

# PANORÁMICA DEL “DISEÑO INTELIGENTE”\*

SANTIAGO COLLADO GONZÁLEZ\*\*

SOMMARIO: 1. *Introducción*. 2. *Breve reseña histórica del origen y evolución del ID*. 2.1. *Antecedentes y nacimiento del ID*. 2.2. *Objetivos del ID*. 3. *Los argumentos del Intelligent Design*. 3.1. *Complejidad irreductible de Michael Behe*. 3.2. *Inferencia de diseño de William Dembski*. 3.2.1. *Nociones implicadas en la inferencia de diseño*. 3.2.2. *El filtro de diseño*. 4. *Reflexiones entorno al debate*. 4.1. *Creacionismo y Diseño Inteligente*. 4.2. *Causas e implicaciones del debate*. 4.3. *Debate bajo sospecha*.

## 1. INTRODUCCIÓN

EL punto de partida de la panorámica del Diseño Inteligente podríamos situarlo en muy diversos momentos de la historia. Pienso que se puede rastrear el origen del enfrentamiento entre el *Intelligent Design* y las doctrinas evolucionistas hasta prácticamente los inicios de la Filosofía, en la Grecia antigua. El actual debate sería un paso más, con las peculiaridades propias del momento histórico en el que se produce, de una lucha de mayor envergadura que enfrenta a teístas con aquellos que sostienen una visión esencialmente atea de la existencia. En este caso, el arma empleada para tratar de dirimir la vieja polémica es precisamente la ciencia, considerada en la actualidad como el modo de conocimiento privilegiado.

El punto de partida natural al que hay que aludir si se quiere hacer un análisis, por breve que sea, del *Intelligent Design*, es la publicación de *El Origen de las Especies mediante la selección natural* de Charles Darwin en 1859. La publicación de este libro suscitó una viva polémica que, con algunos altibajos, y especialmente en Estados Unidos, no ha hecho sino crecer hasta nuestros días. Aunque los debates recorren distintas ramas, el tronco común que los alimenta, a mi modo de ver, es precisamente el recurrente enfrentamiento entre dos visiones opuestas: la teísta y la atea. En cuanto al particular enfrentamiento del ID con el evolucionismo, aunque tanto unos como otros recurren a la autoridad que la ciencia pueda ofrecerles es claro que, en el origen del ID, la fuente de la que toma energía en sus primeros movimientos está estrechamente vinculada al deseo de combatir una visión de la naturaleza, y de la ciencia misma, esencialmente materialista y, por tanto, sustancialmente atea. En esta dirección apun-

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

\*\* Facultad Eclesiástica de Filosofía, Universidad de Navarra, scollado@unav.es.

tan los esfuerzos de las publicaciones del que podríamos considerar primer líder del movimiento, Phillip E. Johnson.<sup>1</sup> Pero en este punto el ID no hace sino continuar con una lucha contra el darwinismo que ya está planteada de una manera neta y organizada en varios frentes desde comienzos del siglo xx.

De lo que se ha dicho hasta el momento se puede inferir fácilmente que el ID, desde su nacimiento, está teñido de un tono polémico. Este hecho, que me parece real, puede enmascarar, hasta llegar a ocultar, los aspectos verdaderamente científicos y filosóficos que el debate ha suscitado y que trataremos también de poner de manifiesto más adelante. Pero tanto en el nacimiento del ID como movimiento, como en sus aportaciones y posiciones de carácter intelectual, su origen polémico no ha dejado de influir incluso en el mismo contenido de dichas aportaciones, determinando el carácter metódico de las mismas. La extensión de este texto nos obliga a pasar directamente a los antecedentes próximos y a los hechos que dan lugar al nacimiento del ID. A continuación expondremos de manera sucinta las ideas básicas que sustentan las aspiraciones del ID de incidir en el modo de hacer ciencia y, finalmente, haremos algunas consideraciones de carácter crítico sobre el fondo del debate y lo que, desde el punto de vista epistemológico, lo hace posible.

## 2. BREVE RESEÑA HISTÓRICA DEL ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL ID

### 2. 1. Antecedentes y nacimiento del ID

Es conocido que, desde sus inicios, el darwinismo encontró muchos recelos por parte de los cristianos.<sup>2</sup> El recelo se convirtió en abierta oposición especialmente en ambientes culturales próximos al protestantismo. Esta oposición se ha manifestado de diversas maneras a lo largo del siglo xx. En Estados Unidos, por ejemplo, se ha mantenido en los tribunales una lucha por adecuar los *curricula* de los estudios de biología a los intereses de unos u otros. Los enfrentamientos se iniciaron formalmente en 1925 con el famoso juicio conocido con el nombre del *Juicio del mono* (*Scopes Monkey Trial*) y han tenido su último y más destacado episodio en diciembre del año 2005 con el juicio de Dover, en el que el *Intelligent Design* sufrió una dura derrota que, no obstante, no parece haber afectado excesivamente a su actividad como movimiento.

En el ámbito de las ideas, durante prácticamente todo el siglo xx, los evolucionistas han tenido que enfrentarse a grupos calificados como creacionistas.

<sup>1</sup> Cfr. P. E. JOHNSON, *Darwin on Trial*, Regnery Gateway, Washington 1991 y IDEM, *The Intelligent Design Movement. Challenging the Modernist Monopoly on Science*, en W. A. DEBBSKI & J. M. KUSHNER (eds.), *Signs of intelligence: understanding intelligent design*, Brazos Press, Grand Rapids, MI 2001, pp. 25-41.

<sup>2</sup> Cfr. M. ARTIGAS, T. GLICK, and R. MARTÍNEZ, *Negotiating Darwin. The Vatican confronts evolution 1877-1902*, Johns Hopkins University Press, Baltimore 2006.

Dichos grupos han defendido la creación, según el modo en que viene narrada en la Biblia, como alternativa al evolucionismo en el modo de explicar los orígenes del universo, de la vida y de la diversidad de seres vivos. Se enfrentan de un modo particular a los evolucionistas materialistas. Estos grupos pueden llamarse con propiedad fundamentalistas por haber nacido del impulso que supuso para muchos protestantes evangélicos la obra de 12 volúmenes, *The Fundamentals*, entre cuyos objetivos estaba combatir la amenaza darwinista. Este impulso llevó a que se desarrollara la llamada *Ciencia de la Creación* que, aunque ha gozado de cierta popularidad durante más de la mitad del siglo xx, su influencia en los ambientes científicos y académicos ha sido muy pobre o nula. No obstante, el apoyo experimentado por sus tesis fuera de dichos ámbitos ha sido y sigue siendo mucho mayor.<sup>3</sup>

Lo que me parece más destacable respecto al creacionismo científico es su defensa de la autoridad de la Biblia en todas las áreas. Consecuentemente, la ciencia debería subordinarse completamente a ella. El problema es que la lectura fundamentalista de la Sagrada Escritura es literalista y ha llevado a los creacionistas a defender, entre otras, dos tesis que entran abiertamente en contraste con lo que la ciencia establece hoy en día como hechos ciertos y demostrados. Estas dos tesis son: que la edad de la Tierra no es mayor de diez mil años; y que el evolucionismo no es capaz de explicar el origen y diversidad de las especies, ya que cada especie no procede de un antecesor común con otras, sino que es formada directamente por Dios. Es claro que en un debate científico entre evolucionistas y creacionistas estas dos tesis hacen especialmente vulnerables a los creacionistas.

El predominio de la evolución darwiniana (neodarwinismo) durante la primera mitad del siglo xx en los ambientes académicos, llevó también consigo el crecimiento de una visión materialista en diversos sectores del mundo científico. Dicha visión materialista es especialmente acentuada en algunos autores actuales que incluso adoptan una actitud beligerante contra la fe y la religión.<sup>4</sup> Esta situación provocó un malestar creciente incluso entre muchos científicos que no compartían esa visión de la naturaleza y de la ciencia. En los años 70 y 80 aparecieron nuevos grupos, asociaciones y publicaciones que reflejaban ese malestar y que, cada vez más, ponían el énfasis en las insuficiencias de carácter científico que las teorías darwinistas presentaban en la explicación de los fenómenos a los que supuestamente daban respuesta. Uno de esos grupos formado durante los últimos años 80 y principios de los 90 da lugar al *Intelligent Design*.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Cfr. K. W. GIBERSON and D. A. YERXA, *Species of Origins. America's Search for a Creation Story*, Rowman & Littlefield Publishers, Inc. Oxford 2002, pp. 1-12.

<sup>4</sup> Cfr. K. GIBERSON and M. ARTIGAS, *The Oracles of Science*, Oxford University Press, New York 2006, p. 38.

<sup>5</sup> Cfr. S. COLLADO, *Análisis del Diseño Inteligente*, «Scripta Theologica», 39 (2007/2), pp. 577-579.

Podríamos decir, muy esquemáticamente, que la génesis y desarrollo del ID recorre tres fases que podemos asociar, cada una de ellas, con un personaje que asume el protagonismo en ese período de una manera particular.

La primera fase es la de formación del movimiento. El protagonista es Philip E. Johnson. Este período se inicia en el año 1990 cuando Johnson conoce en Londres al resto de los principales miembros del grupo. En este momento se formulan los objetivos y las estrategias principales del ID 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.

El inicio del segundo período puede situarse en el año 1996, el momento de la publicación de *Darwin's black box*, libro escrito por Michael Behe, profesor de bioquímica en la Universidad de Lehigh. El éxito del libro supone la difusión del movimiento y sus ideas en amplios sectores de la sociedad en todos sus niveles. La supuesta científicidad de los argumentos esgrimidos por Behe en su libro es, en gran parte, la clave del éxito y de la amplia difusión del movimiento a partir de este momento.

La tercera fase de la historia del ID, que comienza con el final del siglo, puede asociarse a William Dembski. Dembski está realizando un notable esfuerzo por conseguir la identidad científica del *Intelligent Design*. En este intento también está desarrollando un papel muy activo, desde el punto de vista de la epistemología, Stephen C. Mayer. Este último autor ha tratado de determinar en sus escritos el estatuto científico del ID y ponerlo en relación con el del evolucionismo.<sup>6</sup> Durante los primeros años del siglo XXI, especialmente en los Estados Unidos, se ha producido una verdadera explosión de publicaciones a favor y en contra del ID. El omnipresente Dembski ha salido al paso de prácticamente todas las objeciones que en estos años se han planteado al *Intelligent Design*. En mi opinión, en su afán de contestar a todas las objeciones, ha tenido que abordar una gran diversidad de temas sin la profundidad que hubiera sido deseable.

En esta brevíssima panorámica podemos decir que la incidencia en el mundo científico de las ideas difundidas por los defensores del movimiento está quedando, por ahora, muy por debajo de las expectativas que ellos habían creado en los años precedentes.

## 2. 2. Objetivos del ID

Pienso que la frase que condensa el principal objetivo del *Intelligent Design* como movimiento, es el título del primer capítulo escrito por Johnson en un libro

<sup>6</sup> 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, pp. 151-211.

colectivo al que ya hemos hecho referencia: *The Intelligent Design Movement. Challenging the Modernist Monopoly on Science*. En el texto, Johnson distingue dos modelos de ciencia: el modelo materialista y el empírico. El primero se apoya sobre dos postulados básicos: la naturaleza es todo lo que hay y, en segundo lugar, la naturaleza esta hecha de materia y nada más que de materia. El modelo empírico se corresponde con una ciencia entendida en términos de procedimientos aceptados, comprobación de hipótesis y de experimentos repetibles. Para el autor, el darwinismo sigue el modelo materialista, y esto significa para él que «la teoría encuentra su justificación en la filosofía, no en la evidencia».<sup>7</sup>

Según Johnson el modelo materialista admite sólo dos causas en la naturaleza: las leyes necesarias y el azar. El modelo empírico, según el mismo autor, también admite un tercer elemento causal: “agency” (la acción), la cual implica inteligencia. Una consecuencia que se deriva directamente de la acusación de estar regido por un modelo materialista de ciencia es que el darwinismo sería una doctrina atea. Se entiende bien que el objetivo inicial y prioritario del ID sea, precisamente, abatir el monopolio que en la ciencia tiene el modelo materialista. De esta manera se ofrecería la posibilidad de dar cabida, en el estudio que la ciencia hace de la naturaleza y del hombre, a una causa inteligente y, en definitiva, abrir la cultura contemporánea a Dios.<sup>8</sup>

Dembski precisa, desarrolla y amplía en diversos escritos este objetivo. Para Dembski el papel del ID no es solamente ejercer el papel de “cuña” con la cual derribar el sólidamente establecido materialismo científico y cultural. Este sería un primer paso. Pero lo importante para este autor, en el momento presente, es que el ID alcance el estatuto de ciencia en estricto sentido. Dembski sostiene que deben distinguirse perfectamente ambos objetivos, aunque haya una continuidad entre ellos. También admite que si bien han dado pasos muy importantes en el ejercicio del papel de “cuña” contra el materialismo a través de un tipo de actividad que podríamos llamar político-cultural, no se puede decir todavía lo mismo en cuanto a haber alcanzado para el ID un verdadero estatuto científico.<sup>9</sup> En realidad sólo cuando se haya conseguido esto último se podrá decir que el predominio del materialismo habrá sido vencido. Alcanzar la aceptación del ID como alternativa científica al darwinismo es, obviamente, el gran reto que sus defensores tienen planteado. Dembski detalla todo un plan para conseguirlo.<sup>10</sup>

<sup>7</sup> P. E. JOHNSON, *The Intelligent Design Movement*, cit., p. 26.

<sup>8</sup> Cfr. IDEM, *Defeating Darwinism by Opening Minds*, InterVarsity Press, Vancouver 1997, pp. 91-92.

<sup>9</sup> Cfr. W. DEMBSKI, *Making Intelligent Design a disciplined science*, en W. DEMBSKI & J. KUSHINER, *The Design Revolution: Answering the Toughest Questions About Intelligent Design*, InterVarsity Press, Illinois 2004, pp. 318-319.

<sup>10</sup> Cfr. W. DEMBSKI & J. KUSHINER, *The Design Revolution: Answering the Toughest Questions About Intelligent Design*, cit., pp. 319 y ss.

Podríamos finalmente resumir este apartado diciendo que los objetivos principales del ID son: romper la hegemonía del materialismo en la ciencia y la cultura contemporánea y ofrecer una alternativa al modelo materialista que goce de un estatuto realmente científico.

Con lo dicho me parece suficientemente probado que el ID como movimiento continúa la tradición de uno de los polos del par teísmo-atéísmo al que hemos hecho referencia inicialmente. En el otro lado del par, es también patente que el materialismo científico está bien representado, al menos, en la literatura divulgativa. Dicha literatura es promovida por científicos que se muestran muy activos en implantar este tipo de cultura.<sup>1</sup> Los medios que los defensores del ID proponen son, al menos sobre el papel, perfectamente legítimos. Deben ser las comunidades científica y filosófica, en su estudio de las ideas propuestas por unos y otros, las que tendrán que ofrecer argumentos para juzgar la consistencia de sus tesis y decidir la parte de verdad que cada uno tenga.

En lo que sigue vamos a hacer una descripción de las ideas fundamentales propuestas por los defensores del ID. Trataremos de exponer, por tanto, la aportación intelectual y científica del movimiento, con vistas a completar el cuadro panorámico ya iniciado y con vistas a poder terminar este trabajo con algunas consideraciones de carácter metódico y filosófico.

### 3. LOS ARGUMENTOS DEL *INTELLIGENT DESIGN*

Las dos nociones básicas propuestas por el ID y sobre las que gira su pretensión de ejercer la función de cuña sobre la cultura materialista dominante en la ciencia son: la noción de complejidad irreductible, expuesta con amplitud originalmente por Behe en *Darwin's black box*, y las nociones de filtro de diseño y de complejidad especificada, expuestas por Dembski en diversos escritos.<sup>12</sup> Exponemos en lo que sigue ambas nociones.

#### 3. 1. Complejidad irreductible de Michael Behe

La complejidad y el tipo de orden que exhiben los seres vivos siempre ha sido un desafío para la razón. Hasta el nacimiento del darwinismo había sido generalmente aceptado que tal complejidad era, al menos, un indicio de la existencia de un plan y una finalidad inscritos en los seres que la ostentaban.

<sup>11</sup> El libro ya citado *The Oracles of Science* ofrece ejemplos que son una buena confirmación de esta tesis.

<sup>12</sup> 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. DEMBSKI, *The Design Inference. Eliminating Chance Through Small Probabilities*, Cambridge University Press, New York 1998.

Como hemos comentado, la aparición de las teorías evolutivas darwinianas consiguió que esa aceptación pacífica dejara de serlo y que el reducto en el que estaba protegida la noción de finalidad y plan, el ámbito de la biología, dejara de ser un refugio seguro.

Las modificaciones sujetas al azar con pequeños cambios y la selección natural se ha ido imponiendo como mecanismo verosímil capaz de explicar, con el concurso de grandes cantidades de tiempo, la extraordinaria complejidad y diversidad de formas de vida que existen y han existido en la naturaleza. En la llamada macroevolución esa explicación no parece que haya pasado, al menos por el momento, de ser una explicación posible y verosímil, aunque siempre ha habido pensadores y científicos, especialmente y como hemos dicho a partir de los años 70, que han puesto en duda esa capacidad explicativa de las teorías darwinistas.

Según Michael Behe, solamente ahora estamos en condiciones de pasar, de la mera verosimilitud de que la evolución darwiniana sea la causa de la extraordinaria complejidad que comprobamos en los seres vivos, a la certeza de que es así o al rechazo. El grado de conocimiento que teníamos hasta hace unos años de la estructuras y los dinamismos que sustentan a los seres vivos hacía imposible que pudiéramos afirmar la evolución darwiniana o negarla: nuestro nivel de observación de dichos seres era macroscópico y, consiguientemente, también hemos sido incapaces hasta nuestros días de poder determinar, con el detalle necesario, los mecanismos que han conducido la evolución de los mismos.

Esa situación ha cambiado radicalmente, según Behe, con los avances y técnicas desarrolladas por la moderna bioquímica y la genética. Para este autor ha sido precisamente el desarrollo de la ciencia lo que ha puesto de manifiesto la incapacidad del darwinismo para explicar la evolución de la vida sobre la Tierra. La clave de esta afirmación se sustenta sobre la noción de complejidad irreductible y la posibilidad de determinación de dicha noción como una propiedad de ciertos sistemas biológicos. Su base está en lo que la bioquímica nos ha permitido conocer de la estructura y funcionamiento de dichos sistemas: el hecho de haber podido llegar en nuestro conocimiento de los seres vivos a sus elementos fundamentales, a lo que Behe llama los “ladrillos” componentes de los sistemas vivos. Según Behe, la “caja negra” en la que ocurrían hechos que no podíamos explicar sino sólo aproximadamente por sus manifestaciones exteriores, ahora ha descubierto sus secretos íntimos permitiendo a los científicos conocer todos los detalles causales de dichos comportamientos.

En definitiva, para Michael Behe la biología ha trabajado hasta nuestros días 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. Esta 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.

Hay dos aserciones inseparables en las tesis que defiende Behe. La primera afirma que el darwinismo es incapaz de explicar un cierto tipo de complejidad que, gracias a la bioquímica, podemos apreciar en los seres vivos. La segunda, derivada de la anterior, afirma que sólo el diseño constituye una explicación satisfactoria de dicha complejidad, entendiendo por diseño lo siguiente: «¿Qué es el *diseño*? El diseño es simplemente la configuración deliberada de componentes». <sup>13</sup> Para Behe, por tanto, podemos llegar a afirmar científica y empíricamente la existencia de diseño en algunos sistemas biológicos. El tipo de complejidad que nos permite afirmar ambas aserciones es llamada por Behe «*complejidad irreductible (CI)*».

En el libro citado, Behe caracteriza la complejidad irreductible 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». <sup>14</sup>

Para ilustrar la noción, Behe utiliza el ejemplo de una trampa de ratón. Incluso en su sencillez, cualquiera que vea una trampa de ratón se da cuenta perfectamente que dicho artefacto ha sido pensado y construido para cazar ratones y que en él son necesarias todas y cada una de las piezas que la componen. No es posible una formación gradual de la misma porque la trampa funciona solamente cuando tiene todos los elementos previstos y están dispuestos de la manera adecuada. El azar en la formación del dispositivo queda claramente fuera de toda consideración. Para llegar a esta conclusión, y a la consiguiente de diseño, es necesario que se cumplan las condiciones que Behe establece para la noción de complejidad irreductible. En la trampa de ratón podemos establecer las condiciones de la *CI* sin ambigüedades, por la sencilla razón de que podemos asumir, sin que nadie pueda objetarlo, que conocemos las piezas elementales que componen la trampa: el análisis que podemos hacer de su composición llegará en último término a las piezas con las que la trampa está construida. Esto es así siempre que consideramos un artefacto.

<sup>13</sup> M. J. BEHE, *La caja negra de Darwin. El reto de la bioquímica a la evolución*, Andrés Bello, Santiago de Chile 1996, p. 240.

<sup>14</sup> *Ibidem*, p. 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, pp. 279-289. Para los objetivos de este trabajo es suficiente tener presente la definición original.

Lo que nos pone en condiciones de afirmar la complejidad irreductible en un ser vivo es, para Behe, que la bioquímica permite hacer un análisis del ser vivo y contemplarlo de una manera completamente semejante a como contemplamos un artefacto, como lo hacemos con la trampa de ratón: «Los resultados acumulativos muestran con deslumbrante claridad que la vida se basa en máquinas, ¡máquinas de moléculas! Las máquinas moleculares trasladan cargamento de un lugar a otro de la célula por "autopistas" constituidas por otras moléculas, mientras que otras actúan como cables, sogas y poleas para mantener la forma de la célula». <sup>15</sup> En definitiva, según Behe, podemos analizar el ser vivo hasta sus últimos elementos: «desde Aristóteles hasta la bioquímica moderna, hemos desprendido una capa tras otra hasta abrir la célula, la caja negra de Darwin». <sup>16</sup> Pienso que esta es la afirmación que tiene mayores consecuencias metódicas en la propuesta de Behe y que habrá que analizar con posterioridad.

En definitiva, y resumiendo, Behe establece una noción (CI) y las condiciones en las cuales es aplicable a un sistema. Defiende que, gracias a la bioquímica, en la actualidad podemos afirmar que dichas condiciones son aplicables a determinadas estructuras o sistemas que encontramos en los seres vivos y que dichos sistemas, al poseer complejidad irreductible, son también necesariamente diseñados: «El resultado de estos esfuerzos acumulativos para investigar la célula – para investigar la vida a nivel molecular – es un estridente, claro y penetrante grito de "¡Diseño!". El resultado es tan inequívoco y significativo que se debe calificar como uno de los mayores logros en la historia de la ciencia». <sup>17</sup>

Los argumentos que Behe emplea para afirmar el diseño a partir de la constatación de la complejidad irreductible apelan principalmente al sentido común y recalcan una y otra vez en la inferencia de diseño que inequívocamente hacemos cuando tenemos que juzgar sobre lo que un artefacto nos muestra por sí mismo. En definitiva, la fuerza probativa del diseño descansa sobre la pertinencia o no de equiparar determinados sistemas pertenecientes a los seres vivos con un artefacto. En un artefacto nadie duda de su planificación, diseño y construcción. Un sistema que sea equiparable en su tipo de estructura y complejidad a un artefacto, tampoco tendría que ofrecer dudas en cuanto a su haber sido diseñado. La noción de complejidad irreductible es importante porque constituye el elemento que permite hacer la equiparación aludida.

William Dembski pretende dar una mayor formalidad a la inferencia de diseño que podemos hacer en un sistema en general, sea este un artefacto o parte de un ser vivo. Nos detendremos a continuación en la explicación general de su propuesta.

<sup>15</sup> M. J. BEHE, *La caja negra de Darwin. El reto de la bioquímica a la evolución*, cit., pp. 20-21.

<sup>16</sup> *Ibidem*, p. 31.

<sup>17</sup> *Ibidem*, p. 287.

### 3. 2. Inferencia de diseño de William Dembski

Dembski afirma que la noción de *complejidad irreductible* es un caso particular de una noción más general que él llama *complejidad especificada*.<sup>18</sup> Sobre el tipo de información que contiene un sistema que ostenta dicha complejidad descansa la *inferencia de diseño* que propone Dembski. Para él toda la causalidad que encontramos en cualquier sistema, natural o no, podemos clasificarla en tres categorías: *necesidad*, *contingencia*, y *diseño*. Dicho esquema podría contrastarse y ofrece un cierto paralelismo con el esquema causal aristotélico. Para Dembski, el diseño como causa se correspondería, tal como se infiere a través del sencillo algoritmo propuesto por él, con la actualización de la noción de causa final aristotélico-tomista.<sup>19</sup> Esta última ha sido siempre la base de uno de los argumentos empleados por la filosofía clásica para demostrar la existencia de Dios: el de la finalidad. El cambio de causa final por diseño y el deseo de mantenerse dentro del más estricto ámbito científico lleva a Dembski a hablar, en lugar de un Dios ordenador del universo, de un genérico diseñador del que poco más se puede decir salvo que posee una inteligencia planificadora.

Dembski piensa que la causa final fue arrojada del ámbito científico con la aparición de la teoría darwinista, y que la inferencia de diseño a la que llega partiendo de la noción de complejidad especificada no hace sino recuperar, actualizada, dicha causa perdida. El problema que él se plantea por tanto es la posibilidad de afirmar la existencia de diseño en un sistema de una manera empírica. La respuesta que ofrece es que el diseño se puede inferir científicamente y el modo de hacerlo es mediante el filtro de diseño.

#### 3. 2. 1. Nociones implicadas en la inferencia de diseño

Explicar cómo se puede inferir el diseño exige explicar, aunque sea muy brevemente, tres nociones fundamentales en dicha inferencia: contingencia, complejidad y especificación.<sup>20</sup>

La *contingencia* es expresión de la existencia de una posibilidad real de ser o no ser en el mundo físico. Se corresponde con la noción clásica de potencia y, consiguientemente, con la de causa material. Dembski dice que la figura que la tinta dibuja en el papel cuando se derrama accidentalmente desde el tintero no se puede explicar por las propiedades químicas de la tinta. La mancha po-

<sup>18</sup> Cfr. W. A. DEMBSKI, *No Free Lunch: Why Specified Complexity Cannot Be Purchased Without Intelligence*, cit., pp. 251-252.

<sup>19</sup> Cfr. IDEM, *Signs of Intelligence. A Primer on the Discernment of Intelligent Design*, en W. A. DEMBSKI & J. M. KUSHNER (eds.), *Signs of intelligence: understanding intelligent design*, cit., pp. 173-174.

<sup>20</sup> Cfr. *ibidem*, p. 178.

dría haber sido otra muy distinta de la que es, es decir, la forma de la mancha es contingente.

La noción de *complejidad* tiene que ver con la probabilidad. Un sistema cualquiera será tanto más complejo cuanto mayor sea el número de configuraciones diferentes que pueda adoptar el sistema. Es posible que sólo algunas sean útiles o sean capaces de desempeñar alguna función, pero lo importante para determinar su complejidad será el número de diferentes disposiciones que pueda adoptar. Un avión sería por tanto un sistema altamente complejo. La trampa de ratón sería también un sistema de cierta complejidad pero, obviamente, mucho menor que la del avión.

Las nociones anteriores no presentan, al menos a priori, ningún problema. Tampoco resulta difícil aceptar, salvo quizás en casos muy peculiares, que tanto la contingencia como la complejidad puedan afirmarse o negarse en un sistema cualquiera. Otro problema distinto sería poder determinar modos de cuantificar, de alguna manera, dichas propiedades. Pero lo que nos interesa ahora es, sencillamente, poder afirmar si un sistema es contingente y complejo.

La tercera noción que Dembski implica en la inferencia de diseño es la de *especificación*. La especificación tampoco es una noción original de Dembski. Como él mismo menciona, la noción de *complejidad especificada* fue empleada por primera vez en 1973, por Leslie Orgel, en su libro *The Origins of Life*. También, en el «libro de 1999 *The Fifth Miracle*, Paul Davies identificó la complejidad especificada con la clave para resolver el problema de la vida». <sup>21</sup> No obstante, Dembski desarrolla con abundantes matices esta noción con el fin de conseguir la formalidad que requiere una inferencia de diseño rigurosa y científica. Este autor considera que dicha noción es «crucial» <sup>22</sup> dentro del esquema de la inferencia de diseño. En sus libros ofrece una explicación analítica de las cinco condiciones que son necesarias para afirmar la complejidad especificada en un sistema: <sup>23</sup> *Complejidad probabilista; patrones condicionalmente independientes; recursos probabilistas presentados bajo dos formas: de replicación y de especificación; una versión especificacional de complejidad aplicable a patrones; un límite a la probabilidad universal*. El enunciado de estas condiciones, aunque no se expliquen aquí con detalle cada una de ellas, sirve para mostrar el grado de matización que da Dembski a la noción.

Pienso que lo importante para hacerse una idea de su propuesta se podría resumir sumariamente diciendo: un sistema posee complejidad especificada

<sup>21</sup> W. A. DEMBSKI, *Diseño Inteligente. Respuestas a las cuestiones más espinosas del diseño inteligente*, Homo Legens | Scientia, Madrid 2006, p. 87.

<sup>22</sup> *Ibidem*, p. 91.

<sup>23</sup> *Ibidem*, pp. 88 y ss.

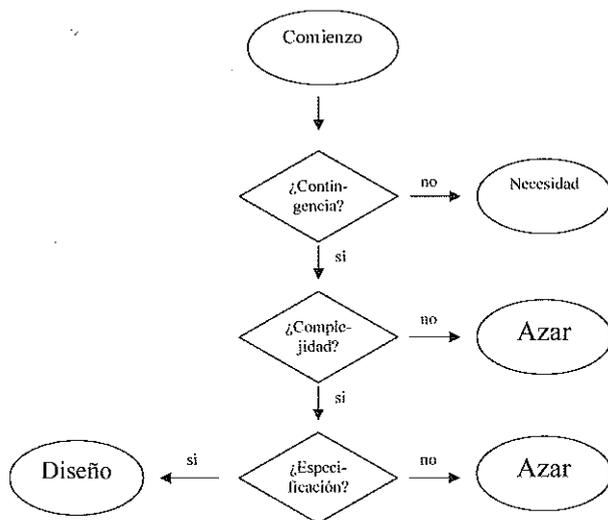
cuando podemos determinar, en la ocurrencia de un suceso dentro del conjunto de todos los eventos posibles del sistema que estemos estudiando, un patrón que se pueda describir “a priori” respecto a dicha ocurrencia. Es clave entender lo que se quiere decir con la expresión “a priori”, porque precisar su significado es lo que persiguen todos los matices introducidos por Dembski. El patrón debe ser un patrón *condicionalmente independiente* de la *complejidad probabilística* propia del sistema. Es decir, se trata de un sistema en el que la ocurrencia de cada suceso debe ser suficientemente pequeña (*complejidad probabilística*) y, a la vez, podamos hacer una descripción de un patrón (*versión especificacional*) que determine un suceso o un conjunto de sucesos cuya probabilidad de que ocurran debe ser independiente de la complejidad probabilística del sistema.

Dembski suele emplear un ejemplo sencillo para explicar la idea que hay detrás de la noción de complejidad especificada. Si tenemos un arquero con un conjunto de flechas, los sucesos posibles son los lanzamientos que el arquero puede realizar con su arco: *complejidad probabilística*. Una diana podría considerarse como un patrón que determina un subconjunto de sucesos del total de los posibles. Las flechas, en principio, podrían salir dirigidas en cualquier dirección. La diana determina un subconjunto de los sucesos posibles y esta determinación es condicionalmente independiente del espacio de probabilidad total correspondiente al sistema, es el “a priori” antes mencionado. Tener la diana significa que disponemos de una *versión especificacional*, es decir, podemos hacer una especificación independiente de la *complejidad probabilística* del sistema (todos los posibles impactos que las flechas pueden hacer). Tenemos *complejidad especificada* cuando los sucesos ocurridos cumplen con dicho patrón, es decir, con la especificación “a priori” o *versión especificacional*. El resto de las condiciones pretenden asegurar la independencia probabilística de los sucesos que cumplen con el patrón y cualquier conjunto de sucesos que pudiera ocurrir y, también, eliminar la necesidad de que el suceso descrito por el patrón ocurra necesariamente o muy probablemente. Si las flechas están todas clavadas entorno al centro de la diana podemos decir que nuestro sistema compuesto por el arquero y las flechas, en su actividad (en el lanzamiento de las flechas), posee *complejidad especificada*. La *independencia condicional* (es el “a priori”) hace referencia a que no existe complejidad especificada si la diana la pintamos después de que el arquero haya lanzado las flechas. En ese caso el patrón sería dependiente condicionalmente de la complejidad probabilística del sistema, es decir, sería una especificación “a posteriori” o, como la llama Dembski, una *fabricación*.

Las nociones anteriores son las que permiten a Dembski formular el filtro de diseño que explicamos brevemente a continuación.

## 3. 2. 2. El filtro de diseño

Con anterioridad hemos dicho que Dembski reduce los tipos de causas a tres: azar, necesidad y diseño. Si aceptamos la validez de las nociones explicadas en el apartado anterior (contingencia, complejidad y complejidad especificada) podemos dar el siguiente paso con el que supuestamente podríamos descartar dos y quedarnos sólo con una: el diseño. El *filtro de diseño* es un algoritmo



que, supuesta la posibilidad de determinar si un sistema posee las propiedades expresadas por las nociones anteriores, permite concluir con certeza si el sistema ha sido diseñado o no. Esquemáticamente puede expresarse con el diagrama que reproducimos aquí.

El diagrama es suficientemente ilustrativo de cómo se aplica el algoritmo propuesto. 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*. En el caso del arquero podríamos hablar de diseño si, efectivamente, el arquero puede dirigir sus flechas en todas las direcciones (contingencia), si se han producido un número suficientemente de lanzamientos (complejidad) y si tenemos una diana (*versión especificacional*) en torno a cuyo centro se concentran la mayor parte de las flechas (especificación o *complejidad especificada*).

En mi opinión, este filtro lo que hace en realidad es garantizar la existencia de complejidad especificada, que es la verdadera clave de la propuesta que Dembski formula para revelar el diseño. Dembski parece respaldar esta afirmación cuando rebate una objeción formulada por Michael Ruse: «Y en última instancia, el factor que capacita al filtro para detectar el diseño es la complejidad especificada».<sup>24</sup> Pienso que no podríamos hablar de complejidad especificada, tal como la caracteriza Dembski, si no se puede respon-

<sup>24</sup> *Ibidem*, p. 101.

der afirmativamente a los dos primeros nodos del algoritmo: contingencia y complejidad. Sin la existencia de esas dos propiedades no podría darse complejidad especificada en un sistema. En otras palabras, las condiciones que se formulan en el filtro para llegar al diseño serían en realidad casi equivalentes (son necesarias pero no suficientes) a las condiciones que se le exigen a la complejidad especificada. Es pues en esta noción donde habría que concentrar la atención si se quisiera hacer un análisis detallado de la propuesta de Dembski.

#### 4. REFLEXIONES ENTORNO AL DEBATE

Las nociones que hemos expuesto tan brevemente han hecho correr, en los últimos años, mucha tinta. Son ya muy numerosos los libros escritos a favor o en contra de las ideas propuestas por los defensores del ID. Todas giran, básicamente, alrededor de la complejidad irreductible y el filtro de diseño. En este apartado, como en los anteriores, voy a ser muy breve y trataré de permanecer también en una visión panorámica.

##### 4. 1. *Creacionismo y Diseño Inteligente*

Un primer punto debatido que me parece necesario comentar es la identificación que con frecuencia se hace del ID con el creacionismo. Muchos han afirmado que el ID no es sino un cierto tipo de neocreacionismo, o de creacionismo disfrazado. El título del libro de uno de sus críticos más importantes, Forrest Gross, "*Creationism's Trojan Horse*", es suficientemente ilustrativo. En mi opinión, aunque pueda haber coincidencias de intereses entre el movimiento ID y el creacionismo, hay diferencias importantes que permiten distinguirlos de una manera neta. La cuestión clave que establece la distinción es el punto de partida sobre el que se apoyan las afirmaciones de ambos. En el caso del creacionismo, como hemos señalado anteriormente, lo esencial es la autoridad de la Biblia. La implicación de lo que defienden los creacionistas con un modo particular de lectura de la Sagrada Escritura es muy grande.

Si el punto de partida del creacionismo es el contenido de la Sagrada Escritura, las afirmaciones que los creacionistas hagan y su correspondencia o no con lo que dice la ciencia dependerá de la interpretación que se hace de los textos revelados. En el ámbito protestante, que es la tierra en la que germinó con más fuerza el creacionismo, gran parte del esfuerzo y de los avances que se realizan con el fin de conciliar la Ciencia de la Creación con las ciencias empíricas, está dirigido a hacer progresar el modo en que las sagradas escrituras deben interpretarse: «[...] nuestra hermenéutica – los supuestos que aplicamos en la interpretación de las Escrituras – deben someterse a una crítica evaluación. Es por tanto imperativo que primero evaluemos lo apropiado de nuestra hermenéutica antes de abordar los supuestos conflictos [entre ciencia

y fe]». <sup>25</sup> En cualquier caso, el núcleo de referencia principal de la *Ciencia de la Creación* es la Biblia y no lo empírico.

Por otra parte, el punto de partida del ID está en la experiencia de carácter científico. Si se puede acusar de coincidencia entre ID y creacionismo, es claro que dicha acusación no es aplicable en la base metódica de uno y otro, ya que sus principios metodológicos son claramente distintos. Las coincidencias con el creacionismo habría que rastrearlas por otros caminos que no se muestran tan evidentes como algunos proponen. Si bien el creacionismo ha sido eliminado del ámbito académico y científico desde hace años, el ID ha conseguido agitar y poner en movimiento a algunos que permanecían impassibles y despreocupados frente al creacionismo. El ID ha conseguido acaparar portadas de las más importantes revistas científicas del momento. Algunos científicos de reconocido prestigio, enemigos o no del ID, han reconocido en algún momento que hay algo en el ID que merece que se le tenga en consideración. Francis Collins, el director del “Proyecto Genoma Humano”, que se muestra moderada pero claramente crítico con el ID dice, sin embargo, lo siguiente: «Desde mi perspectiva como genetista, como biólogo, y como creyente en Dios, este movimiento merece una seria consideración». <sup>26</sup> Stuart Kauffman, un pionero en las teorías de la autoorganización, aunque abiertamente crítico con la posibilidad de que el ID sea reconocido como ciencia dice: «Hay un núcleo de “podría ser” ciencia en el diseño inteligente que debe ser reconocido». <sup>27</sup>

Estas afirmaciones, aunque sean pequeñas concesiones, me parece que son un reconocimiento explícito o implícito de que el intento del ID por permanecer en el ámbito científico es sincero y buscado. Además, el hecho de que muchos otros autores de reconocido prestigio hayan abordado la crítica de los argumentos del ID muestra también que la propuesta ofrecida por el ID revisita una cierta entidad. Este hecho pienso que es independiente de los objetivos

<sup>25</sup> «Appeal to the “plain meaning” of Scripture and an emphasis on personal interpretation divorced from its historical, cultural, and literary context encourage Scripture to be read from a modern Western scientific outlook. However, does this way of reading Scripture do it justice? To answer this question, our hermeneutic – the assumptions we apply in the interpretation of Scripture – must be subject to critical evaluation. It thus becomes imperative that we first evaluate the appropriateness of our hermeneutic before we set out to deal with supposed conflicts» (K. B. MILLER, *An Evolving Creation: Oxymoron or Fruitful Insight?*, en K. B. MILLER (ed.), *Perspectives on an Evolving Creation*, William B. Eerdmans Publishing Company, Michigan 2003).

<sup>26</sup> «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, p. 183).

<sup>27</sup> «There is a core of “could be” science in intelligent design which must be acknowledged» (S. T. KAUFFMAN, *Intelligent Design, Science Or Not*, en J. BROCKMAN (ed.), *Intelligent Thought. Science versus the Intelligent Design Movement*, Vintage Books, New York 2006, p. 169).

últimos que todos o algunos de los defensores del ID puedan tener y, también, de que efectivamente consigan mantenerse en el ámbito científico.

En cualquier caso, lo que me parece bien patente es que no se puede identificar el ID con el creacionismo, aunque pueda considerarse como una continuación en lo que al combate con el materialismo o naturalismo científico se refiere.

#### 4. 2. *Causas e implicaciones del debate*

El debate que se ha mantenido abierto y muy vivo desde hace ya más de 10 años, no parece que vaya a remitir de momento. Dicho debate tiene, como puede inferirse de lo anteriormente expuesto, causas que provienen de fuentes diversas. ¿Habría causado tanto revuelo en los círculos científicos y de divulgación científica si hubiera sido sólo y exclusivamente una versión más o menos aderezada del viejo creacionismo? Yo pienso que no. Hay algunas teclas que este movimiento ha tocado y que han desencadenado un ruidoso estruendo cuyo estrépito ha llegado a ámbitos muy diversos. Vamos a señalar de manera muy esquemática algunos de los puntos que, a mi juicio, hacen del ID un movimiento tan polémico: para algunos incómodo, para otros esperanzador y, en cualquier caso, para muy pocos indiferente.

Quizá la primera causa, ya mencionada en el inicio de este trabajo, por la que el ID induce a la polémica, sea la de situarse en el centro del viejo enfrentamiento entre teísmo y ateísmo. Este ardiente enfrentamiento se ha venido alimentando a lo largo de la historia con distintos combustibles. En este caso parece que el enfrentamiento es nutrido desde la ciencia. Tanto los defensores del ID como sus oponentes dicen tener de su parte el método científico. Esto hace sospechar que alguno de los contendientes, o los dos, tienen como apoyo algo más que los resultados de la pura ciencia experimental. Los contendientes se dirigen acusaciones cruzadas de recurrir a supuestos filosóficos, ideológicos o religiosos. Johnson, por ejemplo, acusa al darwinismo de encerrar una ideología de tipo materialista y, por tanto, de no ser propiamente ciencia: «La afirmación que define la agenda de este simposio dice que es necesario un compromiso a priori con el naturalismo metafísico para dar soporte al darwinismo».<sup>28</sup> Por otra parte, el juez que dictó sentencia en el juicio de Dover, por ejemplo, acusó al ID de estar sustentado por argumentaciones de carácter religioso, situándolo así en estricta continuidad con el creacionismo científico

<sup>28</sup> «The statement defining the agenda for this symposium asserts that an *a priori* commitment to metaphysical naturalism is necessary to support Darwinism» (P.E. JOHNSON, *Darwinism's Rules of Reasoning*, en *Darwinism: Science or Philosophy Proceedings of a symposium entitled Darwinism: Scientific Inference or Philosophical Preference?*, held on the Southern Methodist University campus in Dallas, Texas, March 26-28, 1992, Foundation for Thought and Ethics, Richardson, Texas 1994, p. 15).

y, consiguientemente, al margen de la ciencia. Esta es también la opinión, entre otros, de Francisco J. Ayala: «La locura de esta pretensión, esto es, que el argumento del diseño inteligente es científico en lugar de religioso es patente a cualquiera que considere seriamente la cuestión».<sup>29</sup> Para este científico los defensores del ID pretenden ocultar que el argumento del diseño fue empleado ya por Paley para demostrar la existencia de Dios lo que, según Ayala, lo haría un argumento religioso. Al menos Ayala admite que reconocer que se trata de un argumento religioso no lo hace inválido, aunque sigue manteniendo que no es científico.

No me parece que sea verdad que exista un intento de ocultamiento del paralelismo entre el argumento del diseño y el de Paley. En Behe ese paralelismo es explícito en su libro *La caja negra de Darwin*. Dembski también alude al argumento de Paley, aunque en este autor es para mantener las distancias respecto a dicho argumento y señalar las diferencias entre la inferencia de diseño que él propone y el argumento de Paley, y lo hace precisamente en el punto que Ayala critica: que el argumento de Paley es empleado para demostrar la existencia de Dios: «El argumento del diseño [el argumento de Paley] está en la base de toda argumentación filosófica y teológica. Con él se pretende establecer la existencia y atributos de una causa inteligente que subyace al mundo y que está basada en ciertas características del mundo. En cambio, la inferencia de diseño es un razonamiento genérico para identificar los efectos de la inteligencia, con independencia de las particulares características de ésta y con independencia también de dónde, cómo, y por qué actúa la inteligencia. [...] Así, cuando un suceso, objeto, o estructura del mundo exhiben complejidad especificada, uno infiere que tras esa complejidad hay una inteligencia responsable. Dicho en otras palabras, se realiza una inferencia de diseño».<sup>30</sup> Esta distinción, aunque responde a la crítica de Ayala, en realidad abre las puertas a otros interrogantes y posibles críticas aún más serias. Por ejemplo, podríamos preguntarnos qué entiende Dembski por inteligencia en estas líneas.

Otro punto conflictivo del ID es que cuestiona abiertamente nuestro conocimiento sobre la evolución biológica y desafía lo que podríamos llamar el monopolio que el neodarwinismo ostenta actualmente como vía para explicar la evolución. Como ya hemos expuesto, lo hace indicando sistemas pertenecientes a los seres vivos que parecen escapar a cualquier explicación de tipo gradualista. La noción de complejidad irreductible es el arma empleada en este propósito. Dicha noción ha sido directamente puesta en duda por diversos

<sup>29</sup> «The folly of this pretense, namely that the intelligent design argument is scientific rather than religious, is apparent to anybody seriously considering the issue» (F. J. AYALA, *Darwin and Intelligent Design*, Fortress Press, Minneapolis 2006, p. 71).

<sup>30</sup> W. A. DEMBSKI, *Diseño Inteligente. Respuestas a las cuestiones más espinosas del diseño inteligente*, cit., p. 82.

científicos. Las críticas que ha recibido tienen en común el defender que los sistemas que Behe llama irreductiblemente complejos, en realidad puede que no lo sean tanto y, por consiguiente, que dicha noción no es otra cosa que una versión bioquímica del antiguo argumento del "dios de los agujeros": esto no sé como se ha producido, luego alguien lo ha hecho de manera intencional. Así piensan, por ejemplo, Ayala<sup>31</sup> y Collins.<sup>32</sup> Ambos indican posibles vías para explicar cómo se han podido llegar a formar los sistemas que Behe llama irreductibles. Pero dichas explicaciones no dejan de ser, al menos por el momento, vías plausibles de explicación de la formación de maravillosos sistemas cuyos misterios, como el mismo Collins reconoce, quizá nunca lleguemos a descubrir plenamente desde la ciencia.

Pienso que el problema está en la misma noción de complejidad irreductible. Dicha noción es clara y determinante aplicada en artefactos, pero presenta problemas cuando se utiliza en el mundo de los seres vivos. La CI supone unas posiciones metódicas asumidas por los defensores del ID quienes, desde ellas, efectivamente cuentan con razones para rechazar el gradualismo de ciertos sistemas. El problema está en determinar con precisión cuales son esos supuestos metódicos: pienso que son calificables de mecanicistas. Mientras no se aclaren dichos supuestos y sus condiciones de validez es difícil conciliar las dos posiciones. Pienso, además, que dichos supuestos son también asumidos por los evolucionistas de orientación materialista. Esto hace que el panorama sea aún más confuso.

Hemos expuesto que tanto unos como otros recurren a la ciencia para defender sus intereses. Como es difícil sostener que la ciencia asiste a dos posturas que se encuentran, al menos aparentemente, en posiciones opuestas, el debate ha desenterrado otro viejo problema que ha estado muy vivo durante la primera mitad del siglo xx y que se conoce con el nombre del problema de la demarcación de la ciencia. Parte de la polémica ha dirigido los esfuerzos de los contendientes, en su lucha por descalificar al oponente, a tratar de aclarar lo que podemos admitir como científico y lo que no.

Otros temas que como consecuencia de este debate parecen reclamar respuestas son en realidad temas clásicos en la filosofía de la naturaleza. Posiblemente parte del problema sea que esas cuestiones permanecen hoy plenamente abiertas. Dichas cuestiones están esperando respuestas que estén a la altura de la comprensión de la naturaleza que nos proporcionan nuestros nuevos conocimientos científicos. Las viejas preguntas reaparecen, a veces en medio de la perplejidad, cuando las respuestas que se han dado hasta el momento son ahora insuficientes. Entre las cuestiones que recorren, como las

<sup>31</sup> Cfr. F. J. AYALA, *Darwin and Intelligent Design*, cit., pp. 77 y ss.

<sup>32</sup> Cfr. F. S. COLLINS, *The language of God*, cit., pp. 186 y ss.

anteriores, el trasfondo del debate entre el ID y el darwinismo podríamos mencionar las siguientes:

Papel del azar y la necesidad en la evolución de la vida: comprensión de la evolución, diversidad y origen de la vida.

Carácter científico del darwinismo.

Lugar del naturalismo en las ciencias.

Compatibilidad de la evolución, más concretamente del darwinismo, con el cristianismo.

Método adecuado para pensar la vida.

Comprensión de la finalidad en el mundo natural.

Distinción y complementariedad entre ciencia, razón y fe.

Posibilidad de acceder a Dios desde el conocimiento de la naturaleza.

Noción de inteligencia.

Noción de creación.

Lógicamente, esta lista podría ampliarse con más puntos, pero contiene sin duda algunas de las interesantes cuestiones que sustentan la polémica desatada por el *Intelligent Design*. Con esto no quiero decir que el ID sea la respuesta a cada una o a algunas de dichas cuestiones. Incluso sus propuestas pueden constituir muy bien, así lo piensan los darwinistas y otros críticos, pistas falsas para comprender y ofrecer soluciones adecuadas a los interrogantes planteados. De la misma manera, el hecho de que el *Diseño Inteligente* falle al ofrecer respuestas a las diversas cuestiones, no quiere decir que sus oponentes inmediatos, aquellos contra los que el ID lucha, hayan acertado plenamente en sus tesis. La realidad parece estar cada vez más lejana de una simple alternativa entre unos u otros. Pero el debate que el ID ha promovido me parece que, a pesar del tono impropio que ha tenido a veces, puede impulsar una seria reflexión sobre las cuestiones mencionadas.

#### 4. 3. Debate bajo sospecha

El hecho de que pueda darse un enfrentamiento tan abierto entre los defensores del evolucionismo darwiniano y los del Diseño Inteligente, como hemos señalado anteriormente, tiene múltiples causas. Entre otras, hay motivos de carácter histórico que ejercen gran influencia en el momento del nacimiento del ID. También parece haber nociones supuestamente científicas en juego. En cualquier caso, las características de la polémica no dejan de despertar la sospecha de que hay planteamientos de fondo que son comunes a ambas partes, es decir, supuestos epistemológicos aceptados por ambas partes que están desenfocados y no apuntan pura y llanamente hacia la ciencia. El tipo de enfrentamiento, el tono adoptado, el que ambas partes reclamen para sí el carácter científico de sus propuestas y desacrediten al contrario con la "terrible" acusación de ser una filosofía o una cuestión reli-

giosa son motivos suficientes para sospechar que en sus argumentos hay en juego algo más que ciencia.

Los defensores de una y otra parte actúan como si fueran las únicas alternativas al problema de la evolución y riqueza de la vida pero, en estricta lógica, no tienen por qué ser en absoluto las únicas opciones. ¿Qué supuestos son los que llevan a muchos de los protagonistas del debate a la idea de ser una alternativa excluyente? Como he adelantado en páginas anteriores, pienso que una de las palabras claves que ofrece una respuesta a esta pregunta es: “mecanicismo”. Hay diversas maneras de hacer una caracterización del mecanicismo. Desarrollar un estudio pormenorizado de su significado e implicaciones queda fuera del alcance de este trabajo. Pero una descripción válida de lo que significa mecanicismo, en el sentido en el que empezó a abrirse camino en el siglo XVII, la podemos encontrar en los mismos supuestos que Behe establece para poder aplicar su definición de complejidad irreductible. Las condiciones que impone al sistema son, en mi opinión, una buena caracterización de lo que es, al menos, un tipo particular de mecanicismo. En la propuesta de Behe podemos encontrar muchas expresiones de lo que aquí considero esencial del mecanicismo de su planteamiento.<sup>33</sup>

«Las máquinas son relativamente fáciles de analizar porque tanto la función como sus partes, cada tuerca y tornillo, se conocen y pueden enumerarse. Es sencillo ver si cada parte dada es necesaria para la función del sistema. Si un sistema requiere de varias partes armónicas para funcionar, es irreductiblemente complejo, y podemos llegar a la conclusión de que se produjo como una unidad integrada. En principio, los sistemas biológicos también se pueden analizar de esta manera, pero sólo si podemos enumerar todas las partes del sistema y reconocer una función. En las últimas décadas, la bioquímica moderna ha elucidado todos o casi todos los componentes de varios sistemas bioquímicos».<sup>34</sup>

El párrafo anterior es una declaración bastante clara de la profesión mecanicista de Behe. La clave de su mecanicismo es la perspectiva analítica adoptada. Según dicha perspectiva conocemos completamente un sistema cualquiera si llegamos a determinar sus componentes elementales y el modo en que se relacionan entre sí, en que unos actúan sobre los demás. Esta es en realidad la visión que se abrió paso y se impuso en la filosofía natural con el nacimiento de la mecánica en el siglo XVII. Así lo refleja, por ejemplo, el estudio de esta época realizado por Steven Shapin que, explicando las ideas de uno de los personajes que contribuyeron en mayor medida a difundir la filosofía mecánica en el XVII, Robert Boyle (1627-91), dice lo siguiente:

<sup>33</sup> Hago un análisis del mecanicismo derivado de la mecánica newtoniana, y sus implicaciones, en S. COLLADO, *Mecánica, Ciencia y Principios. Una interpretación desde Polo*, «Studia Poliana», 9 (2007), pp. 215-231.

<sup>34</sup> M. J. BBHE, *La caja negra de Darwin. El reto de la bioquímica a la evolución*, cit., p. 70.

«Según el resumen de Boyle, la filosofía mecánica sólo tenía “dos grandes principios”: materia y movimiento. [...] Materia y movimiento eran como las letras del alfabeto, que son simples y finitas tomadas por sí mismas, pero combinadas pueden dar lugar a una diversidad casi infinita. Todos los efectos naturales que concernían a una práctica correctamente concebida de la filosofía natural se debían explicar mediante las *propiedades irreductibles* de la materia y sus estados de movimiento: esto era lo que convertía la explicación de la naturaleza en algo semejante a la de las máquinas. En el discurso sobre la materia y el movimiento no intervenía nada oculto. La explicación mecánica de la naturaleza recibió entonces la delimitación de su forma y contenido: *se trataba de especificar la forma, el tamaño, la disposición y el movimiento de los constituyentes materiales de las cosas*». <sup>35</sup>

Lo que parecía quedar entonces fuera del alcance de las pretensiones de la filosofía mecánica era el mundo de la vida: su complejidad y el tamaño de los componentes más elementales (con propiedades irreductibles) que formaban los seres vivos los dejaban fuera del alcance del nuevo tipo de racionalidad. No obstante, conseguir explicar a los seres vivos con el nuevo modelo mecánico se abría paso como una lógica aspiración. Shapin dice: «Hooke insistía en la posibilidad de que el microscopio, al hacer visibles las “pequeñas máquinas de la naturaleza” mediante las que los efectos se producen realmente, eliminará definitivamente la legitimidad del discurso sobre las cualidades “ocultas”. Pero la mayoría de los filósofos aceptaba que el mundo corpuscular era, y probablemente lo sería siempre, inaccesible a la visión humana y que, por tanto, las explicaciones micromecánicas de este tipo tenían necesariamente un carácter hipotético, esto es, nunca se podría probar su verdad física utilizando medios sensoriales». <sup>36</sup>

Otro elemento interesante que conviene tener en cuenta aquí es la buena acogida que tuvo inicialmente, por parte de muchos hombres de fe, la nueva filosofía mecánica. Al contemplar la complejidad de los seres vivos bajo el modelo mecánico era fácil llegar a la conclusión, como se hace con las máquinas, de diseño. Que el ser vivo fuera perfectamente explicable en términos mecánicos implicaría que las ingeniosas formas y mecanismos que contemplamos en la naturaleza no proceden de su interior como sostenía la vieja filosofía aristotélica, es decir, de un dinamismo inherente e intrínseco al mismo ser vivo. Entonces, el ingenioso diseño de tan complejos sistemas debía proceder de algo externo a la misma naturaleza. Este razonamiento era la base del argumento del diseño que contó con más aceptación durante el siglo xvii y que era suscrito por la mayor parte de los filósofos de la naturaleza. <sup>37</sup> Es el argu-

<sup>35</sup> S. SHAPIN, *La revolución científica. Una interpretación alternativa*, Paidós Studio, Barcelona 2000, p. 69. El subrayado es nuestro.

<sup>36</sup> *Ibidem*, pp. 74-75.

<sup>37</sup> Cfr. *ibidem*, p. 180.

mento que más tarde formuló explícitamente Willam Paley (1743-1805) con su analogía del relojero.

Parece claro el paralelismo de los elementos sustanciales que comparecen en la descripción de las características de la filosofía mecánica y en los supuestos formulados por Behe como condiciones para la determinación de la complejidad irreductible. Aunque se podrían citar muchos más, pienso que los mencionados en este apartado y los textos de las notas 15 y 34 son apoyo suficiente para afirmar dicho paralelismo. La correspondencia se extiende también al hecho de que dichos supuestos llevan de una manera natural a la formulación del argumento del diseño. En el siglo XVII el argumento del diseño era un argumento que servía para defender la existencia de Dios. Pero hemos visto que, en realidad, el núcleo del argumento se centra en la necesidad de recurrir a una ingeniosa intervención externa a los sistemas que sea la causa y origen del extraordinario orden y complejidad de los mismos. Ahora los defensores del ID no hablan directamente de Dios sino que se refieren a una inteligencia diseñadora de dichos sistemas que, por supuesto, también es externa a ellos.

Lo que parece manifiesto es que la condición para poder apoyar la existencia de complejidad irreductible y, consiguientemente, de diseño inteligente es la asunción de unos presupuestos que, al menos en Behe, son claramente mecanicistas en el sentido anteriormente expuesto. Behe dice, por ejemplo: «La teoría del diseño no tiene nada que decir sobre un sistema bioquímico o biológico a menos que se conozcan todos los componentes del sistema y se demuestre que el sistema está compuesto de varias partes interactuantes».<sup>38</sup> Pero, además, es sobre la base de dichos presupuestos sobre los que se sostiene la polémica ID-darwinismo como única alternativa posible al problema de la complejidad y el orden vital. El ID contempla al evolucionismo, contra el que se enfrenta, desde sus mismos presupuestos. Pero esta visión del evolucionismo no tiene por qué ser verdadera. No todo evolucionismo tiene por qué ser mecanicista. Sí es cierto que podemos encontrar posturas evolucionistas que tienen como soporte un planteamiento mecanicista. Sostengo, aunque no hay lugar aquí para desarrollar esta idea, que dichos supuestos mecanicistas podemos encontrarlos en los evolucionismos de orientación materialista. Es esta concepción de la evolución la que tienen principalmente presente en sus críticas y análisis los defensores del ID. Este hecho se pone de manifiesto, por ejemplo, cuando Behe dice: «Los pasos importantes de los procesos biológicos se producen a nivel molecular, de modo que una explicación satisfactoria de un fenómeno biológico – tal como la vista, la digestión o la inmunidad – debe incluir su explicación molecular».<sup>39</sup> La anterior afirmación se complementa

<sup>38</sup> M. J. ВВНЕ, *La caja negra de Darwin. El reto de la bioquímica a la evolución*, cit., p. 282.

<sup>39</sup> *Ibidem*, p. 41.

con esta otra: «La evolución no acontece en el nivel de la fábrica, sino en el nivel de las tuercas y tornillos». <sup>40</sup> Behe piensa que una adecuada descripción de la evolución es necesario hacerla en el ámbito molecular, y asume que son los elementos de ese nivel, las moléculas, los elementos atómicos o básicos de la descripción. Para Behe sólo con un análisis de estas características, mecanicista, se consigue dejar al descubierto, hacer visibles, las causas que concurren en los fenómenos evolutivos.

Behe posee una visión mecanicista de la evolución. Con los supuestos que ello comporta llega a la conclusión de que los "mecanismos" propuestos por el darwinismo no podrán nunca explicar la complejidad de los seres vivos. En particular esto lo afirma de manera taxativa en el caso de descubrir complejidad irreductible, la cual sólo se puede afirmar en un sistema desde dichos supuestos mecanicistas. Es claro que el enfrentamiento se sostiene desde dichos supuestos. La inevitabilidad de la alternativa excluyente con el mecanicismo se muestra ahora con más claridad. Desde los supuestos mecanicistas, la complejidad y los dinamismos de los seres vivos tienen una causa que es necesariamente externa a ellos mismos. Pero en esas condiciones, sólo parece posible aceptar que dicha causa obedece a un agente inteligente externo que planifica y dispone los elementos de nuestro sistema. La alternativa aparece cuando en 1859 se publica el *Origen de las especies* de Darwin. El darwinismo la hace posible sin necesidad de abandonar los supuestos mecanicistas que son dominantes en la ciencia y la cultura de entonces. Dios ya había sido desalojado de la física: Laplace, por ejemplo, fallece en 1827. El reducto en el que se había recluso la finalidad y el diseño, el mundo de la vida, era ahora violado por Darwin, el cual ofrecía una vía que permitía dar cuenta del aparente diseño sin necesidad de ningún plan ni ningún diseñador.

Darwin ofreció una propuesta que parecía hacer tambalearse la necesidad del Dios del argumento del diseño de Paley. Desde entonces la polémica no ha remitido. Lo peculiar de la situación es que esta exclusión del diseñador parece estar sustentada también por supuestos mecanicistas. Hemos mencionado que esa era la visión imperante en la ciencia en el siglo XIX. Lo que Behe intenta poner de manifiesto es que dichos supuestos mecanicistas no han sido asumidos hasta el final por los darwinistas. Si dichos supuestos se respetan y es ahora, según Behe, cuando podemos conseguirlo gracias a la moderna bioquímica, entonces el "mecanismo" darwiniano basado en el azar más selección natural es supuestamente refutado en su misma raíz al descubrir la existencia de complejidad irreductible.

Mientras tanto, parece que hay cada vez más constancia de la eficacia explicativa de los mecanismos darwinianos y la aceptación por parte de los cientí-

<sup>40</sup> *Ibidem*, p. 69.

ficos es bastante generalizada. La consecuencia de todo lo anterior se traduce en un debate entre dos alternativas que no permite el acuerdo entre los defensores de ambas opciones. Necesariamente hay elegir entre afirmar la existencia de un agente inteligente externo que sea la causa del orden y la complejidad, o bien admitir que es el azar, con el condimento de la necesidad que lleva consigo la selección natural, la razón última de la diversidad y el orden en los seres vivos. Esta última opción es un mecanismo que parece eliminar la necesidad del diseño. Ambas opciones, la misma exclusividad de la alternativa, están claramente sustentadas y no se podrían sostener si no fuera por los supuestos mecanicistas sobre los que se apoya. También me parece claro que en esas condiciones la elección no puede obedecer a razones científicas. Los presupuestos de una filosofía mecánica nos llevan a tener que admitir una de las dos opciones como única alternativa posible. Si se admite la existencia de CI, entonces la balanza parece que se inclina con más probabilidad hacia la opción del diseño. Pero esto mismo induce a pensar que el debate esta viciado desde su raíz y que hay que desembarazarse del mecanicismo que subyace a la alternativa alimentando el debate.

No podemos entrar ya con detalle a analizar la propuesta de Dembski, pero su aportación no parece que permita eludir los problemas planteados anteriormente. Sus presupuestos tampoco parecen escapar a los dictados del mecanicismo tanto en su propuesta como en el modo en el que contempla el trabajo actual de la biología. Cuando Dembski se refiere a los temas posibles de investigación del ID y al nuevo paradigma para la ciencia que el Diseño Inteligente representa, afirma: «En toda coyuntura esencial en la que hay que explicar alguna transición evolutiva importante, la biología invoca al sustituto de un diseñador (como la selección natural, la transferencia lateral de genes, o la simbiosis) para que realice el necesario trabajo de diseño. [...] El diseño inteligente en cambio toma lo que yo llamo «ingeniería metodológica» como un principio regulativo fundamental para entender los sistemas biológicos. Según este principio, los sistemas biológicos han de ser entendidos como sistemas ingenieriles. Por tanto, su origen, construcción, operación, descomposición, desgaste, reparación y, sobre todo, la historia de sus modificaciones (tanto diseñadas como accidentales) han de ser entendidas en términos de ingeniería. Para los próximos diez años vaticino programas académicos de ingeniería biótica que suplanten a los programas académicos de ingeniería evolutiva».<sup>41</sup>

La misma noción de inteligencia que se desprende de la propuesta contenida en el filtro de diseño no hace sino reforzar los supuestos que quedan tan ex-

<sup>41</sup> W. A. DEMBSKI, *Diseño Inteligente. Respuestas a las cuestiones más espinosas del diseño inteligente*, cit., pp. 356-357.

plícitamente expuestos en el párrafo anterior. La inteligencia que está detrás del diseño inteligente parece verse desposeída de lo que más esencialmente le pertenece. Se trata de una noción de inteligencia que también es externa a ella misma. El pensamiento se ve como un producto, un sistema de complejidad especificada, del que no se sabe mucho más que lo que puede ofrecer el cálculo de probabilidades. No voy a analizar aquí la noción de complejidad especificada que es lo que podría arrojar abundante luz sobre la noción de inteligencia que maneja Dembski, pero sí acabo con un texto de este autor en el que se pone de manifiesto hasta qué punto la noción de inteligencia que emplea en su propuesta es una noción externa a la misma inteligencia y que, por tanto, puede decir muy poco de lo que la inteligencia es:

«La inferencia de diseño es un razonamiento genérico para identificar los efectos de la inteligencia, con independencia de las particulares características de ésta y con independencia también de dónde, cómo, y por qué actúa la inteligencia. (Esa inteligencia puede ser animal, humana, extraterrestre, singular, plural, immanente o trascendente)». <sup>42</sup>

Parece difícil mantener la coherencia en el intento de identificar rastros de inteligencia en un sistema, manifestando a la vez un desapego de tal envergadura a lo que la inteligencia es y a qué tipo de sujetos pueden ejercerla. Se trata de una versión de la inteligencia demasiado "mecánica".

Podríamos concluir diciendo: ciencia sí, pero no ciencia reducida a mecánica. La mecánica no tiene capacidad para disolver el viejo enfrentamiento teísta-atéista que, en realidad, se mueve en esferas metódicas distintas. Desde el punto de vista puramente racional se trata de un problema científico en su sentido más amplio y no solamente mecánico. Pero esto es así sólo en parte. Si se quiere llegar hasta el núcleo del problema que enfrenta a teístas con ateístas, entonces la ciencia tiene que abrirse y dar paso al saber filosófico.

*ABSTRACT: This article presents an overview of "Intelligent Design" from three complementary perspectives. First, it examines the antecedents, the origins, the development, and the objectives of this movement. Second, it synthetically exposes the two most important ideas around which revolve its contributions to science: 1. irreducible complexity, and 2. the "design explanatory filter." Finally, it provides a reflection of an epistemological nature on the presuppositions which form the basis of its debate with Darwinism.*

<sup>42</sup> *Ibidem*, p. 82.