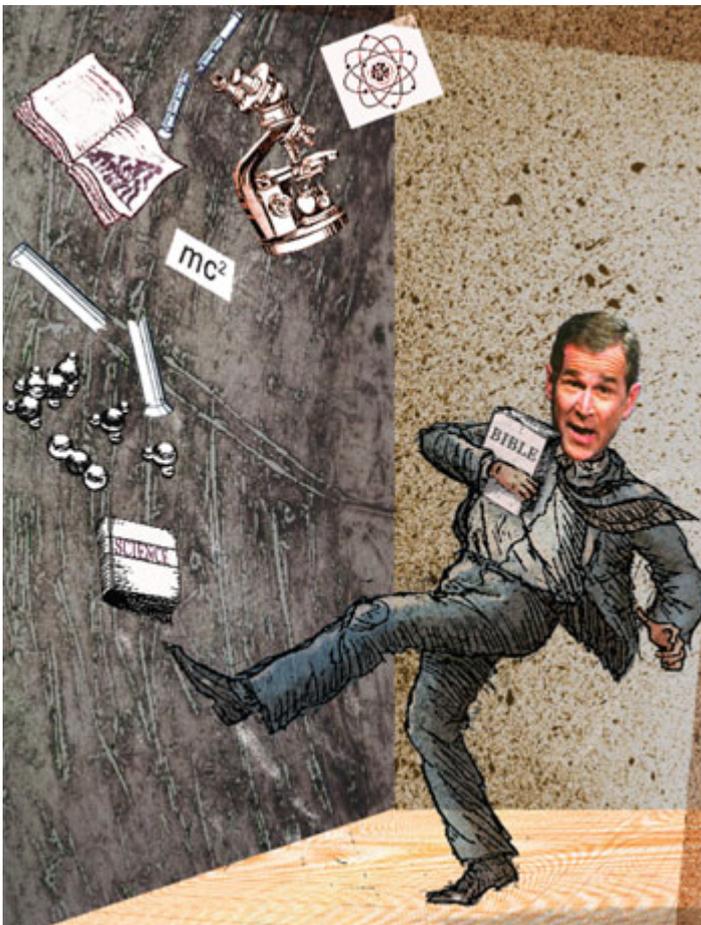


Bush contra la ciencia

[Matthew Nisbet](#)

La guerra entre la ciencia y el diseño inteligente, uno de los mejores ejemplos de cómo la Administración Bush pone prejuicios religiosos por delante de certezas científicas, es un asunto grave. El movimiento sufrió un revés político en diciembre pasado cuando un juez prohibió que esta teoría se enseñara en las escuelas de Pennsylvania, pero persiste como idea. La batalla está abierta.



Al diseño inteligente, la controvertida descripción religiosa de los orígenes de la vida, le ha beneficiado que los republicanos tengan el control de la Casa Blanca y ambas cámaras del Congreso americano. El Partido Republicano, guiado por la Administración Bush, recibe cada vez más críticas de científicos y otros colectivos por anteponer la ideología a la ciencia en cuestiones como el cambio climático, la investigación sobre células madre, la normativa ambiental

y la reproducción. En opinión de esos grupos, se ha creado una cultura anticientífica que favorece el populismo por encima de las pruebas tangibles.

Como cuenta el periodista Chris Mooney en su *best seller*, *The Republican War on Science (La guerra de los republicanos contra la ciencia)*, el Gobierno Bush

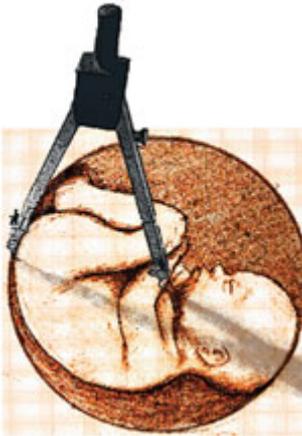
ha ignorado, tergiversado o suprimido pruebas científicas para sacar adelante políticas basadas en sus creencias religiosas. Este problema se abordó en las últimas elecciones presidenciales cuando la Unión de Científicos Preocupados hizo pública una declaración en la que condenaba la trayectoria de la Administración republicana en este campo. Respaldada por 49 premios Nobel y 175 miembros de la Academia Nacional de Ciencias, el comunicado dice: "Cuando ha visto que los datos científicos estaban en contradicción con sus objetivos políticos, el Gobierno ha manipulado muchas veces el proceso de incorporación de la ciencia a sus decisiones (...) Otras administraciones han hecho lo mismo en alguna ocasión, pero nunca de forma tan sistemática ni tan generalizada (...) Es preciso poner fin a la distorsión del conocimiento científico con fines políticos partidistas para que el público esté debidamente informado sobre unos temas fundamentales para su bienestar y la nación se beneficie de sus grandes inversiones en investigación científica y educación".

Con todo, la ofensiva anticiencia pareció perder una de sus batallas más importantes en diciembre de 2005, cuando el juez federal del distrito John Jones III falló que el denominado "diseño inteligente" se basaba en la religión y no en la ciencia y que, por tanto, no tenía lugar en la escuela pública. En el caso *Kitzmiller vs el distrito escolar de Dover*, unos padres se habían querellado contra la resolución aprobada en 2004 por la junta escolar de su distrito (en Pennsylvania) que obligaba a leer a los alumnos, en clase de ciencias, un documento en el que se afirmaba que la evolución es una teoría y no una realidad. El texto decía que el diseño inteligente (DI) era una explicación alternativa de los orígenes de la vida con credibilidad científica y que los estudiantes que quisieran más información podían acudir a un manual sobre el tema disponible en la biblioteca del centro.

En Estados Unidos, donde casi todas las normas sobre lo que se debe enseñar en la escuela se elaboran en las instancias estatales y locales, el caso *Dover* no era sino un ejemplo más de los esfuerzos de los cristianos conservadores en todo el país para introducir el DI en las aulas. En Kansas, en noviembre de 2005, la junta escolar del Estado aprobó, por 6 a 4, incluir el mandato de que a todos los alumnos de bachillerato se les informara de que la teoría de la evolución es objeto de polémica y contiene muchos puntos controvertidos. En 2002, la junta escolar de Ohio fue la primera que autorizó la enseñanza del DI en las escuelas públicas. En un tercer ejemplo, en el condado de Cobb, en Atlanta (Georgia), se aprobó ese mismo año que en los libros de texto de ciencias se incluyeran pegatinas en las que se destacara que la evolución era "una teoría, no una realidad".

Los votos de la junta escolar aprovecharon una campaña de relaciones públicas encabezada por un gabinete de estudios de Seattle, el Discovery Institute. Financiado con donaciones de cristianos conservadores adinerados, este organismo ha creado, a través de libros en ediciones populares, artículos de opinión, conferencias, páginas web y giras explicativas por diversas ciudades, la falsa impresión de que la teoría de la evolución se apoya en pruebas inciertas y que el DI es una alternativa con credibilidad científica.

A esa interpretación de incertidumbre científica, el Discovery Institute añade el argumento de que es necesario enseñar a los alumnos a tener un pensamiento crítico y a conocer "todos los lados" del debate. En el verano de 2005, el presidente Bush y el líder de la mayoría en el Senado estadounidense, Bill Frist, se hicieron eco de ello en sendas declaraciones públicas en las que respaldaron la enseñanza del diseño inteligente. Su razonamiento era que los alumnos deben entrar en contacto con distintas ideas y que hay que dejarles que saquen sus propias conclusiones.



Sin embargo, el fallo del caso *Dover* pareció invertir la tendencia ascendente del DI en política, al menos de forma temporal. Su decisión redefinía la controversia como un asunto relacionado con el deseo de un influyente grupo de intereses de hacerse con el poder y promover sus objetivos religiosos. Según la interpretación del juez, lo que ocurrió en Dover fue que eligieron para la junta escolar a un pequeño grupo de cristianos conservadores que lograron que se aprobara la modificación de los planes de estudio para imponer sus ideas *creacionistas* al resto. "Triste servicio rindieron a los ciudadanos los miembros de la junta que votaron por la política de DI", escribió Jones. Aunque este caso apartó el diseño inteligente de las portadas, el Centro Nacional de Educación Científica de EE UU ha informado de que siguen estudiándose leyes o políticas relacionadas con el DI, al menos, en una docena de Estados. Mientras tanto, los sondeos muestran que la mayoría de los estadounidenses está a favor de que en las escuelas públicas haya alternativas a la enseñanza de la evolución. Y, desde Dover, se ha oído hablar de diseño inteligente también en Canadá, Reino Unido, México, Australia y partes de Europa. Si este movimiento se internacionaliza, se utilizarán las mismas estrategias de relaciones públicas para promover el DI en todos esos países, si bien los mensajes contradictorios que no dejan de emitir las autoridades de la Iglesia católica hacen que su futuro en el mundo sea más incierto.

LA FE QUE NO DICE SU NOMBRE

La teoría de la evolución de Charles Darwin parte de la premisa de que las diversas formas de vida que existen hoy proceden de un antepasado común, pero que han cambiado a lo largo del tiempo. La evolución

se produce mediante la selección natural, que postula que algunos organismos poseen características que les hacen estar mejor equipados que otros para su entorno y que dichas características son hereditarias. Como consecuencia, unos organismos tienen más probabilidades de sobrevivir y, por consiguiente, transmiten esas ventajas a sus descendientes.

A lo largo del siglo pasado, la idea original de Darwin sirvió de base a grandes avances en las ciencias de la vida, unos adelantos que no hicieron más que reafirmar las pruebas a favor de la evolución. La investigación genética ha revelado el funcionamiento de la herencia y la mutación, y las últimas investigaciones en genómica han trazado la pista del antepasado común mediante los elementos comunes en el ADN. Basándose en estos avances, corroborados por otras pruebas obtenidas, por ejemplo, del registro de fósiles y la anatomía comparada de los organismos, la Academia de Ciencias estadounidense afirma que la teoría de la evolución es "el concepto unificador fundamental de la biología".

Todavía existen interrogantes sobre aspectos concretos de la evolución, pero la gran mayoría de los biólogos sostiene que sigue siendo la mejor herramienta para interpretar las incertidumbres y que no hay ninguna alternativa con credibilidad científica.

A pesar de las abrumadoras pruebas en apoyo de la evolución, los cristianos conservadores de Estados Unidos se oponen desde hace mucho tiempo a que se enseñe la teoría en los colegios. En su lugar propusieron, hace decenios, la *ciencia de la creación*, una doctrina que afirmaba que había pruebas arqueológicas del diluvio de Noé y otros pasajes bíblicos. Amparándose en la libertad de expresión, los *creacionistas* exigieron "igualdad de tiempo" en las escuelas públicas. Sin embargo, en una serie de juicios celebrados en los 70 y los 80, varios magistrados dictaron que dicho planteamiento era una explicación religiosa y que, por tanto, su inclusión en los programas de la escuela pública violaba la separación constitucional entre Iglesia y Estado.

**Siguen estudiándose
leyes o políticas
relacionadas con el diseño inteligente
al menos en una docena de Estados de EE UU**

No obstante, el *creacionismo*, a finales de los 80, *evolució*, por

así decirlo, y reapareció con nuevos y hábiles envoltorios. Como detallan Barbara Forrest y Paul Gross en su libro *Creationism's Trojan Horse (El caballo de Troya del creacionismo)*, los intelectuales conservadores unieron sus fuerzas para elaborar una nueva alternativa a la evolución; en esta ocasión, el diseño inteligente iba a tener un aspecto más *científico* y acabaría despojado, más adelante, de toda referencia abierta a la teología cristiana. Según la definición que ofrece el Discovery Institute en su página web, este concepto sostiene que "la mejor explicación para ciertos rasgos del universo y de las cosas vivas es una causa inteligente, no un proceso autónomo como la selección natural". Como prueba, toman prestados argumentos de Tomás de Aquino y William Paley y afirman que, al observar la naturaleza, resulta evidente que ha intervenido la mano de un diseñador. En concreto, el DI se apoya en los razonamientos de Michael Behe, un bioquímico de la Universidad de Lehigh que afirma, en su popular libro *Darwin's Black Box (La caja negra de Darwin)*, que algunas características de los organismos son "irreductiblemente complejas". Según Behe, estructuras como el ojo, los flagelos o las bacterias, o como la mezcla de proteínas que permite la coagulación, son tan eficientes que sería imposible explicarlos sólo por la selección natural. Al contrario, tiene que haber intervenido en su creación alguna forma de inteligencia sobrenatural. Insiste, con cierto toque sofista, en que deja abierto el interrogante sobre si esa fuerza sobrenatural es Dios, un ser supremo o un extraterrestre.

Los partidarios del diseño inteligente señalan además los enigmas que no explica la teoría de la evolución, como la explosión del Cámbrico —la aparición repentina, hace 500 millones de años, de numerosos organismos multicelulares—, un hecho que, según ellos, sólo pudo producirse gracias a la intervención de un creador inteligente. Si la evolución, dicen, no puede explicar ésta ni la irreductible complejidad de los organismos, es que debe de haber un diseñador sobrenatural. Sus detractores, en cambio, responden que ese razonamiento no es más que "un argumento nacido de la ignorancia" y hablan de cuando una supuesta falta de pruebas a favor de una opinión (en este caso, la evolución) se considera, equivocadamente, prueba de que otra opinión es la acertada (el diseño

inteligente). La verdad es que, por definición, el DI carece de las cualidades esenciales de una teoría científica. No ofrece predicciones positivas, sino que defiende su veracidad diciendo que es la alternativa inevitable a Darwin. Además, como incluso Michael Behe reconoció en el caso Dover, nunca se han publicado estudios en defensa del DI en revistas especializadas de prestigio, el paso habitual para que se acepte una nueva idea en la ciencia, sobre todo cuando desafía una teoría universalmente aceptada como la evolución. Quizá más problemático todavía, para dar categoría científica al planteamiento, es el hecho de que, en esencia, es imposible de comprobar empíricamente. Como decían los 38 premios Nobel: "El diseño inteligente es fundamentalmente acientífico; no se puede comprobar como teoría científica porque su conclusión central se basa en la fe en la intervención de un agente sobrenatural".

Con todos estos fallos, ¿cómo es posible que creciera hasta ser un movimiento político tan extendido? Barbara Forrest y Paul Gross cuentan que el origen del movimiento está en *The Wedge Document (El documento cuña)*, un memorándum del Discovery Institute sobre obtención de fondos que después se publicó en Internet. Con unos motivos declaradamente cristianos, el documento expone una triple estrategia para sustituir la teoría de la evolución por "la interpretación teísta de que la naturaleza y los seres humanos están creados por Dios". En un plan de varios años, la primera fase consistía en publicar en revistas especializadas; la segunda, en "publicidad y creación de opinión", y la tercera detallaba una "confrontación y renovación cultural", una estrategia compuesta por conferencias académicas, acciones legales y formación del profesorado. Por lo visto, el movimiento del DI se saltó la primera fase y pasó directamente a las otras dos.

La expansión de los misioneros evangélicos también puede ayudar a introducir el debate 'creacionista' en países donde no estaba presente

La principal herramienta del movimiento ha sido la contextualización

selectiva, es decir, redefinir la cuestión para movilizar a determinados sectores del electorado y convencer a segmentos concretos del público. Cuando hablan con los medios de comunicación de masas y los estadounidenses en general, insisten en la incertidumbre científica de la evolución y alegan que, por tanto, el diseño inteligente tiene que ser verdad. Para apoyar esta interpretación dicen que lo que quieren es fomentar el pensamiento crítico de acuerdo con la tradición occidental. Esta formulación aprovecha el desconocimiento del público sobre el DI y las bases científicas de la evolución, y hace pensar, erróneamente, que "enseñar la controversia" encaja con la herencia de una educación liberal. Desde luego, los expertos contraatacan con la afirmación de que no existe una alternativa creíble a la evolución ni, por tanto, controversia alguna.

Sin embargo, este aspecto de los dos lados cobra más importancia gracias a muchos periodistas políticos. A diferencia de sus colegas especializados en ciencia, estos informadores, al aplicar equivocadamente las normas de equilibrio e imparcialidad, suelen escribir sobre el tema como si estuvieran hablando de unas elecciones presidenciales y ponen especial cuidado en atribuir la misma credibilidad y el mismo espacio a los partidarios del DI, a pesar de que sus argumentos discrepan del consenso general de la comunidad científica y se oponen a una larga historia de decisiones legales sobre la enseñanza de las alternativas a la evolución en las escuelas.

Pero el movimiento se aprovecha además de la fuerza política de los cristianos evangélicos, que, en los últimos 20 años, se las han arreglado para que muchos de sus representantes sean elegidos para las juntas escolares locales. Con el fin de movilizar a este sector, subrayan que la evolución es responsable de la decadencia moral de la sociedad. Afirman que enseñarla en las aulas va en contra de lo que se inculca a los alumnos cristianos en casa y en la iglesia, y, como las escuelas se financian con fondos locales, deberían contar con una alternativa viable de inspiración religiosa. La capacidad del movimiento para lograr que los medios legitimen sus afirmaciones y la influencia electoral local de los cristianos conservadores hacen pensar que es poco probable que la movilización política en apoyo al DI vaya a desvanecerse a corto plazo en Estados Unidos.



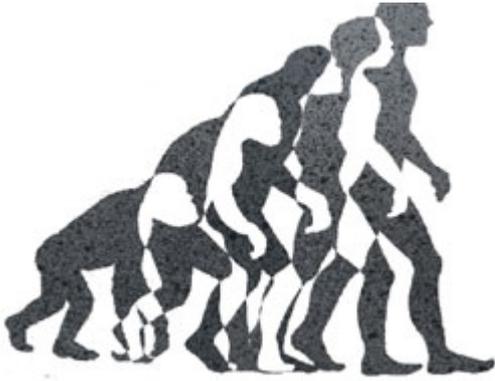
¿FENÓMENO MUNDIAL?

En general, el escepticismo público sobre la evolución es un fenómeno específico de EE UU. En un sondeo oficial realizado en 2004, al pedir que se respondiera "verdadero o falso" a la afirmación de que "los seres humanos, tal como hoy los conocemos, evolucionaron a partir de especies animales anteriores", sólo el 44% de los estadounidenses respondió "verdadero". Esta respuesta contrastaba con las de los sondeos realizados en otros países. Por ejemplo, el 78% de los japoneses respondió "verdadero", igual que el 70% de los chinos, el 70% de los europeos y más del 60% de los surcoreanos y los malayos. Sólo en Rusia hubo menos de la mitad (44%) que respondiera "verdadero".

Con todo, el diseño inteligente es capaz de ejercer su influencia en el ámbito internacional. En política, como ha hecho en EE UU, tratará de implantarse a través de los dirigentes conservadores nacionales y locales. Por ejemplo, con el telón de fondo del recién elegido Gobierno conservador de Canadá, los científicos de ese país se alarmaron cuando, en marzo pasado, el Consejo de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades rechazó una solicitud de ayuda de la Universidad McGill porque no proporcionaba "suficiente justificación para la hipótesis, presente en la propuesta, de que la razón estaba de parte de la teoría de la evolución, y no de la teoría del diseño inteligente". Otro ejemplo, en el Reino Unido, es el de una escuela privada subvencionada por Sir Peter Vardy, un millonario evangélico, que ocupó los titulares cuando decidió enseñar el diseño inteligente además de la evolución, lo que suscitó duras críticas por parte de la British Royal Society, la principal organización científica del país. La expansión de los misioneros evangélicos

estadounidenses también puede ayudar a introducir elementos del debate sobre el DI en países en los que antes no estaba presente. Por ejemplo, en la revista *Science*, el profesor de biología mexicano Antonio Lazcano contaba en 2005 que, en sus 30 años de impartir biología evolutiva, sólo en dos ocasiones se ha encontrado con una oposición religiosa. "En ambos casos, de la mano de fanáticos evangélicos procedentes de EE UU y que habían venido a México a predicar", escribe. "Una de las importaciones estadounidenses menos conocidas es la discreta llegada de *creacionistas* que, a través de la religión, tratan de imponer sus convicciones fundamentalistas e impedir la enseñanza de la evolución darwinista".

A escala internacional, la campaña de relaciones públicas en defensa del diseño inteligente será parecida a la de EE UU, dirigida a públicos específicos y con mensajes dirigidos a convencer y movilizar. Los periodistas amplificarán tal vez ese mensaje por su interés en guardar un falso equilibrio en las informaciones, que les hará contraponer los comentarios de los partidarios del DI a los de los científicos reputados en un formato de pros y contras. En cambio, ante su base potencial de cristianos y católicos conservadores, los defensores del DI tendrán un mensaje distinto en el que culparán a la evolución de la decadencia moral de la sociedad y la erosión de los valores tradicionales y las enseñanzas cristianas. Aunque, en los sondeos de opinión, los europeos apoyan la teoría de la evolución en mayor porcentaje que los estadounidenses, y pese a que suelen ser mucho menos religiosos, la ambivalencia cultural generalizada puede dejar a muchos a merced de la campaña de relaciones públicas sobre la "enseñanza de la controversia". Es más, algunos datos de encuestas señalan ya en esta dirección, como un sondeo realizado este año por la BBC en el que se vio que el 41% de los británicos pensaba que el DI debería estar incluido en los programas escolares, y el 44% decía que habría que enseñar el creacionismo.



En los países católicos de Europa y Latinoamérica, el mensaje contradictorio de la jerarquía eclesiástica también puede dejar campo libre a sus partidarios. En enero pasado, el periódico oficial del Vaticano, *L'Osservatore Romano*, declaraba que el diseño inteligente no es ciencia y que no debería impartirse como tal en las escuelas. Igualmente, en noviembre, el reverendo George Coyne, el jesuita que dirige el Observatorio Vaticano, dijo que no debía entrar en los cursos científicos. Pero por otro lado, varios arzobispos católicos siguen apoyándolo. George Pell, arzobispo de Sydney (Australia) ha dicho que, aunque la teoría de la evolución es compatible con las enseñanzas de la Iglesia, a veces se imparte "de forma contraria a Dios", y que le "gustaría que [los profesores de ciencias] hablaran del diseño inteligente". Donald Wuerl, nuevo arzobispo de Washington, ha defendido, por lo visto, lo "razonable" que es el DI y ha animado a que se enseñen las alternativas a la evolución.

Si el fenómeno consigue abrirse paso en otros países, es fácil predecir qué métodos de persuasión utilizará, con argumentos a su favor en los medios populares, dirigidos al gran público, mediante el acceso político a los líderes conservadores y el respaldo público más firme por parte de evangélicos y católicos conservadores. Los científicos, los profesores de ciencias y los secularistas de otros países pueden aprender de los errores cometidos por la comunidad científica en EE UU, que tardó demasiado en tomarse en serio la amenaza del movimiento. Será fundamental contar con estrategias específicas para poder contrarrestar las tácticas del DI. En un documental sobre este fenómeno estrenado hace poco en Estados Unidos, *Flock of Dodos (Panda de tontos)*, el director, un antiguo catedrático

de biología evolutiva, explica que la comunidad científica tiene que aprender a manejar mejor las relaciones públicas. En otras palabras, tiene que aplicar más "interpretación científica" para que el público saque sus propias conclusiones sobre el tema.

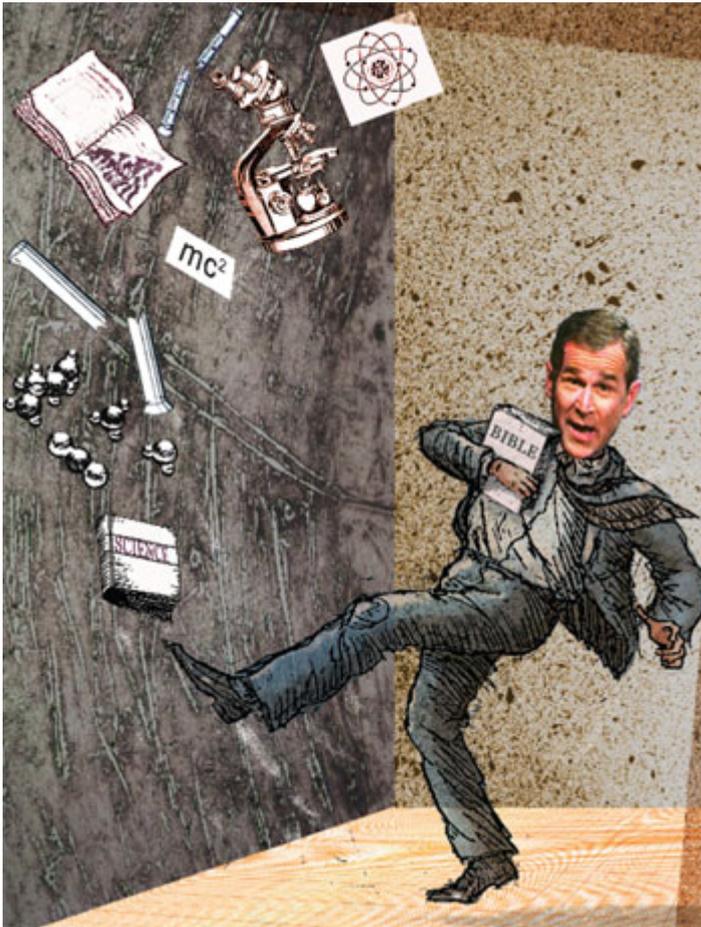
Mis estudios sobre las actitudes de la población a propósito de temas científicos que son objeto de controversia política muestran que el público, en general, se fía de fórmulas como los valores religiosos o la ideología a la hora de formarse una opinión. Utiliza esos valores como filtros de percepción y no presta atención más que a las definiciones o los mensajes más accesibles en la prensa y que tienen que ver con su sistema de valores. El conocimiento, salvo en un mínimo segmento, influye muy poco en la opinión. La mayor parte de la gente no considera que el debate sobre el DI sea científico, sino que se trata de una polémica sobre valores, imparcialidad y comunidad. Esto quiere decir que es importante crear un nuevo contexto en el que el debate sobre la evolución se exprese en un lenguaje que se haga eco de los valores comunes. Una estrategia que ha funcionado bien en EE UU es la de redefinir la cuestión al margen del debate científico y hablar del posible perjuicio para la economía de la comunidad, el Estado o el país si se añade el DI a los programas escolares.

Otra interpretación convincente es la derivada del fallo del tribunal de Dover, en el que el juez definió el DI como un movimiento impulsado por los intereses políticos de un pequeño número de cristianos conservadores que pretendían imponer sus interpretaciones religiosas a la comunidad. En una inteligente decisión, el magistrado no aceptó que se tratara de un debate entre ciencia y religión, sino que lo enmarcó como un conflicto entre unos conservadores culturales desconectados de todo y la sociedad actual, una interpretación que coincide bastante con la realidad.

[¿Algo más?]

El autor ha coescrito, en colaboración con distintos especialistas, numerosos artículos en la prensa de EE UU sobre el diseño inteligente y la influencia de la religión en la política. Entre ellos, destacan 'When coverage of evolution shifts to the political and opinion pages, the scientific context falls away, unraveling Darwin', coescrito junto al periodista de investigación Chris Mooney, y publicado en *Columbia Journalism Review*, 31-39 (2005, sept./oct.) y que puede conseguirse en inglés en <http://www.cjr.org/issues/2005/5/mooney.asp>. En 'Evolution and intelligent design: Understanding public opinion' (*Geotimes*, 50, 2005), en colaboración con Eric Nisbett, y disponible en http://www.geotimes.org/sept05/feature_evolutionpolls.html, examina las tendencias en los sondeos estadounidenses sobre la evolución y el diseño inteligente. Para una crítica seria, historia y análisis del movimiento hay que remitirse a ***Creationism's Trojan Horse: The Wedge of Intelligent Design***, de Barbara Forrest y Paul R. Gross (Oxford University Press, Londres, 2004). Desde un punto de vista religioso, el científico Kenneth Miller, testigo clave en el caso *Dover*, hace una defensa de la evolución en ***Finding Darwin's God: A Scientist's Search for Common Ground Between God and Evolution*** (Harper, Nueva York, 2002). Chris Mooney pone al descubierto los esfuerzos republicanos para trastocar o suprimir el componente científico en diversos temas y dar prioridad a la ideología en el excelente ***The Republican War on Science*** (Basic Books, Nueva York, 2005). La web del Centro Nacional para la Educación Científica (<http://www.natcensci.ed.org/>) controla y vigila los últimos movimientos del DI y del *creacionismo*. La Academia Nacional de Ciencias (<http://www.nationalacademies.org/evolution/>) suministra materiales sobre la importancia de la evolución en las ciencias de la vida y Comunicados sobre el *creacionismo* y el diseño inteligente. Entre los *blogs*, destaca el popular Pharyngula (scienceblogs.com/pharyngula), escrito por el biólogo P. Z. Meyers.

La guerra entre la ciencia y el diseño inteligente, uno de los mejores ejemplos de cómo la Administración Bush pone prejuicios religiosos por delante de certezas científicas, es un asunto grave. El movimiento sufrió un revés político en diciembre pasado cuando un juez prohibió que esta teoría se enseñara en las escuelas de Pennsylvania, pero persiste como idea. La batalla está abierta.

[Matthew Nisbet](#)

Al diseño inteligente, la controvertida descripción religiosa de los orígenes de la vida, le ha beneficiado que los republicanos tengan el control de la Casa Blanca y ambas cámaras del Congreso americano. El Partido Republicano, guiado por la Administración Bush, recibe cada vez más críticas de científicos y otros colectivos por anteponer la ideología a la ciencia en cuestiones como el cambio climático, la investigación sobre células madre, la normativa ambiental y la reproducción. En opinión de esos grupos, se ha creado una cultura anticientífica que favorece el populismo por encima de las pruebas tangibles.

Como cuenta el periodista Chris Mooney en su *best seller*, *The Republican War on Science (La guerra de los republicanos contra la ciencia)*, el Gobierno Bush ha ignorado, tergiversado o suprimido pruebas científicas para sacar adelante políticas basadas en sus creencias religiosas. Este problema se abordó en las últimas elecciones presidenciales cuando la

Unión de Científicos Preocupados hizo pública una declaración en la que condenaba la trayectoria de la Administración republicana en este campo. Respalda por 49 premios Nobel y 175 miembros de la Academia Nacional de Ciencias, el comunicado dice: "Cuando ha visto que los datos científicos estaban en contradicción con sus objetivos políticos, el Gobierno ha manipulado muchas veces el proceso de incorporación de la ciencia a sus decisiones (...) Otras administraciones han hecho lo mismo en alguna ocasión, pero nunca de forma tan sistemática ni tan generalizada (...) Es preciso poner fin a la distorsión del conocimiento científico con fines políticos partidistas para que el público esté debidamente informado sobre unos temas fundamentales para su bienestar y la nación se beneficie de sus grandes inversiones en investigación científica y educación".

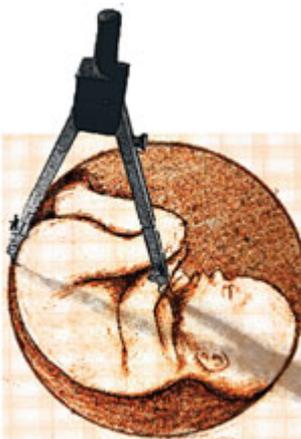
Con todo, la ofensiva anticiencia pareció perder una de sus batallas más importantes en diciembre de 2005, cuando el juez federal del distrito John Jones III falló que el denominado "diseño inteligente" se basaba en la religión y no en la ciencia y que, por tanto, no tenía lugar en la escuela pública. En el caso *Kitzmiller vs el distrito escolar de Dover*, unos padres se habían querellado contra la resolución aprobada en 2004 por la junta escolar de su distrito (en Pennsylvania) que obligaba a leer a los alumnos, en clase de ciencias, un documento en el que se afirmaba que la evolución es una teoría y no una realidad. El texto decía que el diseño inteligente (DI) era una explicación alternativa de los orígenes de la vida con credibilidad científica y que los estudiantes que quisieran más información podían acudir a un manual sobre el tema disponible en la biblioteca del centro.

En Estados Unidos, donde casi todas las normas sobre lo que se debe enseñar en la escuela se elaboran en las instancias estatales y locales, el caso *Dover* no era sino un ejemplo más de los esfuerzos de los cristianos conservadores en todo el país para introducir el DI en las aulas. En Kansas, en noviembre de 2005, la junta escolar del Estado aprobó, por 6 a 4, incluir el mandato de que a todos los alumnos de bachillerato se les informara de que la teoría de la evolución es objeto de polémica y contiene muchos puntos controvertidos. En 2002, la junta escolar de Ohio fue la primera que autorizó la enseñanza del DI en las escuelas públicas. En un tercer ejemplo, en el condado de Cobb, en Atlanta (Georgia), se aprobó ese mismo año

que en los libros de texto de ciencias se incluyeran pegatinas en las que se destacara que la evolución era "una teoría, no una realidad".

Los votos de la junta escolar aprovecharon una campaña de relaciones públicas encabezada por un gabinete de estudios de Seattle, el Discovery Institute. Financiado con donaciones de cristianos conservadores adinerados, este organismo ha creado, a través de libros en ediciones populares, artículos de opinión, conferencias, páginas web y giras explicativas por diversas ciudades, la falsa impresión de que la teoría de la evolución se apoya en pruebas inciertas y que el DI es una alternativa con credibilidad científica.

A esa interpretación de incertidumbre científica, el Discovery Institute añade el argumento de que es necesario enseñar a los alumnos a tener un pensamiento crítico y a conocer "todos los lados" del debate. En el verano de 2005, el presidente Bush y el líder de la mayoría en el Senado estadounidense, Bill Frist, se hicieron eco de ello en sendas declaraciones públicas en las que respaldaron la enseñanza del diseño inteligente. Su razonamiento era que los alumnos deben entrar en contacto con distintas ideas y que hay que dejarles que saquen sus propias conclusiones.



Sin embargo, el fallo del caso *Dover* pareció invertir la tendencia ascendente del DI en política, al menos de forma temporal. Su decisión redefinía la controversia como un asunto relacionado con el deseo de un influyente grupo de intereses de hacerse con el poder y promover sus objetivos religiosos. Según la interpretación del juez, lo que ocurrió en

Dover fue que eligieron para la junta escolar a un pequeño grupo de cristianos conservadores que lograron que se aprobara la modificación de los planes de estudio para imponer sus ideas *creacionistas* al resto. "Triste servicio rindieron a los ciudadanos los miembros de la junta que votaron por la política de DI", escribió Jones. Aunque este caso apartó el diseño inteligente de las portadas, el Centro Nacional de Educación Científica de EE UU ha informado de que siguen estudiándose leyes o políticas relacionadas con el DI, al menos, en una docena de Estados. Mientras tanto, los sondeos muestran que la mayoría de los estadounidenses está a favor de que en las escuelas públicas haya alternativas a la enseñanza de la evolución. Y, desde Dover, se ha oído hablar de diseño inteligente también en Canadá, Reino Unido, México, Australia y partes de Europa. Si este movimiento se internacionaliza, se utilizarán las mismas estrategias de relaciones públicas para promover el DI en todos esos países, si bien los mensajes contradictorios que no dejan de emitir las autoridades de la Iglesia católica hacen que su futuro en el mundo sea más incierto.

LA FE QUE NO DICE SU NOMBRE

La teoría de la evolución de Charles Darwin parte de la premisa de que las diversas formas de vida que existen hoy proceden de un antepasado común, pero que han cambiado a lo largo del tiempo. La evolución se produce mediante la selección natural, que postula que algunos organismos poseen características que les hacen estar mejor equipados que otros para su entorno y que dichas características son hereditarias. Como consecuencia, unos organismos tienen más probabilidades de sobrevivir y, por consiguiente, transmiten esas ventajas a sus descendientes.

A lo largo del siglo pasado, la idea original de Darwin sirvió de base a grandes avances en las ciencias de la vida, unos adelantos que no hicieron más que reafirmar las pruebas a favor de la evolución. La investigación genética ha revelado el funcionamiento de la herencia y la mutación, y las últimas investigaciones en genómica han trazado la pista del antepasado común mediante los elementos comunes en el ADN. Basándose en estos avances, corroborados por otras pruebas obtenidas, por ejemplo, del registro de fósiles y la anatomía comparada de los organismos, la Academia de Ciencias estadounidense afirma que la teoría de la evolución es "el concepto unificador fundamental de la biología".

Todavía existen interrogantes sobre aspectos concretos de la evolución, pero la gran mayoría de los biólogos sostiene que sigue siendo la mejor herramienta para interpretar las incertidumbres y que no hay ninguna alternativa con credibilidad científica.

A pesar de las abrumadoras pruebas en apoyo de la evolución, los cristianos conservadores de Estados Unidos se oponen desde hace mucho tiempo a que se enseñe la teoría en los colegios. En su lugar propusieron, hace decenios, la *ciencia de la creación*, una doctrina que afirmaba que había pruebas arqueológicas del diluvio de Noé y otros pasajes bíblicos. Amparándose en la libertad de expresión, los *creacionistas* exigieron "igualdad de tiempo" en las escuelas públicas. Sin embargo, en una serie de juicios celebrados en los 70 y los 80, varios magistrados dictaron que dicho planteamiento era una explicación religiosa y que, por tanto, su inclusión en los programas de la escuela pública violaba la separación constitucional entre Iglesia y Estado.

**Siguen estudiándose
leyes o políticas
relacionadas con el diseño inteligente
al menos en una docena de Estados de EE UU**

No obstante, el *creacionismo*, a finales de los 80, *evolució*, por así decirlo, y reapareció con nuevos y hábiles envoltorios. Como detallan Barbara Forrest y Paul Gross en su libro *Creationism's Trojan Horse (El caballo de Troya del creacionismo)*, los intelectuales conservadores unieron sus fuerzas para elaborar una nueva alternativa a la evolución; en esta ocasión, el diseño inteligente iba a tener un aspecto más *científico* y acabaría despojado, más adelante, de toda referencia abierta a la teología cristiana. Según la definición que ofrece el Discovery Institute en su página web, este concepto sostiene que "la mejor explicación para ciertos rasgos del universo y de las cosas vivas es una causa inteligente, no un proceso autónomo como la selección natural". Como prueba, toman prestados argumentos de Tomás de Aquino y William Paley y afirman que, al observar la naturaleza, resulta evidente que ha intervenido la mano de un diseñador. En concreto, el DI se apoya en los razonamientos de Michael Behe, un bioquímico de la Universidad de Lehigh que afirma, en su popular

libro *Darwin's Black Box (La caja negra de Darwin)*, que algunas características de los organismos son "irreductiblemente complejas". Según Behe, estructuras como el ojo, los flagelos o las bacterias, o como la mezcla de proteínas que permite la coagulación, son tan eficientes que sería imposible explicarlos sólo por la selección natural. Al contrario, tiene que haber intervenido en su creación alguna forma de inteligencia sobrenatural. Insiste, con cierto toque sofista, en que deja abierto el interrogante sobre si esa fuerza sobrenatural es Dios, un ser supremo o un extraterrestre.

Los partidarios del diseño inteligente señalan además los enigmas que no explica la teoría de la evolución, como la explosión del Cámbrico —la aparición repentina, hace 500 millones de años, de numerosos organismos multicelulares—, un hecho que, según ellos, sólo pudo producirse gracias a la intervención de un creador inteligente. Si la evolución, dicen, no puede explicar ésta ni la irreductible complejidad de los organismos, es que debe de haber un diseñador sobrenatural. Sus detractores, en cambio, responden que ese razonamiento no es más que "un argumento nacido de la ignorancia" y hablan de cuando una supuesta falta de pruebas a favor de una opinión (en este caso, la evolución) se considera, equivocadamente, prueba de que otra opinión es la acertada (el diseño inteligente). La verdad es que, por definición, el DI carece de las cualidades esenciales de una teoría científica. No ofrece predicciones positivas, sino que defiende su veracidad diciendo que es la alternativa inevitable a Darwin. Además, como incluso Michael Behe reconoció en el caso Dover, nunca se han publicado estudios en defensa del DI en revistas especializadas de prestigio, el paso habitual para que se acepte una nueva idea en la ciencia, sobre todo cuando desafía una teoría universalmente aceptada como la evolución. Quizá más problemático todavía, para dar categoría científica al planteamiento, es el hecho de que, en esencia, es imposible de comprobar empíricamente. Como decían los 38 premios Nobel: "El diseño inteligente es fundamentalmente acientífico; no se puede comprobar como teoría científica porque su conclusión central se basa en la fe en la intervención de un agente sobrenatural".

Con todos estos fallos, ¿cómo es posible que creciera hasta

ser un movimiento político tan extendido? Barbara Forrest y Paul Gross cuentan que el origen del movimiento está en *The Wedge Document (El documento cuña)*, un memorándum del Discovery Institute sobre obtención de fondos que después se publicó en Internet. Con unos motivos declaradamente cristianos, el documento expone una triple estrategia para sustituir la teoría de la evolución por "la interpretación teísta de que la naturaleza y los seres humanos están creados por Dios". En un plan de varios años, la primera fase consistía en publicar en revistas especializadas; la segunda, en "publicidad y creación de opinión", y la tercera detallaba una "confrontación y renovación cultural", una estrategia compuesta por conferencias académicas, acciones legales y formación del profesorado. Por lo visto, el movimiento del DI se saltó la primera fase y pasó directamente a las otras dos.

La expansión de los misioneros evangélicos también puede ayudar a introducir el debate 'creacionista' en países donde no estaba presente

La principal herramienta del movimiento ha sido la contextualización selectiva, es decir, redefinir la cuestión para movilizar a determinados sectores del electorado y convencer a segmentos concretos del público. Cuando hablan con los medios de comunicación de masas y los estadounidenses en general, insisten en la incertidumbre científica de la evolución y alegan que, por tanto, el diseño inteligente tiene que ser verdad. Para apoyar esta interpretación dicen que lo que quieren es fomentar el pensamiento crítico de acuerdo con la tradición occidental. Esta formulación aprovecha el desconocimiento del público sobre el DI y las bases científicas de la evolución, y hace pensar, erróneamente, que "enseñar la controversia" encaja con la herencia de una educación liberal. Desde luego, los expertos contraatacan con la afirmación de que no existe una alternativa creíble a la evolución ni, por tanto, controversia alguna.

Sin embargo, este aspecto de los dos lados cobra más importancia gracias a muchos periodistas políticos. A diferencia de sus colegas especializados

en ciencia, estos informadores, al aplicar equivocadamente las normas de equilibrio e imparcialidad, suelen escribir sobre el tema como si estuvieran hablando de unas elecciones presidenciales y ponen especial cuidado en atribuir la misma credibilidad y el mismo espacio a los partidarios del DI, a pesar de que sus argumentos discrepan del consenso general de la comunidad científica y se oponen a una larga historia de decisiones legales sobre la enseñanza de las alternativas a la evolución en las escuelas.

Pero el movimiento se aprovecha además de la fuerza política de los cristianos evangélicos, que, en los últimos 20 años, se las han arreglado para que muchos de sus representantes sean elegidos para las juntas escolares locales. Con el fin de movilizar a este sector, subrayan que la evolución es responsable de la decadencia moral de la sociedad. Afirman que enseñarla en las aulas va en contra de lo que se inculca a los alumnos cristianos en casa y en la iglesia, y, como las escuelas se financian con fondos locales, deberían contar con una alternativa viable de inspiración religiosa. La capacidad del movimiento para lograr que los medios legitimen sus afirmaciones y la influencia electoral local de los cristianos conservadores hacen pensar que es poco probable que la movilización política en apoyo al DI vaya a desvanecerse a corto plazo en Estados Unidos.



¿FENÓMENO MUNDIAL?

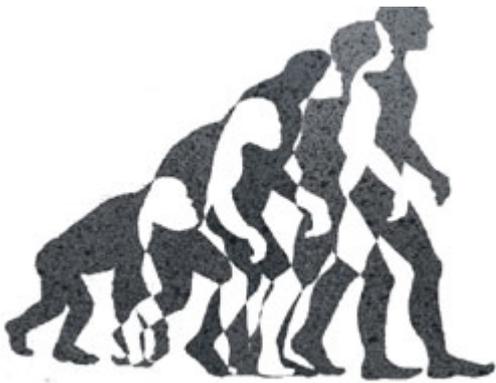
En general, el escepticismo público sobre la evolución es un fenómeno específico de EE UU. En un sondeo oficial realizado en 2004, al pedir que se respondiera "verdadero o falso" a la afirmación de que "los seres humanos, tal como hoy los conocemos, evolucionaron a partir de especies animales anteriores", sólo el 44% de los estadounidenses respondió "verdadero". Esta respuesta contrastaba con las de los sondeos realizados en otros países. Por ejemplo, el 78%

de los japoneses respondió "verdadero", igual que el 70% de los chinos, el 70% de los europeos y más del 60% de los surcoreanos y los malayos. Sólo en Rusia hubo menos de la mitad (44%) que respondiera "verdadero".

Con todo, el diseño inteligente es capaz de ejercer su influencia en el ámbito internacional. En política, como ha hecho en EE UU, tratará de implantarse a través de los dirigentes conservadores nacionales y locales. Por ejemplo, con el telón de fondo del recién elegido Gobierno conservador de Canadá, los científicos de ese país se alarmaron cuando, en marzo pasado, el Consejo de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades rechazó una solicitud de ayuda de la Universidad McGill porque no proporcionaba "suficiente justificación para la hipótesis, presente en la propuesta, de que la razón estaba de parte de la teoría de la evolución, y no de la teoría del diseño inteligente". Otro ejemplo, en el Reino Unido, es el de una escuela privada subvencionada por Sir Peter Vardy, un millonario evangélico, que ocupó los titulares cuando decidió enseñar el diseño inteligente además de la evolución, lo que suscitó duras críticas por parte de la British Royal Society, la principal organización científica del país. La expansión de los misioneros evangélicos estadounidenses también puede ayudar a introducir elementos del debate sobre el DI en países en los que antes no estaba presente. Por ejemplo, en la revista *Science*, el profesor de biología mexicano Antonio Lazcano contaba en 2005 que, en sus 30 años de impartir biología evolutiva, sólo en dos ocasiones se ha encontrado con una oposición religiosa. "En ambos casos, de la mano de fanáticos evangélicos procedentes de EE UU y que habían venido a México a predicar", escribe. "Una de las importaciones estadounidenses menos conocidas es la discreta llegada de *creacionistas* que, a través de la religión, tratan de imponer sus convicciones fundamentalistas e impedir la enseñanza de la evolución darwinista".

A escala internacional, la campaña de relaciones públicas en defensa del diseño inteligente será parecida a la de EE UU, dirigida a públicos específicos y con mensajes dirigidos a convencer y movilizar. Los periodistas amplificarán tal vez ese mensaje por su interés en guardar un falso equilibrio en las informaciones, que les hará contraponer los comentarios de los partidarios del DI a los de los científicos reputados

en un formato de pros y contras. En cambio, ante su base potencial de cristianos y católicos conservadores, los defensores del DI tendrán un mensaje distinto en el que culparán a la evolución de la decadencia moral de la sociedad y la erosión de los valores tradicionales y las enseñanzas cristianas. Aunque, en los sondeos de opinión, los europeos apoyan la teoría de la evolución en mayor porcentaje que los estadounidenses, y pese a que suelen ser mucho menos religiosos, la ambivalencia cultural generalizada puede dejar a muchos a merced de la campaña de relaciones públicas sobre la "enseñanza de la controversia". Es más, algunos datos de encuestas señalan ya en esta dirección, como un sondeo realizado este año por la BBC en el que se vio que el 41% de los británicos pensaba que el DI debería estar incluido en los programas escolares, y el 44% decía que habría que enseñar el creacionismo.



En los países católicos de Europa y Latinoamérica, el mensaje contradictorio de la jerarquía eclesial también puede dejar campo libre a sus partidarios. En enero pasado, el periódico oficial del Vaticano, *L'Osservatore Romano*, declaraba que el diseño inteligente no es ciencia y que no debería impartirse como tal en las escuelas. Igualmente, en noviembre, el reverendo George Coyne, el jesuita que dirige el Observatorio Vaticano, dijo que no debía entrar en los cursos científicos. Pero por otro lado, varios arzobispos católicos siguen apoyándolo. George Pell, arzobispo de Sydney (Australia) ha dicho que, aunque la teoría de la evolución es compatible con las enseñanzas de la Iglesia, a veces se imparte "de forma contraria a Dios", y que le "gustaría que [los profesores de ciencias] hablaran del diseño inteligente". Donald Wuerl, nuevo arzobispo de Washington,

ha defendido, por lo visto, lo "razonable" que es el DI y ha animado a que se enseñen las alternativas a la evolución.

Si el fenómeno consigue abrirse paso en otros países, es fácil predecir qué métodos de persuasión utilizará, con argumentos a su favor en los medios populares, dirigidos al gran público, mediante el acceso político a los líderes conservadores y el respaldo público más firme por parte de evangélicos y católicos conservadores. Los científicos, los profesores de ciencias y los secularistas de otros países pueden aprender de los errores cometidos por la comunidad científica en EE UU, que tardó demasiado en tomarse en serio la amenaza del movimiento. Será fundamental contar con estrategias específicas para poder contrarrestar las tácticas del DI. En un documental sobre este fenómeno estrenado hace poco en Estados Unidos, *Flock of Dodos (Panda de tontos)*, el director, un antiguo catedrático de biología evolutiva, explica que la comunidad científica tiene que aprender a manejar mejor las relaciones públicas. En otras palabras, tiene que aplicar más "interpretación científica" para que el público saque sus propias conclusiones sobre el tema.

Mis estudios sobre las actitudes de la población a propósito de temas científicos que son objeto de controversia política muestran que el público, en general, se fía de fórmulas como los valores religiosos o la ideología a la hora de formarse una opinión. Utiliza esos valores como filtros de percepción y no presta atención más que a las definiciones o los mensajes más accesibles en la prensa y que tienen que ver con su sistema de valores. El conocimiento, salvo en un mínimo segmento, influye muy poco en la opinión. La mayor parte de la gente no considera que el debate sobre el DI sea científico, sino que se trata de una polémica sobre valores, imparcialidad y comunidad. Esto quiere decir que es importante crear un nuevo contexto en el que el debate sobre la evolución se exprese en un lenguaje que se haga eco de los valores comunes. Una estrategia que ha funcionado bien en EE UU es la de redefinir la cuestión al margen del debate científico y hablar del posible perjuicio para la economía de la comunidad, el Estado o el país si se añade el DI a los programas escolares.

Otra interpretación convincente es la derivada del fallo del tribunal

de Dover, en el que el juez definió el DI como un movimiento impulsado por los intereses políticos de un pequeño número de cristianos conservadores que pretendían imponer sus interpretaciones religiosas a la comunidad. En una inteligente decisión, el magistrado no aceptó que se tratara de un debate entre ciencia y religión, sino que lo enmarcó como un conflicto entre unos conservadores culturales desconectados de todo y la sociedad actual, una interpretación que coincide bastante con la realidad.

[¿Algo más?]

El autor ha coescrito, en colaboración con distintos especialistas, numerosos artículos en la prensa de EE UU sobre el diseño inteligente y la influencia de la religión en la política. Entre ellos, destacan 'When coverage of evolution shifts to the political and opinion pages, the scientific context falls away, unraveling Darwin', coescrito junto al periodista de investigación Chris Mooney, y publicado en *Columbia Journalism Review*, 31-39 (2005, sept./oct.) y que puede conseguirse en inglés en <http://www.cjr.org/issues/2005/5/mooney.asp>. En 'Evolution and intelligent design: Understanding public opinion' (*Geotimes*, 50, 2005), en colaboración con Eric Nisbett, y disponible en http://www.geotimes.org/sept05/feature_evolutionpolls.html, examina las tendencias en los sondeos estadounidenses sobre la evolución y el diseño inteligente. Para una crítica seria, historia y análisis del movimiento hay que remitirse a ***Creationism's Trojan Horse: The Wedge of Intelligent Design***, de Barbara Forrest y Paul R. Gross (Oxford University Press, Londres, 2004). Desde un punto de vista religioso, el científico Kenneth Miller, testigo clave en el caso *Dover*, hace una defensa de la evolución en ***Finding Darwin's God: A Scientist's Search for Common Ground Between God and Evolution*** (Harper, Nueva York, 2002). Chris Mooney pone al descubierto los esfuerzos republicanos para trastocar o suprimir el componente científico en diversos temas y dar prioridad a la ideología en el excelente ***The Republican War on Science*** (Basic Books, Nueva York, 2005). La web del Centro Nacional para la Educación Científica (<http://www.natcensci.ed.org/>) controla y vigila los últimos movimientos del DI y del *creacionismo*. La Academia Nacional de Ciencias (<http://www.nationalacademies.org/evolution/>) suministra materiales sobre la importancia de la evolución en las ciencias de la vida y Comunicados sobre el *creacionismo* y el diseño inteligente. Entre los *blogs*, destaca el popular Pharyngula (scienceblogs.com/pharyngula), escrito por el biólogo P. Z. Meyers.

Matthew Nisbet es profesor adjunto en la Escuela de Comunicaciones de la American University (Washington, EE UU), donde investiga las relaciones entre ciencia, medios de comunicación y política. Escribe sobre estos temas en el blog Framing Science (scienceblogs.com/framing-science).

Fecha de creación

18 octubre, 2007