

WILLIAM A. DEMBSKI: UNA BREVE BIOGRAFÍA

Matemático y filósofo, William A. Dembski es profesor investigador en filosofía en el *Southwestern Baptist Theological Seminary* en Fort Worth. Es también profesor titular del *Center for Science and Culture* perteneciente al *Discovery Institute* (www.discovery.org), en Seattle y también director ejecutivo de la *International Society for Complexity, Information, and Design*. Ha sido profesor “Carl F. H. Henry” de Ciencia y Teología en el *Southern Baptist Theological Seminary* de Louisville, donde fundó su *Center for Science and Theology*. Anteriormente fue profesor asociado de investigación de fundamentos conceptuales de la ciencia en la Baylor University, donde también dirige el principal peso pesado del Diseño Inteligente en una importante universidad: el *Michael Polanyi Center*.



William A. Dembski ha enseñado en la *Northwestern University*, en la Universidad de *Notre Dame* y en la Universidad de Dallas. Ha realizado trabajos posdoctorales en el MIT, en física en la Universidad de Chicago y en informática en la Universidad de Princeton. Se graduó en la Universidad de Illinois en psicología, donde hizo su magíster en estadística y un doctorado en filosofía. EN 1988 se doctoró en matemáticas por la Universidad de Chicago y obtuvo su graduación en teología en el Seminario Teológico de Princeton en 1996. Ha obtenido su grado de la Fundación Nacional para la Ciencia así como diversas becas posdoctorales.

Dembski ha publicado artículos en revistas de matemáticas, filosofía y teología y es autor y editor de más de 10 libros. En *The Design Inference: Eliminating Chance Through Small Probabilities* (Cambridge University Press, 1998), estudia el argumento del diseño en un contexto posdarwiniano y analiza las conexiones que ligan el azar, la probabilidad y la causa inteligente. La secuela de *The Design Inference* apareció en 2002, editada por Rowman & Littlefield, como crítica a las explicaciones darwinianas y naturalistas de la evolución, bajo el título *No Free Lunch: Why Specified Complexity Cannot Be Purchased without Intelligence*. Dembski ha editado varias antologías influyentes como *Uncommon Dissent: Intellectuals Who Find Darwinism Unconvincing* (ISI, 2004) y *Debating Design: From Darwin to DNA* (Cambridge University Press, 2004, coeditado con Michael Ruse). Su más reciente libro es un trabajo en honor a Phillip Johnson titulado *Darwin's Nemesis: Phillip Johnson and the Intelligent Design Movement*.

Con el creciente interés por el Diseño Inteligente en todos los ámbitos de la cultura, el Dr. Dembski ha asumido el papel de intelectual público. Además de impartir conferencias a lo largo del mundo en colegios y universidades, concede con frecuencia entrevistas a la televisión. Sus trabajos han sido citados en numerosos periódicos y revistas, incluyendo tres primeras páginas en *The New York Times* y una portada de *Time Magazine* (15 de Agosto de 2005) dedicada al Diseño Inteligente. Ha aparecido en la BBC, en NPR (con Diane Rehm), en PBS (en el programa *Inside the Law* con Jack Ford y en el programa *Uncommon Knowledge* con Peter Robinson), en CSPAN2, CNN, Fox News, ABC Nightline y en el *show* de John Stewart.

La entrevista que presentamos fue realizada en junio pasado por Eduardo Arroyo, colaborador de elmanifiesto.com y por Mario A. López, presidente de *Ciencia Alternativa* (www.ciencia-alternativa.org).

ENTREVISTA

E. A.: La inferencia de diseño (*The design inference*, Cambridge University Press, 1998) es uno de los trabajos más valiosos del movimiento por el Diseño Inteligente (DI), un círculo compuesto principalmente de biólogos, paleontólogos e historiadores de

la ciencia. También es quizás el único editado en una editorial de renombre. Sorprendentemente, este trabajo seminal procede de un matemático. ¿Puedes explicarnos como llegó un matemático a convertirse en un teórico del diseño?

W. D.: Mi especialización en matemáticas es la probabilidad y la estadística. Cuando terminé mis estudios de doctorado en la Universidad de Chicago, comenzó a interesarme el problema de la aleatoriedad – es decir, qué significa para una secuencia de números ser aleatorio. Mientras investigaba en la literatura acerca la aleatoriedad, me di cuenta de que ésta era siempre una noción provisional; algo era aleatorio solo cuando no se había descubierto un patrón con el que vencer la aleatoriedad. Cuando seguí investigando esta idea, vi que se empleaba comúnmente un tipo de razonamiento estadístico gracias al cual los patrones que tenían probabilidad pequeña eran empleados no solo para vencer el azar/aleatoriedad, sino para inferir diseño. Hasta hoy, considero las inferencias de diseño como una extensión natural de ciertas formas de inferencia estadística.

M. L.: Dr. Dembski, el DI ha recorrido un largo camino desde sus comienzos, y sus proponentes están alcanzando logros en un basto rango de disciplinas como la astronomía, la biología y la química. ¿De qué manera ha contribuido o influenciado tu propio trabajo (principalmente *The design inference* y *No Free Lunch*) en el desarrollo de nuevos modos de hacer ciencia?

W. D.: Es demasiado pronto para decir cual es el impacto de mis ideas en la ciencia. Con toda seguridad, se ha hablado mucho de mi trabajo y muchos científicos se muestran intrigados (aunque hay más que se muestran disgustados y quisieran destruirlos), pero hasta ahora solo unos pocos científicos se han percatado de cómo asumir mis ideas y aplicarlas. Hay una razón para tan lentos comienzos. Mi trabajo en *La inferencia de diseño* era en esencia un trabajo sobre los fundamentos filosóficos de la teoría de las probabilidades, que intentaba comprender cómo interpretar las probabilidades en ciertos contextos. Naturalmente, esto conduce a algunas ideas acerca de la información y del tipo de información utilizado para obtener inferencias de diseño. Mi libro *No free lunch* (*El título completo es No Free Lunch: Why Specified Complexity Cannot be Purchased Without Intelligence*, Rowman and Littlefield Eds., 2002. N. del T.) era una revisión semi divulgativa acerca de adonde pienso que se dirige el movimiento por el DI en el tema de la información. El duro trabajo de desarrollar estas ideas para convertirlas en riguroso formalismo de teoría de la información, adecuado para hacer ciencia, comenzó realmente en 2005 con algunos artículos no publicados acerca de los fundamentos matemáticos del DI, que aparecieron en mi página web (www.designinference.com). Con la creación del Laboratorio de Informática Evolutiva de la Universidad de Baylor este mismo mes y el trabajo llevado a cabo por mi y mi colega Robert Marks acerca de la conservación de la información (del cual algunos artículos están disponibles en www.evolutionaryinformatics.org), creo que el DI está finalmente en posición de desafiar ciertos supuestos fundamentales de las ciencias naturales acerca de la naturaleza y del origen de la información. Creo que esto tendrá un gran impacto en la ciencia.

E.A.: En pocas palabras, ¿qué dirías si tuvieras que explicar lo que es la inferencia de diseño a alguien muy torpe?

W. D.: La inferencia de diseño dice esencialmente que algunas coincidencias son demasiado poco probables como para atribuirles al azar y por tanto deben atribuirse a una inteligencia diseñadora. Un ejemplo que empleo a menudo es el de la búsqueda de inteligencia extraterrestre. Si se detecta una señal de radio del espacio exterior que proporciona una lista de números primos (números divisibles tan solo por sí mismos y por la unidad), podría ser naturalmente atribuida al diseño. ¿Por qué? Por dos razones: es compleja y por tanto no es fácilmente reproducible por azar; y corresponde además a un patrón identificable e independiente (en este caso un patrón tomado de las matemáticas). La inferencia de diseño explota esta coincidencia entre patrones independientes identificables y un suceso altamente improbable de otras maneras.

E.A.: Eres un autor prolífico. ¿Consideras que tus libros son solo diferentes perspectivas de una misma idea o, por el contrario, crees que tus ideas iniciales han cambiado substancialmente?

W.D. Hay tanto continuidad como desarrollo. He descubierto que no he debido retractarme de ninguna de mis ideas sobre la inferencia de diseño. Pero he tenido que refinarlas y eso ha llevado a nuevos interrogantes. Actualmente, mi interés se centra en gran parte en la informática evolutiva, que investiga la necesidad que tiene la evolución de utilizar la información existente si quiere lograr algo de interés. Últimamente, considero que la fuente de esta información es la inteligencia, pero por razones de indagación científica, es posible investigar los requerimientos de información de los procesos evolutivos en sus propios términos. Este trabajo acaba de empezar y puede consultarse en www.evolutionaryinformatics.org. En cualquier caso, me veo como una parte de una comunidad investigadora vibrante y dinámica que está alcanzando rápidamente perspectivas interesantes.

M. L. Se supone que tu trabajo monográfico, todavía incompleto, *Mathematical Foundations of Intelligent Design* es una explicación más completa y rigurosa acerca de cómo inferir diseño.

W. D.: Por ahora, este trabajo será publicado como artículos separados en colaboración con Robert Marks. Espero que finalmente seamos coautores de una monografía sobre este tema, aunque no podemos darle ese título debido al clima de hostilidad contra el DI. El énfasis puesto en este trabajo pasa desde la detección o la inferencia de diseño hasta la búsqueda de la información. Ambos son problemas relacionados ya que la información que posibilita la búsqueda exitosa puede conducir a inferir diseño.

M. L.: Ya has hecho mucho trabajo dentro del DI. ¿Tienes algo más en camino? Quizás otro modelo teórico para la inferencia de diseño...

W. D.: Creo que la informática evolutiva es el núcleo científico del DI y espero trabajar en este campo durante los próximos años. Además de este trabajo, en colaboración con la comunidad de matemáticos e ingenieros, conservo mi interés por la filosofía y la teología y tengo varios libros en marcha dentro de estas áreas. Mi primer doctorado fue en matemáticas y éstas me han dado un deseo de resolver problemas interesantes, cualesquiera que puedan ser y allá donde se encuentren. Una de las cosas que me da la convicción de que el DI va a alguna parte es que he descubierto que una investigación interesante conduce a otra y que hay más problemas de interés por resolver que años de los que dispongo para dedicarles. A pesar de toda la oposición con que me enfrento,

especialmente el ostracismo de la ciencia oficial que puede resultar doloroso, no me cambiaría por ninguno.

E. A.: El movimiento por el DI ha sido duramente atacado por académicos y periodistas. ¿Crees que sus críticas te han ayudado a mejorar tus propios puntos de vista o piensas que estos ataques son solo puro fanatismo? ¿Hay alguna crítica constructiva realizada por algún enemigo del DI?

W. D.: Parte de esas críticas son mezquinas y muestran una enorme ignorancia del trabajo de la comunidad del DI. Pero otras críticas han mostrado su valor. En relación a mi propio trabajo, gente como Jeffrey Shallit, Wesley Elsberry y Ken Miller han argumentado que no puede inferirse diseño en los sistemas biológicos porque esos sistemas que mis colegas y yo atribuimos al diseño pueden ser en realidad explicados por procesos evolutivos darvinistas. Al plantear sus refutaciones, me han obligado a examinar más de cerca el poder de los procesos evolutivos, de ahí mi trabajo en la informática evolutiva. Al profundizar en sus afirmaciones, me encuentro con que los procesos evolutivos sin guía no tienen el poder creativo que mis críticos les confieren y que, de hecho, siempre requieren tanta información como proporcionan. No siempre me gusta el espíritu de mis críticos, que no solo consiste en refutar mis ideas sino en desacreditar mi legitimidad como especialista. Pero las críticas en sí han sido muy útiles para motivar, clarificar y extender mis ideas.

M. L.: Tus críticos (Wein, Perakh, Shallit, Elsberry, Wolpert y otros) no parecen satisfechos con su trabajo. Te acusan de ser en cierto modo esotérico y carente de rigor intelectual. ¿Qué tiene que decir de esta acusación?

W. D.: La mayoría de estos críticos responden a mi libro *No free lunch*. Como expliqué en el prefacio de este libro, el objeto es proporcionar suficientes detalles técnicos como para que los expertos queden satisfechos, pero también suficiente contenido como para que el lector general pueda comprender la esencia de mi proyecto. El libro parece haberlo conseguido con el lector general y con algunos expertos aunque principalmente con aquellos que tienen una buena disposición para con el DI. En cualquier caso, quedó claro tras la publicación del libro que necesitaba poner a punto algunos detalles matemáticos, cosa que he estado haciendo recientemente (véase mis artículos contenidos en *Mathematical Foundations of Intelligent Design* en www.designinference.com), y que han sido abordados en profundidad y en colaboración con mi amigo y colega Robert Marks en el Laboratorio de Informática Evolutiva (www.evolutionaryinformatics.org).

M. L.: ¿Evitas cuestiones difíciles?

W. D.: Claro que no. Pero lleva tiempo contestar a las cuestiones difíciles y he sido paciente para hacerlo. Encuentro interesante que ahora que he respondido a las cuestiones críticas con pleno rigor matemático (véase <http://web.ecs.baylor.edu/faculty/marks/eil/Publications.html>) ellos guarden, extrañamente, silencio. Por ejemplo Jeff Shallit, cuando le informé acerca de mi trabajo sobre la conservación de la información, me dijo que se negaba a hacerlo porque yo no había respondido de manera adecuada sus anteriores objeciones, pese a que el trabajo sobre la conservación de la información del que le estaba informando era precisamente en respuesta a sus objeciones. Igualmente, he contactado con Wolpert. Pero una vez que

empecé a completar los detalles matemáticos de mi trabajo, guardó silencio. Quizás el silencio más sorprendente sea el Thomas Schneider, cuyo artículo sobre la evolución de la información biológica en *Nucleic Acids Research* (2000) afirma refutar a mi colega Michael J. Behe. Cuando Robert Marks y yo demostramos recientemente que su programa evolutivo era equivalente a una red neuronal y que trabajaba peor que el puro azar, también guardó silencio aunque en el pasado había respondido dentro del mismo día en su propia página *web* a cualquiera de mis críticas. Me he encontrado con que los darwinistas tienen por costumbre permanecer inmovibles ante los problemas de su teoría e ignorar el mejor criticismo que se le plantea.

E. A.: Creyentes de la “tierra nueva”, creacionistas, diseño inteligente... ¿Es todo esto lo mismo? ¿Por qué no?

W. D.: El creacionismo es una doctrina religiosa acerca de un Dios creador que crea el mundo de la nada. Normalmente es también una doctrina acerca de la relación entre la ciencia y la religión, que afirma que una ciencia correcta debe armonizarse con una lectura particular de los primeros capítulos del Génesis. El creacionismo, por lo tanto, tiende a poner en consonancia religión y ciencia. El DI, por el contrario, busca señales de diseño en el mundo natural y, como tal, no se preocupa de la naturaleza última de la inteligencia. Muestra que existe una inteligencia detrás del mundo, pero no intenta conectar esa inteligencia con una doctrina religiosa en particular. Por esta razón, mis ideas han sido calurosamente recibidas por cristianos, judíos, musulmanes, hindúes, budistas, etc.

M. L.: Ahora que tenemos métodos para inferir diseño (por ejemplo, el filtro explicativo y la complejidad irreducible de Behe), ¿se está haciendo algo acerca del *modus operandi* del diseñador, más allá del conjunto de teorías evolucionistas? Estoy pensando en algo en la línea de los términos de von Neumann, algo como los autómatas autoreplicativos o el incremento de la especificidad atómica al mismo tiempo. ¿Es esta una cuestión irrelevante? ¿Por qué?

W. D.: La implementación del diseño en los sistemas vivientes, especialmente en el origen de la vida, es una cuestión fascinante pero no estoy seguro de que la ciencia esté ahora en condiciones de responderla. Si la vida está ciertamente diseñada, representa una tecnología mucho más sofisticada que nada de lo concebido por los humanos. Puede llevar algún tiempo antes de que nuestra tecnología pueda determinar el *modus operandi* del diseñador. Sin embargo, la investigación en DI no necesita limitarse a esta cuestión. Gran parte de la expectación durante estos días está en los límites de la evolución, una vez dados ciertos tipos de fuentes de información. Esto es una cuestión interesante de por sí y no se puede prejuzgar qué teoría podrá salir triunfante, si el DI o el darwinismo.

E. A.: ¿Por qué cree que el DI ha despertado esos ataques vitriólicos, principalmente por parte de académicos que se supone deberían ser más mesurados en sus opiniones?

W. D.: El diseño inteligente amenaza no solo una de sus más queridas teorías científicas (el darwinismo) sino toda su visión del mundo materialista, que considera la ciencia como una justificación de la comprensión atea del mundo. Además, al reintroducir la teleología en la ciencia, el diseño inteligente amenaza con deshacer la comprensión mecanicista y reduccionista de la naturaleza que muchos científicos creen que es la

única manera de hacer ciencia. Aunque la comprensión mecanicista de la ciencia pudo ser adecuada en los días de Newton, no lo es en la era de la información, en la cual la inteligencia es, en última instancia, la única fuente conocida de información.

E. A.: ¿Cual es la relación, si es que existe, entre la religión y el DI?

W. D.: El DI no es una doctrina religiosa pero señala a una inteligencia detrás del mundo. De este modo, es propicio a la religión en un modo en el que no lo es la teoría evolutiva, que siempre ha descansado en la idea de que las fuerzas naturales sin dirección comprensible pueden llevar a cabo todo lo creado. El DI muestra que la naturaleza, cuando se comprende en términos materialistas (es decir, como materia y energía gobernada por leyes inquebrantables de interacción) es fundamentalmente incompleta. Considero que el diseño inteligente está haciendo por la ciencia lo que la prueba de incompletitud de Goedel hizo por las matemáticas, es decir, demostrar que ni la naturaleza ni la realidad matemática es completa en sus propios términos.

M. L.: ¿Cree que estamos ante la aparición inminente de una teoría neo-saltacional en el marasmo de las ideas?

W. D.: No creo que la evidencia apoye un ancestro común universal, pero hay teóricos del diseño como Michael J. Behe que sí lo creen. Una teoría saltacionista de la diversificación de la vida es por consiguiente una opción basada en la teoría del diseño pero no es la única opción y no espero que dentro del movimiento del DI una posición cobre ventaja sobre otra.

E. A.: Una de las críticas más usuales al DI es que sus autores carecen del suficiente número de artículos revisados por pares en revistas científicas de nivel. Del mismo modo dicen sencillamente que “eso no es ciencia”. ¿Pueden refutarse estos dos prejuicios?

W. D.: El DI hace muchas afirmaciones comprobables y por tanto, científicas. Por ejemplo, afirma que ciertos tipos de cambios evolutivos están más allá del alcance de un mecanismo basado en el azar (como sucede con el mecanismo neodarwinista de selección natural que actúa sobre cambios genéticos aleatorios). Si alguien tiene que justificar que su teoría es científica es el darwinismo. Tomemos la explosión cámbrica, durante la cual se originaron los principales diseños corporales de los animales en un período de 5 a 10 millones de años hace 550 millones de años. No hay evidencia de que evolucionaran a partir de un ancestro común, y sin embargo los darwinistas persisten en decir que tienen uno.

En cuanto al tema de los artículos, hay que tener en cuenta algunas cosas: (1) Gran parte de los trabajos actuales de biología molecular son esencialmente ingeniería (es decir, genómica y proteómica) y por tanto deben ser concebidos con justicia como investigación en DI, pero a causa de la asfixiante influencia del darwinismo especulativo, este trabajo no puede situarse al abrigo del paraguas del DI. (2) En consecuencia el problema queda para los investigadores del diseño inteligente, que tienen que investigar cosas que no solo son compatibles o esperables de una hipótesis de diseño inteligente sino que tan solo lo vindican. Esto es difícil. Es un trabajo incipiente y hay ya artículos revisados por pares que han sido publicados o que están siendo

revisados (vease por ejemplo lo trabajos en www.evolutionaryinformatics.org). (3) Hay un esfuerzo deliberado de las revistas por excluir cualquier cosa que apoye abiertamente el DI. El caso de Richard von Sternberg, cuya carrera ha sido casi arruinada por publicar un artículo de Stephen C. Meyer favorable al DI en *Proceedings of the Biological Society of Washington* es un buen ejemplo y demasiado conocido para repetirlo aquí ahora.

M. L.: Pese a ello, ¿existen importantes universidades que apoyen a los defensores del DI? Y si no ¿por qué?

W. D.: No diría que las universidades, como tal, apoyan el DI. Lo toleran si el personal facultativo que investiga sobre él tiene una plaza. Pero si no la tiene, la universidad se asegura de que no la consiga (la denegación de una plaza a Guillermo González en la Iowa State university es el último ejemplo). ¿Por qué esta oposición? Los darwinistas han tenido un éxito completo a la hora de demonizar a cualquiera que disienta de su visión materialista de la evolución. Esencialmente, han establecido un régimen estalinista sobre el academicismo occidental.

M. L.: Yo conozco el Instituto Biológico y el trabajo del Dr. Minnich. ¿Existen actualmente otros laboratorios trabajando en DI?

W. D.: El Laboratorio de Informática Evolutiva de Baylor (www.evolutionaryinformatics.org). Creo que se está organizando otro laboratorio sobre DI también en Baylor.

E. A.: En Europa Occidental, el último libro de Richard Dawkins –*La decepción de Dios*– ha sido ampliamente alabado por la crítica. Mucha gente aquí cree que este libro es la respuesta de la izquierda europea al “creacionismo” del “fundamentalismo cristiano” en los EEUU. ¿Conoces las principales ideas del libro y qué tiene que decir el movimiento por el DI acerca de ellas?

W. D.: Dawkins es un materialista científico que busca que la ciencia se adapte a su ateísmo materialista. Sin embargo, el hecho es que la presente evidencia científica señala de manera creciente a una inteligencia diseñadora tras el mundo. Esto puede verse en el trabajo más reciente de Dawkins, que carece de ciencia efectiva pero abunda en invocaciones rituales a la ciencia como denuncia de la religión. Si Dawkins no se viera amenazado por el DI, dudo que fuera tan agresivo en su promoción del ateísmo.

M. L.: En medio de todas estas críticas y de la animosidad, vertidas por escrito contra su trabajo, ¿qué es lo que te empuja a continuar este ambicioso programa de investigación?

W. D.: El trabajo en sí es inmensamente satisfactorio e intelectualmente estimulante. Además, considero que los que buscan acallarlos son dogmáticos intolerantes encapsulados dentro de una tiranía que desprecio. En consecuencia me considero tanto como un científico investigador como un combatiente por la libertad, una rara combinación.

Gracias, Bill, por tu tiempo y tus opiniones.