



Número 21 (2) Any 2016 pp. 135-153

ISSN: 1696-8298

www.antropologia.cat

Diálogo interdisciplinar: aproximación biosocial a la parentalidad. 1ª parte

Interdisciplinary dialogue: A biosocial approach to parenthood, Part I

REBUT: 25-02-2016 // ACCEPTAT: 10-09-2016

Carmen J. García García

*Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física.
Universidad de Granada (UGR)*

Aurora González Echevarría

*GRAFO. Departament d'Antropologia Social i Cultural
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)*

Resumen

Se relaciona el conjunto de elementos conceptuales y teóricos barajados en las discusiones de los últimos cinco años sobre reproducción y crianza como tema de estudio emergente en respuesta a su diversidad y problemática en la sociedad actual. Se refieren a los encuentros promovidos por el grupo de investigación del Parentesco getp-GRAFO de la UAB con la participación de otros grupos e investigadores que vienen trabajando sobre este tema. Se agrupan en torno a un proyecto multidisciplinar que aborda las conexiones de diversas disciplinas con la Parentalidad como propiedad biopsicosocial de los humanos y otras especies filogenéticamente emparentadas. Responde a la necesidad de encontrar vías de comunicación a partir de las trayectorias y formaciones dispares, lo que facilitará nuevas colaboraciones.

Palabras clave: Parentalidad, cuidados parentales, biología evolutiva, paleoantropología, origen de la cultura

Abstract

This text relates to a set of conceptual and theoretical elements posed in the discussions of the last five years on reproduction and childrearing as an emergent subject of study. This work emerges in response to the complexity of these issues and the problems surrounding them in today's society. The work is promoted by the research group getp-GRAFO at the UAB, with the collaboration of other groups and researchers who have been regularly working on that issue. They gather around a multidisciplinary project that addresses connections between different disciplines and parenthood as a biopsychosocial property of human beings and other phylogenetically related species. It speaks to the need to open new communication paths based on different trajectories and backgrounds, which will ease further cooperation.

Keywords: Parenthood, parental care, evolutionary biology, Paleoanthropology, origin of culture

Presentación

Aurora González Echevarría

Este artículo, dividido en dos partes, contiene dos reflexiones disciplinares y un diálogo interdisciplinar que se insertan en el trabajo conjunto de las dos autoras sobre la discontinuidad o continuidad entre biología y cultura en los sistemas de parentesco y de sexo/género¹. La colaboración tiene su origen en la participación de ambas en el *Seminario Permanente sobre Parentalidad Humana* del Instituto de Estudios Antropológicos de la Universidad Nacional Autónoma de México, que dirigen M. Lagarde y L.A. Vargas.

Estos textos fundamentan y constituyen un diálogo interdisciplinar, entre la Biología evolutiva y la Antropología social, en torno al tema de la parentalidad, pero el proyecto de la UNAM que propició el encuentro y la colaboración entre las autoras tiene un objetivo más ambicioso: construir una aproximación transdisciplinar al estudio de la parentalidad.

Tres aclaraciones pueden ser necesarias. La primera sobre el lugar que ocupan los estudios sobre parentalidad dentro de la Antropología del parentesco, la segunda respecto a la diferencia que se establece en este artículo entre interdisciplinariedad y transdisciplinariedad, la tercera, sobre las relaciones actuales entre la Antropología sociocultural y la Biología evolutiva.

Desde hace más de 70 años autores de distintas disciplinas hacen uso del término “parentalidad” y/o de sus contenidos. Podríamos citar entre ellas el Psicoanálisis, el Derecho, el Trabajo social, la Prehistoria, la Sociología, la Psicología, la Medicina, la Biología evolutiva.

Si nos situamos en el ámbito de la Antropología, la producción etnográfica y teórica sobre parentalidad puede rastrearse hasta Malinowski aunque el término que traduce, *parenthood*, se impone como término teórico en torno a 1970². Las evidencias etnográficas hicieron imposible seguir pensando la adopción y el *fosterage* como parentesco “ficticio”, frente al que se basaba en el reconocimiento social de una conexión biológica. El uso se fue extendiendo cuando se diversificaron los actores implicados en la génesis, adscripción y crianza de los niños, tras la emergencia de nuevas o renovadas prácticas como las NTR, las uniones entre parejas del mismo sexo o la monoparentalidad, que aumentaron la diversidad de configuraciones familiares. Lo que suscita la pregunta sobre la relación entre el estudio de la parentalidad y la Antropología del parentesco³.

En noviembre de 2015 se celebró en la Universitat Autònoma de Barcelona un simposium organizado por el getp-GRAFO (en adelante GETP)⁴ cuyo tema fue:

¹ Forma parte de un proyecto coordinado en curso del getp-GRAFO de la UAB y el grupo GIAS, de la UPNA, del que Anna Piella es IP: Parentalidades: Aproximaciones Antropológicas y Conexiones Interdisciplinarias” (2013-2016) CSO2012-39041-C02-01. Dirección General de Investigación Científica y Técnica del MINECO. Los subproyectos los coordinan A. Piella y J.M. Uribe respectivamente.

² Ver el texto de M.Valdés y A.Piella que encabeza este monográfico. Los referentes históricos canónicos son el epílogo de Goodenough (1970) al libro editado por Carroll, *Adoption in Eastern Oceania*, y las “Transactions in Parenthood” que Esther Goody (1971) deriva de la frecuencia con la que en algunas sociedades de África occidental los niños eran emplazados para su crianza y formación en familias distintas a las suyas.

³ De cómo articular teóricamente las cada vez más numerosas etnografías que tratan el tema de la parentalidad, y que muestran una gran variabilidad cultural, me he ocupado en González Echevarría, 2016.

⁴ El GETP (Grupo de Estudio transcultural del parentesco) forma parte del GRAFO (Grup de Recerca en Antropologia fonamental i orientada) reconocido como grupo de investigación consolidado por la Generalitat de Catalunya.

¿Parentalidad o Parentesco? Perspectivas antropológicas e interdisciplinares. En las “Reflexiones finales” de este simposium, con las que traté de responder a la pregunta que le daba título, (González Echevarría, 2015) sostuve que eran dos las posibles respuestas, dependiendo de la definición del dominio analítico del parentesco con la que se trabaje. Si como hacía Esther Goody en 1971, se pensaba que el tema central de la Antropología del parentesco son los *descent groups*, lo que inició su estudio sobre *parenthood* fue un nuevo programa de investigación que se añadió al programa clásico de la teoría de la filiación.

Esa concepción acumulativa, que añade a los estudios sobre *kinship/ parenté/ parentesco* entendidos de manera más amplia, la parentalidad, se refleja bien en el libro de Godelier, 2004, *Métamorphoses de la parenté*. En él recoge junto a los temas clásicos *filiation* y *descent*, alianza y residencia, terminologías de parentesco, otros sobre los que ha hecho aportaciones importantes como el cuerpo sexuado y las prohibiciones sexuales que trata introduciendo aportaciones de la Etología y del Psicoanálisis. También habla de las funciones de la parentalidad, de la diversidad de dimensiones de los roles parentales, y los trata como un nuevo programa de investigación que se une a todos los programas de investigación desarrollados históricamente por la Antropología del parentesco.

Si por el contrario se trabaja, como venimos haciendo en el GETP desde hace años, con una definición del dominio analítico del parentesco centrado en las representaciones sobre la formación de la persona, la procreación, la adscripción de los niños, la crianza y los sentimientos culturalmente pautados que generan estas conceptualizaciones y estos procesos, como se explicita en el texto de Valdés y Piella ya citado, podemos pensar el énfasis actual en el análisis de la parentalidad como la renovación del programa de investigación propuesto por Malinowski en 1913.

Otra cuestión es si es posible una definición transdisciplinar del dominio de la parentalidad. Entiendo que sería la culminación del trabajo impulsado en la UNAM de manera más directa desde 2012, aunque la idea es muy anterior y responde a la trayectoria intelectual de M. Lagarde. Se trata de aproximarse a la parentalidad desde la teoría evolutiva, la antropogénesis, la Antropología social y la Psicología y el Psicoanálisis, pero no yuxtaponiendo los distintos enfoques en un ejercicio multidisciplinar sino tratando de integrar en el análisis las perspectivas de las distintas disciplinas.

En este contexto, me interesa explorar si es posible la definición de un dominio analítico transdisciplinar de la parentalidad que tome como modelo la definición del dominio teórico del parentesco con la que trabajamos en el GETP; y que como definiendo desde 2015 podría ser considerada una definición del dominio teórico antropológico de la parentalidad. Una definición substantiva preliminar de este dominio transdisciplinar podría apuntar a “los procesos biológicos, socioculturales o psíquicos asociados a la procreación y el cuidado de las crías”. O tal vez de manera más simple a “los contenidos biopsicosociales de las relaciones bidireccionales entre las crías y sus cuidadores”.

La definición enumerativa exige el concurso de distintas disciplinas. Y podría ser una de las conclusiones del Seminario de la UNAM en el que participan las dos autoras de este artículo, y que tendrá como producto final cuatro libros sobre Parentalidad y teoría evolutiva, Parentalidad y antropogénesis, Cultura, parentesco y parentalidad y Psique y parentalidad humana.

En cuanto a las investigaciones transdisciplinares solo pueden pensarse como investigaciones sobre temas específicos de este dominio transdisciplinar en construcción, en contextos socioculturales concretos. Estos estudios podrían ampliarse

posteriormente y extenderse a otros contextos *prima facie* comparables. Las investigaciones teórico-empíricas y la sofisticación de definiciones analíticas se irán entrelazando, como sucede siempre en cualquier dominio.

Esta idea de que algunos temas, más específicos o más generales, se beneficiarían de enfoques transdisciplinares, es cada vez más común. Aduzco como ejemplo una cita del neurocientífico mexicano Jose Luis Díaz, extraída de una entrevista reciente publicada en la revista *Cuicuilco*⁵:

Sistemas altamente simbólicos, como la música, el lenguaje, la danza y otros requieren para su mejor comprensión el concurso de diversas ciencias, humanidades y disciplinas estéticas. Este es el campo transdisciplinario que se requiere para analizar la mente en su relación con el cuerpo y el entorno físico y social actualmente (Argüelles, Yañez, Díaz 2016: 263).

Otro campo susceptible de una aproximación transdisciplinar es el de la parentalidad.

Como se indicaba al principio, este artículo, aunque tenga como horizonte último la integración de enfoques de distintas disciplinas, y en este sentido, su superación, constituye tan sólo un ejercicio interdisciplinar de aproximación a la parentalidad desde la Antropología biológica y la Antropología social. Dirigido especialmente a antropólogos, se estructura de manera que la perspectiva de las dos disciplinas precede al diálogo, empezando por recoger conceptos y teorías básicos de las ciencias biológicas con los que en Antropología no siempre estamos familiarizados.

Es bien conocida la relación problemática que se dio en el pasado entre estas disciplinas. Hace solo cuarenta años, la publicación del libro de Wilson *Sociobiology, The New Synthesis* suscitó entre los antropólogos una generalizada reacción, en contra de lo que Sahlins definió como la Sociobiología vulgar, que consistiría en “ the explication of human social behavior as the expression of the needs and drives of the human organism, such propensities having been constructed in human nature by biological evolution” (Sahlins 1977: 3)

Muchas cosas han cambiado en estos cuarenta años, incluido el pensamiento del propio Wilson, tal como lo expresa en su libro de 2012 *La conquista social de la tierra*. El cambio fundamental parece que va de pensar la evolución biológica como determinante del comportamiento humano a buscar en la Biología evolutiva, la Neurociencia, la Etología y la Paleoantropología el origen de la cultura. Volveré sobre esto en la segunda parte del artículo.

⁵ Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), Distrito Federal, México.

Aportación de la Antropología biológica al estudio y comprensión de la parentalidad humana

The contribution of biological anthropology to the study of human parenting

Carmen J. García García

Consideraciones iniciales

El presente texto desarrolla la exposición de la autora en la interlocución Antropología social y Biología⁶ presentada al I congreso de AIBR en Madrid en 2015 *El ser humano: culturas, orígenes y destinos*. La argumentación desde la Antropología social fue abordada por Aurora González Echevarría y se encuentra en esta publicación en la segunda parte del artículo junto a las preguntas y respuestas de las dos participantes de acuerdo a la estructura de la ponencia. El contenido deriva del interés por dialogar sobre temas de reproducción y crianza y es resultado de los encuentros interdisciplinares promovidos por el grupo de investigación del parentesco GETP de la UAB.

Se cuestionaba también si desde las ciencias sociales había una mirada hacia los orígenes de los procesos de reproducción y crianza respecto a los que el GETP es un referente. Se había gestado un punto común de encuentro y diálogo en torno a la parentalidad⁷, y había interés personal sobre si abordar los problemas humanos desde la perspectiva evolucionista era ya habitual para las ciencias sociales y las humanidades, dado que en términos generales de conocimiento no se vislumbra desde hace tiempo otra explicación global sobre los organismos que la del cambio continuo que se nos muestra cada instante y se transmite por generaciones.

Paralelamente, subsanar las lógicas lagunas formativas que en Antropología social se tiene respecto a la Biología y la Antropología física, como ámbito profesional actual de quien escribe, promoviendo un acercamiento conjunto entre disciplinas. En este último, mi propio caso, se añadía el hecho de impartir asignaturas de Antropología Física y Evolución en el recién estrenado Grado de Antropología Social de la Universidad de Granada, resultado de una interesante iniciativa de acercamiento y complementariedad en el nuevo plan de estudios.

Cabe preguntarse con esperanza si para tareas de encuentro y entendimiento como las que se propusieron sobre parentalidad, se están difuminando las fronteras que en nuestro país se trazan disciplinariamente en el seno de la Antropología⁸, y por tanto

⁶ El contenido responde a la pregunta formulada por Anna Piella Vila -según formato propuesto y presentado por ella misma- dentro del Panel *Parentalidad y Parentesco, diálogos interdisciplinares (Antropología del parentesco, Biología, Derecho)*, desde el proyecto que ella coordina. En cada caso el diálogo se desarrollaba con la exposición de dos vertientes sobre el tema propuesto, seguido de preguntas de un participante a otro, alternándose las correspondientes respuestas.

⁷ El Seminario Permanente de Parentalidad en la UNAM, coordinado por Luis Alberto Vargas y Margarita Lagarde para la discusión del tema, ya ha producido la primera de una serie de publicaciones sobre Parentalidad (Lagarde, Vargas y Méndez, 2015). Distintas estancias en México y el año sabático de Margarita Lagarde el 2010 en la UGR primero y en la UAB después, propició el contacto con el grupo GETP y la participación en el proyecto antes citado.

⁸ Antropología Social y Cultural y Antropología Física - identificada esta última como área de conocimiento 2402 según código de la Unesco para los campos de las Ciencias y Tecnologías y acepción sustituta del equivalente

cuestionar por qué ha de mostrarse dicotómica. Resulta entonces reseñable el recorrido de la Antropología hacia nuevos desarrollos, permitiendo abordar el trazado y el destino de una Antropología del parentesco que, formulada inicialmente como Antropología de la procreación (González Echevarría, 1995: 107 y 108), ya adelantaba el interrogante sobre un nuevo concepto o una nueva denominación al que aspira pocos años después el de parentalidad.

El trabajo que se presenta recoge objetivos del proyecto y cubre los deseos manifestados por los componentes del mismo acerca de exponer y ordenar algunos contenidos básicos en Biología y Antropología con los que hemos trabajado durante estos últimos años y, según ellos, apropiados en el contexto actual de las ciencias sociales. Desde un punto de partida más personal, surge de la necesidad de transmitir la fuerza que destila la idea de evolución natural, que impregna la formación en las ciencias de la vida y la salud, abriendo horizontes de entendimiento sobre las múltiples facetas de actividad humanas, de modo que uno se adhiera al convencimiento fundamentado que llevó a Theodosius Dobzhansky⁹ a afirmar: “Nada tiene sentido en Biología si no es a la luz de la evolución”.

Y más recientemente a Daniel Dennet, en *La peligrosa idea de Darwin*, a hacer aseveraciones tan contundentes como:

El núcleo fundamental del darwinismo contemporáneo, la teoría de la reproducción y la evolución basada en el ADN, está hoy más allá de cualquier disputa científica. Este núcleo fundamental demuestra su poder día a día, contribuyendo de manera crucial a que puedan explicarse desde los hechos a nivel planetario de la geología y la meteorología, pasando por los hechos a nivel medio de la ecología y la agronomía, hasta llegar a los hechos microscópicos de la ingeniería genética. Este núcleo fundamental unifica toda la biología y *la historia de nuestro planeta en una única gran historia* (Dennet 1999: 21).

Continúa más adelante:

...fueron los prejuicios filosóficos de los científicos, más que la evidencia científica, los que dificultaron que éstos se dieran cuenta de cómo la teoría podía realmente funcionar, pero aquellos prejuicios filosóficos que debían haberse eliminado estaban demasiado arraigados como para poder ser desalojados con un simple ejercicio de brillantez filosófica. Fue necesaria una secuencia irresistible de hechos científicos, conseguidos con muchas dificultades, para que los pensadores se vieran forzados a considerar seriamente la nueva y extraña visión de la vida propuesta por Darwin (p. 22).

Y va más allá al afirmar:

Si se trata de conceder un premio a la mejor idea que alguien haya tenido, yo se lo concedería a Darwin, por delante de Newton, y de Einstein y de algunos otros (p. 23).

Antropología Biológica que se sigue usando en otros ámbitos y países- con la que se alude a una denominación internacional y al nombre de una revista representativa del área: *Physical Anthropology*.

⁹ Genetista nacido en 1900 en Nemirov, entonces dentro del imperio ruso, ahora Ucrania, y uno de los fundadores de la teoría sintética de la evolución. La frase se encuentra como parte de un mosaico incrustado en el suelo del *Jordan Hall of Science* de la [Universidad de Notre Dame](#), en Indiana (USA), con la leyenda «"Nothing in Biology makes sense except in the light of evolution" Theodosius Dobzhansky 1972»

Introducción

Los conocimientos generales acumulados en Biología evolutiva se pueden aplicar sin ambages al humano y contribuyen a su comprensión. De ellos se han derivado muchas hipótesis, ya contrastadas y verificadas, que se constituyen en insustituible referente capaz de explicar la causa inmediata (características, mecanismos y procesos) y final (adaptaciones y complejidades) de nuestros orígenes y desarrollos. La idea de evolución permanece como sólida plataforma desde la que se puede explorar a la única especie sobreviviente de un linaje, sabiendo ahora que se sucedieron y coexistieron varios tipos de humanos.

Desde la Antropología física se insiste en una visión integral y holística en el estudio de nuestra propia especie (Standford et al. 2016:121), aunque los abordajes metodológicos a veces solo permiten el acceso a niveles muy concretos (en el espectro micro-macro) de la *manifestación* vital de un organismo. Aun así, los avances en Paleoantropología, Neurología y Genética, entre otros campos, perfilan una perspectiva cada vez más completa y caleidoscópica de *Homo sapiens*. De tal abordaje no se excluye la dimensión social y cultural que emana también como propiedad intrínseca, con la advertencia-evidencia de que no será solo humana, puesto que en este mundo con historia filogenética, todo ha empezado antes (Dockery et al. 1999, Quiatt 1993).

Aunque *parentalidad* no es un concepto desarrollado en o desde las propias ciencias biológicas o médicas, como ya se ha mencionado, la idea de vínculo bidireccional que se deriva de su uso generalizado en Psicología infantil (Bowly, 1951 y 1977), centra de forma concisa la idea, y proporciona un punto de partida sólido para las explicaciones de la Biología evolutiva. Es coincidente y se apoya en los hallazgos y explicaciones acerca de lo que se ha llamado en Etología, *cuidados parentales* (Maier, 2001: 250, Eibl-Eibesfeldt, 1974: 214), acepción que erróneamente otorga un sentido unidireccional a la relación de crianza, cuando, como ha desarrollado la propia disciplina, la atención a las crías se hace a través de procesos muy bien articulados de reconocimiento y vinculación mutua entre progenitores y vástagos, pero implicando a veces también a sujetos emparentados y de otras generaciones.

La parentalidad ampara el hilo de continuidad de los procesos universales de transmisión de información genética entre generaciones (reproducción), abriendo espacios de análisis y comparación desde los orígenes de la vida y de los primeros seres sobre la tierra. Así, nos acerca a los incipientes mecanismos de la agregación celular y cooperación (Delaye 2015, Becerra 2015 a y b, Vergara 2015, Hemelrijk et al. 2007); nos permite rastrear las condiciones y circunstancias en las que se dan las relaciones parentales (Chiappa 2015, Mondragón 2015, Vergara 2015), y nos aproxima hasta la emergencia de otras propiedades de relación y socialización que le acompañan (Méndez 2015).

Esta exposición ha de ser necesariamente concisa e incompleta, soslayando análisis detallados y críticos sobre cualquier aspecto. Se espera contribuya a la familiarización con conceptos y terminología (Keller y Lloyd, 1998) que propicie el aprendizaje interdisciplinar buscado. Se abordan algunas ideas fundamentales de Biología evolutiva, un resumen introductorio de lo que los hallazgos de fósiles del linaje humano sugieren sobre evolución y parentalidad, y una breve aproximación a su forma de manifestarse o a la pérdida circunstancial de su valor adaptativo.

Apuntes en Biología evolutiva

La vida es desarrollo y reproducción, aunque no todos los vivientes se reproduzcan. El proceso, sostenido en el tiempo, se traduce en evolución y/o extinción. Al factor de reproducción de un individuo, grupo o especie se le llama *eficacia biológica* (w). Este parámetro recoge la observación primordial de Darwin acerca de reproducción diferencial de los organismos, que sustentó su propuesta de selección natural como mecanismo de la evolución de las especies. Indica la contribución de un individuo (*genotipo-fenotipo*) a la composición genética de la generación siguiente y es el punto de partida de las explicaciones evolutivas. El concepto incorpora componentes de reproducción pero también de adaptación y supervivencia.

La eficacia biológica se alcanza por algunos grupos zoológicos con una importante producción de descendientes (*estrategia r de reproducción*), como la de los salmones, por ejemplo, que depositan cientos de miles de huevos fecundados en sus lugares de desove, de los que solo unos pocos sobrevivirán a un largo viaje y terminarán reproduciéndose al año siguiente; otros, generan un número de descendientes más bien reducido (*estrategia K de reproducción*). En tal caso, y si lo llevamos al extremo, como ocurre en humanos, una sola cría se convierte en tan "valiosa" como para "invertir" (atender y cuidar más allá del acto reproductor) tras una aparente renuncia a otros esfuerzos reproductores futuros en forma de posibles hijos sucesivos (*Teoría de la Inversión parental de Trivers*).

Como se deduce, la vida también es cuestión de balances entre costos y beneficios. Desde tal enfoque, a las aves y los mamíferos, organismos de fecundación interna y de gran dedicación a sus descendientes, nos cuesta más perpetuarnos, de modo que es bienvenida y aumentaría la eficacia biológica de forma indirecta, según ideas de Williams, el que algunos parientes se reproduzcan facilitando su supervivencia (*Teoría de Hamilton de la selección de parentesco*).

En tal contexto, el grado de inversión parental se convierte entonces en parámetro evaluable que permite comparaciones. Así, hay inversión diferencial por sexos entre los progenitores ya desde la *gametogénesis* (producción de gametos), que ocurre de forma distinta en cuerpos (*somas*) femeninos y masculinos (Gilbert, 1994: 121). Se sabe que el número de óvulos es limitado y su producción cíclica en el periodo reproductor de la mujer; mientras que los espermatozoides, mucho más numerosos, se producen ininterrumpidamente hasta muy avanzada edad en el hombre, de forma que solo por esta divergencia y lo que implica, la inversión en un descendiente por parte de uno y otro sexo no son iguales. Un análisis equivalente se puede aplicar a otras fases del proceso reproductor como fecundación y gestación, y los subsiguientes de nacimiento y desarrollo hasta la madurez, para los que el papel de uno y otro progenitor se puede valorar según gasto energético, tiempo y oportunidades de reproducción perdidas.

Como resultado, y en términos muy generales, puede que un progenitor invierta más tiempo y esfuerzos que otro en que la cría llegue a término, crezca y se independice, lo que abunda en las aludidas diferencias en la inversión para cada progenitor. Aun así, hay también cooperación entre sexos. Un caso extremo y espectacular lo ejemplifica la puesta e incubación del único huevo de los pingüinos emperador que realiza en su mayor parte el macho mientras la hembra, tras la puesta, se traslada considerables distancias a la costa donde se alimenta, para regresar antes de la eclosión.

El panorama se convierte en más complejo cuando se analizan más variables, por ejemplo, los *sistemas de apareamiento* - poliginandria, poliandria, poliginia, monogamia, promiscuidad, (Maiers 201: 233-234) - que se instauran a favor de una

mayor eficacia y divergen por sus consecuencias genéticas y sociales. También en los animales no humanos la adhesión a uno y otro de esos sistemas depende de los ambientes, los recursos, los patógenos y la propia diversidad biológica generada por los distintos patrones de unión. Todo ello conlleva un conflicto de intereses entre sexos según el sistema de apareamiento, como lo habrá entre hermanos que compiten por su supervivencia y por dejar descendientes. Aflora ese conflicto también entre los progenitores y sus propios vástagos en pro de limitar la inversión en exclusiva para uno concreto y dar alternativa a otros descendientes futuros, sin olvidar el efecto de la incertidumbre sobre la paternidad para los machos en determinadas circunstancias. En mamíferos, son muy visibles los conflictos materno-filiales en torno al hecho de la lactancia y otros cuidados derivados, los cuales también acortan el periodo reproductor efectivo de una mujer.

El concepto de reproducción es inseparable del de desarrollo y la inversión (concebir y atender en general) se puede prolongar hasta fases distintas en el desarrollo de un nuevo ser (Bates 2005). A modo de "máxima evolucionista" se diría: una cría, en las primeras etapas (cuando es embrión o feto, o a las horas, días, meses, o hasta años de su nacimiento), en manos de los mejores expertos: sus propios padres. Y esto porque son ellos los que ya han invertido y es más probable que lo sigan haciendo, desplegando toda una batería de acciones (*cuidados parentales*) filogenéticamente seleccionadas que lleven al progreso hasta la madurez de sus propios descendientes. También hay conductas de atención y cuidados hacia las crías por otros miembros de los grupos (*cuidados alopARENTALES*), con las que contribuir a una *eficacia biológica inclusiva*, que sería la resultante de toda acción directa o indirecta que redunde en la supervivencia y reproducción en el seno de una población de cualquier especie. Esta diversidad de ámbitos y las conductas a través de las que se manifiestan se recogen en Maier (2001).

Interpretaciones paleoantropológicas

En la Paleontología y otras ciencias auxiliares se encuentran las claves para el conocimiento del pasado, su cometido principal; pero también, y con ello, las pistas para una explicación no desdeñable de las realidades actuales (Henke et al. 2007, Smith 1984, Turbón 2007, Tattersall 2012). Con el advenimiento de tecnologías de la imagen, y la aplicación de nuevos procedimientos de investigación, las reconstrucciones morfológicas y ecológicas a partir de fósiles alcanzan una altísima precisión y con ello las deducciones que se pueden extraer sobre dimorfismos sexuales y adaptación o sobre diferencias individuales durante el desarrollo. Así, la Antropología molecular desvela particularidades genéticas en secuencias de ADN extraído de restos óseos y otros vestigios, facilitando además trazar orígenes y líneas evolutivas a gran escala, o confirmar pertenencia a linajes familiares concretos e incluso recabar datos sobre la estructura de organizaciones sociales.

En las últimas décadas se ha ido elaborando un tentativo y bastante completo árbol genealógico de los humanos y sus predecesores fósiles (Cela Conde 2005, Wood 2014:20-21). Desde la revisión taxonómica del *Orden Primates* (Perelma et al. 2011), todos ellos, es decir, nosotros como especie y nuestros ancestros, hemos quedado bajo la denominación reglada de *Hominini*, con carácter taxonómico de *Tribu*, lo que refleja nuevos datos para el origen de nuestro linaje y reduce las distancias genéticas con los que se consideran las especies filogenéticamente más próximas¹⁰.

¹⁰ En atención a nuestras afinidades y a la estimación de muy variados datos, se agrupa nuestro linaje y a los humanos vivos con chimpancés como Subfamilia, conformando todos, junto con gorilas, la actual Familia *Hominidae*. Esta

El viraje más interesante en la concepción de nuestro camino evolutivo es la antigüedad (6 a 7 millones de años) de la locomoción bípeda, en un momento de expansión evolutiva simia más allá de los límites tempranos del Plioceno. Esta opción se consolida durante casi cuatro millones de años con la diversificación en África de los australopitecinos. En conjunto destacan por la indudable locomoción bípeda y la variabilidad en su complejidad corporal y volumen craneal que, siendo algo superior al que actualmente poseen las especies de chimpancés, se mantienen por lo general en unos discretos 300-400 c.c. Por la ocupación oportunista del hábitat de sabana que se hace más disperso y agreste con el transcurso del tiempo, y dada la relativa uniformidad en el patrón morfológico básico australopiteco, se tiende a hipotetizar sobre barreras más bien conductuales en relación a la ingesta y la reproducción para sustentar un apreciable monto de dispersión y especiación (Bates 2005, Smith 1984).

En este contexto, fluctuaciones en el dimorfismo sexual y disminución del tamaño de los caninos se podrían correlacionar con transformaciones de las estructuras sociales cuyo efecto, si se tiene en cuenta el rango de variabilidad dentro del orden, con probabilidad apuntaría a disminución de la competitividad entre machos. Serían grupos con mayor grado de cooperación, incluida la atención y cuidado de las crías, particularmente de aquellas especies en las que el grado de dimorfismo fuese menor y la proporción del volumen cerebral y el corporal se muestra más bajo, como ocurre en los primeros ejemplares adscritos a *Homo*, fechados en torno a los dos millones y medio de años. La ascendencia de las especies *Homo*, está también empujada por los cambios del ambiente, más estacional y fluctuante, y por la recurrente dispersión y escasez de recursos junto a la competencia con otros habitantes de la sabana. A todo ello se atribuye una selección veloz de características adaptativas a los grandes desplazamientos y las exigencias de ese medio, que se traduce en una acelerada encefalización para muchas formas hasta *H. sapiens* (Foley 1997, Tattersall 2012, Geary 2001).

En último término, como se adelantaba más arriba en este texto, la eficacia biológica se convierte en el eje central de las interpretaciones reproductivas y evolutivas también en homínidos. Una especie, una población o un grupo que no sea eficaz, en la que mueran más individuos de los que se generan, está destinada a la reducción o a la definitiva extinción. De ese dogma central en Biología se extraen acertadas interpretaciones sobre las características morfofisiológicas y conductuales de cualquiera de las especies, las cuales conforman genotipos diversos que se han ido seleccionando en ambientes cambiantes (Foley 1997). Nuestro linaje no está exento de la dependencia de sus características respecto a multiplicidad de factores que han llevado al rotundo e inusitado éxito demográfico de *H. sapiens*.

Sobre la reproducción humana

A pesar de las similitudes con especies afines, y la corta distancia genética, el ciclo reproductor humano resulta peculiar (Carlson 1999) y está asociado a transformaciones ocurridas en poco tiempo, coincidiendo con la dispersión y variabilidad de las especies pertenecientes a la Tribu *Hominini*. Se suceden importantes cambios en la forma y proporciones corporales de individuos con bipedestación, de los

última categoría taxonómica acogía previamente a los humanos actuales y fósiles. Para ser precisos, si queremos ahora referirnos en exclusiva a nuestro linaje, habría que decir castellanizando, homínidos, aunque será difícil desterrar la muy extendida de homínidos, que no es inapropiada, pero con la que nos estamos refiriendo en bloque también a nuestros reconocidos parientes chimpancés y gorilas.

que destaca el incremento acelerado de un cerebro voluminoso y complejo, encerrado en cráneos también diferenciadores respecto a su morfología.

La característica más destacada de la reproducción sexual humana es un efectivo ocultamiento de la ovulación en comparación con las señales periódicas exhibidas por otros mamíferos y desde luego por otros homínidos. Por su parte, los machos de la mayoría de especies atienden a esas señales visibles, olfatorias y detectables, con comportamientos de aproximación y cópula restringidos a esos periodos de celo. Otra peculiaridad del ciclo reproductor femenino es la desaparición de las menstruaciones en torno a los cincuenta años y con ello la pérdida de esa capacidad natural reproductora adquirida desde la pubertad con la *menarquia*. El sentido evolutivo de la *menopausia* parece estar en desplazar la inversión en hijos propios -con partos de más riesgo y supervivencia más improbable a medida que avanza la edad-, por la atención y cuidados a otros miembros jóvenes del grupo desde la experiencia acumulada y durante una época todavía de vitalidad hasta la definitiva senescencia y muerte. Además, la menopausia parece seleccionada de manera independiente a otra característica del ciclo vital humano como es la tendencia a la longevidad que sí comparte con otros mamíferos (Lahdenpera et al. 2014).

Se asocia al bipedismo la pérdida adaptativa de algunas manifestaciones externas en los periodos de estro, que por cuestiones simplemente anatómicas de orientación más ventral de la vulva dificultaría caminar. Atendiendo solo a esta causa, el inicio del ocultamiento de la ovulación se podría situar en periodos muy tempranos del proceso y *Ardipithecus ramidus* sería un buen aspirante. Sin embargo, atribuir a una única fuerza la presión selectiva que dio lugar a la ovulación criptica no tiene fundamento, de manera que se han formulado al menos seis hipótesis independientes que pudieran explicarlo. Con probabilidad todas ellas contribuyeron. Se recogen de forma argumentada y crítica en Diamond 1992 y 2007.

Destacan las explicaciones que se vinculan a un efecto apaciguador entre machos competitivos a la vista de hembras con señales de receptividad sexual.¹¹ La competencia entre machos no es que se reduzca, y solo por esta causa, sino que se concentra en otros niveles, como por ejemplo en la producción de mayor volumen de eyaculado con mayor número de espermatozoides como se corresponde con testículos proporcionalmente mayores que los del gorila, que por su tamaño se suponen menos productivos.

También se ha considerado explicativa la selección sexual de machos, que practican, -sin mucha competencia a no ser la de las propias hembras entre sí-, intercambio de alimentos y protección por favores sexuales. Se trataría tal vez de nutrientes de alto valor energético y difíciles de conseguir, no alcanzables por las estrategias habituales de forrajeo y búsqueda de alimentos variados que se atribuye a las hembras, las cuales más bien sobresalen por promover protoculturas alimentarias con alto grado de transmisión intergeneracional (Goodal, 1986). Muy destacadas son las perspectivas que ponen el énfasis en las ventajas de una evitación del infanticidio por parte de los machos a través de relaciones frecuentes y duraderas que, por otra parte, despejan la incertidumbre de la paternidad y los vinculan al entorno de la gestación, nacimiento y progreso del bebé.

Otra hipótesis muy interesante alude a una cierta competencia morfofisiológica entre el sistema reproductor y el sistema nervioso como soporte de capacidades asociativas y cognitivas ascendentes. A favor de esta fuerza de selección está la

¹¹ Se produce una reducción de conflictos como consecuencia de la incertidumbre derivada de la ausencia de señales indicadoras de fertilidad. La dinámica del grupo de otro modo se vería paralizada o altamente perturbada también por la tendencia a la sincronización de ovulaciones de hembras que viven juntas. Estas interrupciones se suceden con parecida periodicidad en los simios y está en torno a 30 días.

constatación de que hasta que la Ciencia no despejó la naturaleza citológica de los óvulos, su maduración periódica y la relativa constricción del periodo fértil hacia la mitad del ciclo menstrual, no se pudo aplicar un control efectivo de la de la natalidad. Y aun así, las mujeres en edad fértil no tienen la certeza absoluta sobre las posibilidades de engendrar o no en un determinado momento.

Asociado al incremento de las capacidades cognitivas, la ovulación oculta aglutinaría al grupo y compensaría la tendencia a la dispersión y aislamiento de las hembras en áreas más extensas de un hábitat, donde la prioridad es la búsqueda de recursos nutricionales variados que debían diariamente atender al incremento en más del cuarenta por ciento del gasto energético de cuerpos más grandes y cerebros de una capacidad creciente hasta cifras por encima de especies predecesoras.

Por tanto la ovulación críptica y sus efectos han desembocado en una disponibilidad continua de machos y hembras para encuentros sexuales placenteros en intimidad, mediados por los efectos neurofisiológicos y somáticos del orgasmo y el apego (Hardy, 1981). Se piensa en una selección intensa, durante un periodo de tiempo relativamente corto, para el establecimiento de tales características que han coadyuvado de manera definitiva al éxito evolutivo de los humanos en sus orígenes, coincidiendo con el surgimiento de *H. erectus* y la primera expansión fuera de África del género *Homo*.

Las interpretaciones más recientes resaltan el curso paralelo entre la adquisición de tales características de la fisiología reproductora y el origen de una tendencia generalizada en humanos de estructuración de las sociedades con unidades familiares monógamas o ligeramente poligínicas, y donde la existencia de cuidados alopARENTALES y la implicación de los machos en la crianza de vástagos propios, se hizo posible en una atmósfera de cooperación entre individuos en una red compleja de relaciones sociales multiplicadas por la doble línea parental (Edgar, 2014). Faltaría considerar el beneficio añadido de las relaciones poliándricas, resultado de una promiscuidad bastante frecuente de hembras de especies consideradas esencialmente monógamas (García González, 2014).

Las reconstrucciones paleoantropológicas muestran un panorama de sociedades complejas multimacho-multihembras en el seno de las que se puedan conformar alianzas o vínculos, incluidas las propias de unidades familiares de procreación de duración variable, compatibles con los datos acerca de las particularidades físicas y conductuales que el registro fósil nos aporta desde *H. erectus* (Foley, 1991, Cela Conde 2005).

En resumen, relaciones sexuales frecuentes, certeza de paternidad, evitación de infanticidio por parte de los machos, además de lazos afectivo-sexuales y parentales sólidos, correlacionan con el proceso de ocultación efectiva de los signos de disponibilidad sexual.

Dadas todas esas condiciones, el éxito demográfico ha ido en aumento a pesar de las gestaciones y partos complicados, la ralentización del crecimiento propio del desarrollo infantojuvenil humano y la prolongación del cuidado parental de crías demandantes y extremadamente dependientes que caracterizan a nuestra propia especie (Edgar, 2014).

Bagaje evolutivo para enfrentar la maternidad/paternidad

Circula por las redes un video sobre el ataque rápido de un leopardo a un babuino adulto en una zona algo selvática, hasta que le da muerte, disponiéndose enseguida a

iniciar su festín. Nada extraño que no hayamos contemplado en innumerables documentales sobre naturaleza; pero la previsible siguiente escena nunca ocurre. La postura y la tensión corporal del atacante se transforman súbitamente y su atención se centra en un extremo del cadáver donde hay algo que se mueve: una desvalida cría está aferrada torpemente a una extremidad de la víctima, su madre. Se inicia una secuencia insólita en la que se da el cese de cualquier otra actividad del predador hambriento que no sea acercar, aproximarse, acurrucar, lamer, llevar a sitio seguro entre sus fauces a esa indefensa cría que chilla y se resiste a “irse con un extraño”.

La exhibición de lo que técnica y objetivamente podríamos llamar cuidados alopARENTALES interespecíficos, pone en contacto con un fenómeno biológico y evolutivo sorprendente, conocido por muchos que conviven u observan animales, destacado desde los presupuestos científicos sobre el comportamiento animal y explicado por los primeros etólogos: hay rasgos comunes en las crías que desencadenan conductas reconocibles de atención y cuidado.

Konrad Lorenz y sus discípulos, con el análisis de la conducta como respuesta (Eibl-Eibesfeldt, 1974: 87), ya identificaron aquellos rasgos generales distintivos de las crías, que curiosamente trascienden los órdenes e incluso las clases zoológicas. Son las formas redondeadas de cuerpos y cabezas, la disarmonía craneofacial que es extraordinaria en humanos, la prominencia de los ojos sobre otros elementos faciales y los movimientos algo espásticos, algunos de los que reúnen la mayor parte de las crías. A ello hay que añadir la emisión de sonidos con papel de alarma, a los que se suman el despliegue de otras señales morfológicas, odoríferas, visuales o de proximidad claramente distintivas de las fases perinatales.

Las estructuras, procesos y mecanismos que subyacen en las relaciones de los progenitores con sus crías son bien conocidos (Eibl-Eibesfeldt 1993, Carranza 2002). La investigación en este campo ha sido abundante y rigurosa, poniendo al descubierto una extensa relación de soportes neurológicos, fisiológicos y conductuales específicos (Carlson 1999, Killing 2013). Existen centros y vías nerviosas relacionadas con las conductas de cuidado y estados de receptividad mediados por hormonas y neurotransmisores tales como oxitocina, prolactina, cortisol, estrógenos, progestágenos, testosterona, adrenalina, endorfinas, encefalinas, dopamina, serotonina, vasopresina. Sus efectos son intensos, determinantes y medibles en la madre que gesta y cuida, pero también evidenciables en el padre -biológico o no- que acompaña en ese acontecimiento y forma parte del entorno del pequeño.

Hay también estructuras neuroanatómicas a las que se atribuye responsabilidad en actitudes maternas: área preóptica medial del hipotálamo en mamíferos y otras que se activan experimentalmente durante tareas relacionadas en situaciones de observación por resonancia magnética funcional (Kandel, 2001). Las conductas maternas, a diferencia de las sexuales, no tienen su origen en picos o niveles de hormonas, aunque sí pueden relacionarse con algunas de ellas. Las hormonas relacionadas con las conductas parentales (prolactina, progesterona y estradiol) son facilitadoras para ellas, no inductoras. Sin embargo, sí parece tener más importancia la activación de núcleos cerebrales como el área preóptica medial, que en machos ratones es sede también de impulsos de conductas sexuales.

Como resultado de todo el proceso de relación con la cría que crece y se desarrolla, se produce una intensificación y reforzamiento de determinadas conductas que se exhiben y manifiestan un importante componente filogenético y adaptativo. En consecuencia, también se fortalecen las conexiones nerviosas que median en esos estados una vez se mantienen, repiten, generalizan y enriquecen las conductas con

sucesivas experiencias de efectos placenteros a través de los sistemas anatómicos y fisiológicos de refuerzo (Hrdy 1999).

Cuando los mecanismos a disposición del vínculo se distorsionan

Es muy conocida la investigación, ahora mismo éticamente imposible de replicar, sobre la búsqueda de los componentes necesarios e imprescindibles de una figura maternal realizada con crías de monos Rhesus. Se disociaba en el experimento la figura y función maternal¹², lo que causaba estragos en la supervivencia y en el desarrollo, manifestándose éstos en conductas disruptivas no adaptativas de los sujetos de experimentación, y en la incapacidad de las hembras cuando adultas de atender de forma apropiada a su prole (Harlow 1958). Con ello se ponían en evidencia el conjunto de factores que constituyen las condiciones imprescindibles para un desarrollo óptimo de una cría, que Ana Mateos (2014: 68) denomina la “receta de la crianza”. En la actualidad se tienen evidencias más que suficientes también en humanos de las consecuencias neurológicas de las condiciones de abandono o maltrato infantil sobre determinadas regiones cerebrales y en consecuencia sobre las conductas y adaptabilidad de esos niños en sus fases de adolescentes, jóvenes o adultos en donde es frecuente la imitación y réplica de algunas conductas violentas. La consecuencia dramática es la de probable irreversibilidad de esos efectos.

Los investigadores han seguido identificando también en humanos los efectos neuroanatómicos, neurofisiológicos y cognitivos, así como la disrupción conductual del abandono y del maltrato, bien sea físico o sexual, aunque es frecuente que en la clínica se vea la coincidencia de estos factores en un mismo sujeto (Loredo-Abdalá et al 1999, Martínez 2008). Pueden considerarse más graves para el desarrollo los referentes al abandono por la reducción de funciones cognitivas y emocionales que supone, mientras que los del abuso se encaminan a la configuración de unas estructuras y unos comportamientos ligados al denominado “ciclo de la violencia”. Aun así no todos los individuos que los han padecido se ven afectados de la misma forma o incluso se ven afectados de modo que sea constatable. Su efecto va a depender de características individuales a su vez dependientes de factores genéticos y de resiliencia, así como de los ambientales y entornos sociales que en ocasiones se contraponen.

Si se desea una sociedad que críe bien o mejor, que acoja a otras formas de paternidades, los conocimientos acumulados hasta el momento han dado suficientes pistas sobre lo que se puede hacer para que las prácticas de la parentalidad correspondan a las habilidades esperadas en los infantes y jóvenes porque, por el momento, hay un importante vacío de propuestas educativas y legales amparado por el derecho individual sobre cómo reproducirse y criar. Si algo se aprende de las sociedades de nuestros parientes -primates o mamíferos o aves-, es que en el espectro de posibilidades que nos ofrece el entorno al nacer o incluso antes, hay una guía trazada por nuestra previa herencia, eficaz, aunque susceptible de transformarse; que lo haga en el camino de la buena adaptación o no depende en muy buena medida de la combinación de elementos que nos influyen y que ya son bien conocidos.

El proceso de crianza es tan largo, costoso y demandante que se hace muy difícil en las condiciones de trabajo, relaciones de pareja y familiares en contextos urbanos

¹² En condiciones de laboratorio se exponía a las crías lactantes a la presencia simultánea y próxima de dos objetos que simulaban la forma simplificada de una madre como un cilindro metálico con un dispositivo en el que se podía mamar, y otra adyacente en la que una estructura similar tenía una fuente de calor y estaba envuelto en un tejido. Esta última era capaz de emitir sonidos y luces en los dispositivos al efecto en la parte correspondiente a la cabeza.

actuales y habiendo desaparecido la red de apoyo que supone una familia extensa y una profesionalización muy bien fraguada. Es notoria la alta incidencia de abusos, maltratos y abandonos de niños y niñas por parte de los que no son ni sus padres biológicos ni sus cuidadores iniciales. Se habla de tratar directamente con fármacos a padres impacientes o maltratadores, madres poco sensibles, madres con depresión postparto; todo ello indicios de ver en los sustratos neurofisiológicos un componente muy fuerte en el conjunto del comportamiento. Más atrevido es sondear acerca de los genes que estén detrás de esas disrupciones y en ese caso tratar de repararlos o estimar la posibilidad de transmisión y herencia que sería posible en un futuro, una vez detectados.

Consideraciones finales

Este escrito reúne una de las líneas directrices de discusión interdisciplinar que se desarrolla en el seno del grupo de Investigación del Parentesco de la UAB. Cubre algunos objetivos del proyecto del cual surge, al avanzar en el estudio de intersecciones entre Biología y Antropología en los sistemas de sexo/género y los sistemas de parentesco. Se han manejado conceptos y términos de la Biología evolutiva, aplicables y esenciales para el diálogo en torno a los procesos de reproducción en el acercamiento entre disciplinas. Relaciona las cuestiones más demandadas y pretende despejar las dudas más reiteradas en los encuentros de este proyecto a través del intercambio continuo que se ha generado al respecto en los últimos cinco años.

Se concluye con la idea de que los agentes de la parentalidad son los padres y sus hijos y su cadena de ascendientes y descendientes, pero también otros sujetos que sin ser padres biológicos o ejerciendo paternidades alternativas, se incorporan a las funciones de atención pre y perinatal por medio de los cuidados y relaciones postnatales que pueden prolongarse toda la vida en un proceso de interdependencia mediado por vínculos de apego. Hay variabilidad en los actores, pero a medida que se analizan las propiedades de la parentalidad, y se identifican los elementos implicados, se abre el abanico de opciones fundamentadas en evidencias a las que recurrir para criar seres adaptativos y saludables.

Con la perspectiva evolutiva se manifiesta la vulnerabilidad en el desarrollo de una cría por los múltiples elementos que participan y la complicada interrelación entre ellos. Las consecuencias de una distorsión respecto a algunos estándares dictados por observaciones y experimentos, muestran que algunas alteraciones del desarrollo no son recuperables y que sus efectos han manifestado ya su persistencia y su problemática de retraso y desadaptación asociada. Tal vez este enfoque sea útil para promover estilos de vida y prácticas que eviten tales problemas. No se trata de “naturalizar” unas formas de maternidad/paternidad ni promover una tipología de familia ancestral, sino de elegir con conocimiento y con responsabilidad sobre ellos.

Se ha avanzado en el propósito de acercamiento en torno a este tema de actualidad de máximo interés, trabajando en el propio concepto de parentalidad, además de con la familiarización del lenguaje y el manejo de conceptos elementales en distintas disciplinas (Antropología, Biología, Derecho, entre otras), en pro de una comprensión mutua necesaria. Han surgido nuevas miradas a los campos de interés propios de los miembros del grupo GETP, que con probabilidad transforman planteamientos y temáticas de investigación.

La parentalidad se nos muestra ahora como propiedad o función biopsicosocial de algunas especies, de modo que adquiere categoría analítica en la que hay cabida para

todas las vertientes y manifestaciones vinculadas con la reproducción, además de englobar otras nociones como cuidados parentales, desde la Etología, o parentesco desde la Antropología.

Bibliografía

ARGUELLES, J.M. *et al* (2016) “De la neuroquímica a la evolución de la conciencia”, *Cuicuilco*, vol. 23, núm. 65, enero-abril, pp.249-267. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35145329013>.

BATES, D.G. (2005) *Anthropology. Human Adaptatives Strategies*, New Jersey: Pearson. Printece Hall.

BECERRA, A. (2015 a) “La vida: su origen, y su evolución temprana” in Lagarde, M. *Parentalidad I Concierto con la vida*, México: Castellanos, pp.59-109.

BECERRA, A. (2015)” La vida, la evolución y la simbiogénesis” in Lagarde, M. *Parentalidad I Concierto con la vida*, México: Castellanos, pp.111-153.

BOWLY, J. (1951) “Maternal care and Mental health”, *Bulletin of the World Health Organization* 3, pp.355-534.

BOWLY, J. (1977) “The making and breaking of affectional bond”, *British Journal of Psychiatry* 130, pp.201-210.

BOYD, R. y SILK, J.B. (2001) *Cómo evolucionaron los humanos*, Barcelona: Ariel Ciencia.

CARLSON, N. R. (1999) *Fisiología de la conducta*, Barcelona: Ariel Neurociencias.

CARRANZA A.J. (2002) “La evolución del cuidado parental”, in Soler, M. (eds) *Evolución. La base de la Biología*, Granada: Proyecto Sur: pp.75-82.

CELA CONDE, C.J. (2005) *Senderos de la evolución humana*, Madrid: Alianza Ensayo.

CHIAPA, P. (2015)”Canto a la parentalidadobligada” in Lagarde, M. *Parentalidad I Concierto con la vida*, México: Castellanos, pp.245-276.

CRONIN, H. (1991) *The Ant and the Peacock: Altruismo and Sexual Selection from Darwin to Today*, Cambridge: Cambridge University Press.

DOCKERY, M. *et al*. (1999) *Behaviour*, Cambridge: Cambridge University Press.

DELAYE, L.J. (2015) “El gran salto de Darwin y la revolución de la parentalidad humana” in Lagarde, M. *Parentalidad I Concierto con la vida*, México: Castellanos, pp.17-58.

DENNET, D. (1999) *La peligrosa idea de Darwin*, Barcelona: Galaxia Gutemberg.

- DIAMOND, J. (1992) *El tercer chimpancé. Evolución y futuro del animal humano*, Barcelona: Espasa Hoy.
- DIAMOND, J. (2007) *¿Por qué es divertido el sexo? La evolución de la sexualidad humana*. Barcelona: Círculo de Lectores.
- EDGAR, B. (2014) “Ventajas evolutivas de la monogamia”. *Investigación y Ciencia* Nov 2014, pp.48-53.
- EIBL-EIBESFELDT, I. (1974) *Etología. Introducción al estudio comparado del comportamiento*, Barcelona: Omega.
- EIBL-EIBESFELDT, I. (1993) *Biología del comportamiento humano. Manual de etología humana*, Madrid: Alianza Psicología.
- FOLEY, R. A. (eds) (1991) *The Origins of Human Behaviour. One World Archaeology*, London: Unwin Hyman.
- FOLEY, R. (1997) *Humanos antes que la Humanidad*. Barcelona: Ediciones Bellaterra.
- GARCÍA-GONZÁLEZ, F. (2012) “La evolución de la poliandria”, *Investigación y Ciencia* Junio 2012, pp.9-12.
- GILBERT, S.F. (1994) *Developmental Biology*, Sunderland, Mass: Sinauer Associates Inc.
- GONZÁLEZ ECHEVARRÍA, A (1995) “Hacia una Antropología de la Procreación”, *Familia y Sociedad* 3, pp.95-11.
- GONZÁLEZ ECHEVARRÍA, A (2015) “Reflexiones finales. La parentalidad como programa de investigación de la Antropología del Parentesco ¿y cómo dominio transdisciplinar? *Simposio internacional ¿Parentalidad o Parentesco? Perspectivas antropológicas e interdisciplinares*, Bellaterra, UAB, noviembre 2015.
- GONZÁLEZ ECHEVARRÍA, A. (2016) “El alcance de las teorías sobre la parentalidad. La comparación transcultural como extensión de los modelos etnográficos” *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana* vol. 11 nº 1, pp.33-58.
- GOODALL, J. (1986) *The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior*, Harvard: Harvard University Press. Cambridge.
- GEARY, D.C. *et al.* (2001) “Evolution of Human Parental Behavior and the Human Family”, *Parenting: Science and Practice* 1(1-2), pp.5-61.
- HENKE, W. *et al.*(eds) (2007) *Handbook of Paleoanthropology*, Berlin: Springer.
- HRDY, S.B. (1981) *The Woman That Never Evolved*, Harvard: Harvard University Press.

- HRDY, S.B. (1999) *Mother Nature. A History of Mothers, Infants, and Natural Selection*, New York: Pantheon Books.
- HARLOW, H. F. (1958) "The nature of love", *American Psychologist* 13: pp.673-685.
- HEMELRIJK, C.K. *et al.* (2007) "Cooperación, coalición and alliances", in Henke, W. *et al.* (eds) *Handbook of Paleontropology*, Berlin: Springer, pp.1321-1346.
- KANDEL, E.R. *et al.* (2001) *Principios de Neurociencia*, Madrid: Mc Graw Hill-Interamericana.
- KELLER E.F. *et al.* (eds) (1992) *Keywords in Evolutionary Biology*, Cambridge: Harvard University Press.
- KILLING, J.K, (2013) "The neuronal and hormonal bases of human parental care". *Neuropsychologia* 53, pp.731-747.
- LAGARDE LOZANO M. *et al.* (eds) (2015) *Parentalidad I. Concierto con la vida*, México: Castellanos.
- LAHDENPERA M. *et al.* (2014) "Reproductive cessation and post-reproductive lifespan in Asian elephants and pre-industrial humans", *Frontiers in Zoology*, 11, 54 pp.1.
- LOREDO-ABDALÁ, A. *et al.* (1999) "Maltrato al menor. Consideraciones clínicas sobre maltrato físico, sexual y privación emocional", *Gac. Méd. Méx.* 135(6), pp.611-619.
- MAIER, R. (2001) *Comportamiento animal. Un enfoque evolutivo y ecológico*, Madrid: Mc Graw Hill.
- MALINOWSKI, B. (1963 [1913]) *The Family among the Australian Aborigines: A Sociological Study*, Nueva York: Schocken.
- MARTÍNEZ, G.S. (2008) "El maltrato infantil: mecanismos subyacentes", *Avances en Psicología Latinoamericana* 26(2), pp.171-179.
- MATEOS, A. (2014) "La receta humana de la crianza" *Investigación y Ciencia* Nov 2014, pp.67-73.
- MÉNDEZ, G. (2015)"Lenguaje, sociabilidad y cultura: un enfoque comparativo y evolutivo" in Lagarde, M. *Parentalidad I. Concierto con la vida*, México: Castellanos, pp.303-351.
- MONDRAGÓN, R. (2015) "La evolución del cerebro social en primates" in Lagarde, M. *Parentalidad I Concierto con la vida*, México: Castellanos, pp.277-302.
- PERELMA, P. *et al.* (2011) "A Molecuar Philogeny of Livign Primates", *PlosGenetic*, 7(3), e1001342 pp.1-17.

QUIATT, D. *et al.* (1993) *Primate Behaviour. Information, social, knowledge, and the evolution of culture*, Cambridge: Cambridge Studies in Biological Anthropology, Cambridge University Press.

SAHLINS, M. (1977) *The use and abuse of biology. An Anthropological Critique of Sociobiology*. Cambridge: Tavistock Publications.

STANDFORD, C. *et al.* (2006) *Biological Anthropology. The Natural History of Humankind*, New Jersey: Pearson/Prentice Hall.

SMITH, E.A. *et al.* (eds) (1984) *Evolutionary Ecology and Human Behavior*, New York: Aldine de Gruyter.

TATTERSALL, T. (2012) *Los señores de la tierra. La búsqueda de nuestros orígenes humanos*, Barcelona: Pasado y Presente.

TURBON, D. (2007) *La evolución humana*, Barcelona: Ariel.

VERGARA, F. (2015) “La raíz del árbol de la vida” in Lagarde, M. *Parentalidad I Concierto con la vida*, México: Castellanos, 155-244.

WILSON, E.O. (2012) [2012] *La conquista social de la tierra*, Barcelona: Debate.

WOOD, G. (2014) “Nuestro intrincado árbol genealógico”, *Investigación y Ciencia* Nov 2014, pp.23-27.

© Copyright Carmen J. García García y Aurora González Echevarría, 2016

© Copyright *Quaderns-e de l'ICA*, 2016

Fitxa bibliogràfica:

GARCÍA GARCÍA, Carmen J. & GONZÁLEZ ECHEVARRÍA, Aurora (2016), “Diálogo interdisciplinar: aproximación biosocial a la parentalidad. 1ª parte. Aportación de la Antropología biológica al estudio y comprensión de la parentalidad humana”, *Quaderns-e de l'Institut Català d'Antropologia*, 21 (2), Barcelona: ICA, pp. 135-153 [ISSN 169-8298].

