryf/paley.html [Consulta: 12.III.2007]. En este artículo el énfasis se centra en la distinción de los dos niveles de causalidad.

guir sin separar tres ámbitos metódicos: ciencia, filosofía y religión. Ésta es una de las tesis principales del libro *La mente del Universo*, en el que Artigas sostiene que la filosofía desempeña una importante e insustituible función de puente entre la ciencia y la religión: no habría «intersección» entre ciencia y religión sino a través de la filosofía[38]. Me parece que es necesario afirmar con estos autores que, ciertamente, las ciencias son competentes para dar razón de los cambios que ocurren en el mundo natural, lo cual no significa que todo en la naturaleza pueda ser explicado en términos científicos. Explicar lo que es el mundo natural reclama respuestas tanto a las ciencias empíricas como a la filosofía, y en este caso particular, a la filosofía de la naturaleza. Cuando se trata de explicar la naturaleza en su globalidad, el intento de permanecer en la ciencia empírica que es defendido tanto por los evolucionistas materialistas, como por sus oponentes los defensores del ID, es lógico que dé lugar a incoherencias e incluso aporías.

Dembski, no obstante, parece encontrar respuestas a todas las objeciones que se le plantean. De fondo, el escudo con el que se protege de todas ellas es que el ID se mueve exclusivamente en un plano científico empírico y que no dicen, como sí hacen sus oponentes, nada que no venga dado por la experiencia científica. Son los hechos los que les llevan a la conclusión de la existencia de sistemas diseñados inteligentemente. Cuando se examinan los argumentos defendidos por el ID, en particular los de Behe, que son los que se refieren directamente al mundo de los seres vivos, vemos que efectivamente son argumentos científicos. Pero la ciencia no es una: no admite un método único. La reducción que las ciencias introducen en el estudio de sus objetos implica que la realidad no se puede estudiar con un solo método. Pienso que en la exposición de la noción de Complejidad Irreductible ha quedado suficientemente manifiesto que la perspectiva que emplea Behe podría recibir la calificación de mecanicista. Ese enfoque, que lleva a explicar todo lo que ocurre en base a los elementos componentes del sistema y sus interacciones (perspectiva bottom-up) no tiene por qué ser valida para explicar todo o incluso la mayoría de lo que ocurre en el conjunto de la naturaleza y, en particular, en el mundo de la vida.

El empeño por mantenerse en el ámbito de lo empírico que profesa el ID le lleva, de un modo particular a Behe, a mantenerse dentro de la perspectiva mecanicista. Curiosamente, aunque aquí ya no podamos desarrollar esta afirmación, pero así lo piensa también Carroll[39], esa perspectiva, la me-

38. Cfr. M. ARTIGAS, *La mente del Universo*, Eunsa, Pamplona 2000, 40 y ss.; y también cfr. M. ARTIGAS, *Ciencia, razón y fe*, Eunsa, Pamplona 2004, 169.
39. Cfr. W.E. CARROLL, *La Creación y las Ciencias Naturales*, cit., 77.

canicista, es compartida por sus oponentes. Quizá parte del esfuerzo del ID por mantenerse en ese plano sea consecuencia de ese afán de combatir el materialismo científico con sus mismas armas, de poder demostrar que con ese método no se puede ser materialista. Efectivamente, parece que partiendo de los presupuestos que ellos asumen afloran aporías que no tienen solución dentro de dicho método. Encuentran, por así decir, fisuras al materialismo desde dentro. Podríamos concluir entonces que las tesis materialistas no son propiamente científicas sino que son ideología. A los defensores del ID no les importa calificarlas de filosofía, aunque me parece que es más exacto calificarlas de ideología. El problema es que los defensores del ID tampoco resuelven el problema desde los presupuestos asumidos, es decir, desde la ciencia empírica: de hecho no pueden hacerlo. Tienen que recurrir a agentes inteligentes, y ese recurso habría que considerarlo, desde los presupuestos en los que se mueven, una confusión de planos. Quizá no sea una confusión entre causa primera y causas segundas, pero sí entre diversos niveles de racionalidad. No se trataría ya sólo de una omisión de la metafísica o de la filosofía de la naturaleza, sino incluso de la adopción de un método científico que no sería adecuado para estudiar un tipo de problemas particulares que exigirían un método científico distinto: concretamente uno adecuado para describir los problemas que afectan a los fenómenos vitales. El problema se agrava más aún si se introducen en el discurso términos como inteligencia, que el ID maneja con profusión pero sin que al final ofrezca realmente una caracterización de ella. Es claro que desde una perspectiva mecanicista hacerlo sería imposible. Lo que hacen es asumir una noción de inteligencia que no es sino la vía de escape a la aporía a la que lleva el método mecanicista empleado. Se podría decir incluso que lo que hacen es ofrecer una caracterización mecanicista de lo que es la inteligencia, con el reduccionismo que esto comporta.

5. Conclusión

En el recorrido que acabamos de hacer hemos pasado más o menos cerca de temas diversos que están relacionados con los problemas que suscita el Intelligent Design. Solamente hemos podido tratar algunos puntos que considero importantes pero, incluso sobre estos, sólo hemos hecho una breve incursión. Pienso que el debate suscitado por el ID es interesante y fructífero porque, aunque sus propuestas estén desenfocadas, constituyen un desafío al materialismo y obligan a replantearse cuestiones que ya se habían dado por supuestas o se habían olvidado.

El problema de la demarcación de la ciencia y su alcance en la comprensión de la realidad, la necesidad de cultivar una filosofía de la naturaleza que no es idéntica ni a la metafísica ni a las ciencias experimentales y el problema del materialismo que se difunde con demasiada frecuencia en nombre de la ciencia, son algunos de los temas que han ido compareciendo en estas páginas. Las dificultades planteadas por el ID reclaman a filósofos y científicos que dirijan su atención a nociones como las de materia, finalidad, causalidad, espacio y tiempo, movimiento o vida. El profesor Artigas dedicó muchos años a pensar en ellas y ha dejado escrito mucho material para la reflexión sobre estas cuestiones que parecen cobrar ahora una especial actualidad. Pienso que es justo reconocer aquí la importancia de ese trabajo y dejar constancia del agradecimiento que merece por haber pisado algunos caminos de este difícil terreno a los que vengamos detrás.

Santiago COLLADO
Facultad Eclesiástica de Filosofía
Universidad de Navarra
PAMPLONA