

¿ES LA EVOLUCIÓN UNA CONSTRUCCIÓN SOCIAL?*

A mediados de 1996, un reconocido físico de Nueva York, Alan Sokal, publicó un artículo con el notable título *Transgrediendo las fronteras: hacia una hermenéutica transformativa de la gravedad cuántica*, en una de las más importantes revistas de «estudios culturales», *Social Text* (Sokal 1996). Tan pronto apareció el escrito, Sokal reveló que éste era una burla, una sátira al tipo de pseudo-conocimiento que, según él, aparece muy a menudo en tales revistas. Él creía, al igual que sus muchos defensores en la comunidad científica, que los académicos de las humanidades desde hace ya demasiado tiempo habían estado degradando ilícitamente el estatus de la ciencia. Más que apreciar la ciencia por lo que realmente es, una reflexión desinteresada sobre la realidad objetiva, tales críticos han estado tildándola falsamente de ser una mera «construcción», un epifenómeno que se refleja favorablemente sobre la sociedad dentro de la cual es producida, y adjudicándole el mismo estatus objetivo que a una novela, una tesis filosófica o un sermón religioso. Ahora, gracias a la treta de Sokal, estos embaucadores han sido desenmascarados como tontos pomposos, carentes de todo entendimiento o sentimiento verdadero hacia aquello que atacan.

Uno tendría que tener una pureza excepcional de corazón para no sonreír ante la inconformidad de los editores de *Social Text*, quienes estaban tan seguros de la rectitud de su causa que no se molestaron en hacer que el artículo de Sokal pasara por el proceso de evaluación. Sin embargo, esto encierra cuestiones serias con respecto a la naturaleza de la ciencia, y la evolución, muy a su pesar, está justo en medio de ellas. Desde hace veinticinco años, los críticos han estado argumentando que la evolución —con sus ideas y sus teorías— es la instancia paradigmática del enmascaramiento de una ideología cultural como verdad objetiva. Ha sido acusada de representar y legitimar todas las prácticas y los prejuicios más oscuros de la sociedad: sexismo crudo, respaldando el poder y estatus de los hombres sobre las mujeres; racismo aterrador, favoreciendo a los blancos sobre los negros y a los gentiles sobre los judíos; y promoción de las políticas y economías de extrema derecha: el tipo de libertarismo radical que haría que Margaret Thatcher se sintiera «positivamente húmeda». Pero los críticos no solo se encuentran en las facultades de humanidades: feministas, científicos sociales, filósofos y demás. Incluso los mismos evolucionistas arrojan una luz cínica sobre su trabajo. Stephen Jay Gould inicia uno de sus libros admitiendo que «el cambio a través del tiempo no registra un acercamiento más cercano a la verdad absoluta», optando más bien por una posición evolucionista donde lo que cuenta son los «contextos culturales que la influyen fuertemente». Y Richard Lewontin, cuya grandeza es inigualable, escribió recientemente: «El darwinismo, nacido en una batalla ideológica, nunca ha escapado de una íntima relación recíproca con visiones del mundo exportadas de e importadas a la ciencia».

Dejando la polémica a un lado, ¿cuál es la verdad? ¿Se refiere el pensamiento evolutivo a un mundo real, es un producto independiente de su productor, o es simplemente una reflexión de los científicos y sus épocas, un anuncio publicitario para prácticas y códigos sociales? La mejor manera de responder esta cuestión es exponerla como un debate o una diferencia acerca de normas y valores. Si la evolución

MICHAEL
RUSE

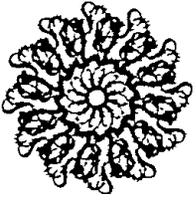
Florida State
University

Traducción de
MAXIMILIANO
MARTÍNEZ

JUAN PABLO
BERMÚDEZ REY

Universidad
Nacional
de Colombia

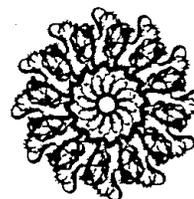
* Agradecemos la revisión de la traducción por parte del profesor Eugenio Andrade, del Departamento de Biología de la Universidad Nacional de Colombia. La cesión y autorización para la traducción del presente texto fue hecha por Michael Ruse, a propósito de su visita a la Universidad Nacional de Colombia en marzo/abril de 2004, invitado por el grupo de investigación *Ética, comportamiento y evolución*, a cargo del profesor Alejandro Rosas.



(esto es, el pensamiento evolutivo) es objetiva, acerca de la realidad, entonces debe estar sujeta a aquellas reglas que los científicos aprecian porque están pensadas para llevarnos más allá de lo inmediato y subjetivo: debe estar guiada por valores o normas que, atravesando aquello, nos llevan hacia la verdad independiente. Estas normas, llamadas a menudo «valores epistémicos» (por la palabra griega que significa «conocimiento»), incluyen cosas tales como la exactitud predictiva, la consistencia tanto interiormente como con otras ramas de la ciencia, el poder unificador de congregar muchas áreas diferentes bajo una o unas cuantas hipótesis, la simplicidad, y (tal vez la más importante de todas) cierto tipo de fertilidad —una mirada visionaria que conduce hacia nuevos problemas y pistas para sus soluciones. Algo que exhiba tales virtudes lo hace porque trasciende sus orígenes. En las memorables palabras de Karl Popper, es «conocimiento sin conocedor». Si, por el contrario, la evolución es subjetiva, entonces sus directrices son normas culturales o valores basados en cosas tales como religión, sexo, clase o política; la evolución simplemente refleja las preferencias personales de los científicos como individuos o las suposiciones y creencias de la sociedad en que su ciencia es producida. Se trata de conocimiento en el que el conocedor —hombre o mujer, blanco o negro, gentil o judío, socialista o capitalista— es todo lo que importa.

Ahora, si miramos la historia de la teoría evolutiva, comenzando con sus orígenes a finales del siglo XVIII y comienzos del XIX, con personas como Erasmus Darwin (el abuelo de Charles) en Inglaterra y Jean Baptiste de Lamarck en Francia, no puede negarse que la razón de ser de la teoría fue las aspiraciones personales y normas culturales de éstos, más que cualquier otra cosa particularmente epistemológica. Estos hombres fueron indiferentes a cosas como la excelencia predictiva, y difícilmente estaban más entusiasmados en relación con la consistencia percibida de su teoría con otras ciencias. Les importaba mucho, no obstante, la ideología social dominante en el momento: el progreso; el perfeccionamiento del conocimiento y de las condiciones sociales a través del esfuerzo humano. Consecuentemente, veían su evolución como un vehículo y una justificación de tal progreso: veían el proceso evolutivo como un progreso ascendente desde la bolsa, la «mónada», hasta la apoteosis, el «hombre». En buen estilo circular, estos evolucionistas pensaban que lo social justificaba lo biológico y lo biológico justificaba lo social. (La gente dice a menudo que la evolución cultural es lamarckiana porque se centra en la transmisión de caracteres adquiridos. Precisamente ése es el punto: el lamarckismo biológico era cultural.)

Pero antes de que se piense que llegamos al fin del asunto, que un patrón fue establecido para nunca ser cambiado, se debe saber que los contemporáneos de los evolucionistas —notablemente el gran anatomista comparativo Georges Cuvier— desdeñaban absolutamente a los evolucionistas. Este desdén surgió no porque Darwin y Lamarck fueran evolucionistas *per se*, sino porque violaban tan flagrantemente las entonces muy observadas normas de la buena ciencia: precisamente aquellas normas listadas arriba, a saber, poder predictivo, consistencia, fertilidad, etc. La evolución fue calificada como una pseudo-ciencia, simplemente porque era obvio que no consistía en nada más que un constructo cultural, una excusa para la promoción de valores sociales y cosas semejantes. No hay que concluir, sin embargo, que el mismo Cuvier fue totalmente transparente en su crítica. De hecho, fue completamente interesada. Su ataque, se debió no tanto a sus propios compromisos sociales, sino más bien a que, como protestante haciendo carrera en una Francia católica muy conservadora,



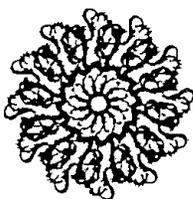
resultaba una parte crucial de su estrategia el argumentar que la ciencia es el área donde —en virtud de su neutralidad cultural-valorativa— la religión personal y otros compromisos sociales de los practicantes ¡son irrelevantes!

Charles Darwin, por supuesto, alteró las cosas en muchos aspectos, gracias a la fuerza que le dio al hecho mismo de la evolución, y a su mecanismo de la selección natural: la fuerza que, según su propuesta, subyace detrás del cambio orgánico. Después del *Origen de las especies*, la evolución no fue más una pseudo-ciencia: incluso si no logró nada más, el que Darwin haya unificado bajo el manto evolutivo tantas ramas de la investigación biológica —instinto, paleontología, biogeografía, anatomía, sistemática, embriología— significó que el estatus epistémico del área se elevara muy por encima de su estado temprano. Pero Darwin buscaba aún mantener sus compromisos sociales justo allí, en su ciencia. Especialmente en el *Origen del hombre*, Darwin reveló que sostenía, y además creyó que su evolucionismo apoyaba, algunas creencias victorianas muy convencionales acerca de la superioridad de las razas blancas y las virtudes del capitalismo, así como la fuerte, valerosa e inteligente naturaleza del hombre y la suave, compasiva y emocional naturaleza de la mujer. Por momentos a uno le parece estar leyendo una novela de Dickens, más bien que un tratado científico serio.

Sin embargo, hay que tener cuidado con las interpretaciones y las conclusiones propias. Prácticamente todo el mundo se volvió evolucionista, pero nunca se estimó el área como ciencia de la más alta calidad, al modo de la física o incluso de la fisiología. Generalmente, no era un tema universitario, sino más bien un tipo de ciencia «pop», apta para los museos y las exhibiciones públicas, o para el salón de lecturas, especialmente frente a una audiencia general, o para revistas y periódicos no especializados. En parte, que la evolución no lograra acceder a las ligas mayores se debió meramente a una cuestión de crudas finanzas. Hombres como Thomas Henry Huxley, y por esto recibió el apodo de «buldog de Darwin», tenían mirada fría cuando se trataba de dinero. Ellos veían posibilidades de apoyo financiero para ellos mismos y sus estudiantes desde otros campos de estudio. La fisiología, por ejemplo, fue vendida a la profesión médica como parte esencial del entrenamiento de cualquier doctor en formación. La evolución no parecía ofrecer tales posibilidades y por ello hubo muy poca presión para remover de ella lo cultural y acentuar lo epistémico.

De cualquier modo, el haber mantenido la evolución a un nivel popular fue algo en parte deliberado. Huxley y sus amigos estaban peleando contra el establecimiento, un establecimiento que estaba fundado sobre la iglesia anglicana, y ellos querían su propia alternativa. Les venía bien usar la evolución como una especie de religión secular, que ofrecía una visión completa del mundo, para retar al cristianismo, incluso al punto de proveer un código moral: el darwinismo social. En parte como causa y en parte como efecto, gracias a que el compatriota de Darwin Herbert Spencer promovía acuciosamente lo cultural a expensas de todo lo demás, encontramos que en muchos respectos el pensamiento evolutivo se volvió de lo más significativo y de lo más ampliamente difundido mientras se cerraba el siglo XIX. Es bien sabido que los barones norteamericanos de la industria —John D. Rockefeller I y Andrew Carnegie— se convirtieron en ardientes spencerianos; pero incluso tan lejos como en la China la filosofía de Spencer se volvió tema de rigor para los jóvenes intelectuales de vanguardia.

Las cosas cambiaron nuevamente en los 30's y 40's. Los matemáticos —R. A. Fisher, J. B. S. Haldane, y Sewall Wright— mostraron cómo la selección Darwiniana y la genética de Mendel eran complementarias; y los naturalistas —E. B. Ford

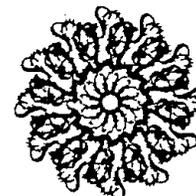


especialmente en Inglaterra, y Theodosius Dobzhansky y sus colegas en Norteamérica— cubrieron con carne empírica el esqueleto teórico. La evolución se convirtió en un área de estudio mucho más profesional, como la fisiología y la embriología, y se trasladó a las universidades y los laboratorios de investigación. Uno encuentra que hubo un esfuerzo mucho más serio por producir ciencia que hace predicciones sobre algunas generaciones, si no sobre millones de años; una ciencia que es consistente con otras áreas de investigación; una ciencia visionaria, que produce programas de investigación para ambiciosos jóvenes científicos; y mucho más. Al mismo tiempo —influencia de Cuvier— se cayó en cuenta de que el estatus de la evolución como ciencia «pop» o religión secular estaba impidiendo su avance, y se produjo un sincero esfuerzo por mantener los valores culturales a raya. Julian Huxley, nieto de Thomas Henry y él mismo un ardiente evolucionista, pero uno que también pensaba que la evolución era la respuesta a todos los misterios de la vida —escribió un libro sobre evolución titulado *Religión sin revelación*—, fue admirado y alabado, ¡y firmemente excluido del círculo! Se le negaron financiamientos y no había ni riesgo de que se le permitiera editar *Evolution*, la revista profesional recientemente fundada.

Se podría añadir, y quizás se habría podido predecir, que esos nuevos evolucionistas profesionales —los fundadores de lo que llamaron «neo-darwinismo» o «teoría sintética de la evolución»— tendían a tener ellos mismos toda suerte de valores culturales, en especial una obsesión por el progreso, al que pensaban como una parte del pensamiento evolutivo. Pero se dieron cuenta de que un alarde muy obvio de tales valores sería antitético a sus objetivos. Así que decidieron escribir dos tipos de libros: uno puramente profesional, que presentara una ciencia madura y supuestamente carente de todo valor cultural; y otro, despojado de las matemáticas (¡no se las trabaja mucho allí!), explícitamente orientado hacia el «público en general», y cargado con valores culturales acerca del progreso, la democracia, el anticomunismo, etc. El paleontólogo del grupo, G. G. Simpson, fue el paradigma. Su *Tempo and Mode in Evolution* (1944) fue estrictamente profesional y evitó toda referencia al progreso y tópicos similares. Otro libro suyo, *The Meaning of Evolution* (1949) delataba su propia intención con su subtítulo: «Un estudio de la historia de la vida y de su significado para el hombre». Y luego, en 1953, se ofrece de nuevo *Tempo* en una versión revisada, y ni siquiera una pizca de valor cultural logró abrirse paso en *The Major Features of Evolution*.

Hoy día, si uno se pone a hojear las páginas de *Evolution*, de *American Naturalist* o de revistas comparables, uno encuentra que los teóricos sintéticos, cualesquiera hayan sido sus motivaciones o creencias propias, hicieron bien su trabajo. Simplemente no es el caso que los evolucionistas profesionales modernos hagan alarde de valores culturales, si bien ellos ciertamente se toman muy en serio los valores que se cree conducentes a la verdad —fertilidad predictiva y los demás. Incluso donde la tentación puede aparecer, es evitada. El estudio de los acentores comunes [*Prunella modularis*] de Nicholas Davies, donde registró monogamia, poliginia, poliandria e incluso poliginandria (el nombre decoroso del sexo grupal), parecería el vehículo perfecto desde el cual lanzar un apoyo a la filosofía *Playboy*. Pero la búsqueda es en vano. El científico podría ser un libertino o un mojigato, pero usted nunca podría deducirlo de su discusión acerca de sus aves.

Es significativo que a menudo, muy a menudo, quienes quieren encontrar valores culturales en los escritos evolutivos acudan o bien al pasado —que, como acabamos de ver, no es como el presente— o bien a los escritos populares, como los de

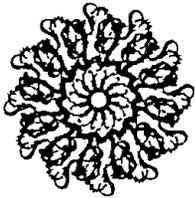


Dawkins o el mismo Gould, en los que incluso hoy ciertos valores culturales son permitidos y tal vez esperados. Dawkins escribe sobre Dios, por ejemplo, o Gould sobre béisbol. Pero, dado lo que ahora sabemos sobre la historia, ¿significa esto que en este momento podemos simplemente despachar a esos «deconstructivistas»? En un nivel, yo creo que sí. Los críticos realmente son ignorantes con respecto a la evolución y su historia. Hay que notar, sin embargo, que estamos usando un curioso factor causal de dos capas, con valores de un tipo que desalojan valores de otro tipo. Por el hecho de que los científicos, y en particular los evolucionistas, valoran el estatus, los efectos y los beneficios de ser científicos profesionales —es decir, de ser científicos que nada tienen que ver con valores culturales—, por eso echan aquellos valores fuera de su ciencia madura y profesional. No se trata de que ellos no mantengan tales valores, ni siquiera de que se alegren de que tales valores estén fuera de la ciencia, sino de que entienden que si los incorporan, no podrían alcanzar otros fines que tienen por más altos. (Si se piensa que nunca se da tensión con respecto a esto, obsérvese la dificultad que Edward O. Wilson enfrenta a veces por mantener sus diversas visiones religiosas y sociales fuera de su ciencia.)

Sin embargo, eso no es todo. Los evolucionistas de hoy no usan su ciencia como medio para promover sus opiniones sociales y culturales, y sus gustos y desagrados. Pero esto difícilmente significaría que su ciencia está libre de cultura. Los valores pueden no estar allí, pero la cultura permanece. Especialmente a través del gran uso que los científicos, incluyendo los evolucionistas, hacen de la metáfora, la cultura fue, es y seguramente será uno de los principales componentes de la ciencia. Y con «cultura» precisamente me refiero a las ideas, teorías y prácticas de los grupos de humanos que viven juntos en una forma civilizada —«cultural»—. Incluso el más breve vistazo a la biología evolutiva contemporánea, con todos sus discursos acerca de «estrategias», «carrera armamentista» y «modelos de optimización», sin mencionar la «competencia» y «selección», y mucho más, ha de evidenciar esto. Pero permítaseme expresar mi punto con una de las más viejas y más modernas metáforas evolutivas: «la división del trabajo».

Introducida y resaltada por Adam Smith en el siglo XVIII, fue inmediatamente recogida y usada por Erasmus Darwin. Pero realmente alcanzó su dimensión biológica propia en el siglo XIX gracias al belga Henri Milne-Edwards, quien usó la idea para explicar la diversidad y el desempeño de cada una de las partes del cuerpo. Fue acogida con entusiasmo por Charles Darwin, quien vio cómo ella era apoyada por la selección natural, tanto entre el individuo y sus partes, como entre los grupos y sus miembros. Más aún, la metáfora fue usada con asentimiento por Darwin, sugiriendo que su manifestación y refinamiento era algo valioso, un signo de un progreso que culminaba en la humanidad. Tal apoyo es lo que uno esperaría del nieto de Josiah Wedgwood, quien amasó su fortuna aplicando la división del trabajo al negocio de la cerámica en las tierras medias británicas de finales del siglo XVIII.

Hoy la metáfora es usada más que nunca, pero los valores se han ido. Wilson, por ejemplo, ha conseguido mucho con la división del trabajo y su importancia en sus innovadores estudios de los insectos sociales y en sus análisis de por qué las hembras se dividen en tantas castas: trabajadoras de varios tipos y tamaños, con diferentes funciones dentro y fuera de los nidos, por no mencionar a las soldados y sus variantes. Usando la metáfora él es capaz de mostrar que las diferentes formas y morfologías encajan perfectamente en patrones o categorías sugeridas por los efectos óptimos



de la selección natural. Si bien en cualquier otro lado él podría ser leído como si estuviera introduciendo sus valores en la ciencia, éste es un punto en el que simplemente no es el caso. Si Wilson piensa que la división entre los humanos es algo bueno porque promueve la eficiencia, o algo malo porque asfixia el alma, con respecto a sus hormigas Wilson es completamente neutral. Ellas no se preocupan ni piensan sobre lo que hacen. Simplemente están programadas para actuar de acuerdo con sus genes y eso es todo. Fin del asunto.

El punto, de todas formas, es que Wilson, en común con otros evolucionistas de hoy, estructura y entiende su mundo biológico a través del lente de las ideas tomadas de su cultura. Simplemente no habría podido hacer lo que está haciendo si hubiera vivido en en el siglo XVI o si Wilson mismo hubiese sido educado entre los Yanamano, y nunca hubiera tenido la influencia de una sociedad industrial, sus prácticas y filosofías. Y antes de que se rebata esto con la respuesta —que incidentalmente se remonta hasta Aristóteles— de que, aunque Wilson usa metáforas, ellas son en principio eliminables (y por ende, la cultura), permítaseme sostener que ni Wilson ni ningún otro evolucionista muestra inclinación alguna a querer eliminarlas. Si lo hicieran, se desvincularían de una de las máspreciadas virtudes epistémicas de la buena ciencia: su fertilidad predictiva. Las buenas metáforas como la de la división del trabajo son heurísticamente poderosas, indicando a los científicos nuevas direcciones. Ningún científico sensato va a castrar sus teorías en nombre de la pureza filosófica.

¿Cuál es entonces la conclusión? ¿Es en últimas la teoría evolutiva algo subjetivo, una construcción guiada por valores o por ideología, de comienzo a fin? ¡En absoluto! Es cultural, pero ése es otro asunto. La buena ciencia —y eso incluye la buena ciencia evolutiva— es gobernada por normas desinteresadas que promueven las virtudes que se tienen por indicadores de la verdad, del conocimiento del mundo, si se quiere. El punto es que hacemos esto a través del lente o del filtro de nuestra cultura —y aquí los lentes y filtros son pensados como algo bueno y no como cosas que simplemente hacen borrosa la imagen. Pero esto difícilmente resulta una sorpresa, pues en cierto sentido esa filtración resulta ser verdadera de todo. Yo veo la torre Eiffel, pero ¿desde donde la veo? ¿Desde abajo, desde la cima de Notre Dame, o desde cualquier otro lugar? Diferentes miradas, pero la misma cosa. Y esto sin tener en cuenta que veo la torre con mis órganos de primate: con claridad, a color, etc; sin ecolocación, etc. Todo conocimiento es en cierto sentido una interacción entre el mundo como suponemos que es y el sujeto que percibe. Esto no es menos verdadero con respecto al conocimiento evolutivo. El punto es que la ciencia, y esto es cierto del evolucionismo contemporáneo, se eleva por encima de lo puramente subjetivo, trayendo orden, imponiendo estándares y obteniendo criterios, y logrando resultados: predicción, unificación, consistencia y demás. No importa lo que digan los críticos, ése no es un logro pequeño o modesto.

BIBLIOGRAFÍA

SOKAL, Alan.

(1996) «Transgressing the Boundaries: Toward a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity». En: *Social Text* 46/47, 217-252.

Recibido en enero de 2005/Aceptado en mayo de 2005