

Handbook of Evolutionary Psychology: Ideas, Issues, and Applications

CHARLES CRAWFORD (ed.), DENNIS KREBS (ed.)

Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 1997

The Nature of Knowledge: Concerning Adaptations, Instinct and the Evolution of Intelligence

HENRY PLOTKIN

Allen Lane, The Penguin Press, 1994

La evolución del deseo

DAVID M. BUSS

Alianza Editorial, Madrid, 1996

Traducción de Celina González

The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture

JEROME H. BARKOW (ed.), LEDA COSMIDES (ed.), JOHN TOOBY (ed.)

Oxford University Press, New York, 1992

Un intento de tomarse a Darwin en serio

Laureano Castro Nogueira - Miguel Angel Toro Ibanez
1 abril, 1998

Aceptar que nuestra especie es resultado de un proceso de evolución biológica, como propone la teoría evolutiva, debería condicionar necesariamente la concepción que se elabore sobre la naturaleza humana desde una perspectiva psicológica o filosófica. Darwin era consciente de esto cuando, para eludir la polémica, evitó referirse a la evolución humana en las formulaciones iniciales de su teoría evolutiva. La génesis de la moderna teoría sintética de la evolución, durante los años veinte a cincuenta del presente siglo, se hizo procurando no entrar de lleno en esta cuestión. La teoría neodarwinista separa con nitidez la evolución biológica y la evolución cultural. De ahí que se considere a los seres humanos como una especie animal más, fruto de la evolución biológica, pero, al mismo tiempo, se asuma que la ontogenia del comportamiento humano está fuertemente condicionada por la pertenencia a una cultura determinada. Evidentemente, las manifestaciones culturales son consecuencia de las capacidades cognitivas del cerebro humano y por ello, indirectamente, de la evolución biológica, pero se considera que la variabilidad cultural no obedece a diferencias genéticas entre individuos o poblaciones, sino al resultado de un proceso de evolución cultural que queda al margen de la biología. La cultura es, por tanto, un campo de trabajo exclusivo de las ciencias sociales.

El análisis del comportamiento que realizó la escuela etológica europea, con K. Lorenz y N. Tinbergen como máximos exponentes, mantuvo esta separación entre lo biológico y lo cultural. Para los etólogos, el comportamiento relevante era el comportamiento innato que compartían todos los individuos de una especie o, al menos, todos los individuos del mismo sexo. Este comportamiento poseía una base genética *fuerte* y era, por lo tanto, heredable en un sentido similar al que lo son otros rasgos anatómicos o fisiológicos. El comportamiento aprendido quedaba lejos del centro de interés de los etólogos.

Desde el extremo opuesto, el paradigma conductista, dominante en la psicología de los años cuarenta y cincuenta, contribuyó también a mantener esta separación. Los conductistas, con B. J. Skinner como principal representante, ponían todo su acento en el análisis del comportamiento aprendido y en la importancia de la cultura en el determinismo de la conducta humana. La capacidad de aprendizaje era un mecanismo de carácter general, abierto a cualquier tipo de asociaciones, de manera que, con un buen diseño de premios y castigos, se podía dirigir la conducta a voluntad y diseñar una sociedad a medida.

La aparición en 1975 de la obra *Sociobiología: la nueva síntesis*, del entonces ya prestigioso entomólogo de Harvard E. O. Wilson, vino a poner fin a esta separación entre la evolución biológica y cultural y dio origen a una nueva disciplina, la sociobiología, cuyo objeto de estudio es la base

biológica del comportamiento social animal y humano. En esta misma línea pero con un enfoque más evolutivo, el libro del inglés R. Dawkins *El gen egoísta*, publicado en 1976, contribuyó también a la propagación de las tesis sociobiológicas, sobre todo en Europa, en donde esta obra alcanzó posiblemente una influencia superior a la obtenida por el libro de Wilson. La sociobiología parte de una posición neodarwinista ortodoxa que recoge las importantes contribuciones teóricas que, en el campo de la evolución y, más concretamente, de la evolución del comportamiento, efectuaron en la década de los sesenta autores como W. D. Hamilton, J. Maynard Smith o G. C. Williams. El éxito de las aportaciones sociobiológicas en el campo animal ha sido muy notable, pero no puede decirse lo mismo del obtenido por las propuestas sociobiológicas referentes a la especie humana. El intento de elaborar un modelo teórico que explicase la relación entre genes y cultura realizado en 1981 por Wilson y por su joven compañero en Harvard, el físico C. J. Lumsden, tuvo una acogida poco favorable incluso entre autores que veían con simpatía los planteamientos sociobiológicos¹. Finalmente, la carga ideológica, el carácter personal y la ferocidad de muchas de las críticas recibidas hicieron que el propio Wilson perdiese interés por la sociobiología y se centrara en problemas ecológicos relacionados con el mantenimiento de la biodiversidad.

La cuestión básica que planteó Wilson, sin embargo, sigue presente: es necesario analizar la conducta humana asumiendo, con todas sus consecuencias, el origen evolutivo de nuestra especie. La sugerencia del filósofo de la biología M. Ruse de que *nos tomemos a Darwin en serio* o las recientes reflexiones que el también filósofo D. Dennet ha realizado sobre *la peligrosa idea de Darwin*², pueden considerarse una llamada de atención en este sentido. Los avances en neurobiología realizados en los últimos años, el influjo de los trabajos de N. Chomsky sobre la adquisición del lenguaje y el auge del paradigma cognitivo en psicología, han servido de estímulo para que algunos investigadores, entre los que sobresalen L. Cosmides, J. Tooby y D. Symons, provenientes del campo de la biología evolutiva y de la conducta, establezcan los fundamentos de una nueva disciplina, la psicología evolucionista, que intenta de manera decidida afrontar ese reto.

EL PUNTO DE PARTIDA: LA EVOLUCIÓN DE LA CONDUCTA

Una idea central presente en la biología contemporánea es la de la información. Los seres vivos se pueden considerar entidades que procesan información. Aunque no hay razones teóricas que obliguen a ello, la evolución de los seres vivos nos muestra cómo algunos linajes han incrementado su capacidad de almacenar y de procesar información. Esta capacidad está asociada con el desarrollo de dos clases de comportamiento que han surgido filogenéticamente en el orden siguiente: conducta no aprendida y aprendizaje. La aparición del aprendizaje exigió la formación de nuevas estructuras cerebrales, pero no supuso la desaparición de la estructura anterior, sino la coexistencia de ambas en el organismo por medio de una especial organización del sistema nervioso. Como señala H. Plotkin, el caso extremo lo constituye nuestra propia especie, en la que coexisten e interaccionan, junto a dichas estructuras cerebrales, otras nuevas que permiten el aprendizaje social y el lenguaje³.

La forma más simple de conducta animal se denomina *respuesta estereotipada*, la cual puede ser definida como una reacción conductual no aprendida de un organismo frente a algún estímulo ambiental. Una forma más elaborada de respuesta no aprendida es la conducta *instintiva*. Los instintos son conductas adaptativas, elaboradas mediante procesos complejos de desarrollo a partir

de instrucciones genéticas y, aunque para su génesis dependen del ambiente, se pueden considerar no aprendidas ya que son poco modificables por la experiencia propia de cada organismo.

La conducta no aprendida sirve bien a un gran número de animales, sin embargo, una buena parte de los mismos han desarrollado también la capacidad de aprender. El aprendizaje ha surgido evolutivamente como un intento de que el organismo adquiriera un ajuste más apropiado a los valores de los elementos impredecibles y cambiantes del ambiente. La selección natural ha dirigido la evolución del sistema nervioso y, por ello, es responsable, en último término, de la conducta que exhiben los organismos. Ahora bien, mientras que la conducta no aprendida es producto de la acción directa de la selección natural en un proceso de evolución filogenética, la conducta aprendida depende directamente de un nuevo mecanismo selectivo de tipo ontogénico, basado en estructuras cerebrales valorativas que generan asimetrías de valor entre las conductas y permiten, de esta forma, seleccionar la más apropiada para el organismo.

Los animales que han desarrollado la capacidad de aprender mantienen un buen número de pautas prefijadas, de manera que, en muchas ocasiones, no es fácil determinar si una conducta es fruto del aprendizaje o del instinto. En realidad, la génesis del comportamiento depende tanto de los genes como del ambiente y la propia experiencia del animal no deja de ser una parte más de éste. El aprendizaje puede considerarse como un proceso de desarrollo que se elabora a partir de instrucciones genéticas subyacentes y, desde esta perspectiva, tiene poco sentido tratar de separar qué parte de una conducta aprendida puede ser atribuida a los genes, al ambiente o a la interacción entre ambos. El aprendizaje no nace de la nada; es una extensión de la conducta no aprendida y, por tanto, puede analizarse sin ser separado de ella. Esta interdependencia es fruto de la evolución de estructuras cerebrales nuevas sobre otras ya existentes y de las relaciones que se establecen entre unas y otras. Esto explica que, como ya postuló Konrad Lorenz y, posteriormente, demostraron otros investigadores, los individuos no sean una *tabula rasa* capaz de aprender cualquier cosa. La concepción del aprendizaje como un proceso generalista ha perdido fuerza frente a la concepción del aprendizaje como un proceso sujeto a restricciones, que dificultan determinadas asociaciones y facilitan otras. Desde los años setenta se acepta que el aprendizaje debe interpretarse en clave adaptativa. Por ejemplo, si añadimos una sustancia tóxica que produzca molestias gástricas a la comida que ofrecemos a un animal podemos conseguir que éste aprenda a rechazarla. Se ha comprobado además que el mecanismo que permite este aprendizaje es especie-específico. Así, la codorniz asocia con facilidad las molestias gástricas con la comida que ha ingerido si ésta le parece nueva por su aspecto (por su color, por ejemplo), mientras que las ratas asocian síntomas similares con facilidad cuando la comida envenenada posee un sabor nuevo. Esto tiene sentido adaptativo, ya que la codorniz, un ave diurna, emplea señales visuales para evitar alimentos perjudiciales, como pueden ser determinadas orugas de colores llamativos, mientras que la rata, de hábitos nocturnos, utiliza señales gustativas. Consideraciones similares se pueden hacer extensivas también a nuestra especie y, de hecho, este es el punto de partida de la concepción que defiende la psicología evolucionista.

LA PSICOLOGÍA EVOLUCIONISTA: PRINCIPIOS BÁSICOS

La publicación del libro *The Adapted Mind* en 1992, editado por J. H. Barkow, L. Cosmides y J. Tooby, ha supuesto el esfuerzo más importante hasta el momento, tanto por establecer los principios

teóricos y metodológicos que sirven de base a la psicología evolucionista, como por aplicarlos al análisis concreto de algunos mecanismos psicológicos que, según los autores, han evolucionado en nuestra mente y son responsables del desarrollo de determinados rasgos de la cultura y de la conducta humana. Asimismo, el libro editado en 1997 por C. Crawford y D. Krebs *Handbook of Evolutionary Psychology* supone una interesante puesta al día de estas ideas y de las principales aportaciones que se han producido en los últimos años.

La psicología evolucionista parte del hecho de que la mente humana posee un diseño estructural y funcional que es el resultado de un proceso evolutivo. Se considera que la mente humana está configurada como un conjunto de mecanismos psicológicos que han surgido como respuestas adaptativas para resolver problemas tales como la selección de pareja, la adquisición del lenguaje, las relaciones familiares o la cooperación. La evolución de estos mecanismos psicológicos de carácter específico ha tenido lugar bajo la acción de la selección natural a lo largo de los dos últimos millones de años. Es decir, estos mecanismos han evolucionado como adaptaciones al ambiente y al modo de vida cazador-recolector de nuestros antepasados durante el Pleistoceno.

La descripción y caracterización de los citados mecanismos requiere el desarrollo de una teoría computacional que defina los problemas en términos de procesamiento de información. Se trata de formular una teoría computacional basada en la selección natural y que, por tanto, ha de procesar información de naturaleza adaptativa. Hay que procurar expresar los procesos psicológicos mediante lo que se ha dado en llamar algoritmos darwinianos, es decir, mediante modelos de procesamiento de información que expliquen cómo se han podido resolver los problemas adaptativos a los que tuvieron que enfrentarse nuestros antepasados durante el proceso de la hominización.

En relación con la cultura, se admite que los mecanismos psicológicos condicionan, en buena parte, el tipo de rasgos culturales que se manifiestan y se transmiten en los grupos humanos. Se supone además que estos mecanismos son compartidos por todos los seres humanos y que, por ello, han de ser perfectamente compatibles con la diversidad de conductas y de culturas presentes en nuestra especie. El problema no consiste en explicar la diversidad cultural sino en utilizarla como evidencia empírica que nos permita arrojar luz sobre qué clase de mecanismos cognitivos la han hecho posible.

A pesar de su afán por integrar conceptos procedentes de distintas disciplinas y por defender el carácter no reduccionista de sus planteamientos, la psicología evolucionista anhela llegar a ser un punto de referencia obligado tanto para la sociología como para la psicología contemporánea. Tooby y Cosmides, sus principales defensores, afirman que ha llegado el momento de sustituir lo que denominan el *modelo estándar de las ciencias sociales*, dominante en el último siglo, por un nuevo modelo basado en los principios de esta joven disciplina. Afirman que es preciso analizar con detalle la relación entre la psicología, la dinámica social y la teoría evolutiva. Para estos autores, la psicología cognitiva y la biología evolutiva son disciplinas hermanas y complementarias. La finalidad de la teoría evolutiva es definir los problemas adaptativos que los organismos han de ser capaces de resolver. La teoría psicológica debe tratar de descubrir qué mecanismos de procesamiento de la información han evolucionado en nuestra mente para poder solucionar dichos problemas. Ambas teorías constituyen en conjunto un poderoso instrumento para comprender cómo trabaja nuestra mente. Por último, conocer cómo trabaja la mente es indispensable para comprender la dinámica de los cambios sociales y culturales.

LA PSICOLOGÍA EVOLUCIONISTA EN ACCIÓN: DOS EJEMPLOS DE ALGORITMOS DARWINIANOS

L. Cosmides y J. Tooby han estudiado la posibilidad de que nuestra mente posea adaptaciones cognitivas que faciliten la cooperación social para beneficio mutuo. Según su punto de vista, el hecho de que nuestros antepasados prehomínidos y homínidos hayan mantenido, como consecuencia de la vida en grupo, constantes interacciones sociales durante varios millones de años ha condicionado el desarrollo de capacidades mentales mediante las cuales pueden construir mapas cognitivos sobre las personas, las relaciones, los motivos, las emociones y las intenciones que se manifiestan en su entorno social. En concreto, han elaborado desde hace años un programa de investigación experimental cuyo objeto es determinar si nuestra mente posee mecanismos específicos –algoritmos– que guíen nuestro razonamiento en situaciones en las que se produce cooperación entre dos o más personas para su mutuo beneficio. Su aportación más significativa es la propuesta de que existe un mecanismo psicológico en nuestra mente que nos permite razonar de manera especialmente adecuada para detectar si los individuos engañan o no durante la cooperación. Definen algo parecido a una *lógica* del intercambio social que ha evolucionado como respuesta a los problemas que suscitaban las interacciones cooperativas entre los individuos.

En psicología, el estudio del razonamiento humano se ha hecho desde la premisa de que los seres humanos razonan de forma lógica, de acuerdo con las reglas de inferencia del cálculo proposicional. Estas reglas son de carácter general e independientes del contexto. Sin embargo, un buen número de investigaciones realizadas en las últimas dos décadas parecen mostrar que los razonamientos no siempre se adecúan a estas reglas y que, además, el tipo de objeto sobre el que se razona puede afectar a la propia forma de razonar. Esto puede verse con claridad utilizando el test de selección de Wason, en el cual se pide a un individuo que determine si una regla condicional (del tipo *si P entonces Q*) ha sido infringida. Para ello se le presentaba al sujeto cuatro cartas con las figuras A, D, 3 y 6. La proposición a considerar es: *si la carta posee una vocal en un lado entonces tiene un número par en el otro*; y la pregunta que se efectúa es: ¿a qué cartas hay que darles la vuelta para comprobar si esa regla se cumple? De acuerdo con la lógica aristotélica (enfaticada posteriormente por K. Popper con el denominado principio de falsación) la proposición sólo puede ser falsada mostrando que *Q* es falsa cuando *P* es verdadera y, por lo tanto, la respuesta correcta es A y 3: debe haber un número par en el reverso de la carta A y no debe haber una vocal en el reverso de la carta 3. El test se ha repetido durante los últimos treinta años a muchos sujetos de varios continentes y típicamente sólo en un 25% de los casos la respuesta es correcta. La mayor parte elige dar la vuelta a las cartas A y 6, pese a que nada dice la proposición sobre lo que puede haber en el reverso de la carta 6.

Otros psicólogos han estudiado una simple modificación del juego, planteándolo en los siguientes términos. Se le pide al sujeto que se imagine que es el camarero de un bar de copas y que perderá su trabajo si permite que consuman alcohol clientes menores de 18 años de edad. La regla es: *si bebes alcohol entonces tienes más de 18 años*. Las cuatro cartas contienen ahora información sobre el comportamiento en un lado y sobre la edad en el otro: beber alcohol, beber refresco, 25 años y 16 años. ¿Qué cartas hay que analizar ahora? La mayoría de los sujetos dan con la respuesta correcta: a saber, la primera y la última carta.

Puede discutirse cuál es la explicación de este fenómeno, si se debe a una incapacidad de razonar de

forma abstracta o si se debe a la mayor familiaridad con el problema en el segundo caso, pero el hecho indiscutible, tras miles de pruebas con este o similares tests a sujetos pertenecientes a culturas diferentes, es que hay, para el mismo tipo de razonamiento lógico, formulaciones que la mayoría de los sujetos encuentran fáciles, mientras que otras las encuentran difíciles. En definitiva, arguyen Cosmides y Tooby, los seres humanos no estamos capacitados para resolver problemas en general, sino para pensar de forma que resulte adaptativa. Pero, y el matiz es importante, adaptativa no en la sociedad actual, sino en la sociedad de cazadores-recolectores en la que la especie humana ha pasado el 99% de su historia evolutiva.

Cuando, hace probablemente unos 200.000 años, el cerebro evolucionó definitivamente hacia su forma actual, lo hizo bajo presiones selectivas derivadas del intercambio social. La supervivencia diaria en estas sociedades dependía inexorablemente del mantenimiento de la cohesión social, lo que requiere que cada individuo debe pagar un coste, o cumplir ciertos requerimientos, para obtener un beneficio de la comunidad. Un mecanismo crucial de la lógica del intercambio social es la necesidad de detectar «tramposos sociales», esto es, individuos que tratan de obtener un beneficio de los demás sin estar dispuestos al coste de la reciprocidad cuando les toque el turno. Nuestro cerebro, siempre según Cosmides y Tooby, está especialmente diseñado para detectar tales engaños.

Por ejemplo, consideremos un acuerdo social que regule el sistema de apareamiento en un grupo mediante la siguiente regla: *si tienes esposa entonces has cazado un venado para la comunidad*. Las cuatro cartas serían ahora: tener esposa, no tener esposa, cazar un venado, no cazar un venado. Asegurarse de que se cumple el acuerdo requiere comprobar que quien tiene esposa (beneficio) ha cazado el venado (coste) y que quien no ha cazado el venado no tiene esposa. La atención social sobre quién ha cazado un venado o sobre quién no tiene esposa es mucho menos importante. La mayor parte de los sujetos responden correctamente a este test, pese a que obviamente no es la clase de problemas familiares con el que nos enfrentamos todos los días.

En el ejemplo anterior la solución desde el razonamiento lógico coincide con la del razonamiento adaptativo. ¿Qué ocurre cuando éste no es el caso? Consideremos una variante de la proposición anterior: *Si has cazado un venado para la comunidad entonces tienes una esposa*, que corresponde a las cartas: cazar venado, no cazar venado, tener esposa y no tener esposa. Aquí, la solución lógica es comprobar que si has cazado un venado entonces tienes una esposa y que si no tienes esposa entonces no has cazado un venado, mientras que la detección de tramposos requiere comprobar que quien no ha cazado un venado no tiene esposa y que quien tiene esposa ha cazado realmente un venado. Las investigaciones confirman que los sujetos siguen la lógica del intercambio social en vez de la lógica formal.

En otro orden de cosas, Donald Symons y David Buss sugieren que hay algoritmos darwinianos para la atracción sexual y la elección de pareja. La elección de pareja es un tema fundamental en la teoría evolutiva hasta el punto que el propio Darwin distinguió dos clases de procesos selectivos: la selección natural, referida a los caracteres que elevan la probabilidad de supervivencia, y la selección sexual, referida a aquellos caracteres que tienden a incrementar el éxito individual en el apareamiento. Aunque hoy en día esta distinción no se admite, ya que el concepto de selección natural moderno comprende la doble distinción darwiniana, todavía se sigue utilizando el término de selección sexual para referirse a aquellos caracteres que favorecen de manera directa la probabilidad

de aparearse de un organismo. La selección sexual ha condicionado el desarrollo, en muchas especies, de estrategias reproductivas distintas entre machos y hembras. Symons propone que los mecanismos psicológicos que han evolucionado en nuestra especie han dado como resultado una clara diferencia en las preferencias de ambos sexos. Para Symons, los hombres se sienten atraídos principalmente por mujeres que manifiestan señales inequívocas de juventud, mientras que las mujeres son especialmente atraídas por hombres que ostentan signos sociales de alto *status*. Una macroencuesta realizada por Buss y sus colaboradores entre diversas culturas pertenecientes a 34 países revela que estas predicciones podrían tener una base empírica real.

PSICOLOGÍA EVOLUCIONISTA: UNA VALORACIÓN CRÍTICA

La propuesta que plantea la psicología evolucionista de fundamentar el análisis del comportamiento humano a partir de la biología evolutiva constituye un proyecto de investigación interesante y, en nuestra opinión, necesario. Su crítica de los modelos sociológicos tradicionales, que proclaman una autonomía absoluta de lo social frente a lo biológico, y de los modelos psicológicos de la mente, que consideran a ésta organizada a partir de unos pocos mecanismos cognitivos de dominio general, parece atinada y legítima a la luz de los conocimientos actuales. Sin embargo, resulta más discutible el valor real de sus aportaciones concretas y, sobre todo, algunos de sus planteamientos metodológicos.

Un primer problema es determinar hasta qué punto es acertada la distinción entre mecanismos psicológicos de dominio general y de dominio específico. Aunque se acepte una organización modular de la mente, es difícil precisar si la existencia de un mecanismo psicológico de carácter específico es real o es un artificio que viene impuesto por la propia definición que hace el investigador de un problema adaptativo. Por ejemplo, la elección de pareja mencionada anteriormente es, sin duda, un proceso complejo que comprende un gran número de cuestiones particulares sobre las que el individuo está obligado a tomar decisiones conductuales. Tratar de analizar si existe un mecanismo psicológico específico que orienta la conducta del individuo a la hora de elegir su pareja tendrá tanto más sentido cuanto menos artificiosa sea la propia categorización de este proceso como un proceso unitario. No obstante, quizá lo primero que habría que investigar es si nuestra mente ha desarrollado un mecanismo psicológico que nos permite conceptualizar como un proceso simple lo que no es sino una amalgama compleja de procesos que nos empeñamos en conectar entre sí. Es decir, analizar si ha sido adaptativo el desarrollo de la capacidad de generar abstracciones y elaborar conceptos, aunque esto suponga descartar múltiples aspectos de la propia realidad.

La búsqueda de mecanismos cognitivos específicos a partir de la identificación de problemas adaptativos puede acarrear el riesgo añadido de caer en un adaptacionismo ingenuo que lleve a considerar como respuesta adaptativa cualquier tipo de conducta que manifiesten los individuos. S. J. Gould y R. Lewontin alertaron, hace ya algunos años, de este peligro que acecha a la biología evolutiva y, aunque los psicólogos evolucionistas son plenamente conscientes del mismo, nos queda la sensación de que, en más ocasiones de las deseables, la tentación ha sido más poderosa que la voluntad o que la habilidad del investigador para evitarlo.

Otro aspecto cuestionable es la defensa que hacen de la uniformidad psicológica de los seres humanos. Aunque pueda ser un acierto centrar la investigación en aquellos mecanismos psicológicos

comunes a toda la especie y, por ello, compatibles con la diversidad cultural, resulta poco razonable y verosímil admitir *a priori* la hipótesis de uniformidad. Por una parte, la evidencia empírica parece avalar que hay diferencias psicológicas entre los individuos y, por otra, si aceptamos que los mecanismos psicológicos poseen una base genética, es muy poco probable que exista uniformidad.

La defensa que hacen Cosmides y Tooby de la unidad psicológica humana tiene, seguramente, un doble origen. Primero, parece un claro intento de marcar distancias con respecto a las posiciones sociobiológicas, consideradas políticamente incorrectas y criticadas con dureza por su empeño en analizar hasta qué punto las diferencias culturales entre poblaciones tienen un origen genético. Segundo, su acertada distinción entre ambiente actual y ambiente ancestral a la hora de investigar qué presiones de selección se ejercían sobre nuestros antepasados, les ha llevado a argumentar como si, en la práctica, las condiciones de vida de los grupos de cazadores-recolectores durante el Pleistoceno hubiesen sido homogéneas y, en consecuencia, también lo hubiese sido la presión selectiva.

A pesar de estas críticas, el programa de la psicología evolucionista representa un notable esfuerzo por aproximar la biología evolutiva a la psicología y a las ciencias sociales, tarea cuya realización será imprescindible en un futuro no muy lejano.

¹. Véase el libro de C. Lumsden y E. O. Wilson, *Genes, Mind, and Culture*, Harvard University Press, 1981. Para un comentario crítico véase el libro de Philip Kitcher, *Vaulting Ambition*, The MIT Press, 1985.

². Véase el libro de Michel Ruse, *Taking Darwin Seriously*, Basil Blackwell Ltd., 1986 (hay traducción castellana, *Tomándose a Darwin en serio*, Salvat Editores, 1987), y el libro de Daniel Dennet, *Darwin's Dangerous Idea*, Allen Lane, The Penguin Press, 1995.

³. El libro de Henry Plotkin *The Nature of Knowledge*, reseñado en la cabecera, constituye una interesante reflexión sobre este triple origen del conocimiento humano: instinto, aprendizaje y cultura. Más que sobre psicología evolucionista es un libro sobre epistemología evolucionista.