

El “reconciliacionismo” cuadra el círculo darwiniano

*Mauricio Schoijet**

En cualquier sociedad, en cualquier periodo histórico particular, hay un sistema central de prácticas, significados y valores, al que podemos llamar apropiadamente dominante y efectivo (...) de toda un área posible del pasado y del presente, ciertos significados y prácticas son escogidos para enfatizarlos, ciertos otros significados y prácticas son descuidados o excluidos, diluidos, o puestos en formas que apoyan o al menos no contradicen a otros elementos dentro del sistema efectivamente dominante (...) Entonces debemos reconocer las actitudes y opiniones alternativas, y aun algunos sentidos alternativos del mundo, que pueden ser acomodados y tolerados dentro de una cultura particular efectiva y dominante.

Raymond Williams (1973)

Antecedentes

El lamarckismo, o sea la teoría de la evolución biológica de Jean Baptiste de Lamarck, surgió antes de la teoría de la evolución por selección natural de Charles Darwin y Alfred Russel Wallace. A diferencia de la teoría de la evolución por selección natural, no era una teoría. Cuando se desarrolló la práctica teórica de la biología en los siglos XVII y XVIII, desempeñó respecto de la teología el papel de una ideología de apoyo, puesto que los naturalistas, que en ese momento incluían a muchos sacerdotes, pretendían que

* Profesor-investigador. Departamento de Política y Cultura. UAM-Xochimil-

su práctica, al estudiar el “libro de Dios” de la naturaleza, complementaba de alguna manera a la teología. El surgimiento del darwinismo derrocó a esa ideología, y forzó a las burocracias religiosas a una retirada, en tanto que algunas de ellas, de las cuales la católica sería el ejemplo más egregio, caerían en un escapismo irremediable tratando de resistir la revolución darwiniana, otras tratarían de acomodarse a una tergiversación lamarckiana del darwinismo.

El ejército de los conciliadores

La visión de numerosos teólogos y naturalistas-sacerdotes que veían la mano de Dios en el mundo natural, fue propagada por lo menos desde el siglo XVII. Loren Eiseley afirma que “la búsqueda del designio (divino) en la naturaleza pronto se volvió una manía y se hizo aparecer todo como si hubiera sido específicamente creado para servir al hombre”. Este punto de vista alcanzó su culminación en los así llamados *Bridgewater Treatises*, nombrados por Francis H. Egerton, conde de Bridgewater, quien falleció en 1829 dejando un legado para financiar obras que probarían “el poder, la sabiduría y bondad de Dios, tal como se manifiestan en la Creación”. En la década de 1830 se publicaron ocho volúmenes que cubrían varios campos del conocimiento, como astronomía, geología, etcétera, y cuyos autores incluían al reverendo William Whewell, uno de los primeros filósofos de la ciencia. Para dar una idea del tipo de argumentos que incluían, cabe mencionar que para Whewell la coincidencia entre el periodo de rotación de la Tierra alrededor del sol y el ciclo de vida de las plantas era evidencia del designio divino; en relación con la hipótesis de Kant-Laplace del origen del sistema solar a partir de una nebulosa, Whewell sostuvo que la nebulosa habría sido producto del mentado designio. Los resultados de cada ciencia eran mostrados como evidencia del designio, y se enfatizaba la idea de la armonía en la naturaleza. Los *Bridgewater Treatises* representaron entonces la forma más acabada de la tentativa de conciliación entre ciencia y religión antes de Darwin, y tuvieron un gran impacto sobre la teología –por lo menos en los países de habla inglesa– en que el argumento del designio divino se volvió “una parte estándar de la teología” (Eiseley, 1958; Ruse, 1979). La aparición de la teoría de la selección natural implicaría un golpe mortal para las ideas del designio divino y de la armonía en la naturaleza, que dominaban tanto el discurso teológico como el de los naturalistas.

En tanto que la reacción inicial de la derecha teológica y de los miembros de las sociedades científicas más ligadas a ésta pudo haber originado la idea de que la difusión del darwinismo dio lugar a una “guerra” entre la religión y la ciencia, impresión que pudo haber sido fortalecida por los escritos de los más radicales partidarios de Darwin, tales como Thomas Henry Huxley (1825-1895), John Tyndall (1820-1893)

y otros, la imagen de una "guerra" no es apoyada por la evidencia histórica, en el sentido de que en la medida en que la controversia tomó auge, un tercer partido de conciliadores asumió el papel central. Éstos incluían a teólogos y científicos. Entre los primeros estaban James McCosh (1811-1894), filósofo y presidente presbiteriano del College of New Jersey (que más adelante se convirtió en la Universidad de Princeton), quien dio al darwinismo una temprana acogida favorable en Estados Unidos; Henry Ward Beecher (1818-1887), "príncipe de los predicadores contemporáneos", y el filósofo Charles W. Shields (1825-1904). Los científicos incluían a los geólogos Joseph Le Conte (1823-1901) y George F. Wright (1838-1921), este último también sacerdote, y al botánico Asa Gray (1810-1888). Existió una estrecha relación entre los teólogos y los científicos, como lo muestra el hecho de que Ward Beecher alentó a Le Conte a escribir un libro sobre la evolución y el pensamiento religioso (Moore, 1979:92-93).

Las ideologías elaboradas por estos autores constituyen el primer ejemplo de darwinisticismo. Siguiendo a Morse Peckham, llamó *darwinisticismo* a cualquier producto ideológico que pretende apoyarse en la teoría de la evolución de Darwin. "El darwinisticismo puede ser una metafísica evolucionista sobre la naturaleza de la realidad, puede ser una teoría económica, una teoría moral (...) o una teoría psicológica. Puede ser cualquier cosa que pretende apoyarse en el 'Origen...', o a la inversa, cualquier cosa que pretende haber realmente comprendido lo que Darwin presentó de manera inadecuada y parcial" (Peckham, 1950). Los teólogos y científicos empeñados en esta reconciliación del darwinismo con la religión eran darwinisticistas cristianos, que mal entendieron, mal interpretaron o adulteraron las ideas de Darwin, para poder presentar una versión no darwiniana de la evolución, es decir, un híbrido de la evolución darwiniana con la teleología y el ambientalismo lamarckiano, o una pseudociencia que era la subsunción del darwinismo en el lamarckismo.

El hecho más importante en relación con el reconciliacionismo es que por lo menos en Estados Unidos fue apoyado por las fuerzas sociales dominantes. Las clases dominantes no desplegaron una hostilidad abierta hacia el darwinismo, sino que ansiosamente buscaron la bendición de sus clérigos para adulterar el darwinismo transformándolo en una metafísica del inevitable progreso material, social o espiritual. Si la "gran cadena del ser" había sido la consigna del siglo XVIII, la evolución se volvería la del siglo XX, como "una manera de evitar las desagradables implicaciones relativistas de un mundo en el cual muchas de las antiguas certidumbres estaban desapareciendo", y una forma de mantenerse lejos de las implicaciones antiteleológicas del darwinismo "reinterpretando los males naturales como precondiciones para bienes progresivamente mayores" (Burrow, 1970).

Este apoyo apareció en una variedad de formas, por ejemplo, en la creación de cátedras para la enseñanza de la armonía entre la ciencia y la religión revelada —es

decir, la versión estadounidense de cuadratura del círculo—, financiadas por donantes adinerados.

En 1865 Charles W. Shields fue nombrado profesor de la armonía entre ciencia y religión en el *College of New Jersey*, donde “propugnó como un objetivo deseable y alcanzable (...) la escritura de un libro que reseñaría todas las ciencias y reformularía la teología cristiana de tal manera que eliminaría sus aparentes conflictos. Dentro del aula y fuera de ella, durante cuarenta años Shields se empeñó en promover esta visión” (Moore, 1979:44). Los paralelos entre Shields y Herbert Spencer (1820-1903), el sicofante ideológico de las clases dominantes anglosajonas, “son demasiado estrechos para ser ignorados”; escribe James R. Moore: “Ambos concibieron la unificación de todo el conocimiento basándose en la reconciliación entre ciencia y religión (...), ambos trabajaron en ello durante cuarenta años (...) la empresa de ambos fue subsidiada y apoyada por una clientela adinerada, y cada una de ellas, cuando estuvo complementada, resultó un anacronismo monumental” (Moore, 1979:359).

Otros profesores de armonía entre ciencia y religión fueron el sacerdote congregacionista George Frederick Wright, nombrado profesor de Oberlin College en 1892, quien afirmó que Darwin no eliminó al Diseñador que estaba detrás de las variaciones y la selección natural (*ídem*:72). El sacerdote Enoch Fitch Burr fue nombrado profesor al mismo tiempo que esta institución tenía una cátedra en “teología natural y geología” (*ídem*:197). El naturalista Asa Gray aclamó “el gran servicio de Darwin a la ciencia natural en devolverla a la teleología” (*ídem*:265). Otros conciliadores fueron Edward Drinker Cope, profesor de geología en la Universidad de Pennsylvania, autor de la “Theology of Evolution”, una conferencia publicada en 1887, quien sostuvo las virtudes del lamarckismo contra el ateísmo, y Alpheus Packard, profesor de zoología y geología de Brown University. Darwin se deslindó de estos conciliadores.

Herbert Spencer tuvo una influencia intelectual dominante durante muchas décadas en el mundo anglosajón. Se vendieron 370 000 ejemplares de sus obras sólo en sus ediciones autorizadas entre 1875 y 1903, y gozó del apoyo financiero de personalidades eminentes, quienes apoyaron el fraude del darwinismo social y la reconciliación entre ciencia y religión.

Este conciliacionismo fue combatido por Thomas Henry Huxley, probablemente el más radical de los naturalistas de su tiempo. Escribió textos que parecen anticipar el principio del desplazamiento ideológico en las revoluciones científicas, aunque sólo se refirió a las ideologías religiosas y no a las ideologías en general. No fue radical en todos los terrenos, ya que en política fue un aristocratizante y además antifeminista, como también lo fue Darwin (Richards, 1989). En relación con los intentos de conciliar la ciencia con la religión, escribió que la “seudociencia... ha crecido y florecido hasta que, hoy día, se ha vuelto más bien rampante. Tiene un ejército de ‘reconciliadores’

alistados a su servicio, cuya empresa parece ser la de mezclar lo negro del dogma y lo blanco de la ciencia transformándola en la media tinta neutral de lo que llaman teología liberal" (Huxley, 1894). Deslindó posiciones con el darwinismo social en 1892, pero este deslinde fue expresado en términos de un imperativo ético, siendo por consiguiente una forma contraideológica y no científica de demarcación. Esta última tuvo que esperar hasta el siglo XX.

Aún en 1950 se publicó en Alemania un libro de divulgación de biología, posteriormente traducido al español y reimpresso en México hasta 1978, que incluía la tergiversación lamarckiana del darwinismo (Woltereck, 1978).

La Iglesia católica

Sería incorrecto presentar a los protestantes como benévolos conciliadores siempre prontos al compromiso en formas que no obstruirían el progreso de la ciencia, y a la Iglesia católica como bastión del oscurantismo. Existieron coyunturas en las que los líderes protestantes fueron oscurantistas tanto o más fanáticos que los Papas católicos, como ocurrió con la recepción inicial del copernicanismo. En ese caso los caudillos protestantes, Lutero y Calvino, tomaron la iniciativa urgiendo la represión contra los copernicanos (Kuhn, 1957). Sin embargo, si consideramos una perspectiva histórica de largo plazo, fue la Iglesia católica la que desempeñó el papel más oscurantista. Debido a que el catolicismo integraba una jerarquía altamente centralizada y rígida, y porque ésta estaba estrechamente articulada con los centros del poder político en formaciones sociales más arcaicas, los desplazamientos en su política fueron más lentos, y la condena de teorías científicas por una autoridad religiosa resultó más difícil de revertir.

Hacia la época en la que el darwinismo apareció sobre la escena histórica, la Iglesia católica estaba articulada con las clases dominantes de los países más atrasados de Europa, y era uno de los pilares de ese atraso. Las posiciones de la Iglesia fueron promulgadas en 1864 en su infame *Syllabus*, que fue seguido en 1870 por una de las declaraciones más repugnantes de la historia de las religiones, la de la infalibilidad del pontífice. En el *Syllabus* la Iglesia condenó las "malvadas opiniones" de aquellos que argumentaban que interfería con el progreso de la ciencia, y que demandaban que la educación pública fuera sacada del control eclesiástico, maldiciendo a quienes proponían la libre investigación de las "ciencias humanas", y que sugerían que la Iglesia debía "reconciliarse" con "el progreso, con el liberalismo y la civilización moderna".

Consecuentemente, la Iglesia católica tomó una posición absolutamente hostil contra el darwinismo. Sin embargo, aun en ésta el enfoque conciliador también encontró un partidario en la figura trágica y solitaria de George Jackson Mivart (1827-1900), un católico inglés que fue inicialmente alabado y honrado por la Iglesia por oponerse a

Darwin. Probablemente no fue accidental que este único conciliador católico haya sido un inglés, sujeto a las influencias ideológicas de un ambiente en el cual las iglesias protestantes estaban ligadas a las fracciones dominantes de la sociedad capitalista, en tanto que la Iglesia católica, como aparato ideológico conectado con clases dominantes no capitalistas en países atrasados, tales como Italia y España, seguía firme y neciamente aferrada a sus principios contra el avance de la ciencia.

Mivart era un lamarckiano que subordinaba la selección natural a “poderes especiales existentes en cada organismo”, poderes y tendencias que eran un don especial divino, y también consideraba que el ambiente era un instrumento divino empleado por Dios para dar forma a las especies de acuerdo con sus designios. Fue estudiante de Huxley. Sus libros se publicaron entre 1873 y 1889, y fueron apreciados por la prensa católica. En 1876 el Papa le otorgó un doctorado en filosofía y fue nombrado profesor de filosofía e historia natural en la Universidad Católica de Lovaina, en tanto que era criticado por Huxley y quedaba aislado de los darwinianos. Sin embargo, después de haber caído en desgracia con los científicos, trató de mover a la Iglesia hacia una postura más liberal, con lo cual cayó también en desgracia con la jerarquía, siendo excomulgado en 1900.

El reconciliacionismo de Mivart fue continuado en el siglo XX por el jesuita Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955). Las obras de Teilhard fueron publicadas después de su muerte porque la jerarquía no permitió su publicación en vida del autor. Estuvieron de moda en Francia durante un corto tiempo, en el que fueron favorablemente comentadas dentro de un amplio espectro del pensamiento político y religioso, lo cual estaba probablemente conectado al atraso de la cultura francesa en relación con la aceptación del darwinismo. El pensamiento de Teilhard se caracteriza por su ambigüedad y falta de rigor, y por la teleología y el fideísmo. Probablemente la relación de su obra con la ciencia es similar a la que podría tener un texto de divulgación sobre astronomía como *Eureka* de Edgar Allan Poe, caracterizado tanto por una prosa poética como por muchos errores, con la diferencia de que si el texto de Poe carece de rigor científico, tampoco tiende a inducir errores en forma sistemática. Entre quienes alabaron, o por lo menos se mostraron benévolos con el darwinista encontramos a los marxistas John D. Bernal y Roger Garaudy. Este último había ensalzado previamente al darwinista Lysenko, sólo que las alabanzas a éste estaban ligadas a la “pureza” sectaria del marxismo-leninismo, y las loas a Teilhard con su consiguiente conciliación con el fideísmo derivaban del amor fraterno del permisivo diálogo cristiano-marxista.

Sin embargo, corresponde señalar que existen diferencias significativas entre Mivart y Teilhard, en que el segundo fue mucho más allá, sugiriendo cambios esenciales en la teología que no estaban necesariamente conectados con la aceptación de la teoría de la evolución, y que seguramente resultaban inaceptables para la Iglesia.

El conciliacionismo tardío

La prohibición de enseñar la teoría de la evolución

En la década de 1920, Estados Unidos experimentó los efectos de una cruzada fundamentalista por parte de los grupos religiosos protestantes que propugnaban una interpretación literal de la Biblia, es decir, por la extrema derecha dentro del protestantismo, y que fue parte de un clima político e intelectual caracterizado por el auge de las tendencias más chovinistas y reaccionarias de la sociedad estadounidense. La cruzada fundamentalista fue paralela a la represión antisocialista y antiextranjera, la así llamada *Red Scare*, o alarma roja, que fue la respuesta de la clase dominante estadounidense al triunfo de la revolución bolchevique rusa de 1917. Ésta también incluyó el establecimiento de restricciones racistas a la inmigración en 1924, el movimiento para la prohibición de bebidas alcohólicas y el juicio de los anarquistas Sacco y Vanzetti. Entre 1921 y 1929 fueron introducidas en diversas formas 37 resoluciones contrarias a la teoría de la evolución en las legislaturas de 27 estados locales y en el distrito de Columbia, siendo aprobadas siete de ellas (Moore, 1979:75). Esta agitación anticientífica culminó con el famoso proceso judicial contra el maestro John Scopes en Arkansas, en 1925, por haber violado la ley estatal que prohibía la enseñanza de la teoría de la evolución.

Este movimiento anticientífico implicaba la unificación de las fuerzas sociales dominantes en torno a sus fracciones más atrasadas, lo que fue de alguna manera un ensayo para las campañas de la lealtad del macartismo de la Guerra Fría de los años cincuenta. Su efecto fue el de retardar la enseñanza de la evolución durante varias décadas, creando la paradoja de un atraso en la enseñanza de la ciencia en el país que para la época posterior a la Segunda Guerra Mundial ya contaba con la ciencia más avanzada del mundo. No fue sino hasta 1968 que la última ley que prohibía la enseñanza de la teoría de la evolución fue declarada inconstitucional (Nelkin, 1977). Hasta 1973 los libros de texto de ciencia de nivel elemental en California, un estado que probablemente tiene la más alta proporción de doctorados en ciencias dentro de Estados Unidos, daban sólo alguna referencia a Darwin de la manera más equívoca, sin explicar por qué era un científico famoso.

Cuando en Estados Unidos comenzó la enseñanza de la teoría de la evolución en varios estados en los setenta, hubo una movilización de los creacionistas, quienes exigieron también que se diera igual tiempo para enseñar la historia bíblica de la Creación en el salón de clases. No sólo plantearon esa demanda, sino que también se diera tiempo para enseñar teorías seudocientíficas que supuestamente apoyarían los argumentos de las Sagradas Escrituras. Una de éstas fue la llamada Geología del Diluvio

(*Flood Geology*), elaborada a comienzos del siglo XX por George McCready Price, y posteriormente denominada *Ciencia de la creación* o *Creacionismo científico*. La supuesta ciencia negaba la cronología aceptada por los geólogos con base en estudios estratigráficos, estimando la antigüedad de la Tierra en sólo diez mil años. Para los seguidores de Price un sólo evento, el diluvio bíblico, daría cuenta de todas las formaciones de rocas sedimentarias y la existencia de fósiles, para lo cual también había que rechazar los datos cronológicos obtenidos a partir del estudio de las manifestaciones radioactivas. Los “científicos creacionistas” incluyeron a algunos médicos, biólogos, químicos, algún profesor de ingeniería civil y –por supuesto– teólogos, aunque no consiguieron convencer a un solo geólogo. Aunque nunca alcanzó estatus científico la Geología del Diluvio, entró en el currículo de muchas escuelas públicas gracias a los esfuerzos de sus comités escolares (Toumey, 1994). En 1981 la legislatura del estado de Arkansas aprobó una ley por la cual se le daría un tratamiento equilibrado a la enseñanza de la teoría de la evolución, estableciendo que de ser enseñada ésta, debía dársele igual tiempo a la “ciencia de la Creación”. La *American Civil Liberties Union* planteó la inconstitucionalidad de la ley ante la Corte Suprema del estado, con el apoyo de varios biólogos muy conocidos, como Stephen Jay Gould y Francisco Ayala. Los creacionistas recibieron un apoyo parcial e indirecto del astrónomo Chandra Wickramasinghe, colaborador del astrónomo Fred Hoyle, uno de los autores de la teoría pseudocientífica del universo estacionario. Éstos sostienen que los evolucionistas no cuentan con una teoría acerca del origen de la vida –lo cual es correcto– para alegar que la vida no se originó en la Tierra, sino en algún otro lugar del universo, y que probablemente habría sido transportada por algún cometa al sistema solar, de donde saltan a la proposición de que debió haber un Creador (Gorman, 1982).

En varios países continúa la resistencia contra la difusión de la teoría de la evolución. En Argentina, en los años setenta los censores de la dictadura militar del general Videla prohibieron una serie radiofónica de divulgación de la ciencia que incluía el tema. En Atenas, diez mil manifestantes convocados por el clero ortodoxo protestaron contra su inclusión en libros de texto de secundaria (*Excelsior*, 1985).

Los reconciliacionistas actuales

En tanto que no intentaré reseñar la historia de las dificultades de la enseñanza de la teoría de la evolución en Estados Unidos, quisiera mencionar algunos aspectos de las confrontaciones recientes del creacionismo contra la ciencia que tuvieron lugar en ese país, porque muestran que el espíritu del compromiso con la religión sigue vivo en las sociedades científicas estadounidenses. Los descendientes científicos de Asa Gray y George F. Wright están todavía empeñados en la cuadratura del círculo. En esta

empresa colaboran filósofos y teólogos. El líder de esta campaña ha sido el teólogo y filósofo Ralph Wendell Burhoe, en torno a quien se agruparon varios científicos, filósofos y teólogos, principalmente del área de Chicago, aglutinados en la revista *Zygon: Journal of Science and Religion*, fundada en 1966, por el Institute on Religion in an Age of Science (Instituto sobre religión en la época de la ciencia), que a su vez lo fue en 1954. La propuesta de Burhoe es la de revitalizar la religión apoyando sus valores en la ciencia, lo que parece un surgimiento de las ideas de Spencer. De alguna manera, según Burhoe, las propuestas de varias religiones anticiparon los hallazgos de la ciencia y, además, la moral sería sancionada por la ciencia. Hay una aparente confluencia entre las tesis de Burhoe y las de algunos sociobiólogos. Para éstos, la religión ha ayudado a los seres humanos a avanzar hacia conductas altruistas –siempre que olvidemos la Santa Inquisición!–. Burhoe “identifica la vida con los valores últimos: lo que sobrevive es bueno, y lo que perece es malo” (Durant, 1989). ¿Pinochet sería más moral que Allende?

El historiador John C. Greene ha notado la supervivencia de las tesis reconciliacionistas en varios biólogos importantes, como Julian Huxley, C.H. Waddington y G.G. Simpson, además del ya citado Wilson, calificando a sus obras como “los *Bridgewater Treatises* del siglo XX” (Greene, 1981). Por lo tanto, no es sorprendente que el líder de la sociobiología, Edward O. Wilson, haya apoyado la “teología científica” de Burhoe (Durant, 1989).

El reconciliacionismo y la falta de coherencia de los científicos

Al analizar la controversia de los científicos contra los creacionistas en California, en los setenta, Dorothy Nelkin señala varios puntos interesantes. Primero, que los científicos tomaron una postura muy defensiva, siendo su principal línea de argumentación que la teoría de la evolución era aceptable para clérigos “esclarecidos”. En las audiencias públicas que tuvieron lugar en 1972 para la elaboración de lineamientos para la enseñanza de la teoría de la evolución en las escuelas de California “las ironías eran flagrantes (...) en que los testigos de cada bando aparecían con las vestimentas del otro”, observó el periodista científico Nicholas Wade (1972). Los argumentos de sacerdotes y científicos eran sorprendentemente similares.

La National Academy of Sciences emitió una declaración en octubre de 1972, en la que sostenía que “ciencia y religión son (...) dominios del pensamiento humano separados y mutuamente excluyentes cuya presentación en el mismo contexto lleva a malas interpretaciones tanto de las teorías científicas como del pensamiento religioso”, por lo cual no deberían ser presentadas en forma simultánea, porque “los fundamentos esenciales de los procedimientos de la ciencia excluyen invocaciones a

las causas sobrenaturales, como conceptos no susceptibles de validación por criterios objetivos” (Nelkin, 1977:78).

La ciencia y la religión son mutuamente excluyentes en el sentido de que la ciencia nace y crece en el curso de una larga lucha contra la religión. Están constituidas sobre terrenos diferentes, pero proclaman como suyo el mismo objeto de conocimiento: la cosmogonía, el origen y la evolución del universo. El problema no está en que la presentación simultánea de la ciencia y la ideología –es decir una religión, una forma ideológica particular– sea necesariamente una práctica educativa inadecuada. El problema es otro, que los conciliadores tardíos quieren limitarse a enseñar la ciencia y evitar toda mención al problema del deslinde entre ciencia y religión, en particular, entre ciencia e ideología, en general. Si fueran presentadas dos cosmogonías en forma simultánea, y si ambas no pueden ser verdaderas al mismo tiempo, entonces deben hacerse explícitos los instrumentos para distinguir y construir juicios. Y el problema está en que el tema del deslinde entre ciencia e ideología está cargado con las más serias implicaciones políticas.

La enseñanza de este tema implicaría la ruptura del compromiso de conciliación entre ciencia y religión, y una ruptura desde la izquierda, que es justamente lo que la National Academy of Sciences quiere evitar. Esto es aparente no sólo en el hecho de que la Academia cumple funciones que la ubican inequívocamente dentro del juego de las fuerzas sociales dominantes, es decir, como organización que cumple tareas políticas, que no pueden ser más adversas al espíritu de la libertad de investigación, como por ejemplo la elaboración de reportes secretos, sino en el hecho de que evitando confrontar el problema de la demarcación, la Academia ayuda a estas fuerzas sociales, que se benefician con esa política porque les permite continuar con la explotación ideológica de la ciencia. Al negar que existe un conflicto entre ciencia y religión, con la cooperación de los clérigos conciliadores, y proclamar que el problema de las relaciones entre ciencia y religión es un campo de investigación demasiado complicado para ser estudiado en las escuelas públicas, la docta institución trata de escapar de la consecuencia necesaria de que la enseñanza de la ciencia no es una empresa neutral, sino que tiene implicaciones políticas.

Nelkin señala que

[...] muchos científicos individuales se mostraron remisos a comprometerse (en la controversia). Algunos eran susceptibles a acusaciones políticas de los comités escolares, y preferían mantenerse aislados de la controversia para evitar interferencias con su propio trabajo. Otros se sentían simplemente poco confortables con cualquier actividad pública, tal como hablar con reporteros, enviar cartas a directores de periódicos, o aparecer en audiencias.

El problema no reside en que, como lo supone implícitamente Nelkin, como lo han hecho igualmente otros –la psicóloga Ann Roe (1961), o el ideólogo Stanley Rothman (1983)–, haya alguna especie de "carácter científico" esencial, o "psicología del científico", que hace que los científicos odien las controversias. El problema es que las comunidades científicas están penetradas por el clima intelectual y político que da coherencia intelectual a la sociedad, y afectadas por la configuración de fuerzas de clase de la sociedad en una coyuntura histórica dada. La enseñanza de la teoría de la evolución afecta tales configuraciones, dentro de la relación compleja en que la lucha de la ciencia contra las ideologías afecta las formas superestructurales.

El clima político e intelectual de una sociedad no está formado sólo por los contenidos del sistema legal sobre libertad de expresión, etcétera, sino que además es afectado por las estrategias de las fuerzas sociales dominantes en relación con cualquier disidencia organizada o espontánea, por la fuerza de estas expresiones de disidencia, y por la tolerancia real hacia puntos de vista disidentes, en tanto que opuesta y diferente de los principios formales establecidos en la Constitución. Las encuestas de opinión muestran que la población estadounidense está aún lejos de mostrar el mismo respeto por el ateísmo que por la prédica religiosa. La enseñanza de la teoría de la evolución está necesariamente ligada a una lucha contra las corrientes más retardatarias en la sociedad estadounidense, y sólo puede conducir a una extensión real de los derechos democráticos. Sólo los científicos plenamente conscientes de las implicaciones políticas de la lucha contra el creacionismo pueden hacer una contribución sustancial para derrotar los intentos creacionistas de contrarrevolución ideológica apoyada por la autoridad política, y sólo ellos pueden contribuir al envío final del compromiso entre ciencia y religión al museo de las antiguallas intelectuales donde merece quedar. Los científicos que han hecho historia han sido siempre intolerantes con la charlatanería, y este espíritu de intolerancia frente a la ideología ha sido una de las grandes fuerzas motrices de la ciencia, y de su potencial como fuerza liberadora.

Filosofía de la ciencia y conciliacionismo

La cruzada de los creacionistas ha usado los argumentos o ha tenido el apoyo directo de algunos filósofos de la ciencia como Karl Popper y Larry Laudan. Popper ha intentado establecer una línea de demarcación entre ciencia y seudociencia, por la cual rechaza al marxismo, al psicoanálisis y a la teoría de la evolución, aunque en relación a este último caso ha mostrado algunas vacilaciones. Parte de la consideración de que una teoría no es científica a menos que de ella se deriven predicciones que puedan ser puestas a prueba y que, por lo tanto, impliquen la posibilidad de demostrar que la teoría es incorrecta. La filosofía de Popper representa un intento de declarar universalmente válida una filosofía de la ciencia que sólo sería aplicable a algunas ramas

de algunas ciencias. También se trataría de un intento de definir un método científico que podría describirse como dado de una vez para siempre, y no abierto. Por el contrario, Walter Benjamin ha señalado que lo que caracteriza al método científico es que nuevos métodos se desarrollan en la medida en que el conocimiento científico se mueve hacia nuevas áreas. En mi opinión, en la medida en que estudiamos sistemas de alta complejidad, como los que son objeto de las ciencias biológicas y sociales, el contraste de predicciones no puede seguir siendo el criterio que defina a la ciencia. Pero además, en el caso de la teoría de la evolución, tenemos actualmente un elemento adicional que Popper no tomó en cuenta, probablemente porque surgió de una línea de investigación que tuvo un comienzo relativamente reciente, a fines de los sesenta. Aunque nadie ha podido predecir la aparición de ninguna especie nueva ni sabemos si es posible hacerlo en principio, a partir de las investigaciones de Sol Spiegelman, de la Universidad de Illinois, se han podido reproducir en el laboratorio procesos evolutivos a nivel molecular, semejantes a los que ocurren naturalmente en microorganismos como bacterias y bacteriófagos (Joyce, 1992).

Si desde el punto de vista de la filosofía de la ciencia Popper representa a la derecha, podemos llamar a Laudan, un ultraizquierdista. Esta tendencia surge de negar que es posible la demarcación entre ciencia e ideología, una posición que deriva de tomar en consideración el elemento relativista que se origina en la naturaleza contradictoria del progreso del conocimiento, empujando ese elemento relativista hacia los límites de la sofistería. Por consiguiente, según Laudan, el problema no reside en que el creacionismo no sea científico, sino que es menos científico que la teoría de la evolución (Laudan, 1983). Argumentar que la diferencia entre ciencia e ideología –en este caso ideología religiosa– es sólo materia de una diferencia de grado, significa negar todo el proceso histórico de aparición de la ciencia como la forma más alta, cualitativamente diferente, del conocimiento, y una de las más altas realizaciones de la humanidad.

Bibliografía

- Anónimo, "Protestan en Atenas contra un libro que respalda a Darwin", en *Excelsior*, Secc. Cultural, 20 de febrero, 1985, p. 2.
- Burrow, "Victorian Social Theory", citado en Moore, 1970, p. 239.
- Durant, John R., "Evolution, ideology and world view: Darwinian religion in the twentieth century", en James R. Moore (comp.), *History, Humanity and Evolution: Essays for John C. Greene*, Cambridge University Press, 1989, pp. 355-373.
- Eiseley, Loren, "Darwin's Century: Evolution and the Men Who Discovered It", Doubleday, Garden City, Nueva York, 1961, pp. 176-177.
- Gorman, James, "Judgement Day for Creationism", *Discover*, vol. 3, núm. 2, febrero

- de 1982, pp. 14-18.
- Greene, John C., "Science, Ideology and Worldview: Essays in the History of Evolutionary Ideas", University of California Press, Berkeley, 1981, citado por James R. Moore, *op. cit.*, 1989, "Introductory Conversation", con John C. Greene, pp. 1-38, en particular p. 35.
- Huxley, T. H., "Collected Essays", vol. V, Macmillan, Londres, 1894, citado por Moore, p. 217.
- Joyce, Gerald F., "Directed Molecular Evolution", *Scientific American*, 267, 6, diciembre de 1992, pp. 48-55.
- Kuhn, Thomas, "The Copernican Revolution", Vintage Books, Knopf, Nueva York, 1957, p. 196; traducción en "La revolución copernicana", Ariel, España.
- Laudan, Larry, "Commentary on Ruse: Science at the Bar – Causes for Concern", en Marcel Chotkowski La Follete (coord.), *Creationism, Science and the Law: The Arkansas Case*, MIT Press, Cambridge, 1983, pp. 161-166.
- Moore, James R., "The Post-Darwinian Controversies", Cambridge University Press, 1979.
- (comp.), "History, Humanity and Evolution: Essays for John C. Creene", Cambridge U.P., 1989.
- Nelkin, Dorothy, "Creation vs. Evolution: The Politics of Science Evolution", *Sociology of the Sciences*, vol. 1, "The Social Production of Scientific Knowledge", coordinado por Everett Mendelsohn, Peter Weingart y Richard Whitley, Reidel Publishing Co., Dordrecht, 1977, pp. 265-288.
- Peckham, Morse, "Darwinism and Darwinisticism", en "Collected Essays: The Triumph of Romanticism", University of South Carolina Press, Columbia, 1950, citado por Moore, p. 116.
- Richards, Evelleen, "Huxley and woman's place in science: The woman question and the control of Victorian anthropology", en Moore, *op. cit.*, 1989, pp. 253-284.
- Roe, Ann, "The Psychology of the Scientist", *Science*, núm. 134, 1961, pp. 456-459.
- Rothman, Stanley, "Contorting Scientific Controversies", *Society*, 20, 5, julio-agosto de 1983, pp. 25-32.
- Ruse, Michael, "The Darwinian Revolution: Science Red in Tooth and Claw", University of Chicago Press, 1979, p. 71.
- Toumey, Christopher P., reseña del libro *The Creationists*, de Ronald L. Numbers, Knopf, Nueva York, 1992, *Science, Technology and Human Values*, 19, 1, invierno de 1994, pp. 113-115.
- Wade, Nicholas, *Science*, núm. 178, 1972, pp. 724-729 (citado por Nelkin).
- Williams, Raymond, "Base and Superstructure", *New Left Review*, 82, noviembre-diciembre, 1973, pp. 3-16: traducido como "Base y superestructura en la teoría

- cultural marxista", *Buelna*, Universidad Autónoma de Sinaloa, noviembre de 1982, núm. 1, pp. 23-32.
- Woltereck, Heinz, *La vida inverosímil: introducción a la biología actual*, FCE, México, 1978, p. 162; original alemán *Das unwahrscheinliche Leben*, Heering Verlag, Seebruck am Chiemsee, 1950.