

## EVOLUCIÓN Y PSICOLOGÍA SOCIAL<sup>1</sup>

*Luis Gómez Jacinto*  
*Departamento de Psicología Social y de la Personalidad*

«Darwin nos colocó en la cima de una montaña y nos hizo mirar atrás y mirar de dónde proveníamos», dice un sudoroso Spencer Tracy en la adaptación cinematográfica, *Herencia del viento*, del famoso juicio del Estado de Tennessee en el que se juzga a un profesor por enseñar la teoría de la evolución a sus alumnos de bachillerato. La dura batalla entre creacionistas y evolucionistas, conservadores y progresistas, es el argumento de una película que refleja una sociedad que afortunadamente ya no existe.

Recientemente, Georges Bush, en un alarde verdaderamente post-modernista, ha apoyado la idea de que en las escuelas públicas del país más desarrollado científicamente se enseñe en igualdad de condiciones la teoría de la evolución y las tesis del diseño inteligente, como si de dos discursos equivalentes se tratara. Desde la vieja Europa el cardenal de Viena, Christoph Schönborn, ha dicho también recientemente que Roma ni acepta ni puede aceptar una evolución basada en los ciegos azares de la selección natural. En Roma, pero esta vez con el apoyo del gobierno de Berlusconi, los creacionistas consiguieron también que durante un

---

1. Todas las ideas que se revisan en este trabajo han sido extraídas de numerosas fuentes bibliográficas. No he querido cansar al lector con la continua y erudita referencia a las mismas. Al final del capítulo hay una bibliografía con las principales referencias. A ellas remito al lector para ver expresadas con mayor claridad las ideas que yo he tratado de y, seguramente no sabido, sintetizar en este trabajo.

curso académico la teoría de la evolución no se enseñase a menores de 14 años y, en su lugar, se alimentase la necesidad de mitos y leyendas de los estudiantes con la versión bíblica de la creación del Universo. Afortunadamente, la presión de los científicos italianos echó para atrás el disparate educativo. Parece que 150 años de evidencia científica a favor de la teoría de Darwin son pocos argumentos para los fundamentalismos religiosos a ambos lados del Atlántico. Ni tan siquiera la reciente comparación entre el genoma humano y el del chimpancé, con una coincidencia del 99%, desalienta a los críticos de la teoría de la evolución.

Pero no todos los afanes destructivos de la teoría de Darwin proceden del frente religioso. Obsérvese: «la biología mitchuriana ha demostrado que los individuos de las especies vegetales existentes no son engendrados por individuos iguales a ella ( ), disponemos de un gran número de datos que demuestran que el centeno puede engendrar trigo, la avena puede engendrar ballueca, y el trigo, centeno». Esta disparatada agresión a la razón proviene de las antípodas ideológicas del creacionismo. Su autor fue Trofim Denissovitch Lysenko, ingeniero agrónomo de la antigua Unión Soviética, ideólogo del Gran Plan de Transformación de la Naturaleza que, durante casi cuarenta años, aplicó a la biología la idea marxista de que los seres humanos son moldeables más allá de lo que la naturaleza impone, sin restricciones genéticas. Lysenko desterró los conocimientos genéticos por pertenecer a una ciencia burguesa y contribuyó al fracaso de la agricultura soviética. Una vez más se proscribe la peligrosa idea de Darwin perturbadora del sueño, del mito y de la leyenda. Porque Darwin completa la demolición mitológica iniciada con Copérnico, y continuada por Galileo, Kepler y Newton. Si ya fue duro para la humanidad aceptar que su mundo no era el centro del universo, ser destronados del reinado de la naturaleza es algo que los seres humanos no perdonan fácilmente.

Así las cosas, no debería sorprendernos que la filosofía, las humanidades y las ciencias sociales, también la psicología social, todavía se enseñen y practiquen como si Darwin nunca hubiese existido. Peor aún: como si sus defensores no debiesen de existir. Ser calificado de darwinista o evolucionista social en los ámbitos de estas disciplinas es un estigma que afea cualquier currículo profesional. Y es curioso, porque la gran mayoría de los científicos sociales, filósofos y humanistas aceptan a la teoría darwiniana de la selección natural como la única explicación del

origen del maravilloso diseño del ojo del halcón, de la ingeniería perfecta del oído del murciélago, o de la sabia ejecución de la aleta del delfín. Y no tenemos ningún problema a la hora de aceptar que, incluso, el complejo comportamiento de tales animales tiene su causa en el proceso evolutivo de adaptación al entorno. El problema surge cuando saltamos de la naturaleza animal a la naturaleza de ese mono desnudo, primo hermano de los chimpancés, familiar cercano de los primates y con una larga lista de parientes animales que se pierde en la noche de los tiempos.

Nada que no pueda solucionarse de un plumazo: el ser humano no tiene naturaleza, tiene historia, decreta Ortega y Gasset. ¡La pluma: gran instrumento de investigación! Antes que él los filósofos idealistas pregonaron la absoluta libertad del ser humano, inmune a cualquier determinación natural. El *Homo sapiens* no sería un animal, sino una especie de ente puro y de una infinita plasticidad; cuya esencia se halla en el conjunto de las relaciones sociales que mantiene. Si hay un cambio sustancial en esas relaciones sociales, cambiará toda la naturaleza humana. Para esta concepción antropológica, dominante en las ciencias sociales, cualquier análisis evolucionista del ser humano, de su mente, de su comportamiento y de los fenómenos sociales y culturales que produce, constituye una verdadera herejía. Y son unos herejes quienes defienden el principio general de que en los seres humanos, como en el resto de las especies animales, las predisposiciones psicosociales han evolucionado y son el producto de un largo proceso adaptativo. La investigación ha demostrado que el lenguaje y la cognición no aparecieron de forma espontánea. Requieren una muy compleja y especializada estructura cerebral que ha sido creada por la interacción de genes especializados y estímulos socioambientales. Estos genes especializados son el producto de la evolución adaptativa. Las funciones mentales no existirían si no hubiesen sido formadas por la selección natural. Así de simple. ¿Por qué, entonces, algo tan obvio tiene una resistencia tan fuerte y cerrada, como si fuese una guerra santa? La comparación con la religiosidad es más que una mera coincidencia. Desde Platón, la tradición filosófica occidental entiende la mente como sinónimo de espíritu o alma. Descartes lleva al extremo esta idea cuando dice que la mente humana es una entidad espiritual sagrada que controla la máquina corporal. Es muy probable que los sumos sacerdotes de la corrección política hayan abandonado sus creencias religiosas en el nivel manifiesto, pero siguen aferrados a sus creencias culturales sobre la sacrosanta naturaleza de la mente humana.

¿Está influido el comportamiento social por procesos biológicos y factores genéticos? Si hiciésemos esta pregunta entre los psicólogos sociales, buena parte de sus respuestas serían: no, al menos en lo que respecta a la alusión a la genética. De poco sirvieron las recomendaciones de nuestros padres fundadores. La de William McDougall, cuyo texto clásico, *Psicología Social*, sostiene que sólo una psicología comparativa y evolucionista puede proporcionar un soporte sólido a la creación de una psicología social científica. O los muy recomendables *Principios de Psicología*, de William James, para quien, hace más de un siglo, las causas de nuestra estructura mental son naturales y están conectadas con las partes correspondientes de nuestra estructura nerviosa. La influencia darwiniana en James le hace situar a la naciente psicología en el contexto de la teoría evolucionista y dentro del ámbito de las ciencias naturales. También otro de los padres fundadores, Wilhelm Wundt, titula *Principios de psicología fisiológica* a una de sus obras más claramente comprometida con las teorías y los métodos de las ciencias biológicas. Incluso el padre del interaccionismo simbólico, G. H. Mead afirmó que la conciencia es a la vez un producto biológico y social. Con facilidad olvidamos también que incluso para Augusto Comte, la gran virtud de la psicología social, la «verdadera ciencia social» es la de ser capaz de combinar el punto de vista sociológico y el punto de vista biológico, necesariamente vinculados entre sí.

Un siglo después la psicología social se resiste a adoptar una perspectiva evolucionista del estudio del comportamiento social. ¿Por qué? Hay, al menos cuatro razones por las que la teoría evolucionista desapareció del panorama psicosocial durante los últimos dos tercios del siglo XX: La dominación del conductismo en la psicología, las interpretaciones erróneas de la teoría evolucionista y su relación con las infames ideologías de la eugenesia y el darwinismo social, el rápido desarrollo de la antropología cultural, y las debilidades metodológicas de la investigación empírica.

Las ideas conductistas dominantes en la psicología hasta bien entrada la década de los 60 son bastante incompatibles con los supuestos evolucionistas. De forma muy especial la concepción del cerebro como una tabla rasa, sin predisposiciones innatas, choca con la idea de un cerebro como un conjunto de mecanismos adaptativos diseñados por la evolución para resolver problemas que han ido surgiendo a lo largo de la larga

historia del *Homo sapiens*. La asunción del positivismo lógico imperante permitió a los psicólogos conductistas conseguir la respetabilidad científica. Como contrapartida, el programa positivista del conductismo equiparó los conceptos teóricos con la capacidad para identificarlos y medirlos, centrándose casi exclusivamente con la conducta directamente observable.

Más nefasto para el desarrollo del evolucionismo en la psicología social ha sido su supuesta vinculación con el darwinismo social y la eugenesia, movimientos eminentemente políticos, que ignoraban el verdadero significado de los conceptos darwinistas de supervivencia y adaptabilidad. Su interesado transvase a la solución de los problemas socioeconómicos con el objeto de consagrar el *status quo* de las desigualdades sociales, alejó definitivamente a los psicólogos sociales de cualquier tufillo biológico y evolutivo.

El rechazo hacia el darwinismo social es una posición fundamental del desarrollo de la antropología cultural, una disciplina que se ha convertido en martillo de los herejes que aplican el pensamiento evolucionista al comportamiento social. La descripción de la vida en Samoa de Margaret Mead es un ejemplo de determinismo cultural extremo. Mead sostenía que las diferencias psicológicas de sexo eran totalmente culturales. Describió una cultura idílica, sin violaciones ni guerras, sin frigidez, ni celos; el pueblo samoano era pacífico, sexualmente desinhibido y feliz. Esto era debido a una cultura pacífica y a un estilo de crianza permisivo y a la maleabilidad de la naturaleza humana: culturas felices y pacíficas hacen personas pacíficas y felices. El libro de Mead ha tenido un gran impacto en las ciencias sociales, especialmente en su visión de las diferencias sexuales, incluso con las evidencias empíricas en su contra que poco a poco se han ido formulando.

Por último, el difícil encaje entre la teoría evolucionista y los métodos experimentales de la psicología social hicieron que ésta se mantuviese prudentemente alejada; especialmente del simplismo biologicista que identificaba rasgos fenotípicos complejos (por ejemplo, la inteligencia) con un gen específico. Este aparente determinismo es absolutamente inaceptable para un psicólogo social. Sin embargo, el mismo Richard Dawkins, autor de *El gen egoísta*, ha explicado claramente que un gen simple no determina nada, si no es en interacción con otros genes y con la experiencia. Los genes interactúan con otros genes para producir células, que interaccionan con otras para producir órganos que, a su vez,

producen organismos; los cuales interaccionan con otros para producir estructuras sociales emergentes, como los hormigueros, las jerarquías de dominancia de los chimpancés, el club de fans de Alejandro Sanz o la Unión Europea.

Éstos y seguramente otros factores han contribuido a que la psicología social, tras una breve pero fecunda historia, no haya terminado de aceptar la idea de que una perspectiva evolucionista es absolutamente esencial para la mejor comprensión del comportamiento social. Si los murciélagos tienen un diseño que les permite sobrevivir volando en los cielos nocturnos, los delfines se han adaptado a la vida en la inmensidad marina, y las jirafas pasean sus estirados perfiles por las llanuras africanas, el *Homo sapiens* tiene un organismo preparado para responder de un modo específico ante una gran variedad de ambientes naturales y sociales. Es obvio que los seres humanos están diseñados para vivir en grupos con otros seres humanos, y una perspectiva evolucionista facilita la comprensión de los complejos y variados componentes de las relaciones sociales: el amor, la interdependencia, el apoyo social, las relaciones paternofiliales, los conflictos familiares, la formación de grupos de amigos, las coaliciones sociales, la dinámica intra e inter-grupal. Una visión evolucionista del comportamiento social permite ver la interconexión de los diferentes elementos que hay en las relaciones humanas, y como éstos se conectan con el diseño evolutivo del cuerpo y del cerebro.

Esta nueva visión evolucionista nos la proporciona la aparición y el desarrollo de la psicología evolucionista. Bajo esta denominación se aborda una amplia y ecléctica temática, que incluye trabajos sobre comportamiento animal, estudios paleoantropológicos de la cognición, neurofisiología, genética neurocomportamental, filosofía de la biología, epistemología evolucionista, etc. El nacimiento de la psicología evolucionista puede situarse en la década de los años 80, y tiene como antecedentes a la etología y la sociobiología; siendo, seguramente, una reacción al determinismo cultural dominante en la psicología y en las ciencias sociales. Contribuyen a su aparición algunos factores: el colapso del conductismo; los trabajos sobre innatismo del lenguaje de Chomsky; los hallazgos sobre restricciones biológicas del aprendizaje en los niños; la modularidad del procesamiento de información.

La psicología evolucionista se sustenta en la biología evolucionista moderna, e incorpora algunos de sus recientes avances teóricos: el trabajo

de Hamilton sobre la aptitud inclusiva y la selección de parentesco; las críticas de Williams a los modelos de selección de grupos; las teorías de Trivers sobre altruismo recíproco e inversión parental. El nivel de análisis de la psicología evolucionista se sitúa en el constructo *mecanismos psicológicos* propuesto por Cosmides y Tooby. Estos mecanismos se entienden como módulos de procesamiento de información diseñados por la selección natural para atender a ciertas características del ambiente; que procesan esta información según algoritmos específicos; y que generan respuestas emocionales, cognitivas y conductuales, en formas que resuelven problemas adaptativos recurrentes que tuvieron que afrontar nuestros antepasados, de forma idéntica a como sucede en el resto de los órganos del cuerpo, que se diseñaron para cumplir una función adaptativa concreta. Son los mecanismos, no sus productos conductuales, psicológicos, o sociales, las adaptaciones cuya existencia se explica por la selección natural. Se desplaza el interés desde la conducta hacia la identificación de los mecanismos psicológicos que la producen.

La psicología social evolucionista mantiene una serie de principios darwinianos básicos. El primero sostiene que los organismos se reproducen rápidamente en progresión geométrica. Ello hace que incluso animales con una baja tasa reproductiva, como el elefante, puedan llegar a poblar la tierra en unos cuantos centenares de años si no tienen ninguna restricción; provocando una sobreexplotación de los recursos disponibles sobre los que también compiten con otras especies. En esta competición inter e intra-especie los animales desarrollan variadas formas de supervivencia a veces contrarias: largos cuellos como las jirafas o cortos como nosotros mismos. Una tercera idea postula que los organismos cuyos rasgos proporcionan una ventaja en el acceso a los recursos sobrevivirán más tiempo y tendrán más éxito reproductivo; haciendo que sus genes se incrementen en la población con mayor facilidad que la de los competidores peor adaptados.

La variación genética aleatoria de los organismos y la retención selectiva son los procesos básicos de la selección natural que, como en la selección artificial, es capaz de conservar ciertas características del organismo y no otras. El propio Darwin, en su trabajo sobre las emociones, aplicó el proceso de selección natural también a la conducta. Así los animales que interpretan correctamente las señales de ataque de otro de su misma o de distinta especie están en buenas condiciones para repeler

un ataque o para iniciar una retirada a tiempo que le evite encuentros peligrosos. Se selecciona la capacidad para transmitir y recibir información emocional. La teoría evolucionista descansa básicamente en los supuestos perfilados por Darwin en *El origen de las especies* y de ellos se derivan los principios generales de una psicología social evolucionista. Así, toda la conducta social es un producto de mecanismos psicológicos desencadenados por el *input* ambiental. La evolución por selección es el único proceso causal conocido con poder suficiente para crear mecanismos orgánicos complejos. Los mecanismos no pueden comprenderse sin la comprensión de su diseño adaptativo. Los mecanismos psicosociales son numerosos y tienen una naturaleza modular.

Esta visión se completa con la teoría de la capacidad inclusiva de Hamilton que revisa el concepto clásico como una medida del éxito reproductivo de un individuo, pues este éxito reproductivo puede conseguirse de una forma indirecta: favoreciendo a otros individuos con los que se comparten genes. La capacidad inclusiva es, por tanto, la suma del éxito reproductivo del propio individuo más los efectos de sus acciones para que tengan también éxito reproductivo sus parientes. Este nuevo planteamiento de la selección natural, también denominado selección del parentesco, tiene claras implicaciones a la hora de analizar temáticas claramente psicosociales: el altruismo, la ayuda y la cooperación, las coaliciones, la familia, o la agresión.

En el proceso evolutivo hay que mencionar un mecanismo complementario al de la selección natural, particularmente importante para explicar muchas de las peculiaridades del comportamiento social humano: la selección sexual. Darwin observó algunos fenómenos difíciles de explicar para la teoría de la selección natural. Le preocupó mucho cómo explicar las marcadas diferencias sexuales que se producen en muchas especies, si ambos sexos se han enfrentado a los mismos problemas adaptativos. No era fácil explicar desde la teoría de la selección natural el dimorfismo observado, por ejemplo, en los elefantes marinos, que hace que los machos lleguen a pesar cuatro veces más que las hembras; si ambos sexos se han visto sometidos a las mismas condiciones ambientales. Siguiendo con el ejemplo, este exagerado dimorfismo sexual del elefante marino está ligado a la agresión extrema que hay entre los machos con el objetivo de reunir y defender un harem de hembras. Finalmente, sólo el cinco por ciento de los machos dominantes engendran

el ochenta y cinco por ciento de la descendencia. Otro quebradero de cabeza evolutivo para Darwin lo representan las plumas del pavo real macho, con un coste energético muy alto para su orgulloso propietario y con graves riesgos para su salud, especialmente cuando son admirados por algún depredador hambriento. Para resolver este tipo de puzzles Darwin propone una segunda teoría evolutiva que se centra en la evolución de las características adaptativas que más beneficios reproductivos proporcionan a sus propietarios. La teoría de la selección sexual se centra en los rasgos que proporcionan una ventaja en la atracción de una pareja, incluso aunque puedan dificultar la supervivencia individual. Ello se consigue mediante dos procesos: (1) La elección intersexual, en la que un rasgo proporciona una ventaja porque es atractivo para el sexo opuesto. Es el caso de las llamativas plumas del pavo real. (2) La competición intrasexual es el segundo proceso, referido a los rasgos que proporcionan una ventaja porque ayudan al animal a competir con rivales del mismo sexo. Los cuernos, en sentido nada metafórico, de algunos mamíferos son un exponente de esta manera de selección sexual.

La selección sexual hace que en cada generación la población se distribuya a lo largo de un continuo de éxito reproductivo. En la mayoría de los mamíferos este éxito reproductivo depende en gran medida del éxito social que tenga el animal en las diferentes tareas que le toca desempeñar, tales como la crianza de la descendencia y la formación de alianzas sociales útiles y prácticas. El adecuado desempeño y el éxito son claves en la competencia que se establece con otros congéneres por los mismos recursos. En los primates un mediador significativo del éxito reproductivo y social es la jerarquía social. Los que están bien posicionados en la misma tienen más oportunidades reproductivas y tienen más aliados atractivos que quienes se hallan en la parte baja del *ranking* social.

La teoría de la inversión parental de Trivers explica la selección sexual según el diferente potencial reproductor de cada uno de los sexos. El miembro de la pareja que más invierte para obtener descendencia es también el que más puede perder si elige mal a su pareja sexual. También Trivers completa la aplicación de la teoría evolucionista al comportamiento social con la teoría del altruismo recíproco que puede explicar por qué se da en algunas especies, y especialmente en la nuestra, un intercambio cooperativo que traspasa los límites del parentesco, en el que el coste de proporcionar algún beneficio a otro miembro de la especie es más pequeño que la ventaja que puede recibirse al cabo del tiempo.

La teoría evolucionista de la mano de Richard Dawkins, y para resolver muchos de los problemas que se plantean a la hora de explicar la variabilidad de los fenómenos culturales, propone una nueva herramienta conceptual: la memética. Ésta se refiere a la existencia de fenómenos culturales, representaciones que existen en, al menos, una mente y que son transmitidos a otras mentes mediante la observación o la interacción. Los memes, al igual que los genes son pequeños bits de software que tienen como única finalidad hacer nuevas copias de sí mismos. Un meme es un elemento de una cultura que puede considerarse que es transmitido por medios no genéticos, especialmente por imitación. Los memes surgen como una consecuencia del aprendizaje social. La imitación es un tipo de replicación, o copia, y esto es lo que hace que un meme sea un replicador, una unidad de imitación. Estos fenómenos culturales necesitan que el receptor disponga de mecanismos inferenciales especializados, con capacidad para recrear la representación en su propia mente. Los mecanismos son necesarios para que los individuos tengan capacidad de seleccionar los elementos culturales adecuados de entre todos los transmitidos. Esta capacidad selectiva se relaciona, obviamente, con los problemas adaptativos que los seres humanos se han visto obligados a afrontar en su historia evolutiva.

Con estos argumentos no es extraño que David Buss, el gran gurú de la psicología evolucionista, considere a la psicología social, lejos de ser un simple ámbito de la psicología evolucionista, un eje central de la misma. No en vano los 900 centímetros cúbicos de corteza cerebral en que superamos los seres humanos a los chimpancés se han conseguido en el proceso evolutivo para afrontar problemas eminentemente sociales. Los seres humanos somos una especie intrínsecamente social y gregaria, y hay pocas dudas de que buena parte del éxito evolutivo se debe a la altísima y compleja capacidad para interactuar con los demás. La capacidad humana para la cooperación y la interacción coordinada depende mayoritariamente de la habilidad cognitiva y computacional para representar, planificar y predecir la conducta de los demás y de sí mismo y de interiorizar las normas de los grupos de referencia. Son muchos los que piensan que la evolución de un dispositivo computacional inmensamente poderoso, el cerebro humano, fue una consecuencia de la necesidad de manejar los complejos procesos interactivos en el seno de los cada vez más frecuentes grupos de seres humanos que comenzaron a colonizar

el planeta. Los seres humanos han evolucionado en pequeños grupos de individuos emparentados. Hasta hace muy poco tiempo, en términos evolucionistas, su contexto adaptativo lo han constituido los pequeños grupos de cazadores recolectores. El tamaño de estos grupos ancestrales oscilaba entre la treintena de miembros y unos cuantos centenares si las condiciones ambientales proporcionaban suficientes recursos. A veces se producían coaliciones entre pequeñas bandas de cazadores-recolectores, pero el tamaño medio del grupo se mantenía entre los 50 y los 80 individuos. Así vivieron y evolucionaron el *Homo sapiens* y sus ancestros homínidos, hasta la aparición de la agricultura hace aproximadamente 10.000 años, ayer en términos evolutivos. Así que en la historia evolutiva la vida moderna de las grandes sociedades industriales no es más que un fotograma en la película de la humanidad. La lentitud de la evolución genética implica que buena parte de la adaptación humana lo es a un ambiente que ya no existe. Pero el aprendizaje individual y social y el cambio cultural, también procesos evolutivos, pueden producir una rápida adaptación a los contextos sociales modernos. Y es que en la naturaleza del hombre no sólo hay historia; también hay prehistoria.

Como dije más arriba, la aceptación de este hecho en la reciente historia de la psicología social viene condicionada por la aceptación de la sociobiología y de su sucesora la psicología evolucionista. En el año 1975 Edward Wilson publica *Sociobiología. La nueva síntesis*. En este libro Wilson aplica los principios darwinianos de la selección natural a la explicación del origen y la conservación del comportamiento social. La nueva síntesis de Wilson trata de aglutinar el estudio del comportamiento social bajo el paraguas de la selección natural, la genética de poblaciones y la biología evolutiva. Básicamente este libro es un extenso estudio de los animales sociales, desde las hormigas hasta los antílopes. En él se analizan las conductas de apareamiento y la división del trabajo como consecuencias de las presiones adaptativas y evolutivas. Wilson no se habría tenido que enfrentar a las iras de los renuentes a aceptar el papel que desempeñaban los genes en la tarea de configurar la conducta humana si no hubiese escrito el último capítulo de este libro: «El hombre: de la sociobiología a la sociología»; si no lo hubiese comenzado diciendo: «Vamos a considerar ahora al hombre con el libre espíritu de la historia natural, como si fuéramos zoólogos de otro planeta que estuvieran completando un catálogo de las especies sociales de la Tierra. En esta

visión macroscópica, las humanidades y las ciencias sociales se reducen a ramas especializadas de la biología; historia, biografía y ficción son los protocolos de investigación de la etología humana; y la antropología y la sociología juntas constituyen la sociobiología de una sola especie de primates». Pocas obras han producido tan abundantes y acalorados debates entre los científicos sociales como esta primera provocación de Wilson, atemperada más tarde con *Sobre la naturaleza humana*. Wilson amplió el darwinismo a todos los ámbitos del comportamiento social y humano, por más complejo que éste fuese. En la agenda de Wilson y de la nueva ciencia sociobiológica se contemplaba la desaparición de las ciencias sociales «blandas» la sociología, la psicología, la psicología social y la antropología, absorbidas por la síntesis sociobiológica, que se beneficiaría directamente de los logros conseguidos por la genética y la neurociencia para aumentar su rango de comportamientos sociales bajo estudio.

Han pasado treinta años desde la tormenta sociobiológica y sus muchos practicantes, primero desde la antropología y después desde la psicología, han ido cambiando la nomenclatura para no ser señalados con el estigma sociobiológico: ecología humana evolucionista y conductual, antropología darwiniana, antropología evolucionista, sociología y otras denominaciones por el estilo. Pero quizá la transición más llamativa ha sido la que ha transformado a la primera sociobiología en la actual psicología evolucionista, hasta tal punto que en la Sociedad Evolución y Comportamiento Humano una gran parte de sus miembros son psicólogos. Además, la psicología evolucionista comienza a tener un gran peso en la psicología dominante. Parte de este éxito psicológico se debe al dinamismo de tres grupos de investigación: el liderado por Martin Daly y Margo Wilson con su trabajo sobre el cuidado paterno y el efecto Cenicienta; el formado en torno a Leda Cosmides y John Tooby y su investigación sobre la detección de tramposos; y el que se crea alrededor de David Buss y sus estudios sobre las preferencias de emparejamiento y sobre las diferencias sexuales en los celos. De la mano de estos investigadores se inicia esta nueva psicología evolucionista, que tiene su punto de arranque en el año 1992, con la publicación del libro *The Adapted Mind*, en el que se muestran distintas formas de investigación empírica y reflexión teórica sobre esta nueva forma de ver los fenómenos psicológicos. Este libro constituyó una especie de manifiesto

de la psicología evolucionista, que no se considera una simple rama de la psicología, al modo de la psicología de la percepción, del aprendizaje o de la personalidad, sino todo un enfoque teórico y metodológico sobre los más diversos aspectos comportamentales.

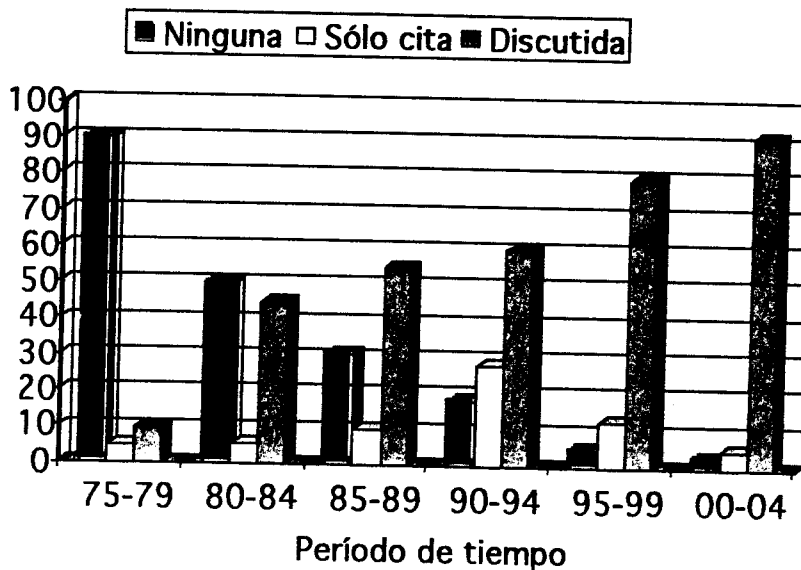
Con el nuevo siglo David Buss actualiza los principios de la psicología evolucionista con el libro *Evolutionary Psychology: The New Science of the Mind*, que tiene una evidente vocación de formación de las nuevas generaciones de psicólogos. Esta dimensión formativa se completa con la instauración de sendos programas de formación en psicología evolucionista de la Universidad de California en Santa Barbara, dirigido por Cosmides y Toby, y de la Universidad de Texas en Austin, dirigido por Buss. El último hito de este rápido desarrollo lo constituye la publicación en el 2005 del primer manual compilado por David Buss, *The Handbook of Evolutionary Psychology*, que no sólo es una extensa muestra de investigación realizada, sino toda una exhaustiva agenda de trabajo para los próximos años. Son otros muchos los que han contribuido a que emerja esta nueva forma de hacer psicología, aunque cabe destacar, la figura de Steven Pinker, que con dos ensayos, *Cómo funciona la mente* y *La tabla rasa*, le ha dado una gran difusión ante el público no especializado. Puede decirse que, al menos en los Estados Unidos y en Inglaterra, los psicólogos evolucionistas son un grupo numeroso con mucha influencia en la psicología académica y, aunque tienen sus lógicas diferencias, comparten una serie de principios básicos:

- (1) Toda la conducta manifiesta es una función de los mecanismos psicológicos.
- (2) Los mecanismos psicológicos se han originado a través de procesos evolutivos.
- (3) La selección natural y la selección sexual son los procesos evolutivos más importantes en la creación de los mecanismos psicológicos evolutivos.
- (4) Los mecanismos psicológicos evolutivos son dispositivos de procesamiento de la información.
- (5) El producto de estos mecanismos es la actividad fisiológica, la cognición y la conducta manifiesta.
- (6) Los mecanismos se implementan en las estructuras neurales del cerebro.

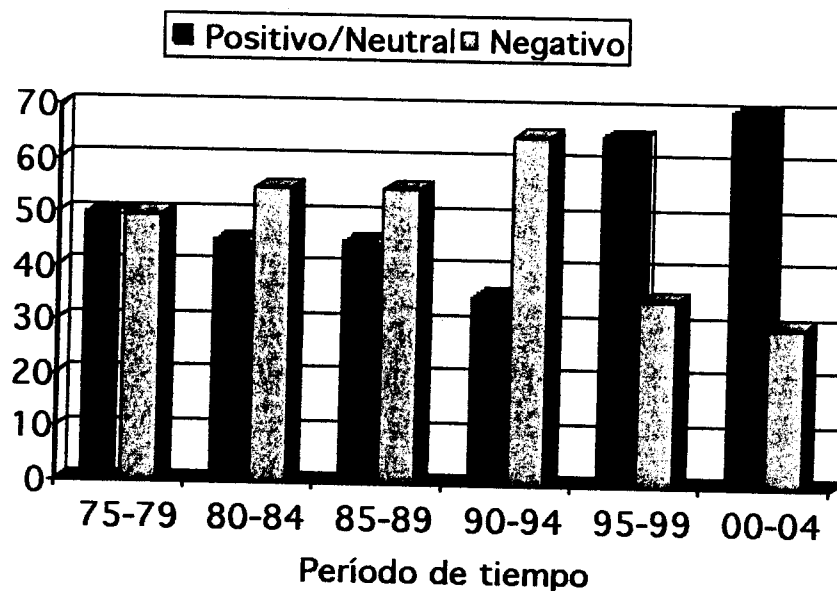
- (7) Son funcionales y resuelven problemas adaptativos estadísticamente recurrentes a los que se tuvieron que enfrentar nuestros ancestros en la noche de los tiempos.
- (8) Cada mecanismo tiene su propio ambiente de adaptación evolutiva.

Este énfasis en la evolución de los mecanismos psicológicos aleja a la psicología evolucionista de la sociobiología, pero nadie duda de que ésta sea el antecedente cercano de aquélla. Una y otra han ido penetrando lentamente el tejido de la psicología, como demuestra un reciente trabajo de Elisabeth Cornwell y sus colaboradores, en el que analiza 262 manuales de psicología, publicados en los últimos 30 años, que suponen el 75% del mercado USA y que pueden considerarse plenamente representativos del panorama psicológico anglosajón. Tras su exhaustiva inspección de los textos, estos autores observan la paulatina inclusión de las teorías y los temas sociobiológicos y psicoevolutivos entre sus contenidos. La figura 1 muestra este creciente interés; de tal modo que en los últimos cinco años casi todos los textos analizados tratan directamente la temática evolucionista. Además, un amplio porcentaje de los libros hace un tratamiento positivo de dicha temática, como puede verse en la figura número 2.

**Figura 1.** Porcentaje de libros en períodos de 5 años que no incluyen ninguna referencia sobre sociobiología o psicología evolucionista, que sólo las citan o que, además, discuten sus temáticas.



**Figura 2.** Porcentaje de libros en períodos de 5 años con un tratamiento positivo o negativo de las temáticas sociobiológicas y psicoevolutivas.



En cuanto a los contenidos evolucionistas incluidos en los textos, se llevan la palma los relativos al altruismo, la inversión parental, la selección de parentesco, las estrategias de emparejamiento, las diferencias de género, la personalidad y la agresión; con una progresión geométrica que se dispara a partir de los últimos diez años. Sobre estos temas se destaca el de las estrategias de emparejamiento.

Los autores más citados son Buss, Daly y Wilson, Dawkins, Hamilton, Kenrick, Smith, Symons, Tooby y Cosmides, Trivers, Wilson y Wrigt. En los últimos 10 años destacan en esta baraja de figuras evolucionistas dos ases: Buss y la pareja formada por Tooby y Cosmides.

Del análisis de Elisabeth Cornwell y colaboradores se desprende la buena aceptación que la temática que nos ocupa tiene en el actual panorama de la psicología. Sin embargo, la gran presencia de la investigación sobre el emparejamiento y de su gran impulsor, David Buss, hace que se identifique en exceso la psicología evolucionista con las estrategias de emparejamiento y se le preste menor atención a tópicos como la interacción social, la socialización, la cognición, el conflicto padres e hijos, etc., que de todos modos ya están en la agenda de la investigación psicoevolutiva.

Esta agenda la concreta Douglas Kenrick en el ámbito psicosocial alrededor de una serie de motivos fundamentales, ligados cada uno de

ellos a un problema adaptativo surgido en el ambiente de adaptación evolutiva en el que vivieron nuestros ancestros. La psicología social evolucionista analiza seis dominios claves de la vida social: la formación de coaliciones, el estatus, la autoprotección, el emparejamiento, el mantenimiento de la pareja y el cuidado parental. Cada uno de estos ámbitos sociales implica otros tantos problemas sociales que los seres humanos han debido afrontar a lo largo de su historia evolutiva. Las reglas de decisión que funcionan en un dominio social específico no funcionan necesariamente en otro.

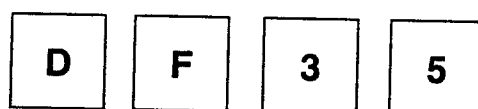
El objetivo cooperativo de la formación de coaliciones se relaciona con la motivación empática y la conducta prosocial. La cooperación favorece interacciones sociales en las que se solapan el círculo de familiares y el de amigos. Es más frecuente entre los parientes cercanos y entre quienes han compartido recursos en el pasado de forma recíproca. El segundo dominio social consiste en la conquista y defensa del estatus; la obtención y la conservación del respeto de los miembros del grupo y del poder sobre los mismos. La consecución de estatus tiene evidentes ventajas adaptativas, como el acceso a los recursos materiales y sociales de la comunidad, y diseña un orden social jerárquico. La ratio coste-beneficio de la consecución de estatus es más favorable para los hombres porque las mujeres valoran más el estatus en la elección de pareja. El tercer dominio es el de la autoprotección, que se asocia con las emociones de miedo y de disgusto, y que protege al yo y al propio grupo de las amenazas externas para su supervivencia y reproducción. La autoprotección separa el mundo en endogrupo y exogrupo; hace que se perciba a los varones del exogrupo como amenazantes; e incrementa también el intercambio masculino de amenazas intra e intergrupales. El emparejamiento es otro de los dominios sociales básicos, clave para aumentar nuestra aptitud inclusiva. Las relaciones de pareja se mueven en un nivel de interacciones diádicas, en el que hombres y mujeres mantienen difíciles equilibrios entre sus estrategias de emparejamiento a corto y largo plazo. Estrechamente ligado al dominio anterior se encuentra el de conservación de una pareja deseable. En general, los varones tienden a romper el vínculo amoroso si la pareja le es infiel sexualmente o si hay alternativas disponibles más atractivas físicamente. Las mujeres se inclinan más por la ruptura si la pareja compromete sus recursos con otra mujer o si hay alternativas disponibles con un estatus más alto

que el de su pareja habitual. El último dominio es el del cuidado de la descendencia, para favorecer la supervivencia y la reproducción de los individuos que llevan nuestros genes. La inversión de cuidados en los demás es mayor con quienes compartimos genes y con los que tienen un mayor potencial reproductivo.

Hasta aquí he tratado de ofrecer una panorámica de lo que la teoría evolucionista ha aportado y, sobre todo, puede aportar al estudio del animal social que es el *Homo sapiens*. Es mucho lo que queda por hacer, pero también es mucho lo que ya se ha hecho; hasta tal punto que ya no es posible sintetizar en pocas páginas la investigación realizada desde esta perspectiva. En las que siguen se resumen tres líneas citadas recurrentemente como muestras de la investigación psicoevolutiva. Han estado a cargo de los tres grupos de investigación estrella en el firmamento evolucionista: Cosmides y Tooby, Daly y Wilson, y Buss.

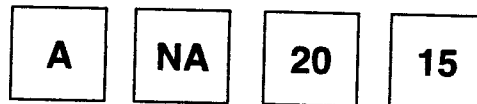
Durante los últimos 25 años Leda Cosmides y John Tooby han sostenido la tesis de que el intercambio social perdurable en las interacciones que mantenían en el pasado nuestros ancestros ha seleccionado mecanismos especializados en el razonamiento para dicho intercambio. Para demostrarlo han realizado varios experimentos sobre razonamiento lógico utilizando la tarea de de las cuatro tarjetas de Peter Wason.

Apreciado lector imagine la siguiente situación: «Una parte de su nuevo empleo administrativo en el instituto consiste en asegurar que los expedientes de los estudiantes se han procesado correctamente. Su trabajo consiste en asegurarse de que los expedientes siguen la siguiente norma: *Si alguien tiene una nota media «D», entonces sus documentos deben ser marcados con el código «3»*. Sospecha que la secretaria a la que reemplazó no clasificó correctamente los documentos de los estudiantes. Las tarjetas que se muestran más abajo contienen la información de los expedientes de cuatro alumnos de este instituto. Cada tarjeta representa a un alumno. En una cara de la tarjeta está la nota media de la persona en letras (desde la «A» de sobresaliente a la «F» de muy deficiente) y en la otra cara de la tarjeta está el código numérico del alumno. Indique qué tarjeta o tarjetas tiene que voltear para ver si los expedientes de algunos de esos alumnos violan esta regla».



Piense unos instantes y decida cuál es su repuesta. La mayoría de las personas seleccionan sólo la tarjeta D o las tarjetas D y 3. Usted habrá acertado si ha elegido las tarjetas D y 5.

Ahora imagine que es un inspector de policía. «Uno de tus trabajos consiste en estar seguro de que las discotecas no sirvan bebidas alcohólicas a menores de dieciocho años. Para realizarlo, inspecciona las discotecas para verificar la edad de los clientes y si sus bebidas son o no alcohólicas. La regla entonces es: *Si alguien está tomando una bebida alcohólica, entonces esa persona tiene más de dieciocho años.* Las siguientes cuatro tarjetas muestran a unas personas que están en una discoteca. De ellas puede saber su edad (20-15 años), o si están tomando o no una bebida alcohólica (A-NA). Por detrás está la información que le falta. Su tarea es determinar si la regla se está cumpliendo o no. Piense cuál o cuáles opciones serían necesarias para saber si la regla es cierta o no».



En este caso, la mayoría de las personas eligen las tarjetas A y 15. Si esa es su elección habrá acertado, como ellos. Desde un punto de vista lógico los dos casos son idénticos: *Si P, entonces Q*. En el problema administrativo y en el del policía las tarjetas son las mismas:



Siguiendo los principios de la lógica, la afirmación *Si P, entonces Q*, se puede falsar observando *P* y *no Q*. Si se le da la vuelta a *P* se podrá comprobar si en el reverso esta *no Q*, y si se voltea *no Q*, se sabrá si la otra cara es *P*.

Estos y otros casos han puesto de manifiesto que la mayoría de las personas son capaces de resolver los problemas lógicos en los que haya un intercambio social, y son mucho más torpes cuando se trata de problemas abstractos. Según Cosmides y Toby los seres humanos disponen de capacidades para resolver problemas que implican altruismo recíproco y otras formas de intercambio social; lo que ha sido clave para

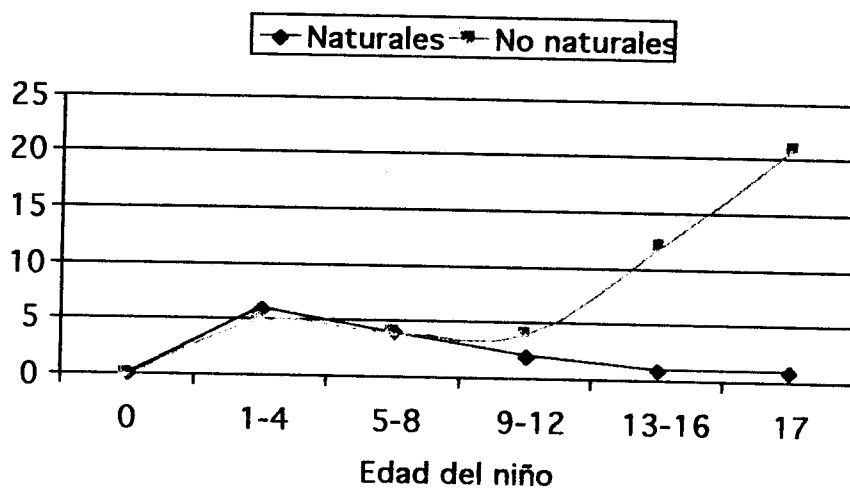
el éxito de los pequeños grupos de cazadores recolectores en los que ha transcurrido la mayor parte del tiempo de nuestra especie. La selección natural puede favorecer el altruismo si los animales tienen algún modo de aplicar su altruismo específicamente a aquellos con posibilidades de corresponderlo. Esta idea se conoce como «altruismo recíproco», algo verdaderamente raro en la naturaleza. ¿Cómo uno puede saber si alguien te va a devolver los favores? Si no lo interpretas bien pueden acabar dándote gato por liebre. En muchas ocasiones es posible evitar que a uno le den gato por liebre si, sencillamente, supone que los demás van a comportarse como lo han hecho en el pasado. Si alguien devolvió un favor antes es posible que vuelva a hacerlo y al contrario. Si los demás nos corresponden podemos seguir haciéndole favores. Si un día dejan de correspondernos entonces también debemos dejar de hacerles favores. Esta estrategia se conoce como el «hoy por ti, mañana por mí». Pero el altruismo recíproco necesita de la capacidad para la detección de los tramposos, es decir la capacidad para: reconocer a otros individuos, recordar su historial de interacciones mutuas, reconocer los valores, los deseos y las necesidades de los demás, comunicar con los demás, representarse los costes y beneficios de una gran variedad de situaciones de intercambio. Las personas tienen mecanismos de detección de tramposos, una suerte de habilidad de razonamiento lógico en problemas que tienen el formato de contrato social; las personas tienden a estar alerta ante quienes toman los beneficios sin pagar los costes. Por lo tanto, buscan a individuos que beban alcohol aunque sean menores de 18 años.

También es otra pareja, la formada por Martin Daly y Margo Wilson, la que estudia el llamado «Efecto Cenicienta», en el que realizan una aproximación darwiniana al amor parental. ¿Qué lleva a un padre a maltratar a un hijo? El abuso y la negligencia infantiles son fuentes importantes de muerte en la infancia y la primera niñez. Cuando lo realizan los padres parece contradecir los imperativos de la inversión parental. Cuando un padre invierte en un niño ello significa que menos recursos están disponibles para otros niños, en el pasado o en el futuro.

El valor reproductivo tiene que ver con la probabilidad de que un bebé o un niño crezcan exitosamente y se reproduzca, de modo que el padre llegue a ser abuelo. Se podría predecir que la inversión paterna llegaría a ser mayor correspondiente al valor reproductivo del niño. Los niños incrementan su valor reproductivo cuando se aproximan a la ado-

lescencia (puesto que han sobrevivido hasta la madurez reproductiva) y, generalmente, las tasas de abuso y de homicidio por un padre natural descienden sostenidamente, con la edad hasta la adolescencia temprana. Los niños con bajo valor reproductivo tienen un riesgo sustancialmente mayor de negligencia o abuso por los padres. Un estudio realizado en Hungría por Berezkei en el año 2001 encontró que las madres acortaron la duración del amamantamiento para los bebés con bajo peso y con peores posibilidades de supervivencia. La duración del amamantamiento es una buena medida de la inversión paterna; el amamantamiento inhibe la subsiguiente concepción y, en efecto, Berezkei también encontró que el intervalo entre nacimientos se redujo (la mujer quedaba embarazada de nuevo más pronto) con bebés de bajo peso en el nacimiento. Los casos de negligencia, abuso y homicidio infantiles son más frecuentes de padres naturales, quienes son normalmente los principales cuidadores de los niños. Sin embargo, las probabilidades estadísticas del abuso se incrementan mucho más si uno de los padres es padrastro o madrastra. Daly y Wilson encontraron que el riesgo de un niño en edad preescolar de ser asesinado era de 40 a 100 veces más alto para un niño con padrastro o madrastra (a menudo un padrastro), que con dos padres naturales.

**Figura 3.** Riesgo de los niños de ser víctimas de homicidio a manos de padres biológicos vs. no biológicos, en función de la edad.



Este tipo de violencia familiar es recurrente en los cuentos infantiles de todo el mundo tal y como demuestran Daly y Wilson, quienes proporcionan también numerosos datos estadísticos sobre la incidencia del maltrato entre los niños que tienen un progenitor no biológico. En la

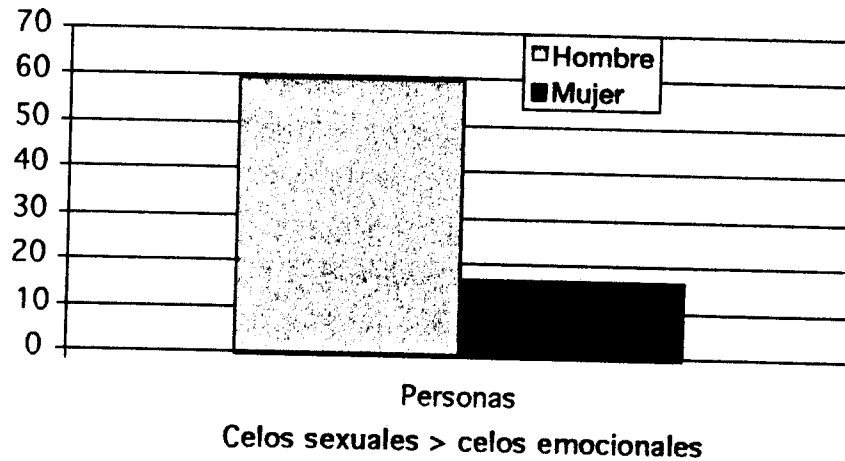
figura 3 se presentan los resultados de uno de sus estudios en el que se aprecia la diferencia entre hijos biológicos y no biológicos, en función de la edad, a la hora de ser agredidos por sus progenitores.

Aunque las tasas totales son bajas, este riesgo mayor puede explicarse por la ausencia de familiaridad genética del padrastro o la madrastra. No está en el interés genético del padrastro/madrastra el dirigir inversión paterna a los niños no familiares suyos. En términos de mecanismos próximos, algunos padrastrros/madrastras pueden no desarrollar ningún lazo con sus hijastros, y/o pueden estar influidos por una ausencia de similitud percibida con el niño. Según estos autores hay unos razonamientos teóricos fuertes que hacen esperar que la psicología humana evolucionada contenga salvaguardas contra la adopción de un simple hijastro, por muy atractiva que parezca esta posibilidad.

Otro de los hitos en la breve historia de la psicología evolucionista lo constituyen dos líneas de trabajo desarrolladas por David Buss: estrategias de emparejamiento y evolución de los celos. Por cuestiones de brevedad me referiré sólo a esta última. Apreciado lector: «Tómese unos minutos e imagine que un día descubre que su pareja ha conocido y se ha enamorado de otra persona mientras está comprometida con usted. Imagínesele diciéndole a esa otra persona «te quiero» y comportándose con ella de forma muy íntima y cariñosa. Piense que se ha unido a ella de tal manera que todos y cada uno de sus pensamientos giran en torno a esa otra persona y cada vez necesita y desea estar más tiempo en su agradable compañía. Ahora trate de imaginar esta otra situación: un día descubre que su pareja está manteniendo relaciones sexuales con otra persona mientras está comprometida con usted. Imagínesele probando y disfrutando diferentes y variadas posturas; hasta ver como su pareja practica sexo oral, el coito y tiene un orgasmo con la otra persona. Piense que todas sus fantasías sexuales giran en torno a esa persona y a la relación que mantiene con ella». No es difícil imaginar el tipo de cosas que uno sentiría si se hiciesen verdad estas dos hipotéticas situaciones de infidelidad: vacío del estómago, nerviosismo, temblores, taquicardia, manos sudorosas, pena, dolor, rabia, miedo, humillación, depresión, resentimiento, ideas de venganza, etc., pero ¿cuál de las dos situaciones anteriores le afectaría o le disgustaría más? ¿Cuál le haría sentir más celos? En la figura 3 puede ver lo que responden las personas a las que preguntó David Buss. Si es usted mujer es muy probable que se afecte

más por una infidelidad emocional y por una infidelidad sexual si es usted un varón. Resultados similares se han encontrado en diferentes países, incluido el nuestro.

**Figura 4.** Porcentaje de sujetos que manifiestan mayor desolación por la infidelidad sexual



Tradicionalmente la psicología ha abordado los celos como si se tratase de una patología, una construcción social o un subproducto de la sociedad capitalista; cuyas manifestaciones eran idénticas en hombres y en mujeres. Pero para los psicólogos evolucionistas los celos son una adaptación; son un mecanismo psicológico clave para los hombres y las mujeres, que se activan en respuesta a la amenaza de una relación valiosa. Hay diferencia en la respuesta de hombres y mujeres ante una situación de celos. Estudios empíricos como el que comenzaba este apartado han comprobado que los hombres se sienten más preocupados que las mujeres por una infidelidad sexual potencial y las mujeres se sienten peor que los hombres ante una hipotética infidelidad emocional. Buss y colaboradores recurren a la predisposición genética para explicar tales diferencias. Los celos son un mecanismo de mantenimiento de la pareja y las diferencias entre mujeres y hombres son debidas a los diferentes problemas adaptativos que han tenido que afrontar unas y otros durante el curso de la evolución para garantizar el éxito en la supervivencia y la transmisión de los propios genes. Las mujeres evolucionaron hacia los celos emocionales porque la infidelidad más amenazante para su prole consistía en que el hombre dirigiera sus recursos a otra mujer y a otros hijos. La evolución de los hombres hacia los celos sexuales tiene que

ver con el intento de garantizar la paternidad y tener certeza de que las inversiones en la prole lo son en los propios genes.

Con estos tres botones de muestra se cierra este rápido repaso a la aplicación de la evolución a la psicología social. No quiero terminar sin volver a decir que un enfoque evolucionista de la psicología social es una casa común en la que pueden encontrar acomodo los principios de la biología evolutiva, los análisis contextuales e interaccionistas de las ciencias sociales, los métodos experimentales de la ciencia cognitiva y los nuevos enfoques de la psicología transcultural. Recientemente proponía Javier Sampedro poner una «X» en el ya demasiada larga partida que mantienen la naturaleza y la cultura/educación sobre el tapete del pensamiento social occidental de los últimos 500 años. No perdamos más tiempo decía el periodista científico: «pongamos un empate al partido». Mi exposición ya no dispone de más tiempo. Espero, lector, que sus amables minutos dedicados a leer estas pocas páginas sobre la visión evolucionista de la investigación psicosocial no se hayan sumado al tiempo ya perdido durante las cinco centurias que decía el periodista. Así que, si a lo largo de estas páginas no ha quedado clara mi postura ante la controversia naturaleza/cultura, digo que pongamos una «X».

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- ARSUAGA, J. L. (2001), *El enigma de la esfinge. Las causas, el curso y el propósito de la evolución*, Barcelona: Areté.
- AUNGER, R. (2004), *El meme eléctrico*, Barcelona: Paidós.
- AXELROD, R. (1986), *La evolución de la cooperación*, Madrid: Alianza Editorial.
- BOYD, R. y SILK, J. B. (2001), *Cómo evolucionaron los humanos*, Barcelona: Ariel.
- BUSS, D. M. (2000), *The dangerous passion*, London: Bloomsbury Publishing.
- (2004), *Evolutionary psychology. The new science of the mind*, Boston: Pearson.
- (2004), *La evolución del deseo*, Madrid: Alianza.
- (Ed.) (2005), *The handbook of evolutionary psychology*, Hoboken, N.J.: Wiley.
- CASTRO, L., LÓPEZ-FANJUL, C. y TORO, M. A. (2003), *A la sombra de Darwin. Las aproximaciones evolucionistas al comportamiento humano*, Madrid: Siglo Veintiuno.

- COSMIDES, L. y TOOBY, J. (1992), «Cognitive adaptations for social exchange», en Barkow, Cosmides y Tooby (Eds.), *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*, New York: Oxford University Press.
- DALY, M. y WILSON, M. (2000), *La verdad sobre Cenicienta. Una aproximación darwiniana al amor parental*, Barcelona: Crítica.
- DAWKINS, R. (2002), *El gen egoísta*, Barcelona: Salvat.
- GÓMEZ-JACINTO, L. (2005), «Un enfoque evolucionista y dinámico de la psicología social cultural», *Encuentros en Psicología Social*, 3, 24-35.
- (2005), «Comparación social y autoevaluación desde un enfoque evolucionista», *Escritos de Psicología*, 7, 2-14.
- GÓMEZ-JACINTO, L., CANTO ORTIZ, J. y GARCÍA LEIVA, P. (2001), «Variables moduladoras de las diferencias de sexo en los celos», *Revista de Psicología Social*, 16, 293-313.
- HUMPHREY, N. (1995), *Una historia de la mente: La evolución y el nacimiento de la conciencia*, Barcelona: Gedisa.
- KENRICK, D. T. y TROST, M. (2004), «Evolutionary approaches to relationships», en H. T. Reis y C. E. Rusbult, *Close relationships*, New York: Psychological Press.
- KENRICK, D. T., LI, N. P. y BUTNER, J. (2003), «Dynamical evolutionary psychology: Individual decision rules and emergent social norms», *Psychological Review*, 110, 3-28.
- MOSTERÍN, J. (2006), *La naturaleza humana*, Madrid: Espasa Calpe.
- PINKER, S. (2000), *Cómo funciona la mente*, Barcelona: Destino.
- (2003). *La tabla rasa. La negación moderna de la naturaleza humana*. Barcelona: Paidós.
- PLOTKIN, H. (2004), *Evolutionary thought in psychology*, Malden, Ma: Blackwell.
- SAMPEDRO, J. (2002), *Deconstruyendo a Darwin. Los enigmas de la evolución a la luz de la nueva genética*, Barcelona: Crítica.
- SIMPSON, J. A. E. y KENRICK, D. T. E. (1997), *Evolutionary social psychology*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- TOOBY, J. y COSMIDES, L. (1992). «The psychological foundations of culture», en Barkow, Cosmides, and Tooby (Eds.), *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*, New York: Oxford University Press.
- TRIVERS, R. (2002), *Natural selection and social theory*, New York: Oxford University Press.
- WILSON, E. O. (1980), *Sociobiología. La nueva síntesis*, Barcelona: Omega.