

BASES BIOLÓGICAS DEL COMPORTAMIENTO HUMANO

Una perspectiva evolutiva



M^o Manuela Díaz Avi
Tutora: María De Paz Américo

Universidad de Sevilla
Doble Máster Universitario en Filosofía y Cultura Moderna y Profesorado de Enseñanza Secundaria
Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas

BASES BIOLÓGICAS DEL COMPORTAMIENTO HUMANO.

Una perspectiva evolutiva

Resumen

La obra de Darwin provocó un enorme cambio sobre la forma en la que concebíamos al ser humano. Sin embargo, y aunque este autor, en *The Descent of man*, consideró que el hombre en su conjunto era fruto del proceso de selección natural, las corrientes posteriores, afines a él, siguieron operando con la habitual separación entre mente y cuerpo, entendiendo que solo este último era susceptible de una explicación evolutiva. Esta creencia errónea tuvo como consecuencia que se rechazara cualquier explicación del comportamiento humano desde una perspectiva naturalista, en tanto que este se consideraba como una manifestación de la libertad y de las especiales características de la mente humana. Una de ellas, de hecho, considerada como una de las más definitorias del ser humano, es precisamente la capacidad para elegir cómo comportarnos, por lo que cualquier intento por encontrar tendencias conductuales que sugiriesen que la libertad de acción no era tan plena como tradicionalmente se había pensado, solía ser rápidamente rechazada. Además, el que sociobiólogos y psicólogos evolucionistas se precipitaran en sus conclusiones y se dejaran llevar por prejuicios culturales ayudó aún más a que esta vía de investigación fuera poco transitada. No obstante, a día de hoy, los avances en filosofía, biología, psicología, antropología y etología han tenido como resultado el que una explicación evolutiva del comportamiento humano sea algo más que factible, concretamente respecto a comportamientos rituales, morales y comunicativos. Fácilmente encontramos indicios de la realización de estas conductas en yacimientos cuyos fósiles, pese a pertenecer a nuestro linaje, no son de nuestra especie; por lo que entendemos que las capacidades cognitivas que los posibilitan tuvieron que ser seleccionadas en algún periodo anterior al cumplir algún tipo de función adaptativa. De hecho, la causa de que hayamos elegido este tipo de comportamientos como tema de análisis es que la capacidad de los individuos para realizarlos favorece la supervivencia del grupo y, al mismo tiempo, la supervivencia de él y de su progenie

dentro del grupo, pues permiten un mayor éxito en la cooperación y la cohesión de la comunidad, haciendo que esta sea más próspera y segura. De este modo, si estas capacidades no se encuentran exclusivamente en el Homo Sapiens y si estamos en lo cierto al considerarlas como estrategias evolutivas exitosas, no es de extrañar que encontráramos este tipo de comportamientos en especies cuyas condiciones sociales impliquen una fuerza de presión en el proceso evolutivo. Las especies en las que este tipo de comportamientos son observables son aquellas en las que la supervivencia del grupo es indispensable para el bienestar del individuo. Observaciones en animales no humanos, que contrastan nuestra hipótesis acerca del origen evolutivo de estos comportamientos, las encontramos, sobre todo, en otros grandes simios, elefantes, macacos y ratas. De esta manera, a través de un análisis de aspectos concretos de nuestros comportamientos, los de nuestro linaje evolutivo y los de algunos animales no humanos, intentaremos establecer la plausibilidad de su origen, en parte, como resultado de nuestro legado evolutivo. Eso sí, sin ánimo de excluir factores fundamentales como los culturales y otros aspectos específicos del ser humano.

Palabras clave:

Evolución, capacidades cognitivas, moral, ritos, lenguaje, etología, filosofía.

Abstract

Darwin's work provoked a big change in the form in which we conceived human being. Nevertheless, although in *The Descent of man* this author considered that human beings as a whole were the product of Natural Selection; the subsequent movements continued working with the usual separation between mind and body, understanding just the body as being susceptible to be explicated by the theory of evolution. This mistaken belief had, as a result, the rejection of any explanation about human behavior from a naturalistic perspective; since this one was considered as a manifestation of freedom and of the special characteristics of the human mind. One of the most important and most typical features of the human being is the ability to choose how to behave. As a result, any attempt to find evolutionary behavioral trends suggesting that freedom of action was not so complete as we had thought, used to be rejected. In addition, that sociobiologist

and evolutionary psychologist jumped into their conclusions very quickly and had culture prejudices gave firmer support to the rejection of this line of enquiry. However, to this day, the progresses in philosophy, biology, psychology and ethology have had as result that an evolutionary understanding of human behavior is something feasible, specifically about ritual, moral and communicative behaviors. It is easy to find signs of the accomplishment of these behaviors in deposits, whose fossils belong to our lineage, but they are not of our species; therefore, this implies that cognitive abilities that make possible these behaviors had to be selected in a previous period in order to accomplish some kind of adaptative function. In fact, the reason why we chose these behaviors as a subject of scrutiny is that the ability to carry them out favors the survival of the group and, at the same time, their survival inside the group and the survival of its offspring. They allow a big success in cooperation and cohesion in the community; causing the community to be more prosperous and secure. Thus, if these abilities are not unique to the Homo Sapiens and if we are right in our belief about they are evolutionary successful strategies, this kind of behaviors will be observed in other social species whose social conditions act as pressuring forces in the evolutionary process. The species which can experience this kind of behaviors are those in which the well-being of the individual depends on the survival of the group. We can find proofs in non-human animals confirming, thus, our hypothesis about the evolutive origin of human behavior, in apes, elephants, macaques and rats. So, through an analysis of specific aspects of these behaviors, accomplished by members of our lineage and by non-human animals, we will try to stablish the plausibility of their origin as a result of our evolutive legacy. However, we do not intend to exclude fundamental aspects as culture factors or other specific features of human beings.

Keywords:

Evolution, cognitive capacities, moral, rites, language, Ethology, Philosophy.

Índice

	<i>1. Introducción</i>	9
<u>Primera parte</u>		
	<i>2. Teorías acerca de la limitación biológica de la libertad humana</i>	14
2.1	La unidad del ser	14
2.2	El ejercicio de la libertad	16
2.3	La limitación biológica de la libertad	18
2.4	El cerebro y la libertad de acción	21
2.5	Distintas aproximaciones	22
	<i>3. El gran volumen del cerebro y su conexión con la relación con los otros</i>	28
3.1	La bipedestación	31
3.2	La vida en comunidad	35
3.3	La fabricación de herramientas	42

Segunda parte

4	<i>Distintos comportamientos humanos comprensibles desde el proceso de selección natural</i>	49
4.1	Los comportamientos rituales	50
4.2	La comunicación verbal y gestual	52
4.3	Las emociones y la moral	53
	4.3.1 La moralidad como una constante en los grupos de seres humanos	60
	4.3.2 El individuo social y su capacidad moral	60
5	<i>Comportamientos similares en animales no humanos</i>	65
5.1	Comportamientos rituales	71
5.2	La comunicación gestual	76
5.3	El comportamiento moral	82
	5.3.1 Comportamiento retributivo	85
	5.3.2 La empatía	88
	5.3.3 El altruismo	94
	5.3.4 La compasión	97

5.3.5 La tendencia a compartir	97
6 <i>Conclusión</i>	99
7 <i>Bibliografía</i>	102

1. Introducción

Las ideas encerradas en *On the Origin of the Species* y, posteriormente en *The Descent of Man (El origen de las especies y El origen del hombre*, en su publicación en español) incitaban a un cambio tal sobre la manera de entender al ser humano que hicieron temblar todo aquello que la historia del pensamiento se había esforzado en afianzar durante siglos.

Aunque es muy difícil, a día de hoy, debido a la normalización y al desarrollo de lo sugerido en ellas, imaginar la apertura de horizontes que esto supuso; los límites con los que los antiguos pensadores se habían topado (o habían establecido ellos mismos) fueron siendo trasgredidos progresivamente; había una nueva manera de acercarse y de conocer la realidad humana. No obstante, pese a que el ser humano continuó siendo la especie conocida más compleja, sí es verdad que, desde ese momento, ha tenido que pensarse siempre como una criatura más dentro de todo aquello a lo que nos aproximamos mediante las ciencias naturales.

Por tanto, si queremos ahondar sobre lo que es el ser humano, teniendo en cuenta lo enunciado hace ya más de un siglo, podremos acercarnos a él de forma igual o similar a la que utilizamos para comprender al resto de seres vivos estudiados por las ciencias naturales. Y si en ciencias naturales suele avanzarse, a grandes rasgos, mediante el descubrimiento de leyes que nos permiten prever y predecir lo que ocurre, y a través del conocimiento exhaustivo de los mecanismos que dan causa a los fenómenos; entonces, buscar y encontrar aquellas leyes y mecanismos que afectan a la condición biológica del ser humano supondrá una manera de lo más apropiada de acercarse a él.

Y así, en ocasiones, se ha hecho. Sin embargo, esta manera de proceder no ha sido considerada idónea para estudiar al hombre en todo lo que él es. Esta forma de comprender al ser humano no planteó serios problemas al aplicarse a su cuerpo. Es más, pronto, surgieron muchos adeptos, obsesionados por la cuestión sobre el origen del hombre, que vieron en la teoría de la evolución el camino más seguro por el que alcanzar tan ansiada meta. De este modo, el estudio del registro fósil, de la anatomía comparada, de la embriología y del parentesco genético se volvió cada vez más intenso (Ayllón y

Marrodán, 2011, 42).

No obstante, la parte más íntima del ser humano, sus pensamientos, sus decisiones, sus sentimientos... todo aquello que se creía exclusivamente humano, todas aquellas capacidades que siempre habíamos entendido que eran exclusivamente nuestras y que, por tanto, daban explicación de ese supuesto salto cualitativo entre el hombre y el resto de sus compañeros de vida; todas ellas sí parecían plantear un enorme problema para ser explicadas dentro de nuestra condición de seres producto de la acción natural.

Es muy sencillo observar cómo todo esto, de lo que durante milenios nos hemos sentido tan orgullosos, guarda una estrecha relación con nuestra capacidad de razonamiento extremo, nuestra creatividad y la complejidad de nuestros sentimientos y emociones. Estos fenómenos, que han despertado la admiración y el asombro de la propia humanidad desde su más temprana edad, toman forma, externamente, mediante la acción individual o colectiva de los seres humanos. Ejemplos de estos podrían ser los comportamientos morales, rituales o de relación con los otros: qué códigos morales decidimos elegir y por qué; por qué esa necesidad de repetir acciones secuencial y periódicamente con significados trascendentes;¹ por qué vivir siempre en grupos; por qué atenernos a normas.

Creo que una de las capacidades que, a lo largo de la historia, se han considerado más propias y características del ser humano es la de poder obrar en libertad, con capacidad de decisión. Es más, ella ha sido uno de los principales atributos del hombre que justificaba la distancia que se pretendía establecer entre él y el resto de seres vivos.²

¹ Es decir, significados que van más allá del que posee el propio acto en sí.

² Un ejemplo de este tipo de filosofías es la aristotélica. De hecho, en los primeros párrafos de su *Metafísica* nos dice: “Los animales reciben de la naturaleza la facultad de conocer por los sentidos. Pero este conocimiento en unos no produce la memoria; al paso que en otros la produce. Y así los primeros son simplemente inteligentes; y los otros son más capaces de aprender que los que no tienen la facultad de acordarse. La inteligencia, sin la capacidad de aprender, es patrimonio de los que no tienen la facultad de percibir los sonidos, por ejemplo, la abeja ⁽²⁾ y los demás animales que puedan hallarse en el mismo caso. La capacidad de aprender se encuentra en todos aquellos que reúnen a la memoria el sentido del oído ⁽³⁾. Mientras que los demás animales viven reducidos a las impresiones sensibles ⁽⁴⁾ o a los recuerdos, y apenas se elevan a la experiencia, el género humano tiene, para conducirse, el arte y el razonamiento” (*Metafísica* · libro primero · A · 980a-993^a). Como vemos, el estagirita habla de la capacidad del hombre para

Mientras estos se encontraban enredados y constreñidos a las férreas guías marcadas por la naturaleza, el hombre podía optar entre diferentes actitudes, entre diferentes maneras de hacer las cosas, entre diferentes maneras de vivir y de sobrevivir. Ella, y no otra, es la que ara la tierra en pos de que la creatividad genere todo aquello que, a nivel colectivo, nos es propio y, a nivel individual, nos hace únicos. En este mayor o menor margen de acción surgen fenómenos tan curiosos, apasionantes y propios de la más absoluta admiración como el arte, las diferencias culturales o, incluso, la distinta responsabilidad por los actos cometidos.

Tras la lectura de los párrafos anteriores, es fácil darse cuenta de que, al reflexionar acerca de esto, surgen rápido algunas cuestiones:

- En primer lugar, parece obvio considerar que, si este tipo de conductas, producto de la libertad de acción, aspiran a ser comprendidas desde un punto de vista evolutivo, la forma en la que hemos evolucionado y aquello que ha influido en nuestra evolución, tendrán que obligatoriamente ser considerados, sobre todo aquellos aspectos que afecten directa o indirectamente a nuestra forma de pensar y de comportarnos.
- Además, si consideramos que aquello que posibilita nuestra capacidad de libre elección puede ser producto de la lucha por nuestra adaptación al medio, entonces cabría plantearse si es posible que la capacidad misma para decidir sea producto de una adaptación al medio. En tal caso, ¿sería posible que esta libertad de acción no fuera tan plena como tradicionalmente se había pensado?, ¿sería posible que la estructura y la evolución de un órgano como el cerebro, núcleo del pensamiento, hubiera influido de alguna manera, sin que lo notemos, en la toma de decisiones y que favorezcan la realización de determinados comportamientos?, ¿de qué forma ha podido influir?, ¿qué lo ha hecho provocar que nos comportemos de este modo?

“conducirse”, es decir, de guiar la propia conducta, lo cual, según el filósofo, es algo restringido para el resto de los seres vivos.

- Por último, es sencillo observar cómo la mayor parte de los fenómenos conductuales de los que hemos hablado, tradicionalmente considerados producto, reitero, de la reflexión y la creatividad emergentes en el seno de la libertad humana, se producen en comunidad o en beneficio, del tipo que sea, de la comunidad. Este es el caso de los comportamientos morales, culturales o rituales. Por lo que no parece extraño que una de las fuerzas de presión evolutiva que debemos considerar sea la pertenencia o la conveniencia de pertenecer a un grupo y, también, la supervivencia dentro de una comunidad y de la propia comunidad.

Por todo ello, y con la intención de proceder con éxito en una indagación filosófica sobre el comportamiento, desde una perspectiva naturalista, vamos a dedicar la primera mitad de este texto a reflexionar acerca de la libertad de obrar, es decir, acerca de la capacidad de decidir sobre cómo comportarnos; con el objetivo de averiguar si es posible la existencia de una tendencia a la realización de cierto tipo de comportamientos, que consideramos de elección libre e individual, y si ella se ve favorecida o está relacionada con el trascurso evolutivo del ser humano, teniendo en cuenta las exigencias sociales que en dicho trascurso se ha visto obligado a satisfacer.

En la segunda parte de este trabajo, intentaremos identificar comportamientos similares en animales no humanos, vivos o extintos, para, de este modo, intentar averiguar si esas capacidades consideradas exclusivamente humanas realmente lo son; y si la manera tradicional de abordar la comprensión de la libertad de actuación, sin contar con la existencia de una infraestructura física producto de la lucha por la adaptación al medio, ha sido realmente satisfactoria o, por el contrario, si esta manera de pensar nos ha hecho ignorar ciertas influencias que repercuten directamente en nuestra manera de ser, de pensar y, por supuesto, de obrar.

Esto es importante, porque el que otros animales presenten comportamientos cuyas motivaciones han sido atribuidas por la tradición a las características especiales y exclusivas de los seres humanos probaría dos cosas:

- En primer lugar, demostraría o que existe una continuidad entre sus capacidades y las nuestras o que la distancia cualitativa entre ellos y nosotros es menor de la que

habíamos pensado.

- Por otro lado, también refrendaría la idea de que el proceso evolutivo al que debemos el ser como somos (y que todavía, aunque opere de otras formas, continua su labor);
 - O ha dado origen a aquello que consideramos tan especial en especies previas al género *Homo* (pues si las ramas de un mismo tronco presentan una determinada característica lo más probable es que esta sea heredada);
 - O que las distintas especies, al verse sometidas a determinadas condiciones ambientales adversas, han desarrollado determinadas capacidades cognitivas de manera independiente y similar por constituir estrategias adaptativas exitosas.

Así, si nuestra tesis es correcta, lo primero que tendremos que determinar es qué entendemos por libertad de acción y en qué medida esta puede verse influida y por qué por nuestra fisionomía. De este modo, con la intención de errar lo menos posible al intentar trazar un camino que seguir en los epígrafes siguientes, comenzaremos por revisar las figuras más relevantes en la explicación de la influencia biológica en el comportamiento humano.

Primera parte

2. Teorías acerca de la limitación biológica de la libertad humana

En este apartado, vamos a hacer un repaso sobre las disciplinas y corrientes que han apostado por una libertad humana influida o moldeada por nuestro ser biológico.

2.1 La unidad del ser

Las teorías filosóficas y científicas tradicionales solían aproximarse a la realidad humana por dos caminos distintos y paralelos con una intención por entrelazarse, al menos en la superficie, prácticamente nula.

Transitando uno de ellos se observa al hombre alejándose de sí mismo e intentando convertirse en un objeto similar a todo aquello que percibimos a través de los sentidos. Así, por ejemplo, desde la medicina; la temperatura, la inflamación, las segregaciones... son atendidas de igual forma que se estudiarían las propiedades de una piedra o las inclemencias del tiempo, es decir, de manera cuantitativa. Se arrastra, por decirlo de este modo, la concepción cartesiana que divide al hombre en *res extensa* y *res cogitans*, y se atiende exclusivamente a la primera, equiparando el funcionamiento de la parte física del ser humano con el de una simple máquina; quedando por completo en el olvido la unidad del ser y tratando de medir parámetros cuantitativos que funcionen como una descripción de lo que es el ser humano.

Por el contrario, la otra senda, recorrida en numerosas ocasiones por la religión, las ciencias sociales e, incluso, por la filosofía y por algunas ciencias naturales, como la psicología, abordaban la humanidad considerándola desde su conciencia, desde sus decisiones, desde sus comportamientos, desde sus presiones y reflexiones... en fin, desde sus propiedades mentales y desde su más profunda intimidad, desde aquello que consideraban que elevaba al hombre sobre el resto de las criaturas y que es la base para todo aquello que siempre se ha creído que lo hace único y especial.

No obstante, como señalábamos en la introducción, Darwin no solo sentó las bases para que el ser humano volviese a ser considerado como parte y producto de la naturaleza, sino que abrió la puerta hacia una comprensión unitaria del hombre, donde cuerpo y mente se difuminan para dar lugar a una sola sustancia, a un solo ser.

“Si alguien desea afirmar que el hombre es el descendiente modificado de alguna forma preexistente, sería necesario averiguar primero si el hombre varía en sí mismo, por poco que sea, en su estructura corporal y en sus facultades mentales, y, si es así, si las variaciones son transmitidas a su descendencia de acuerdo con las leyes que prevalecen en los animales inferiores, como es la de la transmisión de los caracteres a la misma edad o sexo”

(Darwin, 1874, 9)

Así, como vemos, en las primeras páginas de *The Descent of Man*, su autor se pregunta acerca de la posibilidad de una explicación naturalista de las capacidades cognitivas humanas y, aunque no es una cuestión que consiga resolver (más de un siglo después no hemos podido), sí que es capaz de dibujar el marco para investigaciones futuras.

Esto nos ha permitido desabrocharnos un poco el corsé cartesiano y empezar a dar crédito a algo que, desde siempre, se había intuido: la relación entre lo que es para nosotros la mente y una parte muy concreta de nuestro cuerpo: la cabeza, el cerebro. Es decir, caminamos hacia una concepción del ser humano integral, no dividida en partes, por un lado, la mente o el alma y, por otro, el cuerpo; sino que el cerebro, aquello que intuimos de manera clara tan implicado en el pensamiento, no puede darse ni ser considerado ni estudiado de manera independiente del resto del organismo que forma, ni siquiera de las fuerzas externas que han hecho que este último sea como es. Dicho de otro modo, el ser humano es uno y como una totalidad que funciona a la vez y cuyas partes, por decirlo así, interaccionan y dependen las unas de las otras, hemos de entenderlo y estudiarlo.

2.2 El ejercicio de la libertad

On the Origin of the Species, The Descent of Man, y otras muchas obras después de ellas, fueron capaces de formular y apoyarse en una explicación de la vida en la Tierra que, al contrario de lo que consideraban aquellas que las precedieron, podía extenderse al ser humano, pues entendía que la vida, humana o no, debía tener un origen común. No obstante, el que el ser humano, tal y como era, pudiera ser comprendido y explicado desde esta perspectiva, tampoco excluía, salvo en el caso de corrientes muy extremas, lo reflexionado con anterioridad. Lo único que ella puso sobre la mesa es el origen natural del hombre y la necesidad de tenerlo presente a la hora de teorizar sobre él.

El que el ser humano acepte su condición de ser producto del proceso de selección natural, al igual que el resto de vida del planeta, implica que todo lo que él es tiene su origen o, al menos, su posibilidad en el mismo lugar donde todas las especies comenzaron a surgir y a modificarse hasta alcanzar su estado actual. Por ello, no nos extrañamos hoy cuando profesores, científicos o investigadores atribuyen algún rasgo de nuestra apariencia simiesca con la existencia, hace millones de años, de un antecesor común con nuestros parientes primates. De hecho, nuestro cuerpo está lleno de pruebas, como las muelas del juicio,³ que nos conectan claramente con la familia que constituimos todos los seres vivos de la Tierra.

En línea con esto y con lo que apuntábamos en el subepígrafe anterior, si tenemos la intención de alcanzar un conocimiento integral de la realidad humana, vamos a tener que replantearnos algunas cuestiones básicas acerca del hombre desde una perspectiva naturalista (Dawkins, 1976/2002, 1; Diéguez, 2012, 292). Para poder hacer esto con corrección, va a ser fundamental considerar el proceso evolutivo de nuestras capacidades cognitivas, pues, de este modo, cabe la posibilidad de que consigamos aproximarnos, aunque sea mínimamente, a cómo nuestra condición de seres producto de la lucha por la

³ Las muelas del juicio no nos sirven para masticar y, en muchas ocasiones, al salir, no encajan bien en la dentadura y nos deforman la boca. Entonces, si tan problemáticas e inútiles son, ¿por qué las tenemos? Pues parece ser que, hoy, la higiene dental hace que conservemos la mayoría de nuestras piezas durante una gran parte de nuestra vida. Sin embargo, no todos los tiempos han sido iguales y que en la segunda veintena de vida contáramos con cuatro nuevas muelas favorecería que pudiésemos continuar masticando bien, digiriendo bien y, por tanto, viviendo más.

supervivencia influye en el desarrollo de nuestro mundo, personalidad y cultura.

El tipo de vida en comunidad que solemos llevar, la diversidad y la complejidad de nuestras culturas, los distintos sistemas morales, lo extraordinario de nuestros sentimientos, el sentido que le damos a la vida, la propia felicidad... todo aquello que consideramos importante y que nos afecta se ha entendido dentro o inevitablemente ligado a lo que Descartes denominaba sustancia pensante. Tradicionalmente, se ha concebido que lo asombroso de las cualidades mentales humanas, todo aquello ajeno a la vulgaridad corpórea, ha permitido a los hombres escapar de la determinación que, en muchos casos, todavía se piensa que encarcela a la mente animal; dicho de otro modo, ha permitido a los hombres elegir cómo vivir. Lo cual, visto a gran escala, se ha traducido en tantas biografías diferentes como personas ha habido y en civilizaciones con realidades y características diametralmente opuestas. Por ello, y teniendo siempre presente que lo que consideramos mente no constituye un entidad autónoma, independiente y separada del resto del cuerpo, podemos sintetizar diciendo que, al menos aparentemente, todo aquello de lo que hablábamos al principio del párrafo es fruto de la unión inseparable entre la potencialidad de lo que habitualmente denominamos mente y del ejercicio de la libertad de obrar posibilitada por esta.

El estudio del ejercicio de la libertad humana es enormemente complejo, pues, aunque las acciones pueden ser observadas y analizadas por un tercero, el origen de todo aquello que decidimos hacer se escapa a nuestra vista. Debido a esto, es muy difícil, para quien quiere estudiar qué influye o qué limitaciones tiene la libertad, observar de forma objetiva, en otros seres que no son él mismo, los más escondidos recovecos de su extensión. Aunque es una tarea muy complicada, y hay que asumir el freno filosófico que supone renunciar al conocimiento de aquello que motiva las acciones y los comportamientos, cuando se aspira a conocer la realidad tal y como es; vamos a intentar, en línea con lo anterior, dedicarnos al análisis de algunas manifestaciones externas significativas de la libertad humana, con el objetivo de averiguar o establecer los lazos posibles entre ellas y descubrir si existen ciertas tendencias conductuales determinadas por nuestra herencia biológica. Es decir, de aquí en adelante vamos a dedicarnos al estudio, desde una perspectiva evolucionista, de conductas concretas que entendemos que

realizamos con voluntad propia, que justificamos con razones y que pensamos que nos definen como especie y como individuos, para intentar entrever si de la infinidad de decisiones y comportamientos posibles, existen algunos favorecidos y repetidos debido precisamente al tipo de ser vivo que somos y a nuestra historia filogenética.

2.3 La limitación biológica de la libertad

Al reflexionar sobre esta libertad de acción, y tras lo expuesto, debemos tener presente que esta libertad, individual o colectiva, de la que hemos hablado; que provoca la satisfacción, el éxito o el fracaso; está posibilitada por unas capacidades cognitivas limitadas por su infraestructura biológica, por lo que, dados los últimos descubrimientos, tendríamos que plantearnos el que quizá no sea tan plena como la tradición filosófica había pensado. ¿Es posible que algo que decidimos en nuestro interior y sin tener en cuenta condicionamientos externos, tenga algún tipo de limitación?, ¿es posible que nuestro pensamiento y nuestras acciones se hayan visto influidas por circunstancias de las que no somos conscientes?

Imaginemos por un momento lo difícil que es darse cuenta de los comportamientos automatizados o de los pensamientos prejuiciosos. ¿Por qué ocurre esto? La explicación más sencilla es que los tenemos tan interiorizados que no somos capaces de ver su influencia en nosotros y nuestra manera de actuar. De este modo, cuando buscamos servicio de limpieza, no tardamos en formular la frase “se busca limpiadora”, sin percatarnos del prejuicio machista que encierra; o, cuando vemos un bebé vestido de azul, no tardamos en atribuirle un sexo masculino.

No obstante, ahora, tras millones de cuestionamientos sobre el *statu quo* de esta y de otras sociedades, nos hemos dado cuenta de que la cultura y el grupo en el que vivimos moldean nuestra realidad, nuestra percepción y nuestros sentimientos de tal modo que afectan de manera determinante a esa libertad de acción de la que hablábamos antes y que, aunque a veces podamos evitar esas tendencias que nos marcan, por lo general, la mayoría, solemos dejarnos llevar y comportarnos de manera similar al resto sin notar estas “guías”.

Un caso muy interesante nos lo ofrecerían los espectros auditivos y visuales en los que nos movemos. El ojo humano solo es capaz de percibir una parte del espectro electromagnético, lo cual se traduce en la construcción de una realidad humana que ignora, al menos visualmente, parte del mundo que lo rodea; provocando que el hombre viva, piense, sienta y se comporte de una manera concreta y, probablemente, distinta a como lo haría si no tuviese esa limitación física producto, directo o indirecto, de su camino hacia la adaptación al medio. Dicho de otro modo, la manera en la que construimos nuestro mundo y nos movemos en él está “acotada”, por calificarla de alguna manera, por nuestra condición de mamíferos que, al contrario que las aves, parece ser que no han necesitado de una visión tan rica para sobrevivir y adaptarse bien a su entorno. Sin embargo, también somos primates, y estos, pese a ser mamíferos, suelen tener una visión más amplia que el resto (Urbia Vicario, 2010), lo que provoca que no podamos ni imaginar una realidad que no sea tricromática.⁴

El oído es el segundo sentido más importante para que el ser humano se desenvuelva en el ambiente que lo rodea. Empero, y al igual que ocurre con la visión, nuestro campo tonal está constreñido a la estructura del sistema auditivo y, debido a esto, dibujamos nuestra realidad en frecuencias acústicas de entre veinte y veinte mil hercios. De forma muy mecánica, se sirve de su estructura externa para amplificar, recoger y dirigir la energía acústica hacia el conducto auditivo, donde resonará lo suficiente para que el tímpano pueda traducirla en vibraciones que recibirá la cadena de huesecillos; finalmente, estas se convertirán en impulsos nerviosos en la cóclea y, lo demás, es trabajo del cerebro (Merino y Muñoz-Repiso, 2013, 19-20).

Millones de años de evolución han servido para perfeccionar este complejo sistema. Pero ¿por qué es de esta manera y no de otra?, ¿por qué se mueve en ese margen de

⁴ Los seres humanos, como es habitual entre primates, somos capaces de percibir tres tipos de pigmentos, lo que da lugar a lo que llamamos colores primarios, y la mezcla de los mismos produce la infinidad de colores que compone el mundo en el que nos movemos. Si, en vez de tener este tipo de visión, solo pudiéramos percibir dos colores, o siete, la realidad en la que nos movemos sería distinta; por ejemplo, no podríamos diferenciar entre flores u objetos que ahora distinguimos; y, en el caso contrario, probablemente la variedad de nuestra realidad se multiplicaría, lo cual afectaría claramente a la forma en la que nos desenvolvemos en el mundo y en la manera en la que nos hemos adaptado y evolucionado en él. Al ser constitutivo de nosotros, este sistema óptico nos afecta, nos limita y nos posibilita sin que nos demos cuenta, de ahí que no podamos ni imaginar una realidad que no sea tricromática. Nuestra herencia evolutiva nos hace ser como somos y, al mismo tiempo, nos limita.

frecuencia? Respuesta exacta para estas cuestiones no hay, al menos todavía. Sin embargo, para comprender el proceso que ha dado lugar a esta útil estructura, hemos de tener siempre presente que somos seres sociales y que, como tales, nuestro oído ha evolucionado en ese entorno. Por ello, se ha desarrollado permitiendo, entre otras cosas, la capacidad de distinguir muy bien distintos tipos de timbres, dentro del espectro humano audible, eso sí (Merino y Muñoz-Repiso, 2013, 19-20). Gracias a esto, se ha facilitado sobre manera la forma de relacionarnos, de expresarnos y la posibilidad de crear sistemas de comunicación más complejos que, al mismo tiempo, nos han servido para desarrollar también, de algún modo, nuestra individualidad. Dicho de otro modo, esta estructura auditiva (y un cerebro capaz de interpretar los sonidos que percibe, evidentemente) nos ha abierto puertas y caminos sobre los que transitar que no están permitidos a otros seres vivos.

Sin embargo, el que no tengamos la posibilidad de movernos en un mundo de ultrasonidos e infrasonidos también tiene consecuencias y limita nuestra libertad de acción sin que seamos conscientes de ello. Imaginemos que pudiéramos tener esa «visión sonora», por decirlo de algún modo, de un murciélago (Merino y Muñoz Repiso, 2013, 19), ¿no cambiaría esto nuestro modo de concebir el mundo y de movernos en él? No obstante, solo somos conscientes de esta limitación o de esta constricción de la realidad y de nuestra falta de libertad de acción teóricamente, pues no podemos saltar la barrera de lo físico para acceder a una perspectiva fenomenológica de esta ampliación de nuestras capacidades físicas que tienen consecuencias mentales y conductuales.⁵ Y, aunque pudiéramos hacerlo y nuestra manera de percibir y relacionarnos con el entorno cambiara, nuestra capacidad de acción volvería a estar limitada por la estructura física de la que dependiésemos en ese momento.

En síntesis, estos ejemplos ponen de manifiesto cómo nuestra fisionomía afecta de

⁵ En los últimos años, el desarrollo de la ciencia y la tecnología ha permitido a algunas personas, mediante implantes, modificar su manera de relacionarse con el mundo. De hecho, ya hay personas, como el conocido artista Neil Harbison, que conviven continuamente con este tipo de herramientas electrónicas (Portero y Linares, 2013, 390-391). Sin embargo, el que la tecnología abra puertas que hasta entonces hayan estado cerradas a los seres humanos o, incluso, a los seres vivos, no implica que el ser humano pueda ser capaz de alcanzar una libertad de obrar plena, sin ningún tipo de restricción física (consciente o inconsciente), al menos en el desarrollo de su vida diaria.

manera clara y potente a nuestra manera de ser y de actuar, ya sea consciente o inconscientemente.

Pero ¿qué ocurre si intentamos extender este tipo de explicación a las capacidades más íntimas del ser humano?

2.4 El cerebro y la libertad de acción

Por lo general, llegados al punto en el que tocaba abordar las capacidades cognitivas desde una perspectiva evolutiva, se ha considerado mejor detener el andar y dar por hecho que algunos rasgos de los que nos sentimos orgullosos y que considerábamos como superiores son exclusivamente nuestros y que poco de ellos era debido a la fuerza y el esfuerzo de lo natural. Sin embargo, como hemos visto, desde que Darwin cambió nuestra perspectiva de ver y entender el mundo, quedó abierta la puerta hacia una investigación de las capacidades mentales filtrada por una perspectiva evolutiva (Darwin, 1874, 9; Dewey en Fisher, 2013, 440). Además, la continuación exitosa de la investigación científica no solo ha corroborado las suposiciones de este gran pensador, sino que nos plantea la siguiente cuestión: ¿no es iluso creer que todo tenga un origen evolutivo, menos estas capacidades intelectuales que nos causan tanta admiración?

Tengamos en cuenta que, para responder a esta pregunta, debemos tener presente que la especialidad del hombre ha sido, normalmente, atribuida casi en exclusividad a cualidades posibilitadas y desarrolladas gracias a la capacidad, al menos potencial, de un órgano: su cerebro. Órgano que, como el resto, tiene su origen, adaptación y evolución en el complicado y común proceso de selección natural.

Con esto, no pretendo dar a entender que el estudio exhaustivo del cerebro sea la única ni la mejor vía para entender la psique y el comportamiento humano. Sin embargo, sí me parece que dar valor a este recorrido puede arrojar luz cuando intentemos comprendernos. Creo que buscar los lazos que unen nuestra especialidad con la del resto de seres vivos puede ayudarnos a comprender la existencia de ciertos comportamientos que se repiten constantemente, tanto en el individuo como en la colectividad, y que, desde esta comprensión integral, se nos regala la posibilidad de conocer aún mejor

aquello que nos hace seres tan especiales.

Si las presiones sociales, nuestras características físicas externas y nuestros sentidos condicionan nuestra manera de actuar y de pensar, de forma tal que la mayoría de las veces no somos conscientes de su repercusión en nosotros por lo interiorizadas que las tenemos, imaginemos cómo la estructura y la historia evolutiva de nuestro cerebro han podido condicionar de los más diversos modos nuestra manera de vivir.

2.5 Distintas aproximaciones

Nos dice Dewey, en el prólogo a la segunda edición de su obra *Human Nature and Conduct. An Introduction to Social Psychology*, que el primero en intuir que el estudio del ser humano y su condición de ser natural podría ayudarnos a comprender cómo pensamos y actuamos y por qué lo hacemos así fue Hume (Dewey, 1922/2014, 3-5).

Además, y esto va a ser de mucho valor para la investigación posterior, para alcanzar el conocimiento de las realidades humanas más íntimas, Hume no solo focaliza su atención en el hombre, aislándolo del resto de la vida, como era habitual, sino que ya, con una mente muy abierta para la época, equipara y ve continuidad entre determinados sentimientos y sensaciones humanos y los que poseen otros animales. Así, los considera capaces de albergar afectos más allá de las relaciones sanguíneas y de la estricta conveniencia para sobrevivir. Es más, no solo se detiene a reflexionar sobre pasiones u emociones concretas, sino que también habla de causas similares que las originan y de las consecuencias que suele conllevar albergarlas. Detengámonos un segundo en el siguiente fragmento. En él es fácil observar cómo, en su reflexión, el filósofo ya es capaz de ver con claridad que el estudio del comportamiento animal nos es útil para comprender su subjetividad y cómo las conclusiones que podemos extraer de él pueden extrapolarse, guardando la distancia marcada por «nuestro superior conocimiento y entendimiento», a la comprensión del ser humano (Hume, 1740/1984, 507).

«Para ello tendremos que mostrar primero la correspondencia de las *pasiones* en hombres y animales, y comparar después las *causas* que producen esas pasiones.

Es claro que casi todas las especies, y principalmente las más elevadas,

muestran evidentes señales de orgullo y humildad. (...) A esto hay que añadir que todas las criaturas que se aproximan tantas veces a los hombres que acaban siendo domesticadas, muestran evidente orgullo cuando éstos les aprueban en sus actos, y les agrada ser alabadas o acariciadas, con independencia de toda otra consideración. Y no son las caricias de cualquiera, sin distinción, las que hacen que se sientan orgullosas, sino principalmente las de aquellas personas a quienes conocen y quieren. (...) Todas estas son pruebas evidentes de que el orgullo y la humildad no son simplemente pasiones humanas, sino que se extienden por todo el reino animal.

Las *causas* de estas pasiones son también iguales en los animales y en nosotros.»

(Hume, 1740/1984, 506-507)

No voy a entrar en si Hume estuvo acertado o no en estas observaciones concretas que he citado, pero sí creo que es necesario apreciar la nueva manera de estudiar y concebir al ser humano y al resto de seres vivos que, con esta obra, se inaugura; más que nada por todo aquello que esta nueva manera de proceder va a permitir.

No obstante, bien es cierto que no será hasta Darwin cuando todas estas ideas comenzaron a encajar, a ser más explicativas, a encontrarse refrendadas por la investigación científica y filosófica y, sobre todo, a tener una dirección concreta a la que apuntar cuando utilizamos a otros seres vivos en el estudio del origen del ser humano y de su humanidad.

Es más, en mi opinión, si hay que elegir una figura especialmente relevante de la que hablar es realmente la de John Dewey, pues, aunque a Darwin y a su obra le debemos el caldo de cultivo idóneo para la eclosión de ideas de lo más ricas y variadas, el primero que consigue hacerse cargo, con todo el peso que conllevaba, de la trascendencia filosófica que suponía este nuevo planteamiento del mundo vivo es él.

“La influencia de Darwin sobre la filosofía reside en haber conquistado los fenómenos de la vida para el principio de transición, y así haber liberado la nueva lógica para su aplicación a la mente, a la moral y a la vida”.

(Dewey, 1910/2018, 3)

Fisher es capaz de sintetizar con mucho acierto lo que significó para Dewey el repensar al hombre en su totalidad desde una perspectiva evolucionista:

“Si la mente es una propiedad que ha emergido de formas de vida previas carentes de ella, y en tanto tal propiedad ha permitido la supervivencia y, al menos en ocasiones la bienvivencia de al menos una parte de la especie, entonces esa propiedad puede y debe generar una explicación fiable de lo que son el conocimiento, la moralidad y la política; es decir, tendrá la finalidad central de formular una guía de la *acción adaptativa*.”

(Fisher, 2013, 441)

Dicho de otro modo, Dewey considera que si la mente, o la razón si se quiere, constituye un fenómeno que ha surgido en la lucha por la adaptación al ambiente en el que se ha desarrollado el ser humano y el resto de los animales, entonces esta debe tener, o al menos haber tenido, una función adaptativa. Y, por tanto, todo aquello que la mente posibilita también tendrá origen en esa función que ha debido realizarse de manera exitosa, pues, de no ser así, no se hubiera mantenido.

No obstante, tampoco, aunque sea desde esta nueva perspectiva, es posible pensar al hombre solo como un simple individuo; dicho de otro modo, sin entenderlo siempre dentro de un colectivo. De hecho, posteriormente, proliferarán diversas posturas filosóficas y psicológicas en las que el contexto social, como elemento de presión evolutiva, va a ostentar una posición protagonista a la hora de explicar las características conductuales fundamentales de nuestra especie. El *Homo Sapiens* es y ha sido siempre un ser social y todas sus capacidades y adaptaciones mantenidas se han producido y han resultado exitosas dentro de su habitual tendencia a nacer y vivir en grupos. Esto, si queremos proceder con acierto en el conocimiento del ser humano, hemos de tenerlo siempre presente.

Así, en 1975, una forma de pensar relacionada con estas ideas vio la luz gracias al entomólogo E. O. Wilson y a su obra *Sociobiology: The New Synthesis*. En ella, este autor pretendía extender el modelo evolutivo al comportamiento de los seres vivos, incluidos en estos, por supuesto, los seres humanos. Como era de esperar, dicha equiparación con

lo salvaje causó una gran controversia, sobre todo por entrar a analizar (o a justificar) diferencias entre distintas poblaciones, con lo cual fue objeto de numerosas críticas (Castro, López-Fanjul y Toro, 2003, 109-111; Dupré, 2006, 117-166). No obstante, y pese a que no siempre sus conclusiones han estado libres de prejuicios sociales, sí hay que reconocerle que con ella se abrió un campo de estudio y de reflexión prometedor e interesante (Castro, López-Fanjul y Toro, 2003, 109-111). Tengamos en cuenta que esa fue la primera vez, de la que somos conscientes, en la que una explicación sobre la forma de socializar de los seres humanos, especialmente su moralidad, se construye desde un prisma cercano a la filosofía de la biología (Dupré, 2006, 117-118). Dicho de otro modo, a ella le debemos el poner sobre la mesa que la manera en la que suelen funcionar los seres humanos y sus poblaciones puede tener una base biológica fruto de las adaptaciones de los miembros de la especie al medio. Es decir, el contexto ambiental y social en el que se han desarrollado los individuos tiene que ser tenido en cuenta.

Hoy, gracias a estas aportaciones, y aunque no debemos caer en el determinismo, no nos resulta tan extraño comprender que hay rasgos que, aunque perfilados por la cultura y la reflexión, tienen como infraestructura aquello que nos ha hecho alcanzar el éxito en la lucha épica por la supervivencia.

Un ejemplo lo encontraríamos, según algunas corrientes recientes, en las normas morales básicas. Un caso que nos serviría para ilustrar esta idea sería la creencia en que no debe dañarse a nadie sin una justificación, y esta “regla”, en las distintas culturas, se manifiesta de las más diversas formas. De este modo, la sociedad azteca castigaba el asesinato con la pena de muerte (Guier, 1964, 169-170); del mismo modo, o mediante la muerte de uno de los miembros de la familia del asesino, lo hacían los pacíficos inuit (El Pueblo Inuit, s.f.); y la civilización cristiana hizo del “no matarás” una de sus diez leyes fundamentales (Vegas Montaner, 2004, 126), heredando de la judía su “mas si hubiera muerte, entonces pagarás vida por vida, ojo por ojo, diente por diente, mano por mano, pie por pie, quemadura por quemadura, herida por herida, golpe por golpe” (Éxodo 21: 23-25) ¿Por qué culturas que no han entrado en contacto las unas con las otras han llegado a la misma conclusión?, ¿por qué han entendido que matar a otro sin justificación está mal?

Otro caso sería el de cuidado a los débiles o a los enfermos. Los aztecas disponían de medidas de cuidado para enfermos crónicos, a sabiendas de que no podían mejorar: les cambiaban de clima, buscaban aguas con determinadas “propiedades” para darles...; en el siglo VIII, Bagdag contaba con un centro para enfermos mentales a los que se les atendía mediante dietas especiales, teatros, danzas, baños...; en Mesopotamia y en el Antiguo Egipto, ayudar al débil se consideraba también una obligación; y, en China, hasta se desarrollaron artilugios con el fin de que las personas con alguna incapacidad física pudieran solventarla lo máximo posible (Juárez Acosta, Holguín Ávila y Salamanca Salabria, 2006, 189-192). ¿Por qué existe este fenómeno generalizado de emplear recursos con quien poco beneficio puede aportar al grupo? Pues, parece ser que hay quienes atribuyen a estas conductas una base emocional, compartida con otros seres vivos sociales, que, en su momento, directa o indirectamente, benefició a la especie y que, por ello, se ha mantenido. Evidentemente, el que exista una emoción no quiere decir que nuestro comportamiento esté completamente determinado y que siempre que sintamos que alguien necesita ayuda, nos prestemos a ello; pero sí es cierto que, si su razonamiento no es errado, sería normal que se generasen cierto tipo de tendencias y comportamientos recurrentes como los que hemos mencionado. En epígrafes posteriores analizaremos casos como este más detenidamente.

Herederos de esta manera de entender al ser humano y procedentes del campo de la biología evolutiva y la conducta, Cosmides y Tooby desecharon las críticas a la sociobiología y fundamentaron una nueva disciplina, la psicología evolucionista, en una obra, publicada en 1992, bajo la rúbrica de *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. Esta, a diferencia de la anterior, focaliza su atención en aquellos aspectos conductuales que tenemos en común con otras especies, que, como había intuido Hume, los hay. Lo importante de esta última perspectiva es que trabaja sobre la idea de que la mente humana es producto del funcionamiento de una estructura física resultado del proceso evolutivo, así que, según ellos, todo parece apuntar a que los mecanismos psicológicos que tienen lugar en nosotros son debidos a que han sido seleccionados por su capacidad de dar respuestas ventajosas a diferentes problemas adaptativos (Castro, López-Fanjul y Toro, 2003, 130-131; Arsuaga y Martín-Loeches, 2013, 113-114). Como vemos, se sigue ahondando en la conexión y continuidad de

nuestras capacidades cognitivas con las que tuvieron especies anteriores a nosotros y de las que hoy hacen gala nuestros compañeros de planeta.

No obstante, y pese al entusiasmo de sus seguidores, el estudio modular del cerebro y la observación de la conducta bajo la lente de la psicología evolucionista tampoco consiguió satisfacer las expectativas que en un primer momento despertó. Probablemente por su precipitación en sus conclusiones y por partir de supuestos erróneos, como la consideración de que los valores culturales de sus investigadores tenían un alcance universal (McKinnon, 2012, 13) o cómo determinadas conductas pueden atribuirse, en exclusiva, a la tenencia y acción de un solo gen (McKinnon, 2012, 85-87). Por tanto, parecen haber omitido en su investigación algo importante y es que, al reflexionar sobre la historia evolutiva de nuestras capacidades cognitivas, y como especie que desarrolla su potencial siempre en el seno de un grupo, no debemos olvidar que, si hay algo en nosotros que moldea nuestras posibilidades y hace transitar a nuestra voluntad por derroteros muchas veces similares, ha de entenderse siempre producto también de la vida en comunidad. Quiero decir, sabemos que nuestros antepasados comunes con los primates actuales eran seres sociales, seres pequeños y no de una gran fortaleza física que se beneficiaron del grupo para superar los obstáculos que el devenir natural les impelía a superar, ergo no podemos entender el desarrollo de las capacidades cognitivas individuales y sus productos sin entender la estrecha relación entre la evolución biológica y la social.

Por ello, de aquí en adelante, a través de las observaciones del comportamiento humano y animal, intentaremos aproximarnos al origen de las capacidades cognitivas que los hacen posibles, teniendo siempre presente la importancia de la pertenencia al grupo para su evolución y nuestra historia filogenética.

3. El gran volumen del cerebro y su conexión con la relación con otros

Al alba de la reflexión filosófica surgen unas de las cuestiones más recurrentes en la Historia de la Filosofía: ¿qué es un ser humano?, ¿qué implica que podamos considerarnos como tales?

Las respuestas a estas preguntas han sido tan diversas como corrientes filosóficas abordaron el tema y, a día de hoy, todavía grandes pensadores continúan intentando aproximarse de diferentes maneras a la realidad del hombre. No obstante, en la forma de hacerlo, como apunta Dawkins en su trabajo más popular, *The Selfish Gene*, hay un antes y un después de Darwin. Como él mismo dice, no podemos seguir teorizando a este respecto (desde luego no desde una perspectiva filosófica) como si las aportaciones darwinistas al conocimiento no hubieran arrojado ingentes cantidades de luz al asunto que nos ocupa (1976/2002, 2).

Así, si lo que queremos es acercarnos a la realidad humana más íntima, a su libertad, a su capacidad de decidir cómo actuar, tendremos que tener siempre presente dos cosas: pertenecemos al orden de los primates, con la historia biológica común que eso implica y las similitudes actuales que de ella se derivan; pero, dentro de él, constituimos nuestra propia especie, por lo que habremos de dibujar con toda la precisión de la que seamos capaces qué nos diferencia y por qué (evidentemente en cuanto al tema que nos ocupa: la libertad de acción).

Como ya hemos señalado en el epígrafe anterior, la libertad de acción o la capacidad para decidir cómo comportarnos o qué hacer se encuentra estrechamente relacionada con las exigencias evolutivas que nuestra inteligencia ha debido superar. Por ello, considero que merece una especial mención la historia de la configuración fisiológica del cerebro. No obstante, siempre entendida en el seno de la interacción constante con el resto del cuerpo y con el contexto, en amplio sentido, en el que ha tenido que luchar por florecer.

Si hay tanto externo a este órgano que debe ser tenido en cuenta, ¿por qué

detenernos en él? Pues porque, parece ser, que es él el que traduce nuestras necesidades, formula nuestros deseos y permite que sopesemos y elijamos entre diferentes opciones. No podemos hablar de libertad sin atender a la pieza fundamental que nos dota para poder decidir ¿Esto ocurre en el cerebro de otras especies? En principio, no podemos asegurarlo ni desmentirlo, pero sí podemos analizar algunas diferencias más superficiales entre los cerebros de otros seres vivos inteligentes y el nuestro. De este modo, y si la estructura física tiene tanto peso en la potencia de nuestras capacidades cognitivas como pensamos, las diferencias estructurales y cuantitativas de este órgano, producto de nuestra lucha por sobrevivir, podrían explicar o ser causa de algunas de las hipercapacidades que consideramos definatorias de la especie humana.

A priori, aquello que podría ser consecuencia (o una de las causas) de la diferencia cualitativa de inteligencia entre nuestra especie y las demás parece ser nuestra capacidad craneal y, por ende, el volumen que puede alcanzar nuestro cerebro. Si atendemos solo a estas medidas, para que nos hagamos una idea del privilegio que supone que seamos seres humanos, un chimpancé común posee una capacidad craneoencefálica de 410 cm³; un orangután, de 450 cm³; un gorila, de 510 cm³; y un ser humano, de 1500 cm³ (Ortega, 1981, 44). Estamos hablando de un cerebro tres veces mayor y, aunque podríamos achacar la diferencia de tamaño a la diferencia de talla corporal, la verdad es que este argumento no tiene cabida aquí, pues los cuatro son grandes simios y, aunque los chimpancés son algo más pequeños y hay que tener en cuenta la dismorfia sexual y la variabilidad intraespecífica, todos se mueven en una horquilla de entre un metro o dos de altura y entre cincuenta y ciento sesenta kilos de peso.

Sin embargo, atender solo a esta progresión puede hacernos caer en el error de pensar que el tamaño absoluto del cerebro es argumento suficiente para explicar la complejidad de su psique y, como consecuencia, de su comportamiento. Tengamos en cuenta que hay especies gigantescas, con cráneos proporcionados, que dejan al *Sapiens* en el más colosal ridículo en lo que a tamaño se refiere y que, al menos superficialmente, no parecen presentar aquello que tanto abruma y caracteriza al ser humano (Palmqvist, 2012, 15). Por tanto, el tamaño absoluto no parece ser un dato demasiado fiable que relacionar con las capacidades cognitivas que posibilitan la libertad de acción de la que

hablábamos con anterioridad. No obstante, y como hemos visto en la comparación con otros simios, el tamaño de este órgano, en relación con su cuerpo, sí parece particularmente grande, por lo que puede que esto sí sea algo a tener en cuenta a la hora de comprender nuestras complejas relaciones y nuestra enorme inteligencia (Carbonel, 2007, 22). Además, intentar investigar sobre la posibilidad de este tamaño puede también que nos ayude a aproximarnos a cómo nuestra historia evolutiva ha posibilitado nuestro ser más íntimo y definitorio.

Para establecer la relación existente entre el tamaño absoluto de este órgano y el tamaño del individuo que lo posee suele utilizarse el llamado coeficiente de encefalización o EQ (las siglas en inglés de *Encephalization Quotient*). Así, para descubrir el tamaño medio relativo del cerebro de una especie determinada, se toma una muestra de individuos; se establece la talla media de su peso cerebral y corporal; se divide y se obtiene el valor que nos permite comparar el tamaño relativo de dicho órgano en distintas especies (Castelblanco-Martínez, 2010, 273). De este modo, podemos afirmar con rotundidad que el coeficiente de encefalización de un ser humano es muy superior al de cualquier otro primate, cualquier cetáceo o cualquier paquidermo. Las cuestiones que siguen a esto son inevitables: ¿por qué el ser humano presenta un coeficiente de encefalización tan alto?, ¿por qué ha sido capaz de desarrollar este enorme tamaño del cerebro?, ¿por qué su posibilidad, pese al gasto metabólico que supone su mantenimiento, fue ventajosa y preservada?

Ya en su momento hablamos de la evolución del ojo y del oído humanos dentro de un contexto propio de los primates, dentro de un contexto social. Dicha atmósfera, evidentemente, ha acompañado a nuestros antepasados y, al igual que ha influido en otras partes del cuerpo, también lo ha hecho en el órgano sobre el que estamos reflexionando. Es más, creo que ella ha tenido un peso tal en la configuración actual de este órgano y en el desarrollo de muchas de las capacidades que lo hacen una parte tan excepcional en nosotros, que sin tenerla en cuenta no podríamos explicar la complejidad del comportamiento humano sin recurrir a elementos de rigurosidad equiparable a la de los milagros. Quiero decir, intuyo, y en las páginas siguientes vamos a intentar averiguar si estoy en lo cierto, que la sociabilidad constituye uno de los elementos fundamentales del

caldo de cultivo imprescindible para el desarrollo de la especialidad humana, soportada en gran medida por este órgano. En otras palabras, muchos de los comportamientos que consideramos exclusivamente humanos por su complejidad y sofisticación tienen una base que precede al desarrollo descomunal del cerebro humano y que es posibilitada por la sociabilidad de nuestros antepasados.

El significativo aumento de volumen cerebral en el género *Homo* tiene lugar en la etapa de transición del *Habilis* al *Erectus*, es entonces, en ese periodo comprendido entre hace dos millones quinientos mil años y hace un millón ochocientos mil, cuando pasamos a, prácticamente, doblar nuestra capacidad endocraneal y un cerebro de unos seiscientos o setecientos centímetros cúbicos se convirtió en uno de mil doscientos (Arzivus, Méndez y Campos, 1996, 16). Por ello, es muy necesario tener presente que todas aquellas capacidades y estructuras que vayan a ser abordadas en las páginas siguientes han evolucionado siempre para individuos que nacen y sobreviven en grupo; pues tanto el *Habilis* como sus predecesores, los *Australopithecus*, vivían de manera similar a como lo seguimos haciendo hoy los grandes simios.

A continuación, y con el objetivo de refrendar la idea de cómo la sociabilidad humana precede y es constitutiva del rasgo diferenciatorio sobre el que hemos reflexionado y, por tanto, de muchas de las capacidades que posibilita, nos detendremos a revisar las circunstancias más relevantes que permitieron su crecimiento hasta alcanzar las dimensiones actuales y haremos hincapié en el contexto en el que se produjeron.

3.1 La bipedestación

Si nos comparamos con los homínidos actuales, rápidamente nos daremos cuenta de que, mientras todos ellos se sirven de sus cuatro extremidades para moverse, nosotros solo utilizamos las inferiores. Esto, que puede parecer algo sin demasiada importancia, no debe dejar de ser tenido en cuenta. Imaginemos a un homínido primitivo, muy similar a los chimpancés actuales, soportando el cambio de sus circunstancias, a causa de una drástica modificación en el clima o por algún tipo de escasez territorial o de recursos. El nicho ecológico que, hasta entonces, los había acogido se hace cada vez más incómodo, de tal modo que se hace enormemente dificultosa la supervivencia, por lo que deben

comenzar a superar fenómenos para los que no están biológicamente adaptados. En estas pequeñas comunidades de homínidos, poco a poco,⁶ cada vez más congéneres son capaces de estar una mayor cantidad de tiempo mantenidos sobre dos de sus extremidades. De este modo, sus organismos comenzaron a acumular mutaciones que fueron encajando hasta conseguir dar lugar a la característica forma de la actual pelvis bípeda (Palmqvist, 2011, 15).

Sabemos que hubo, al menos, cinco especies⁷ producto de esta transición. Una de ellas, o varias a la vez, pudieron ser las protagonistas de esos primeros pasos que desembocaron en lo que hoy es el *Homo Sapiens*. Parafraseando a Neil Armstrong mientras desempeñaba uno de los más grandes hitos de la historia, “estos fueron pequeños pasos para unos primates, pero grandes saltos para la humanidad”, pues lo que comenzó como algo probablemente casual y, en apariencia, irrelevante, se convirtió en una de las características más distintivas y definitorias de nuestra especie.

Las especies a las que nos referíamos en el párrafo anterior y cuya existencia se antoja tan importante para nuestra configuración como seres humanos se pueden ordenar según su antigüedad:

- El *Sahelanthropus Tchadensis* fue un primate, similar a un chimpancé, cuya prueba más remota de su existencia se la debemos al hallazgo de un cráneo de hace siete millones de años. Dicho fósil nos permitió estimar que estos animales poseían una capacidad craneoencefálica de unos trescientos cincuenta centímetros cúbicos y suponerles un caminar habitual bastante similar al que nosotros tenemos, pues en él puede observarse cómo el *foramen magnum*⁸ se encuentra en una posición inferior, lo

⁶ Dependiendo del aislamiento y de la variabilidad numérica causada precisamente por las nuevas condiciones ambientales y, seguramente, por otros fenómenos de los que no podemos tener conocimiento.

⁷ Hay otras especies de características similares, como el *Australopithecus Africanus*, el *Australopithecus Bosei*, El *Australopithecus Robustus*, el *Australopithecus Aethiopicus* y el *Australopithecus bahrelghazali*. Sin embargo, por la situación de los fósiles, por algunas de sus características o por el momento en el que estuvieron vivas, parece que no podemos considerar a ninguno de ellos como antecesores del género homo (Bertranpetit y Junyent, 2000, 92-95).

⁸ El *foramen magnum* es la apertura a través de la cual el cerebro y la espina dorsal contactan. En bípedos, se encuentra situado en la parte baja del cráneo, de forma perpendicular respecto a la Tierra, cuando el sujeto

cual es propio y exclusivo de seres erguidos. Este descubrimiento se produjo en Djoyrab, en el Chad, y permitió a Michel Brunet proponer a esta especie como primer homínido del registro antropológico (Palmqvist, 2011, 16).

- Otra especie importante, en este sentido, es la que conocemos gracias a Martin Pickford y a su equipo en Kenia, que encontraron, en los Montes Tungen, un fémur de hace seis millones de años perteneciente a la especie *Orrorin tugenensis*, cuya estructura es considerada mucho más humana que la de los australopitecinos (Palmqvist, 2011, 16);
- El *Ardipithecus Ramidus* también es digno de mención. Según Timothy White, sujetos de esta especie, con una morfología dentaria que sugiere una alimentación similar a la de los chimpancés, un antebrazo alargado y pulgares oponibles en los pies, caminaban erguidos en Aramis, Etiopía, hace aproximadamente cuatro millones y medio de años (Palmqvist, 2011, 15).
- Entrando ya en los australopitecinos, es importante destacar al *Australopithecus Anamensis*. Los restos fósiles de esta especie, de entre cuatro millones doscientos mil años y tres millones novecientos mil, son los más antiguos que se poseen de australopitecinos y se encontraron en Kanapoi, Kenia. Gracias al descubrimiento de la tibia de un individuo, podemos afirmar que su estructura ya encaja perfectamente bien con una locomoción absolutamente bípeda (Bertranpetit y Junyent, 2000, 92; Ward, 2001, 186).
- Por último, el más próximo a nosotros, al menos cronológicamente, es el *Australopithecus Afarensis*. De él, de entre unos tres millones y medio a dos millones ochocientos mil años, tenemos preservados algunos hallazgos fósiles y el famoso rastro de huellas de Laetoli, en Tanzania (Palmqvist, 2011, 16; Sabater Pi, 1980, 63). Es posible que estos sean producto de la línea evolutiva del *Anamensis* y, aunque su manera de caminar no fuera exactamente como la nuestra, sí eran ya (las huellas descubiertas por Mary Leakey lo demuestran), totalmente bípedos (Higman,

en cuestión se encuentra erguido. En mamíferos no bípedos, el *foramen magnum* se encuentra desplazado hacia atrás.

1971/2011, 7).

Este hecho fue reafirmado por Donald Johanson que, junto a su equipo, trabajando en Hadar, Etiopía, se dieron cuenta de cómo la pelvis de la popular Lucy, pese a guardar cierta similitud con la de los chimpancés actuales, tenía rasgos que implicaban una postura erguida y que, además, el ángulo de sus rodillas era ya parecido al de los seres humanos (Bertranpetit y Junyent, 2000, 93; Palqvist, 2011, 16). Esta, aunque bípeda, tenía los brazos cortos y las piernas largas, lo que sugiere que todavía mantenía algún tipo de actividad arbórea. Su dentadura hace pensar a los paleontólogos que era de régimen frugívoro. En este yacimiento fueron identificados varios miembros, un mínimo de trece. Por este motivo, recibieron el nombre de “la primera familia” (Lánder, 2013, 24; Sabater Pi, 1980, 63).

Los supuestos beneficios de la bipedestación en relación con el cerebro son muy variados: desde una mayor refrigeración de dicho órgano hasta la posibilidad de desarrollar su potencialidad mediante el uso de las extremidades superiores. No obstante, antes de que se produjera esta adaptación a la que debemos tanto, ya estaba inscrito en el ser de nuestros antecesores la intensa condición social que hemos heredado, pues, previas incluso a estas especies bípedas o semi-bípedas, pero de cerebro todavía menudo, son, entre otras, la del *Aegyptopithecus Zeuxi*, el *Procosul Africanus* o el *Sivapithecus* cuya vida se supone muy similar a la de los primates actuales (Bertranpetit y Junyent, 2000, 87-89), todos ellos, al menos los conocidos, sociales. Si esto es cierto, y dicho una vez más y en otras palabras, no podríamos concebir la supervivencia y la evolución del género *Homo* prescindiendo de la comunidad en la que se gesta uno de nuestros rasgos más característicos.

La pelvis de los *Afarensis*, la especie más reciente de las que hemos nombrado, ya había evolucionado para adaptarse a la vida y la supervivencia bípeda, sin embargo, el canal del parto disminuyó mucho respecto al de los simios de tamaño similar no-bípedos. Esto, a priori, pudo no suponer ningún problema, pues recordemos que el volumen de su cráneo era todavía muy reducido, de unos cuatrocientos a quinientos centímetros cúbicos (Bertranpetit y Junyent, 2000, 93). Sin embargo, sí va a constituir una dificultad

importante para generaciones posteriores en las cuales el tamaño de este órgano va a ir aumentando; y las especies afectadas por ello se verán obligadas a hacer malabares fisiológicos para sobrevivir y mantener ambas características.

En síntesis, la bipedestación, uno de los elementos más ligados a la idea que tenemos de cualquiera de los miembros del género *Homo*, puede ser que posibilitara, aunque no sabemos a ciencia cierta por qué, el aumento del tamaño del cerebro. Sin embargo, de lo que parece no caber duda es de que nuestros antepasados se irguieron en grupo. Igual no como consecuencia de la vida en comunidad, no lo sabemos, pero, desde luego, sí que se gestó en un contexto social y en seres irremediamente sociales. Por lo que, pese a que podría formularse la hipótesis de que el aumento del cerebro no se hubiera producido sin que estos antiguos primates hubieran alzado sus cabezas hacia el cielo, lo cierto es que, si les suponemos a estas especies de transición una capacidad intelectual y unos estilos de vida similares a los de los grandes simios de hoy, no podemos negar que ya antes de erguirnos debíamos presentar unos comportamientos y una complejidad social que exigiese una capacidad intelectual y un desarrollo del cerebro considerable.

3.2 La vida en comunidad

Como ya hemos señalado, estos primates primitivos sobrevivían en pequeños grupos, lo que les obligaba a mantener relaciones estables con los otros miembros de sus reducidas comunidades. De este modo, pese a no presentar aún la capacidad suficiente para desarrollar lenguajes y normas de la complejidad con la que habitamos a relacionarnos, sí parece probable que utilizaran sistemas de sonidos y se atuvieran a determinadas directrices y jerarquías, al igual que hacen hoy los primates no-humanos; lo cual, como señalábamos en el final del epígrafe anterior, supone ya cierto grado de inteligencia.

Era de esperar que el responsable de haber devuelto al ser humano al lugar natural que le correspondía intuyera esta idea y la expusiera en su *The Descent of Man*. Así, en dicha obra, afirmaba lo siguiente:

“Merece la pena tener en cuenta que, tan pronto como los progenitores del hombre se convirtieron en seres sociales (y esto probablemente ocurrió en un periodo muy temprano), el avance de las facultades intelectuales habrá sido ayudado y modificado de una manera importante, de lo cual vemos rastros en animales inferiores, a saber, a través del principio de imitación, junto con la razón y la experiencia.”

(Darwin, 1874/2018, 160-161)

De este modo, y siguiendo esta línea, podemos imaginar cómo estos grupos fueron creciendo; y —aunque ya estaban habituados a cooperar en diversas tareas, como, por ejemplo, la recolección de alimentos—, si el grupo aspiraba a funcionar con éxito, un mayor número de miembros implicaba una mayor organización, un mayor conocimiento de las posibilidades del medio y de los sujetos que se mueven en él y una mayor capacidad para prever.

De hecho, en estudios con primates, se ha podido comprobar que, cuanto mayor es el grupo social en el que se relacionan, mayor es el tamaño relativo de la amígdala y la neocorteza⁹ (Mondragón-Ceballos, 2002, 31; Lopera, 2004, 31), lo cual sugiere, por cierto, un mayor manejo de las emociones en sus relaciones con los otros. Esta circunstancia cobra un mayor sentido si tenemos en cuenta que la neocorteza es la estructura que más ha aumentado su tamaño relativo en el ser humano, triplicando incluso la de los chimpancés (Lopera, 2004, 28), que ya es considerablemente grande respecto a la de otros seres de tamaño similar (Mondragón-Ceballos, 2002, 31).

Dicho de otra manera, suponiendo que estemos en lo correcto y, como hemos ido señalando a lo largo de este trabajo, la convivencia en grupo ha podido ser utilizada como elemento de presión por el proceso de selección natural, favoreciendo de este modo la acumulación de determinadas particularidades que han dado lugar al mantenimiento y desarrollo paulatino de determinadas facultades cognitivas beneficiosas tanto para el

⁹ Francisco Lopera, Coordinador del Grupo de Neurociencias de la Universidad de Antioquía, afirma que al neocórtex se la asocian funciones muy diversas, tales como la autoconciencia, la memoria, la reflexión, los sentimientos, la creatividad y la imaginación (2004, 28).

éxito del individuo dentro del grupo como para la supervivencia de este en el medio más amplio en el que se desenvuelve.

Cuando hablamos de un cerebro influido por la sociedad en la que, durante miles de años, se ha forjado, se suele pensar rápidamente en estrategias para cazar en grupo o en cómo asegurar el abastecimiento de recursos. Sin embargo, todo parece apuntar a que el gran y capaz cerebro que hoy tenemos ya era particularmente especial y enorme antes de dedicarnos a la caza, como actividad indispensable para conseguir alimento, y, por supuesto, a tareas agrícolas que permitieran fuentes y reservas de comida constantes y predecibles.

Esta hipótesis cobra fuerza si tenemos en cuenta que hay grandes construcciones megalíticas, cuyo planteamiento y origen se presume mucho antes de que el ser humano ni siquiera fuese capaz de vivir en poblados. Un ejemplo de estas hazañas lo encontramos en el yacimiento arqueológico de Göebkli Tepe (Turquía), el cual posee una antigüedad de 11 500 años (Domínguez, 2017). En él, pueden observarse creaciones humanas que requerían la movilización, organización y cooperación de varios grupos de personas, personas nómadas cuya complejidad social siempre se ha considerado más sencilla que la de las posteriores poblaciones sedentarias y agrícolas. Era habitual pensar que el descubrimiento de la agricultura permitió el asentamiento de los seres humanos y, poco a poco, estos poblados se llenaron de casas, murallas, templos... No obstante, hoy sabemos que no fue así y, si esos cazadores-recolectores pudieron ponerse ese objetivo y llevarlo a cabo, es porque la capacidad cognitiva que les permitió cooperar no dependía ni de la agricultura ni de la caza, pues ya sabemos que cuando se abandonaron esos estilos de vida tan ligados a la tierra y sus productos, los humanos siguieron cooperando de formas muy diversas, las cuales han dado lugar a la macrocreación humana que conforma el mundo en el que vivimos.

Es especialmente ilustrativo que la construcción encontrada y estudiada en Göebkli Tepe sea un templo, es decir, un lugar de culto, un lugar de unión con los otros, un lugar de cooperación. Dicho de otro modo, lo que ahí hubo presente y que fue tan fuerte como para aliar, al menos durante su construcción, a grupos que probablemente

compitieran por el territorio y sus recursos e incentivarlos para hacerlos pensar y crear, fue su extraordinaria capacidad de establecer y priorizar las relaciones sociales sobre todos los demás asuntos que los ocupaban. A esto habría que añadir la capacidad del ser humano de compartir ficciones que le facilitan la cooperación. No obstante, esta parece derivar de la primera.

Es decir, estas primeras comunidades de *Sapiens* no se aliaron para cazar, para talar bosques que les permitieran cultivar o para construir lugares seguros en los que protegerse, sino que se organizaron para llevar a cabo una actividad guiada y permitida por su capacidad para pensar simbólicamente, cuya posibilidad ya se encontraba en otros miembros de este género como, por ejemplo, en los *Homo heidelbergensis*. Una zona en la que podemos encontrar restos de esta especie es el norte de la península, en la tan fructífera, paleontológica y arqueológicamente hablando, Sierra de Atapuerca. Allí, hace unos 350 000 años, los huesos de unos treinta varones adultos fueron depositados en la Sima de los Huesos, lo cual indica una intención y una voluntad de que esos cuerpos y no otros descansaran en ese lugar y de esa manera. El por qué hoy continúa siendo un misterio (Daura Luján y Sanz Borrás, 2017, 22-23). Sin embargo, sí existen datos suficientes para suponer que la acción que tuvo como consecuencia este yacimiento, estuvo posibilitada por la capacidad simbólica de sus actores. Una vez más una acción especialmente compleja social y cognitivamente que solo cobra sentido en relación con los otros.

Otro tanto ocurre con los *neandertales*. No son pocos los enterramientos encontrados por los arqueólogos donde se pueden observar ciertos indicios que nos hacen suponer la existencia de una capacidad simbólica, como, por ejemplo, que el difunto esté colocado en una determinada posición o rodeado de objetos labrados o de aparente valor para la época. Este es el caso de los yacimientos de Skhul, Qafzeh o, si queremos quedarnos dentro de nuestras fronteras, de la Cueva del Sidrón (Daura Luján y Sanz Borrás, 2017, 22-23).

En síntesis, hay algo que se mantiene en todos estos casos de seres humanos anatómicamente modernos, ya sean cazadores-recolectores, agricultores o industriales, y

en sus predecesores y son algunas capacidades que los hacen especialmente exitosos para vivir en sociedad y para que sus sociedades prosperen.

Lo curioso es que también podemos encontrar algunos comportamientos muy similares a estos, aunque no tan complejos, en más animales, como son otros grandes simios o elefantes. De hecho, es bastante conocida la extraordinaria posición que adquieren los elefantes ante la muerte de uno de los miembros de la manada. ¿Tendrá algo que ver con la realización de estos la especial dependencia de la comunidad que caracteriza a estos seres? En caso afirmativo, esto reforzaría nuestra hipótesis acerca de que la sociabilidad es un elemento fundamental para el desarrollo de ciertos comportamientos que nosotros consideramos tan definatorios de la condición social e individual del ser humano.

Más adelante nos detendremos con más profundidad en el análisis del comportamiento simbólico. No obstante, y puesto que la reflexión nos ha llevado hasta este punto, considero preciso definir los comportamientos relacionados con dicha capacidad. Rafael Montes Gutiérrez ofrece una aproximación bastante exacta y útil de lo que entendemos por comportamiento simbólico:

El comportamiento simbólico es aquel que posee la capacidad para generar elementos simbólicos, como son los adornos personales, sistemas de anotación, el uso de pigmentos, el enterramiento de sus difuntos, el desarrollo de una tecnología compleja, la creación del arte y de la música, y el desarrollo de un lenguaje hablado, que es sin duda, el comportamiento simbólico por excelencia, ya que generalmente se asocia el uso de la lengua con el origen del resto de estas capacidades.

(Gutiérrez, 2008)

Como vemos, y aunque las tareas como la caza o el cultivo también hayan influido en la evolución del cerebro y de nuestras capacidades cognitivas, pensamos que la capacidad simbólica y la cooperación entre grupos es algo que ha tenido también que guiar el proceso que ha tenido como resultado la configuración actual del ser humano. Además, puesto que estas capacidades se han dado en distintas ramas del género *Homo*, podríamos pensar que ya se encontraban latentes en antepasados comunes, por lo que tendríamos que retrotraernos aún más para comprender el salto que nos ha hecho

establecer una diferencia considerable de facultades cognitivas con el resto de los seres vivos. Pues, previa a la organización social necesaria para realizar las actividades mencionadas (la caza y el cultivo), ya se realizaban otro tipo de actividades en las que se puede observar el peso del grupo en el individuo y en, por ejemplo, su éxito adaptativo y reproductivo. Algo que podría ilustrar esta idea, y que entraría dentro de la definición de comportamiento simbólico que hemos citado, podría ser la utilización de pigmentos naturales con fines estéticos (Mondragón-Ceballos, 2002, 31); si la práctica de decorar el cuerpo mediante esos productos permitiera, por ejemplo, la posibilidad de acceder a más parejas sexuales; no solo el hábito quedaría perpetuado en el grupo; sino también la capacidad para comprender el significado de dicha acción, para preocuparse por ese detalle y para hacerlo, ¿por qué no?, cada vez con mayor agilidad.

Otro ejemplo de este tipo y que puede observarse muy claramente en primates no-humanos podría ser el del aseo mutuo, pues es una actividad que se practica en comunidades distintas de grandes simios y que suele utilizarse como gesto de agradecimiento, como favor, como algo que premiar y que, en muchas ocasiones, conduce a un acceso pacífico a la comida, a parejas sexuales y a la existencia de grupos más armónicos. Por tanto, no sería muy extraño considerar la capacidad para preocuparse por el bienestar de un compañero, algo que podría haber sido favorecido por la selección natural. Además, y aunque, como ya hemos señalado, en seres humanos el cerebro es mucho más grande, los grandes simios no-humanos que tienden a realizar estas conductas también poseen un cerebro de tamaño considerable.

Esta manera de entender el desarrollo de estas facultades se encuentra estrechamente relacionada con la hipótesis del cerebro social, pues, según esta, capacidades cognitivas como la memoria y el aprendizaje se suelen encontrar en su máximo exponente en cerebros de gran tamaño. Además, afirma que las capacidades permitidas o dadas en este tipo de órganos con características tan especiales suponen la posibilidad de mantener y establecer relaciones sociales complejas (Castelblanco-Martínez, 2010, 272).

De este modo, especies con capacidades cognitivas “superiores” y con cerebros con tamaños relativos importantes se agruparían, porque podrían y porque les es más beneficioso, en comunidades más numerosas; pues, en estas, es más sencillo, para quien tiene determinada capacidad de organización, de atenerse a normas y de previsión, acceder a fuentes de alimento mediante el empleo de distintos tipos de estrategias de supervivencia. Sin embargo, hay que tener siempre presente que la convivencia en grandes grupos exige, al mismo tiempo, ciertas aptitudes del individuo que, si no se dan, repercuten en la estabilidad, eficacia y éxito del grupo.

Nataly Castelblanco-Martínez realizó una revisión de las distintas hipótesis que aspiran a justificar la existencia de variaciones en el coeficiente de encefalización en distintas especies y consideró la que ahora nos ocupa: la hipótesis del cerebro social. Los parámetros que ella tuvo en cuenta para estimar el grado de sociabilidad fueron los siguientes:

- “Tamaño grupal, es decir la media geométrica del número de individuos en el grupo (MARINO 1997; FORCADA 2000).
- Composición grupal, definida por el sexo y clase etaria de los individuos pertenecientes a un grupo.
- Estabilidad grupal, esto es, el grado de cohesión y duración que tienen los grupos.”

(Castelblanco-Martínez, 2010, 275)

En otras palabras, las especies que tienden a vivir en grupos más grandes y estables deberían presentar un más alto coeficiente de encefalización. Sin embargo, esto no parece cumplirse siempre, pues parece que no han podido encontrarse datos suficientes que nos permitan establecer una relación directa entre la sociabilidad, el tamaño del grupo y el EQ en todas las especies conocidas. No obstante, dicha relación sí parece clara cuando hablamos del orden de los primates (Castelblanco-Martínez, 2010, 276); por lo que, en principio, la idea de que el grupo funcione como elemento de presión en el proceso de selección natural, que ha permitido las capacidades cognitivas a las que tanto valor les damos en los seres humanos, continúa manteniéndose en pie, pues, aunque

no sea algo extrapolable a todos los seres vivos, sí, aparentemente, puede constituir una particularidad de nuestro orden.

Por tanto, puesto que, evidentemente, no todas las especies sociales tienen un grado de complejidad cerebral ni social como el nuestro, hemos de concluir que, aunque nuestra sociabilidad sea un factor muy importante que considerar, tampoco puede atribuírsele el mérito de haber sido el determinante en el asombroso desarrollo del órgano que estamos considerando. Pues, como parece quedar claro, nuestro apostar por un cerebro grande y tender a la sociabilidad responde más a una tendencia heredada del orden al que pertenecemos que a una característica propia. No obstante, debido a la presión que la sociabilidad ha ejercido hasta nuestros días, probablemente el estudio de las consecuencias de este elemento sobre otras especies y la nuestra nos ayude a comprendernos mejor, teniendo en cuenta, eso sí, que, aunque no pueda dar explicación de todo lo que somos, sí es imprescindible para empezar a acercarnos a tal meta.

3.3 La fabricación de herramientas

El mantener las manos desocupadas a la hora de trasladarse o mantenerse en pie, el tener la capacidad de aprender por imitación y de la experiencia y el vivir en comunidades que permiten cierto tipo de instrucción en habilidades más o menos complejas de supervivencia ha sido fundamental en el desarrollo de una de nuestras prácticas más características: la fabricación de herramientas.

Es cierto que hay muchos animales que utilizan e incluso moldean algunos elementos para conseguir alimento o para cualquier otra actividad. Sabater Pi, en *El chimpancé y los orígenes de la cultura*, nos proporciona algunos ejemplos de estos comportamientos:

- Algunos lánidos empalan o clavan en púas de zarzas a sus presas (Sabater Pi, 1992, 68). Esta conducta implica la capacidad para reconocer un tipo concreto de planta y las posibilidades que ofrece su estructura, aunque sea de manera instintiva. Sin embargo, si podemos considerar esto una conducta instrumental, tendríamos que reconocer también la pasividad del sujeto que la realiza, pues, que sepamos, este tipo

de aves no manipulan el “instrumento” ni son capaces de utilizar otros objetos similares con el mismo fin, por lo que las capacidades cognitivas implicadas, aunque puedan guardar cierta similitud con las nuestras (en el sentido de que permiten utilizar un objeto externo para conseguir un fin determinado), todavía distan mucho de la capacidad de la que el ser humano hace ostentación constantemente.

- Un paso más, en cuanto a manipulación de herramientas se refiere, han dado los pinzones de las Galápagos y los buitres egipcios o alimoches. Estas especies, aunque tampoco modifican la forma de aquello de lo que se sirven para atrapar a sus presas, sí que se preocupan ya de coger púas o piedras concretas que puedan utilizar para llevar a cabo dicha tarea (Sabater Pi, 1992, 68). Como vemos, y pese a ser conductas a tener en cuenta para comprender las distintas vías a las que la evolución empuja a las diferentes especies, todavía no nos encontramos frente a capacidades que puedan equipararse ni siquiera a las que tuvieron las especies inmediatamente anteriores a los *Habilis*.

- La nutria marina de California recoge y transporta piedras planas con el objetivo de utilizarlas para romper las conchas de determinados moluscos (Sabater Pi, 1992, 69). Este, aunque pueda parecer un caso similar al anterior, no lo es, ya que, según Sabater Pi, no se da en todas las nutrias de la misma especie, lo que sí ocurre con los alimoches o los pinzones (Sabater Pi, 1992, 69). Por ello, no es extraño llegar a la conclusión de que podríamos encontrarnos ante una conducta que excede, aunque sea un poco, del ferretismo instintivo. Es decir, si aislamos a una nutria marina de California puede que, por si sola, no llegue nunca a realizar ese comportamiento tan común en algunas poblaciones de nutrias, pese a que esté hambrienta, disponga de ese tipo de piedras y se encuentre ante moluscos que no pueda comerse directamente. De hecho, esta posibilidad cobra fuerza al existir grupos de nutrias que no presentan este comportamiento. Por tanto, en este tipo de nutria hablamos de la capacidad para utilizar instrumentos (los use o no) y de una capacidad para aprender y transmitir cierto tipo de habilidades (las haya o no en el grupo). ¿Por qué se han desarrollado este tipo de capacidades? Pues probablemente por la flexibilidad cognitiva que el

grupo exige de los individuos que lo forman para adaptarse y para poder garantizar, lo máximo posible, la seguridad y el alimento a sus miembros.

No obstante, un elemento fundamental de nuestra capacidad tecnológica es la habilidad para manipular objetos que potencialmente nos pueden servir para algo, pero que, por sí solos, no son útiles. Esto, evidentemente, no lo encontramos, que sepamos, en las capacidades de los animales que hemos mencionado.

- Más controvertido es el caso de un cuervo de Nueva Caledonia que, teniendo un palito corto, lo utilizó para poder coger uno más grande que sí le permitía acceder al trozo de comida al que no llegaba con el palito corto (García-Raso, 2012, 13). Como vemos, aquí sí hay un salto cualitativo en cuanto a capacidad creativa y de previsión se refiere.

- Como nos daremos cuenta en las próximas páginas, nuestra familia filogenética más próxima es la que más luz es capaz de arrojar a la hora de comprender, desde fuera, nuestras propias capacidades.
 - o En especies como la del *Cebus Capucinus* o la de los monos babuinos encontramos el uso de piedras o palos con el fin de defenderse o encontrar alimento (Sabater Pi, 1992, 70).

 - o Igual ocurre con los orangutanes, pero, en estos, además, ha sido posible observar cómo escogen determinados tipos de ramas y las manipulan con el objetivo de hacerlas más eficaces para recoger insectos, miel, semillas, frutas... (García-Raso, 2012, 18-19). Es cierto que esta última especie no es particularmente social, en comparación con los chimpancés, los gorilas o los seres humanos, sin embargo, en cautividad han dado sobradas muestras de cómo son capaces de aprender por imitación y de buscar soluciones creativas a diversos problemas. Por ejemplo, tras observar cómo cada día sus investigadores llegaban a su zona mediante canoas, algunos orangutanes desabrocharon los nudos de las canoas y se subieron a ellas, moviéndolas, desde dentro, mediante palos que utilizaban a modo de remos (García-Raso,

2012, 18). Por tanto, en ellos sí debe existir cierta predisposición a observar y a aprender del grupo en el que se encuentren, como ocurre en los seres humanos.

- Los gorilas parecen presentar una capacidad instrumental parecida. En 2005, los investigadores Breuer, Ndoundou-Hockemba y Fischlock, publicaron un artículo en el que daban a conocer sus observaciones acerca de hembras de esta especie que, en libertad, utilizaban varas para medir la profundidad de charcas lodosas que querían atravesar, como apoyo o para tender puentes y para mezclar alimentos. Por tanto, en libertad, estos animales presentan la suficiente capacidad creativa para imaginar algunas de las posibilidades que un objeto puede ofrecerles e, incluso, para predecir las consecuencias de su uso y sacar conclusiones de su utilización. Pensemos en el comportamiento de la charca: la hembra tiene un palo que puede manejar y conocer su extensión, lo cual no ocurre con el agua de la charca; el desconocimiento de este segundo dato suponemos que podría infundirle cierto temor, ya que la mayor parte de los primates son hidrófobos; entonces, piensa en utilizar el palo para averiguar la profundidad y así poder caminar por la charca con seguridad.
- Los últimos y más cercanos a nosotros son los chimpancés. También son aquellos que presentan una mayor capacidad técnica. De hecho, son tantas las observaciones hechas que ponen de manifiesto sus enormes aptitudes que no podríamos citarlas todas. Sin embargo, sí vamos a detenernos en algunas que nos sirvan para hacernos una idea general del enorme poder cognitivo que presentan ambas especies de chimpancés:
 - En el valle de Kasakati, K. Izawa y J. Itani, en 1966, dejaron constancia de la habilidad de los chimpancés para extraer miel de las colmenas mediante el uso de finas ramas y de hojas (Sabater Pi, 1992, 55).

- El bonobo Kanzi fue capaz de tallar una piedra con el fin de obtener unas lascas que le permitieran cortar una cuerda que le impedía abrir una caja; y otros compañeros chimpancés realizaron una tarea parecida con piedras y huesos para acceder a un líquido que se encontraba en un recipiente tapado (García-Raso, 2012, 13)
- En las montañas de Mahale, en Tanzania, los chimpancés fabrican una especie de reclamos con hojas que hacen vibrar con el objetivo de atraer a las hembras (Serrallonga, 2004, 135).

Pese a que antes de poder erguirnos, ya poseíamos un cerebro considerable, de entre 400 a 500 cm³ (recordemos: algo muy similar a los chimpancés actuales), no hay constancia de la fabricación de herramientas por parte de nuestro linaje hasta que nuestro cerebro alcanza unos 600 o 700 cm³. Sin embargo, si el tamaño del cerebro guarda cierta correlación con las capacidades cognitivas que presentan los individuos que lo poseen, no parece descabellado suponer que un cerebro similar al de los chimpancés actuales podría ser capaz ya, al igual que ocurre en ellos, de la manipulación y de la fabricación de cierto tipo de herramientas primitivas. Es decir, los australopitecinos, de cerebro y condiciones físicas muy parecidas a las de nuestros chimpancés y, probablemente (según las mandíbulas que hemos podido encontrar), de alimentación muy similar, habrían podido usar y manipular palos y piedras en defensa propia, para agredir y, por supuesto, para acceder a fuentes de alimento, igual que lo hacen hoy nuestros parientes más cercanos. Es necesario aclarar que esta suposición de que el tamaño relativo del cerebro nos hace suponer unas capacidades similares es tal no solo por el tamaño de este órgano en sí, sino por la herencia evolutiva producto del parentesco filogenético, por las similitudes que aún hoy guardamos con los otros grandes simios y por la presunción de dietas y condiciones ambientales y sociales similares. Esta suposición encaja con algunos indicios que han sido hallados en Etiopía. Allí fueron encontrados restos de un *Australopithecus garhi*. Estos australopitecinos, también eran muy parecidos a los chimpancés, pero se movían en un ambiente un poco más complicado que el hábitat común de los chimpancés.

Ambas especies de chimpancés, salvo por las dificultades en las que el ser humano

las sitúa, se encuentran adaptadas a nichos ecológicos selváticos o nemorosos muy confortables y parece ser que presentan una capacidad, aunque más sencilla que la nuestra, para fabricar las herramientas que necesitan para desenvolverse en dichos hábitats. Si cambiáramos este hábitat por uno algo más complicado, como el de la sabana, probablemente los hábitos alimenticios tendrían que cambiar y la manera en la que se relacionaran con el medio también, pudiendo empezar a utilizar otro tipo de herramientas más eficientes para este nuevo entorno.

Algo así pudo ocurrirle a los australopitecinos de los que hablábamos. En tal caso, es decir, tras los cambios del medio en el que solían desarrollar su día a día, no hubiera sido demasiado extraño que, alrededor de la zona en la que fueron encontrados los fósiles, se encontraran también restos de esqueletos con marcas, posiblemente, de herramientas cortantes de piedra. ¿Cazaban? Probablemente no, pero lo que sí puede ser que ocurriera es que aprovecharan los restos de depredadores y, con sus herramientas, separaran la carne que dejaran (Serrallonga, 2004, 136). Dicho de otro modo, es posible que su capacidad intelectual no fuera muy distinta a la que presentaran otros grandes simios del momento. Sin embargo, la fuerza de las circunstancias pudo obligarlos a desarrollar ciertas estrategias, las cuales beneficiaron a los individuos y al grupo en el que ellos se encontraban.

Así las cosas, podemos sacar dos conclusiones:

- Para desarrollar ciertas capacidades que se consideran propiamente humanas es precisa la base de un cerebro suficientemente desarrollado. Sin embargo, puesto que hay otras especies que presentan capacidades similares, no parece que esto sea un factor determinante a la hora de explicar la complejidad del comportamiento humano.
- No obstante, parece innegable que dicha complejidad no podría ser explicable sin tener en cuenta nuestra herencia primate.

Otro elemento a tener en cuenta es que, aunque tengamos un cerebro de tamaño considerable, al igual que el resto de los primates, la paleontología y la zoología nos

ofrece ejemplos de organismos grandes que, en casos de escasez de recursos, el tamaño del cerebro disminuye. Ocurre así con especies como los elefantes y, en su momento, con el *Floresiensis*.

El *Homo floresiensis*, probable descendiente del *Homo erectus*, habitó la indonesia Isla de Flores hace más de 50 000 años. Aunque es una especie muy controvertida, hay muchos investigadores que afirman que, pese al reducido tamaño de su cerebro (unos 380 cm³), eran capaces de mantener una compleja industria lítica. De hecho, han conseguido descubrirse cerca de quinientos instrumentos de facturación compleja con una antigüedad aproximada de unos 840 000 años (Díez Martín, 2009, 152) es decir, mucho antes de que el *Homo Sapiens* surgiera y se expandiera por todo el globo.¹⁰

Si, como apuestan los investigadores, podemos atribuir al hombre de las flores la fabricación de herramientas, quizá sus capacidades, al mantener el tamaño relativo del cerebro, se mantuvieron intactas. Es decir, tamaños cerebrales más reducidos, pudieron encontrarse en seres capaces de realizar comportamientos que considerábamos propios de la complejidad humana. Por ello, parece ser que, pese a que nuestro cerebro tenga un gran tamaño, mayor que el que posee cualquier homínido, extinto o no, hay comportamientos que compartimos con otros seres, extintos o no. Por ello, aunque seamos diferentes especies, si lo que queremos es comprender por qué nos comportamos como lo hacemos, el estudio de otros seres afectados por condiciones sociales y herencias biológicas parecidas a la nuestra que presentan conductas similares a las que tenemos nos ayudará a entender el origen de aquello que hoy consideramos que nos hace especiales.

¹⁰ Los restos más antiguos de seres humanos modernos han sido encontrados en Marruecos. Según las pruebas realizadas, un grupo de *Homo sapiens* vivió en esta zona del norte de África hace, aproximadamente, 315 000 años (Callaway, 2017).

Segunda parte

4. Distintos comportamientos humanos comprensibles desde el proceso de selección natural

Se tienen noticias de los primeros miembros del género *Homo* hace unos 2,4 millones de años aproximadamente (Carbonel 2007, 36). De ellos podemos afirmar, como ya hemos explicado en el epígrafe anterior, que eran una especie social, que eran bípedos, que producían y utilizaban herramientas, que poseían un tamaño relativo del cerebro bastante importante y que les suponemos un coeficiente de encefalización mayor que el de los grandes simios actuales.

Hemos hecho especial hincapié en aquello que consideramos más relevante en la configuración del ser humano: las extraordinarias capacidades cognitivas que le permiten tomar decisiones acerca de cómo comportarse, de cómo vivir. Las mismas se han visto influidas, e incluso posibilitadas, por las características que hemos citado, pero, al mismo tiempo, este peculiar desarrollo del cerebro también ha repercutido en la manera en la que ellas se han desarrollado. En menos palabras, la influencia entre el desarrollo evolutivo de las capacidades cognitivas y el del resto de características físicas que hacen al ser humano lo que es, es bidireccional. Por ello, encontramos diferencias profundas entre las relaciones sociales que habitualmente se establecen entre las personas y las que establecen otras especies sociales o entre nuestra producción técnica y la de otros seres vivos. No obstante, y puesto que estos y otros comportamientos, aunque en superficie y complejidad distinta, se presentan en otros animales en los que tendemos a pensar que su conducta se encuentra más determinada por su herencia biológica, vamos a intentar indagar en algunos comportamientos que consideramos humanos que han podido verse influidos por ser nosotros productos, al igual que los otros animales, del proceso de selección natural.

En *The Descent of Man*, y aunque Darwin considera que el hombre y los seres “superiores” no ven determinado drásticamente su comportamiento a causa de los instintos (Darwin, 1834, 36), sí habla de ciertas sensaciones que influyen en su

comportamiento: las emociones. Estas, nos dice, no son exclusivas de los seres humanos, sino que los animales también las poseen y se ven influidas por ellos (Darwin, 1834, 39). Esta idea es de mucho valor para nuestra investigación, pues, de ser así, implicaría que las acciones motivadas por emociones pueden ser estudiadas desde un punto de vista biológico y común, no únicamente desde la individualidad del sujeto.¹¹

4.1 Los comportamientos rituales

Pedro Gómez García ha definido el rito del siguiente modo:

“Es el sistema estructurado por cada cultura que confiere a tal o cual elemento, y a su combinación, su significado, e incluso sus efectos psicosomáticos particulares”.

(Checa y Molina, 1997, 316)

Con lo cual, teniendo como referencia esta definición, cualquier grupo capaz de llevar a cabo estos comportamientos, tendría que haber generado ya un sistema cultural completo, lo que implica que para que un comportamiento tenga un significado se necesitaría siempre un grupo de personas capaz de reconocerlo, estén o no en posición de hacerlo. No obstante, me resulta extraño que un rito no pueda ser ideado individualmente. De hecho, en psicología, respecto a los enfermos con Trastorno Obsesivo-Compulsivo, se habla de una serie de rituales, individuales, que se realizan compulsivamente con el objetivo de evitar algún daño o peligro y así calmar su ansiedad (Godoy y Anarte, 2018)

Es cierto que estamos hablando de ramas de conocimiento distintas y que cada una se explica mediante las peculiaridades de su propio lenguaje técnico. Sin embargo, pese a no coincidir en lo que se considera como “rito” o como “comportamiento ritual”, en referencia a lo que a nosotros nos concierne, creo que sí podemos trabajar desde el significado común de ritual, que, según la RAE, es “perteneciente o relativo al rito”.¹²

Si la psicología está en lo cierto, hay personas que crean rituales que solo tienen

¹¹ En esta línea, la psicología evolucionista considera las emociones como estrategias adaptativas cuyo éxito ha permitido su mantenimiento (De Waal, 2007, 119-120).

¹² La definición de rito que recoge la RAE es la siguiente: “costumbre o ceremonia”.

un significado dentro de su propia psique y sin aspiración alguna a que sean reconocidos o realizados por la comunidad. Por lo que debe haber algo en el individuo, y en su estructura cognitiva, que lo predispone a realizarlos.

De hecho, es un fenómeno que se da en todas las culturas, al menos que conozcamos, y que tradicionalmente se ha considerado conquista exclusiva de la reflexión: el hombre no entiende el mundo que lo rodea y, ávido por saber y por buscarle una explicación a aquello que le es desconocido, imagina historias que le permiten comprender y darle un sentido de forma integral a todo con lo que entra en contacto; y en su intención y necesidad de interactuar con su medio, real y simbólico, realiza este tipo de comportamientos.

Sin embargo, ¿cómo podemos entender como mero producto del afán inventivo del ser humano un comportamiento tan constante, arraigado e influyente para la vida de las personas?, ¿es posible que los enormes constructos culturales que constituyen los sistemas de creencias religiosos se encuentren apoyados en algún tipo de capacidad más básica que fuera ventajosa para sobrevivir?

La perspectiva darwinista, intentando dar respuesta a estas cuestiones, sostiene que para que el ser humano sea capaz de elaborar sistemas de creencias tan complejos como los nuestros, tan comunes y que nos influyen de tal manera, es necesaria una capacidad cognitiva previa. Dicho de otro modo, las religiones, tan habituales y extendidas en las civilizaciones y sociedades humanas, requieren de la existencia previa de una serie de comportamientos rituales, los cuales constituyen un tipo de conducta que, para darse, necesita de una serie de estados mentales particulares (Andrade, 2009, 313-316). Así, aunque, dependiendo de la cultura y de las experiencias personales, podamos elegir una u otra religión, el proceso de selección natural habría hecho permanecer en nuestro bagaje biológico la información necesaria para que exista una predisposición que nos haga reincidir en este tipo de comportamientos. En otras palabras, aunque no podamos hablar de la existencia de las religiones o de la vivencia de la fe desde una perspectiva naturalista, sí podemos acercarnos a ellas en su origen, en aquellos rituales o protorrituales que constituyen una manifestación externa de cierto tipo de capacidades y

estados mentales concretos.

Pero ¿por qué sería este tipo de comportamiento beneficioso para la supervivencia de la especie? Hay dos teorías al respecto: una que entiende que puede actuar como un beneficio para el grupo; y otra que considera esta capacidad como un producto colateral de otras adaptaciones. (Andrade, 2009, 316-317).

Así, según la primera teoría, la realización de rituales concretos permitiría grupos más cohesionados, cooperativos y, probablemente, con una mayor capacidad de organización, por lo que es fácil observar cómo su práctica es beneficiosa en la carrera por la adaptación al medio. Esto cobra bastante sentido si tenemos en cuenta lo mencionado en las páginas 28 y 29 acerca del yacimiento arqueológico de Göebkli Tepe. Como decíamos entonces, mucho antes de que los *Sapiens* pudieran o supieran cómo aliarse para construir poblados y organizar la producción de alimentos, las creencias, las ficciones compartidas, ya los hicieron capaces de cooperar de tal modo para poder llevar a cabo tan magna hazaña.

La otra posibilidad contemplada sería que la práctica de estos fuese producto de la tenencia de capacidades que posibiliten el pensamiento simbólico, la comunicación o la convivencia en grupo, por lo que, en sí, la capacidad para realizar, comprender y crear rituales no habría sido preservada por constituir un beneficio para los seres humanos, sino porque las otras capacidades que la posibilitan sí lo son.

Sea como fuere, la capacidad para llevarlos a cabo y lo que esta implica, ya sea como beneficio directo o como efecto colateral de una o varias características beneficiosas para la especie, no cabe duda de que ha sido preservada por los *Sapiens* en su afectación por la selección natural.

4.2 La comunicación verbal y gestual

Algo muy similar ocurre con el lenguaje. La manera en la que los seres humanos nos comunicamos es muy característica y no solo la utilizamos para relacionarnos con otras personas u otros animales, sino que, sobre todo, la utilizamos para relacionarnos con

nosotros mismos; sirviéndonos del código lingüístico, pensamos y ordenamos nuestros pensamientos.

Es cierto, que, por nosotros mismos, en ausencia de interacción con otras personas, pensamos que no podríamos desarrollar un lenguaje en el grado de complejidad al que estamos habituados. Prueba de ello, son los casos, por ejemplo, de la famosa Hellen Keller o de Víctor de Aveyron, que, privados del contacto directo con otros humanos en las primeras etapas de sus vidas, no pudieron crear un código lingüístico lo suficientemente completo como para poder desarrollar todo su potencial intelectual, pese a contar con unas capacidades físicas intactas¹³ (Lanero, 2001, 33-35).

No obstante, y he aquí lo interesante y lo que realmente aporta a nuestra investigación, al menos Helen Keller (pues, que sepamos, nadie acompañó a Víctor, hasta su descubrimiento en el 1800) sí se servía de su capacidad física para comunicarse. Sus familiares aseguraban que ella había ideado, aunque no siempre de forma lo suficientemente satisfactoria, una serie de señas que le permitían comunicar información a aquellos que la rodeaban. Dicho de otro modo, manifestó su capacidad lingüística tanto en su faceta creativa, de atribución de significado como de interacción con los otros sin posibilidad del aprendizaje por imitación. No obstante, siempre con el fin de buscar la relación y la comprensión de sus semejantes. Es como vemos, una capacidad individual que solo se entiende y cobra importancia dentro del grupo.

4.3 Las emociones y la moral

De los comportamientos analizados, creo que el más ilustrativo lo encontramos cuando nos referimos a la moralidad.

El atenernos a normas morales es algo que nos preocupa constantemente a lo

¹³ Al menos, en el caso de Helen Keller sabemos que es así, pues, después de la intervención de Anne Sullivan, puso de manifiesto su enorme capacidad intelectual mediante la escritura y sus numerosas y exitosas conferencias (Lanero, 2001, 33). No obstante, en el siglo XVIII, las técnicas de evaluación no eran lo suficientemente exactas y, pese a que Víctor fue estudiado muy escrupulosamente y parece ser que no tenía ningún problema físico, tampoco podemos estar muy seguros, ya que posteriormente se le achacó algún tipo de trastorno del espectro autista. La activista comenzó su instrucción con seis años (Lanero, 2001, 35) y “el niño salvaje” se cree que con once o doce años, por lo que no sabemos si esta diferencia de edad también tuvo algo que ver en el desarrollo tan dispar que tuvieron sus capacidades.

largo de nuestra vida y, como tal, es algo a lo que se le ha dedicado toneladas de literatura filosófica.

La importancia de este fenómeno reside, al menos desde un punto de vista naturalista, en que, a priori, parece suponer un beneficio para el grupo en el que se da. Sin embargo, tradicionalmente se ha apostado por otro tipo de explicaciones:

- Las más habituales son aquellas que ven en la virtud moral algún tipo de relación con seres superiores. De este modo, se entiende que la moralidad es una especie de gracia concedida al ser humano con el fin de que, en su ejercicio, este se eleve sobre el resto de las criaturas e, incluso, de aquellos semejantes que no se ciñen al sistema moral vigente. Vemos aquí, claramente, cómo, aunque exista algún tipo de tendencia natural a comportarnos moralmente, una parte indiscutible de los constructos morales humanos son la creatividad y la cultura.

Un ejemplo de este tipo de comprensión de la virtud moral nos lo proporciona el cristianismo, según el cual el hombre, pecaminoso e imperfecto por naturaleza, debe esforzarse en llevar una vida virtuosa para intentar acercarse a Dios (Midgley, 1993, 30).

Otro tanto ocurre en el islam, donde “Allah ordena obrar con justicia y hacer el bien, y ayudar a los parientes, y prohíbe el mal, la indecencia y la maldad. Y os instruye para que obréis en consecuencia”.¹⁴ Dicho de otro modo, para estar en consonancia con Dios y para ser digno de sus favores es necesario obrar de acuerdo a unas determinadas normas morales que determinarán los límites entre el bien y el mal. Las cuáles serán impuestas por un ser superior fuente de todas las bondades.

Es fácil observar cómo desde estas perspectivas teológicas se ve la moral como un fenómeno cuya importancia se reduce a la intimidad del individuo y a su relación personal con la deidad en cuestión. Independientemente de que esto pueda resultar

¹⁴ Sura XVI, "La Abeja" aleya 90. El Corán. Traducción realizada por Joaquín García Bravo. México, Editorial Nacional, 1981.

beneficioso o no para la comunidad. En otras palabras, no se plantea la moralidad como un fenómeno colectivo o inherente a los seres humanos en su conjunto, sino como un efecto colateral de la divinidad del ser que constituye su origen.

- Otra opción, con muchos adeptos en la historia de la filosofía, es aquella que concibe al hombre como tendente a conductas egoístas solo mermadas por el revestimiento cultural. Dicho de otro modo, para gozar de los beneficios comunitarios, cedemos y evitamos nuestra supuesta tendencia natural. Un ejemplo muy ilustrativo de este tipo de concepción humana lo encontramos en Hobbes. Este filósofo británico nos dice que ese vivir en comunidad es producto de una especie de prudencia egoísta. Según este autor, la génesis social es enormemente conflictiva: individuos aislados que, apenas se unieron, comenzaron a enfrentarse entre sí y que, al darse cuenta de lo insostenible de la situación, aceptaron a regañadientes la imposición de normas. Como vemos, la naturaleza humana es entendida como algo deleznable y deshonesto. La posición de este autor respecto al ser natural del hombre se ve muy clara en el siguiente fragmento:

“En el estado de naturaleza se da en todos una voluntad agresiva, pero no es por la misma causa, ni es igualmente condenable. Ya que algunos, según la igualdad natural, permiten a los demás lo mismo que se permiten ellos (lo cual es propio de hombres modestos y que valoran rectamente sus fuerzas). Otro en cambio, creyéndose superiores a los demás, se permiten todo únicamente a sí mismo y se arrojan honor ante los demás (lo cual es propio de una condición feroz). Para éstos, la voluntad agresiva nada de una vana gloria y de una falsa estimación de sus fuerzas; para aquéllos, de la necesidad de defender sus cosas y su libertad contra estos últimos.

Además, al ser muy grande la rivalidad de ingenios, necesariamente de ella se originan las mayores discordias.”.

(Hobbes, 1642/1999, p. 17)

De este texto se deducen dos cosas que son de nuestro interés. En primer lugar, que el ser humano no es un ser social, sino que solo actúa de tal manera motivado por sus propios intereses; y, en segundo, que tuvo que haber un momento en el que viviéramos aislados.

Evidentemente, poco tiene que ver la concepción de ser humano de este autor con la que tenemos nosotros. Hoy sabemos que no hubo un primer momento en el que ser humano viviese aislado, sino que, como especie, se gesta en sociedad y gracias a la sociedad. Esta concepción humana, y lo que de ella se deriva, pierde parte de su sentido cuando descubrimos que pertenecemos a un orden biológico con una serie de características definitorias, de las cuales, una de las que nos parecen más importantes es su sociabilidad.

Hay otros autores, como Rousseau, que consideraban que la naturaleza del ser humano tendría que ser valorada en términos positivos (1792/2004, p. 28), y no agresivos y egoístas como afirmaba Hobbes. Sin embargo, esta perspectiva también cayó en el error de pensar que la sociedad es fruto de un acuerdo humano, en vez de algo constitutivo de él mismo.

¿Qué podría haber sido tan suculento como para que estemos dispuestos a renunciar a algo que apreciamos tanto como la libertad? El alimento y la seguridad que proporciona el grupo, dirían algunos. No obstante, ¿podemos considerar que la seguridad física y alimentaria son elementos tan potentes como para que una especie como la nuestra opte por la vida en comunidad y por sistemas morales que disminuyen tanto nuestra libertad?

Si la respuesta a la cuestión anterior es afirmativa, tendríamos que renunciar por completo a nuestra condición de seres sociales y comenzar a plantearnos si algo tan definitorio y propio de nuestro orden biológico es simplemente algo circunstancial. En tal caso, esta investigación no tendría sentido alguno. Sin embargo, las cerca de cuarenta páginas que preceden a estas palabras parecen apuntar a que la sociabilidad humana no es algo de lo que nos podamos desprender tan a la ligera y más si la tenemos en cuenta como elemento de presión evolutivo en la selección de individuos que nos ha llevado a ser lo que somos.

- La última concepción habitual que suele trabajarse para explicar el fenómeno moral es aquella que lo entiende como producto de la reflexión individual. Según esta, el ser humano, dotado de una asombrosa capacidad racional y con el fin de

perfeccionarse, reflexiona sobre sus actos y sobre cómo debe comportarse, por lo que del ingenio individual surgirían las normas para comportarnos de un modo u otro con los demás.

Un ejemplo de este tipo de filosofía moral es la formulada por Kant. Veamos un fragmento de una de sus obras en las que se puede observar la posición que toma el autor en cuanto a la moral.

“Si, pues, no hay ningún verdadero principio supremo de la moralidad que no haya de descansar en la razón pura, independientemente de toda experiencia, creo yo que no es necesario ni siquiera preguntar si será bueno alcanzar a priori esos conceptos, con todos los principios a ellos pertinentes, exponerlos en general -in abstracto-, en cuanto que su conocimiento debe distinguirse del vulgar y llamarse filosófico. Mas en esta nuestra época pudiera ello acaso ser necesario. Pues si reuniéramos votos sobre lo que deba preferirse, si un conocimiento racional puro, separado de todo lo empírico, es decir, una metafísica de las costumbres, o una filosofía práctica popular, pronto se adivina de qué lado se inclinaría la balanza.”

(Kant, 1785/2007, p. 24)

De este modo, la moral quedaría reducida al ámbito interno del ser humano y, aunque colateralmente beneficiase a los otros, este no sería su objetivo. Lo único importante sería la perfección del sujeto que actúa moralmente. Esta concepción individual de la moral implica también sistemas morales distintos para cada ser humano en función de su capacidad y del producto de su reflexión, por lo que tampoco, evidentemente, tendría en cuenta a la comunidad como un factor decisivo ni en la configuración del ser humano como especie ni en la utilidad de los sistemas morales para el bienestar del grupo.

Sin embargo, como ya hemos venido sugiriendo, el desarrollo científico y las numerosas aproximaciones a lo que el ser humano es han empezado a sugerir que, pese a las diferentes concepciones morales de las que hemos hablado, la existencia de los numerosos sistemas morales está posibilitada, en gran parte, por una serie de estructuras físicas (Diéguez, 2017) previas a la realización de cualquier juicio moral o revestimiento cultural. El recurrir, en este último caso, a estructuras pre-existentes nos hace pensar que

los pasos que nos han llevado hasta este punto en nuestra investigación no han sido del todo erróneos y nos permite afirmar que, si queremos entender cómo nos comportamos, no podemos dejar de reflexionar acerca de la relación entre la moral humana y su soporte biológico, soporte resultado de nuestra evolución como especie (Lewens, 2012, p. 462-463).

Así, si desde esta perspectiva, quisiéramos dar una definición de moral podríamos decir que esta se compone de «sentimientos, estructuras mentales y conductas que han resultado beneficiosas desde el punto de vista adaptativo en especies ancestrales» (Diéguez, 2017).

La comprensión de estos sentimientos —emociones, para Darwin— nos parece determinante para aproximarnos con acierto a las motivaciones de lo que hemos denominado comportamientos morales (Shackelford y Hansen, 2016, p. 180) ¿Por qué? Pues porque solo mediante la emoción se pueden entender conductas que, desde un punto de vista de beneficio, individual o grupal, no tendrían explicación posible. Ejemplos de estas serían el cuidado hacia miembros improductivos del grupo o los enormes esfuerzos por dar sepultura a quienes ya no están. ¿Por qué invertir recursos y energía en algo que no repercute, en principio, en el bienestar directo del individuo o de la comunidad?

Según la psicología evolucionista, tomándola siempre con la cautela necesaria, por lo arriesgado de algunas de sus afirmaciones,¹⁵ las emociones sirven a intereses estratégicos de aquel que las alberga, lo cual pudo haber hecho que una predisposición a tenerlas hubiera sido seleccionada como adaptación beneficiosa para la supervivencia de nuestra especie (De Waal, 2007, pp. 119-120; De Waal, 2013, pp. 177-178; Lewens, 2012, p. 462; Muela Edo, 2013, p. 177; Sterenly, 1992, p. 156). Si los psicólogos evolucionistas no se equivocan en esto podríamos suponer dos cosas: en primer lugar,

¹⁵ Una de las principales críticas que suelen hacerse a los psicólogos evolucionistas es el reducir la complejidad del comportamiento humano a la información genética (Jones y Jones, 2000, pp. 3-4), lo cual no tiene mucho sentido si observamos la realidad tal y como es y le damos el peso que poseen la cultura y la reflexión en nuestra toma de decisiones. Además, sabemos que para el desarrollo de algunos caracteres determinados genéticamente es preciso un determinado ambiente, por lo que por sí solos no podemos decir que sean capaces de generar dichos comportamientos.

que el hombre no puede elegir sentir determinados tipos de emociones y, en segundo, que forman parte de las características que nos permiten afirmar que el ser humano moderno es la especie que es. Lo cual encaja con lo que Darwin enuncia y con lo que otros autores más recientes como Rowland defienden.

Mark Rowland es capaz de dibujar con bastante acierto lo que de aquí en adelante vamos a entender por emociones o sentimientos morales.

“Una emoción, E, está moralmente cargada si: (1) existe una proposición, p, que expresa una reivindicación moral, y (2) si E no está extraviada, entonces p es verdadera.”

(Rowland, 2012, 4)

Pongamos un ejemplo para verlo mejor: “Paula está agradecida porque Laura le regaló flores”. La emoción, en este caso, sería la gratitud y estaría extraviada si Laura no hubiera comprado las flores, al contrario de lo que cree Paula.

Aceptando esta definición, y a grandes rasgos, podríamos distinguir dos tipos de emociones susceptibles de “reivindicación moral”: emociones positivas (la gratitud, el amor, la empatía) y emociones negativas (la frustración, el miedo, la ira...). Como hemos visto al recordar la postura de Hobbes, las emociones negativas no suelen plantear demasiado problema al considerarlas como parte de la naturaleza humana; empero, las positivas, aquellas que parece ser que podrían sembrar la base del comportamiento moral¹⁶, no suelen ser demasiado bien aceptadas como parte de la herencia natural del hombre por los profesionales de la investigación moral.

En síntesis, si queremos comprender el comportamiento moral humano, en toda su complejidad, no debemos desdeñar la influencia de nuestro legado evolutivo, pues, si estamos en lo cierto y el vivir en sociedad ha actuado como elemento de presión en la configuración de la especialidad del Homo Sapiens, entonces las capacidades que nos permiten comportarnos de tal modo deben ser también comprendidas, sin ánimo de

¹⁶ Entendemos como comportamiento moral a aquel que se supone motivado por algún tipo de sentimiento moral.

reducir la moral solo a esto, desde el proceso de selección natural.

4.3.1 La moralidad como un fenómeno constante en los grupos de seres humanos

En línea con lo recogido en el epígrafe anterior, es bastante lógico atribuir la existencia de la moral a dichas estructuras físicas de las que hablábamos, pues todas las comunidades humanas poseen sistemas morales, aunque se encuentren totalmente aisladas (De Waal, 2007, 28). Es decir, si estuviésemos hablando de algo estrictamente cultural, grupos de seres humanos con distinto desarrollo cultural o que no tuvieran contacto con otras civilizaciones que la poseyeran, podrían no presentar este tipo de comportamiento; pues un grupo no necesitaría más que de unas pocas reglas que sirvan para dirigir la convivencia. No tendrían sentido entonces normas que sirvieran para atender o ayudar a quien no tiene capacidad de crear conflicto o de perturbar o comprometer la estabilidad o seguridad del grupo. En el siguiente punto veremos algunas de estas conductas en diferentes civilizaciones que nos ayudarán a refrendar la idea de que hay una base moral que, al menos los seres humanos, compartimos y que constituye los cimientos de los distintos sistemas morales.

4.3.2 El individuo social y su capacidad moral

Aceptando que nuestro «sentido de lo moral» es innato y pre-reflexivo, aceptamos también que para realizar juicios o actos morales o para desarrollar, aunque sea en comunidad, un sistema moral, necesitamos una capacidad especial previa.

Como ya ha sido comentado en las páginas anteriores, algunos autores parecen suponer que las normas morales se encuentran muy vinculadas (y no sin fundamento) a emociones y a procesos psicológicos inconscientes (Castro Nogueira y Toro Ibáñez, 2008, p. 27; De Waal, 2013, p. 170). Este, puede ser uno de los motivos por los que, al contravenir una norma moral, pese a hacerlo en secreto y sin esperar consecuencia negativa alguna, a veces, nos sentimos mal y es difícil evitar el cargo ante la culpa.

De hecho, investigadores como Hauser, pusieron de manifiesto esta especial relación entre los sentimientos y lo biológico que todos los seres humanos compartimos mediante

una serie de experimentos¹⁷ que consistían en analizar las respuestas de una serie de sujetos de diferentes culturas, razas, religiones y procedencias, con el objetivo de averiguar qué posiciones, respecto a la moral, dependían del contexto sociocultural. Si los individuos diferían mucho en sus respuestas, quedaría demostrado que todo lo atribuible a los contenidos morales se debería o bien a la sociedad en la que el sujeto en cuestión se ha encontrado inmerso a lo largo de su vida o bien a su capacidad reflexiva individual. En cualquier caso, quedaría descartada, en cuanto a contenidos morales, una conexión común entre los miembros de nuestra especie a causa de la posesión de un mismo legado filogenético.

No obstante, las respuestas obtenidas no fueron tan dispares como habría de creerse si atribuimos todo el mérito de la complejidad moral humana a la reflexión o al revestimiento cultural. Es más, dichas respuestas eran extrañamente coincidentes, por lo que las conclusiones que se extrajeron de este estudio parecen refrendar la idea de que los juicios morales son producto o, al menos, están muy influidos por algún tipo de razonamiento irreflexivo, pues, de no ser así, no podríamos explicar las enormes coincidencias encontradas.

Por tanto, parece ser que, aunque no podamos negar la importancia de la cultura y de la reflexión individual en relación con el comportamiento moral humano, sí parece que, a la hora de analizarlo, debemos tener presente que es muy posible que existan determinadas reglas o principios que sirvan de base a la educación (Castro Nogueira y Toro Ibáñez, 2008, p. 27-28), a la experiencia y al propio pensamiento para configurar el sistema moral de cada individuo.

Veamos algunos ejemplos de este tipo de conductas motivadas por “emociones morales”:

- Un caso muy ilustrativo sería el de la maternidad. Es fácil observar cómo distintos tipos de sociedades se asientan en diferentes estructuras familiares. Sin embargo, en todas las comunidades que hasta ahora hemos observado, siempre parece haber un eje sobre el que todo gira: el vínculo materno-filial. Da igual el tamaño del grupo, lo tecnológicamente avanzado que se encuentre o cuánto dure la etapa de cuidado, lo cierto es que, durante los primeros años de vida, la unión de las crías con su madre es

¹⁷ Estos experimentos consistían en la resolución de dilemas, algunos de ellos formulados por filósofos, como el denominado problema del tranvía de Foot.

fortísima, y el resto de los vínculos que van a dar lugar a la estructura social en la que se va a desarrollar el individuo parece ser que suelen establecerse, de las más diversas maneras, en relación con él.

La maternidad implica unos niveles de altruismo rara vez encontrados en otro tipo de vínculos. Es más, es posible que constituya el acto más altruista de todos, pues supone una enorme inversión de energía, recursos y esfuerzo durante un periodo de tiempo, sobre todo en seres humanos, enormemente prolongado en beneficio exclusivo de otro (De Waal, 2013, p. 59). No obstante, nadie cuestiona ni se plantea el porqué de realizar esa gigantesca inversión desde una perspectiva egoísta o racional ni, por supuesto, discute acerca de su naturaleza ni de la importancia de este comportamiento para el éxito de la especie. Sin embargo, otros comportamientos altruistas, pero hacia quienes no nos une un vínculo materno-filial sí son rechazados cuando se intentan comprender desde una perspectiva biológica. ¿Por qué es tan difícil que otros sentimientos morales tengan la misma inherencia a la especie que la maternidad?, ¿por qué, si esta conducta es parte de la naturaleza del ser humano, no pueden serlo otras emociones o sentimientos que motiven comportamientos que identificamos como compasivos, empáticos, consoladores...?

- El cuidado a los enfermos también es un comportamiento que podría ser explicable desde un punto de vista biológico, pues también nos parece que solo puede ser entendido si lo comprendemos desde su motivación interna. Dicho de otro modo, aquellos que ayudan se ven impulsados a actuar de esta manera motivados por unos sentimientos muy concretos que no encajan demasiado bien con una concepción exclusivamente egoísta del ser humano ni con un proceso de selección natural entendido como una cruel lucha por la supervivencia.

Como decíamos al principio de esta investigación, es común encontrar en distintas culturas humanas, pasadas o presentes, acciones colectivas referentes al cuidado de personas con algún tipo de circunstancia que los incapacite para llevar vidas corrientes. Así, nombrábamos los cuidados aztecas hacia los enfermos crónicos, los tratos especiales para enfermos mentales en el Bagdag del s. VIII o las prótesis

desarrolladas en la antigua China.¹⁸ De hecho, este fenómeno puede rastrearse hasta la prehistoria, haciendo que la propia marcha de la investigación nos haga dejar a un lado la distinción entre especies humanas y atender a actos realizados por grupos, entre otros, de neandertales o Heidelbergensis.

De hecho, los paleontólogos consideran que los indicios de la realización de acciones valorables desde un punto de vista moral en especies hermanas o más antiguas a la nuestra pueden ayudarnos mucho a la hora de reflexionar sobre la génesis de la moral humana (De Waal, 1995, p.16).

Los comportamientos que se supone que tuvieron que ocurrir, según restos descubrimientos, sugieren que nuestros antepasados se esforzaban en mantener con vida a miembros improductivos de su grupo. ¿Por qué invertir esfuerzos y recursos en quienes poco o nada pueden aportar a la comunidad? Pues es probable que aquello que motivara a nuestros antepasados a actuar de esta manera fuera algo parecido a lo que nosotros calificamos como empatía.

Los estudios realizados por Paul Bloom y su equipo sugieren que, antes de llegar a cumplir el primer año de vida, ya se desarrolla cierta conciencia sobre lo que está bien y lo que está mal, lo cual se presume vinculado al desarrollo del sentimiento que acabamos de nombrar; la empatía (2010). Esta, nos dice De Waal, es la base para que podamos considerar sentimientos ajenos y sería, por tanto, imprescindible para que tuviera lugar el desarrollo de la moralidad tal y como la entendemos (2013, pp. 177-178).

En consecuencia, el estudio de comportamientos que parecen motivados por sentimientos susceptibles de valoración moral, como la empatía, en especies anteriores o, en algún momento, contemporáneas al *Homo Sapiens*, podría ayudarnos a comprender algo mejor en qué condiciones pudieron haberse seleccionado las capacidades necesarias para poder realizar comportamientos morales.

Algunos descubrimientos que refrendan la idea de que los comportamientos morales

¹⁸ Puede leerse más información sobre estos y otros casos en las páginas 19 y 20.

son comprensibles desde un punto de vista evolutivo son los siguientes:

- Son comunes los hallazgos de fósiles que demuestran que nuestra especie hermana, el Homo Neanderthalensis, abastecía y se preocupaba de la supervivencia de los miembros enfermos o discapacitados de su grupo. Que esto sea nos obliga a pensar que solo una de estas dos cosas ha podido ocurrir:
 - Que el Homo Neanderthalensis y el Homo Sapiens desarrollaron de forma independiente y sin ningún tipo de relación, física o cultural, entre ellos capacidades y contenidos que desembocaron en la realización de comportamientos morales.
 - Que el Homo Neanderthalensis y el Homo Sapiens, puesto que compartían una herencia biológica similar, a causa de su proximidad evolutiva, y unas condiciones sociales parecidas, desarrollaron las capacidades necesarias para llevar a cabo estos comportamientos.

Por lo que sabemos hasta ahora acerca de la evolución de las especies y la selección natural, es más probable que, si una determinada capacidad se da en especies próximas, sea porque dicha capacidad se ha mantenido durante el periodo de historia evolutiva que ambas comparten; a que se haya desarrollado de manera independiente en las dos. Por ello, si encontramos conductas motivadas por emociones morales en sapiens y neandertales, hemos de suponer que el antepasado común entre ellos ya debía poseer una capacidad moral parecida.

Veamos a continuación algunos de los acontecimientos que nos hacen pensar que el Homo Neanderthalensis también tendía a realizar este tipo de conductas de las que hablamos:

- En la Sima de los Huesos de Atapuerca, se consiguió encontrar un cráneo de un ejemplar adulto con señales de una gran infección paradontal que, sin temor a equivocarnos, podemos afirmar que

produjo una enorme deformación en el hueso y que, probablemente, derivaría en una grave septicemia que lo condujo a la muerte (Aguirre Enríquez, 2000, pp. 180-182).

No obstante, se cree que la agonía de este sujeto pudo alargarse aproximadamente seis meses, por lo que, durante ese extenso periodo de tiempo, alguien muy enfermo, con unos padecimientos que debieron alterar sobremanera su funcionalidad (Armesto Cano, 2015, pp. 10-12 y 50, 51) y que, probablemente, lo incapacitaran para cualquier actividad beneficiosa para el grupo, tuvo que recibir ayuda. Por razones que intentamos averiguar aquí, los miembros debieron de alimentarlo, proporcionarle agua y todo lo necesario para que pudiera sobrellevar la enfermedad. ¿Por qué esforzarse tanto por alguien que no puede aportar nada a tu supervivencia?, ¿por qué pertenece a la comunidad?, ¿por qué vamos a poseer tendencias que valoren a la comunidad por encima del propio individuo?, ¿cómo podríamos explicar este comportamiento sin tener presente la comprensión y la afectación del dolor padecido por otros?

Como vemos, esta conducta no es entendible si evitamos la comprensión del sujeto desde su condición social. Aquellos que ayudaban al vulgarmente conocido como “Miguelón” lo hicieron en aras exclusivas de su bienestar. Por tanto, no erramos al afirmar que los miembros de esa pequeña comunidad tenían la capacidad de comportarse de manera altruista.

- Otro ejemplo de este tipo de comportamientos lo encontramos más al sur, concretamente, en Shanidar, Iraq. En este preciso lugar fueron hallados los huesos de otro espécimen de neandertal, varón, con múltiples atrofias y fracturas, que, parece ser, que le impedían moverse con normalidad.

Como en el caso anterior, este sujeto habría muerto mucho antes sin la

asistencia de los miembros de su comunidad (Muela Edo, 2013, p. 192).

- Una especie más antigua que el neandertal muestra también este tipo de comportamientos que creemos motivados por algún tipo de emoción, lo cual refrendaría la idea de que la capacidad para realizar este tipo de conductas ha sido seleccionada por, al menos en origen, ser beneficiosa para la supervivencia del grupo o del individuo dentro de él. Esta especie es el Homo Heidelbergensis.

Los numerosos estudios realizados en la Sierra de Atapuerca parecen apuntar a que un grupo de miembros de la mencionada especie estuvo asentado en esa zona hace, aproximadamente, unos 530.000 años.

Por aquel entonces, en la Sierra de Atapuerca, una Heidelbergensis, de unos nueve años, se esforzaba, cada día, por vivir con las dificultades que se le suponen a una criatura afectada de craneosinostosis, la cual provoca la fusión prematura de los huesos del cráneo. Esto impide el correcto desarrollo del cerebro y da lugar a un importante retraso cognitivo.

Lo más probable es que esta niña padeciera enormes problemas a la hora de comunicarse, de masticar y, como consecuencia, de hacer la digestión e, incluso, al respirar. Todo ello, sin contar con las numerosas dificultades que esa afección surte en el aparato locomotor. De hecho, podríamos suponer, sin arriesgarnos demasiado, que tampoco podría caminar como el resto de sus coetáneos.

De este modo, si el grupo tenía que moverse de un sitio a otro, alguien tenía que trasportarla; si tenía que comer, alguien tenía que triturarle o masticarle el alimento; si tenía alguna necesidad, alguien tenía que imaginarla o cubrirla. ¿Por qué esforzarse con alguien que, con mucha seguridad, no va a llegar a la edad adulta?

Podría pensarse que, como murió con cerca de diez años, su incapacidad

pudo confundirse con su inmadurez, pero las consecuencias de ese padecimiento impiden el desarrollo habitual del sujeto, por lo que, al comparar a esta niña con el resto de los miembros de su edad, a los adultos les habría sido evidente que estaba gravemente enferma (Cucala Devís, 2013, pp. 169-170; Hublin, 2009, p. 6429; Téllez, 2009, pp. 68-71).

Así las cosas, vuelven a rodarnos algunas preguntas: ¿cómo explicar este tipo de comportamientos sin aludir a las exigencias de nuestra herencia social y biológica?, ¿cómo explicarlos sin aludir a las emociones?, ¿cómo hacerlo sin entender estas como un remanente de estrategias evolutivamente exitosas?

- Aunque la empatía ha demostrado sobradamente su interés para nosotros, no es el único comportamiento que nos despierta la curiosidad. Otro que hemos de tener en cuenta es el compartir los recursos.

Esta es una característica muy constitutiva del ser humano. La comunidad es un refugio; si hay más individuos, ante el ataque de un depredador no solo hay más posibilidades de defensa, sino que hay más posibilidades de huir y, por tanto, de seguir con vida; también crea un sistema de seguridad alimentaria (hay que conseguir más alimento, pero su consecución no depende solo de un sujeto); y, lo más importante, implica establecer puentes estables con otros (normas, afectos, contención de las emociones negativas...). Dicho de otro modo, el sujeto está abierto a la ayuda o a los beneficios de vivir en comunidad de una manera tan fuerte que es completamente dependiente de ella para desarrollarse como miembro de la especie y, por si fuera poco, está abierto también a la dependencia que los demás puedan tener de él.

Prueba de que la dependencia de otros es algo a lo que nos invita nuestra naturaleza es que la privación, voluntaria o no, del contacto con los demás provoca, o es consecuencia, de padecimientos e, incluso, en ocasiones, es utilizada como castigo. Además, consideramos bueno que alguien sea generoso e incentivamos esa conducta en los niños pequeños. De igual modo, y como ocurre con la empatía, parece ser que es una conducta que debe ser estudiada teniendo en cuenta el orden biológico al que

pertenece. Lo cual cobra solidez gracias a los indicios de la realización de este tipo de conductas por una comunidad de *Erectus*, cuyos huesos fueron encontrados en el yacimiento de Dmanisi.¹⁹ Los fósiles que nos han hecho pensar que este grupo de humanos tuvo que realizar ciertas conductas susceptibles de valoración moral tienen una antigüedad aproximada de 1.7 o 1.8 millones de años (Cabrera, 2007; Facchini, 2007, p. 224).

Uno de los miembros de este grupo, tuvo que sufrir la desgracia de perder los dientes mucho antes de morir y, pese a lo que pueda creerse, los fósiles encontrados pertenecen a una anciana de muy avanzada edad. Que ella, incapaz de procesar oralmente la comida, pudiera sobrevivir tanto tiempo, sugiere que la comunidad a la que pertenecía tuvo que asistirle hasta el final de sus días, compartiendo con ella y preparándole el alimento que pudiera necesitar (Palmqvist, 2012, p. 26).

Como vemos, hemos tenido que regresar, una y otra vez, a comportamientos motivados por una serie de sentimientos muy concretos: empatía, compasión, altruismo...

No somos independientes, eso parece quedar claro. Necesitamos a los demás y somos conscientes de que los demás nos necesitan a nosotros. Pero no solo dependemos de otros sujetos, sino que también lo hacemos de nuestras herramientas y de nuestra capacidad de invención.

Además, y puesto que —recordemos— somos la especie con el mayor tamaño relativo del cerebro y con el mayor coeficiente de encefalización que conocemos, parece ser que nuestros antepasados hubieron de resolver con éxito problemas complejos. De dichos rompecabezas salimos airosos, según el paleoantropólogo Harry Jerison, gracias, en parte, al uso y la producción de herramientas, especialmente utilizadas para cazar (Gazzaniga, 2010, 100). Lo cual implica que no podríamos entender al hombre moderno, tal y como es hoy, sin su dependencia constante, en este caso, a los artificios. No

¹⁹ Este cráneo y su mandíbula (D-3444/3900) fueron hallados en la zona mencionada en 2004. Lo que hace a este descubrimiento especialmente interesante es que dicho espécimen solo conservó, durante gran parte de su vida, un único canino inferior. Sabemos que esta situación fue muy prologada en el tiempo, porque se observa una reabsorción ósea muy avanzada en el tejido alveolar lo cual implica que la pérdida de las piezas dentales tuvo que producirse mucho antes que se produjese el fallecimiento (Tappen, 2009, p. 39).

obstante, como hemos visto en epígrafes anteriores, antes de ser capaces de poseer un desarrollo técnico digno de tener en consideración a la hora de distinguirnos de otras especies, ya había algo que actuó como catalizador del resto de nuestras capacidades: nuestra sociabilidad.

Por tanto, lo arriesgado no sería considerar el legado biológico y social del hombre respecto a la reflexión sobre la capacidad humana para comportarse de uno u otro modo, sino ignorar que existe una base, producto de nuestra historia evolutiva, cargada normativamente (Lewens, 2012, p. 473) y que provoca que existan tendencias a comportarnos de maneras concretas.

Esta base de la que hablamos es antigua, desde un punto de vista evolutivo, y puesto que, siguiéndole la pista, nos hemos visto obligados a mencionar otras especies de homínidos anteriores a la nuestra, no parecería ilógico continuar el camino adentrándonos en el análisis del comportamiento de homínidos u otros animales sociales cuyas conductas parezcan similares a las que nos ocupan. Si somos capaces de hacerlo, esto refrendaría la idea de que la sociabilidad actúa como elemento de presión evolutiva y que el comportamiento humano es como es debido, en parte, a nuestra exigente condición social y a la repercusión de esta en las capacidades seleccionadas en la lucha por la supervivencia.

5. Comportamientos similares en animales no humanos

A continuación, vamos a intentar buscar similitudes entre estos arraigados comportamientos humanos y otros comportamientos animales. Evidentemente, la intención del establecimiento de estos paralelismos no pretende en ningún caso reducir la complejidad de la conducta humana, sino simplemente poner de manifiesto la continuidad de nuestras capacidades y el convencimiento acerca de que, para comprender la realidad humana en su totalidad, libertades y reflexiones incluidas, no podemos desdeñar el conocimiento de su gestación en un contexto social ni de su unión con la naturaleza.

Como ya hemos visto en epígrafes anteriores, parece ser que la evolución de nuestra especie ha desembocado en ciertas capacidades cognitivas que permiten algunos

comportamientos especiales difíciles de comprender fuera de un contexto social. Sin embargo, ya sabemos que estas no son exclusivas de los seres humanos modernos, sino una estrategia que ha resultado beneficiosa, por el motivo que sea, para sobrevivir y que, como tal, ha resultado beneficiosa para la especie. Por ello, no es extraño pensar que, si todos los seres vivos somos producto del mismo proceso de selección natural y efectivamente, como sugiere este trabajo, existe una continuidad entre las capacidades humanas y las capacidades presentes en otros animales, debemos poder encontrar similitudes en las manifestaciones externas de dichas capacidades en otras especies que no sean la nuestra.

Esta apreciación ya fue hecha por Darwin en el primer capítulo de *The Descent of Man*:

“Es sabido que el hombre está construido siguiendo el mismo tipo o modelo general que otros mamíferos. Todos los huesos en su esqueleto pueden ser comparados con los huesos correspondientes de un mono, de un murciélago o de una foca. Y otro tanto ocurre con sus músculos, nervios, vasos sanguíneos y vísceras internas. El cerebro, el más importante de todos los órganos, sigue la misma ley, que fue mostrada por Huxley y otros anatomistas. Bischoff, [3] quien es un testigo hostil, admite que cada grieta principal y pliegue en el cerebro del hombre tienen su analogía en el del orangután; pero él agrega que no hay ningún periodo de desarrollo en que sus senos se comporten de la misma manera; tampoco podrían esperar el acuerdo perfecto, pues, de ser así, sus capacidades mentales habrían sido las mismas”.

(Darwin 1874, 10-11)

Así, aunque salvaguardando todavía el lugar distintivo del hombre, Darwin pone de manifiesto la importancia de las estructuras físicas en la comprensión de la subjetividad humana y, como consecuencia, de su manifestación externa. Otra apreciación interesante del citado fragmento reside en la presentación de la posibilidad, no contemplada anteriormente, de, teniendo presente la relación filial con otras especies, estudiarlas con el fin de ser capaces de arrojar algo de luz al conocimiento del propio ser humano. Parece ser que, como afirma Carlos Moya (2006, p. 17) hemos abandonado el cartesianismo que nos obligaba a entender a los animales como meras máquinas ausentes de cualquier propiedad mental. Él mismo nos dice:

“En el caso de un perro, por ejemplo, sus reacciones nos llevan, de modo

natural, a atribuirle una interioridad, una vida interior, una capacidad, aunque sea elemental, por un lado de sentir, y, por otro, de concebir las cosas y discriminarlas. Un perro, suponemos, es capaz de sentir dolor y placer, de tener otros sentimientos, como alegría y tristeza; también es capaz, por ejemplo, de reconocer a su dueño, si lo tiene, y de reconocer muchas otras cosas. Es esta interioridad lo que no posee un objeto inanimado. Algo no muy alejado de esto quería expresar Leibniz al decir que un alma (una mónada) es un reflejo del universo desde una perspectiva singular. Por eso un golpe propinado a un perro tiene otro significado que un golpe propinado a una mesa”.

Esa interioridad de la que habla Moya, esos sentimientos, motivan acciones más o menos complejas y hay algunas que entendemos que tienen cierta conexión o similitud con las que realizamos los seres humanos. Lo cual no es extraño si todos somos producto de un mismo proceso de selección natural y hay comportamientos humanos comprensibles desde esta perspectiva. Dicho de otro modo, al igual que existe una explicación evolutiva de los paralelismos existentes entre estructuras físicas de otros animales y las nuestras como ocurre con los pulmones, la posición de los ojos o la estructura de las falanges de los dedos, entre otros, y esto supone comportamientos similares, por ejemplo, en nuestra manera de relacionarnos con los ambientes acuáticos, de movernos en el espacio y de interactuar o de manipular objetos; otro tanto podría haber ocurrido con las estructuras físicas que permiten el desarrollo de ciertas capacidades cognitivas que se manifiestan en determinados comportamientos.

En síntesis, como en tantas otras cosas, Darwin no andaba desencaminado al considerar a los animales una clave importante a la hora de comprender nuestro origen y, hoy, por todos es conocido que en el Reino Animal nos encontramos con seres de todo tipo, cuya observación ha mostrado evidencia suficiente de sus complejas habilidades cognitivas (Palmqvist, 2012, 12). Por ello, a continuación, vamos a proceder a identificar algunos de sus comportamientos que, por su similitud con los realizados por los seres humanos, consideramos que pueden ser analizados desde una perspectiva naturalista.

5.1 Comportamientos rituales

Como señalábamos en el subepígrafe 4.1 dedicado a los comportamientos rituales, vamos a tener como referencia el significado habitual de rito, es decir, una costumbre o ceremonia a la que se le atribuye cierto significado más allá del propio acto en sí.

Este tipo de comportamientos es, generalmente, importante en los sistemas de culto o en el mantenimiento de determinadas estructuras sociales. Quizá este sea el motivo por el que se ha tendido a rehuir la posibilidad de que otros seres cuya complejidad intelectual no alcanzara la nuestra pudieran aspirar a llevarlos a cabo. Sin embargo, hay numerosas observaciones de expertos que, pese a no querer equiparar una parte tan importante de la cultura humana con determinadas conductas realizadas por animales, sí que afirman que estos realizan algo que suele denominarse como “comportamiento protoritual”; es decir, conductas que nos permiten pensar que los ejecutores les atribuyen una importancia especial que trasciende la ejecución de la acción en sí, pero que no podemos afirmar ni que el alcance de ese comportamiento para ellos ni que se les atribuya un significado tan complejo como lo hacemos los seres humanos.

Si esto es cierto y si llevamos razón al afirmar que los comportamientos rituales humanos son comprensibles desde un punto de vista evolutivo, que encontremos este tipo de conductas en otros seres vivos refrendaría la hipótesis de que, por el motivo que sea (por favorecer la cooperación o la cohesión del grupo, por catalizar la tendencia a obedecer normas...), la capacidad cognitiva que nos hace recaer constantemente en este tipo de comportamientos ha sido, efectivamente, seleccionada en nuestra lucha por la supervivencia y que es una estrategia evolutiva exitosa de la que, por ende, otras especies se han visto beneficiadas.

Veamos algunos ejemplos de observaciones de expertos que han llegado a la conclusión de que hay otros animales capaces de llevar a cabo estos comportamientos:

- Jane Goodall aseguró que, en una de sus múltiples estancias en Senegal, pudo disfrutar de una peculiar danza de unos chimpancés a los pies de una catarata, lo cual ella consideró como una especie de ritual proto-religioso (Lombardi, 2017, 2).

En esta línea, investigadores del instituto Max Plank de Antropología Evolutiva, en Leipzig, pudieron dar cuenta de un hecho muy extraño que ocurría en Guinea Bissau: múltiples chimpancés apilaban piedras en determinados árboles mientras emitían cierto tipo de vocalizaciones. Esta conducta ha sido interpretada de diferentes modos. Una de las hipótesis más sólidas es que los chimpancés se comportan de esta manera debido a algún tipo de peculiaridad “pre-cultural”, puesto que no es un fenómeno que

se haya observado en otros grupos de la misma especie, ergo su realización no corresponde a ningún instinto. Los chimpancés suelen tirar piedras con el fin de conseguir comida o de llamar la atención de las hembras con las que quieren copular, sin embargo, no es este el contexto en el que se realizan estas acciones. Por ello, se piensa que debe tener algún tipo de significado que, hasta ahora, ignoramos (Kühl y otros, 2016). Si estos investigadores llevan razón y, efectivamente, nos encontramos ante algún tipo de conducta “proto-ritual”, tendríamos que considerar que la capacidad para compartir ficciones y realizar comportamientos colectivos, más allá de los necesarios para alimentarnos o protegernos, o se remonta al antecesor común entre chimpancés y humanos; o los chimpancés ahora están sometidos a unas condiciones sociales y ambientales similares a las que tuvieron que soportar nuestros antepasados cuando fueron seleccionadas las capacidades de las que hablamos.

- Otra investigadora de grandes simios, Dian Fossey, que dedicó gran parte de su trayectoria al estudio de la vida de los gorilas, pudo atestiguar en numerosas ocasiones cómo momentos antes de un combate era habitual que los machos que iban a enfrentarse realizaran ciertos actos violentos, no sobre aquel con quien pretendían batirse, sino para ser observados. Ella se percató que, tras la exhibición de esta “ritualización”, por llamarlo de algún modo, muchas veces, el conflicto no llegaba a producirse. Pedro Romero de Solís lo expresa con estas palabras:

“Me parece importante recordar que entre los simios superiores existe una curiosa ritualización de los momentos previos al combate que en muchos casos permite que la descarga de violencia en la actualización del rito sea lo suficientemente intensa, como para que se produzca una pacificación entre los contendientes sin necesidad de enfrentarse. En realidad, estas expresiones de hondo contenido teatral, permiten que, sin perder la dignidad, los machos se sustraigan al combate y, en consecuencia, se ahorren muchas vidas. Ahora bien, estas exhibiciones agonísticas suelen dar resultado en el interior del propio grupo, y parece que no son operativas más allá del encuentro casual de dos grupos de gorilas en el límite de las fronteras de sus respectivos territorios. En esa circunstancia se pueden enfrentar por el puro placer de medir sus propias fuerzas o, quizá, por el mero gusto del riesgo, pero no ocurre lo mismo ni cuando se ven obligados por hambre a penetrar en campo enemigo, donde el desafío da paso, indefectiblemente, al combate mortal, ni cuando el atacante es un dorsicano solitario, o una coalición de los mismos, irrimiblemente atraídos por el olor de las

hembras en celo, los cuales se aproximan en silencio, cautamente, para atacar por sorpresa, con la sola intención de raptarlas”

(Romero de Solís, 2003, 130)

Si, como afirma este investigador, este comportamiento consigue que aquellos implicados en la realización del mismo sobrevivan, por no tener la necesidad de batirse, es probable que, si hay algo genético en esa predisposición a realizar y a comprender el significado de esos actos, esta sea transmitida a la prole, la cual es probable que sea abundante, teniendo en cuenta, que va a vivir más tiempo y, por tanto, sus oportunidades de reproducción serán mayores.

Además, es curioso que Romero de Solís haya buscado un comportamiento humano similar:

“Entre los humanos ocurre algo semejante. Piénsese, por ejemplo, en dos conductores de automóviles que enfrentados por un problema de tráfico, antes de golpear, se gritan mutuamente, despliegan toda clase de manoteos y gesticulaciones, proceden, posteriormente, a amagar esperando la intervención de los transeúntes y ser separados. Insultos, gritos y manoteos que, muchas veces, son suficientes para que ambos rivales se den por satisfechos”.

(Romero de Solís, 2003, 130)

Este es un ejemplo que podemos observar fácilmente en nuestro día a día, pero más ilustrativo que esto, que corresponde a un acto individual, me parece la tendencia a realizar algo semejante a nivel grupal en diferentes civilizaciones, como, por ejemplo, la Haka maorí, en la que los guerreros solían danzar de manera agresiva antes del combate frente al enemigo (Barragán Carballar, 2010, 10); los tambores de guerra que solíamos usar en occidente para hacer ruido y alarde del poderío del ejército ante el enemigo que se avecinaba; o, por citar otro caso más, el de los vikingos, para quienes era común que, al enfrentarse dos ejércitos, se produjera un intercambio de gritos y lluvia de proyectiles que, aunque no fuese determinante en un plano objetivo para la resolución de la contienda (Farigola Mateos y Robles Delgado, 2015, 105), sí servía como exposición de fuerza. Todo esto nos

recuerda a las conductas animales que hemos citado.

- Pero no solo respecto a la violencia podemos hablar de ciertas tendencias rituales, sino también en cuanto a la muerte. Sabater Pi reconoce cierta conciencia de la muerte de otros en animales (Sabater Pi, 1980, 13) y esta, como veremos en las páginas siguientes, es una intuición plenamente contrastada.

Hasta ahora nos hemos referido exclusivamente a grandes simios, sin embargo, hay especies más lejanas a nosotros, como son los elefantes, que realizan comportamientos que nos hacen pensar que entienden la muerte de otros seres y sufren por ello. Un ejemplo de estas conductas en animales tuvo lugar en el parque nacional de Amboseli. Allí, un grupo de elefantes fue cruelmente atacado por cazadores furtivos causando la muerte de una de sus miembros: Tina. Varios compañeros de esta elefanta intentaron hacerla reaccionar y mantenerla en pie, pese a las heridas. Sin embargo, pronto se dieron cuenta de que sus esfuerzos eran en vano. Así, tras su muerte, la cubrieron de tierra y ramas.

Es cierto que los rituales en torno a la muerte pueden parecer poco comprensibles desde un punto de vista adaptativo, si consideramos que el resultado de la capacidad seleccionada tiene que seguir cumpliendo la función por la que se mantuvo en el bagaje genético de la especie. Sin embargo, esto puede ser un resultado colateral de las capacidades que nos permiten (y les permiten) desarrollar ciertos comportamientos culturales, de albergar empatía o de manifestar emociones recíprocas. En cualquier caso, su constancia en las diferentes culturas humanas y sus manifestaciones en algunas especies animales sugieren que pueden tener un origen común.

Que estos comportamientos se den en animales y que veamos en ellos indicios de ciertas capacidades necesarias para realizar conscientemente este tipo de conductas rituales o protorituales sugiere una similitud entre las capacidades sociales y cognitivas de estos seres vivos y nosotros. Lo cual no tiene por qué implicar necesariamente que nuestra conducta esté determinada, es decir, que no exista capacidad de decisión a la hora de realizar estos ritos, sino que, es posible, que lo que sí sea fruto del proceso de adaptación al medio

sean las capacidades cognitivas que nos permiten caer en ellos. De este modo, si consideramos que un factor clave para el surgir de los ritos es la cultura, deberíamos aceptar que este no es un fenómeno exclusivamente humano y que, probablemente, el compartir una cultura común haya sido una estrategia de supervivencia exitosa por la que se hayan visto obligadas a optar otras especies que no pueden entenderse si no es desde su condición social.

De hecho, dice el etólogo Sabater Pi, al que ya hemos recurrido, respecto al comportamiento de los chimpancés que

“Las condiciones o requisitos precisos para que una conducta humana o no humana pueda aceptarse como cultural serían:

1. Innovación; Debe tratarse de un comportamiento nuevo, no observado anteriormente, específicamente una conducta aprendida que no sea patrimonio de la especie.
2. Diseminación; Que a partir de unos innovadores o descubridores, la conducta se difunda entre los componentes del grupo concebido, éste, a nivel reducido (madre, hijos, “siblings”).
3. Estandarización; Que esta cultura presente una aceptable uniformidad y una tipología característica y singular.
4. Durabilidad; Que su permanencia sea larga.
5. Difusión; Según estos autores su propagación debe rebasar el marco familiar y alcanzar a otros grupos. Este criterio establece una clara distinción con el anterior que explicaba esta dinámica en el marco de la familia restringida.
6. Tradición; Sería la persistencia de esta cultura a través de las generaciones.

Somos varios los etólogos que opinamos que las culturas de chimpancés descritas por Goodall (1.964, 1973), Sabater Pi (1.974) y McGrew y Tutin (1.978) reúnen, plenamente, estos requisitos; ciertamente que las de los primates no póngidos conocidas hasta la fecha, excluyen a varios de estos condicionantes”.

(Sabater Pi, 1980, 170)

Por tanto, si el problema para aceptar que este tipo de capacidades que permiten la realización de ritos es que estos surgen en un ámbito cultural, desde el punto de vista etológico, se habría disipado.

5.2 La comunicación gestual

Los animales poseen también necesidad de comunicar y, para ello, se sirven de su cuerpo de los más diversos modos. Por ejemplo, los perros enseñan los dientes cuando se sienten amenazados y ladran. No obstante, los sistemas de llamadas o sonidos que utilizan no son ni tan flexibles ni tan complejos como el lenguaje humano. Sin embargo, parece ser que hay animales cercanos a nosotros, por proximidad evolutiva o por una mera cuestión de inserción en las sociedades humanas, que, pese a no haber podido desarrollar los sistemas que nosotros hemos creado, sí poseen las capacidades físicas suficientes para comprender nuestros signos, auditivos o visuales, e, incluso, en ocasiones, utilizarlos.

Muchos antropólogos y etólogos, hasta mediados del siglo XX, intentaron, sin mucho éxito, enseñar lenguajes hablados²⁰ a primates salvajes, sin embargo, como luego se concluyó, su tracto vocal no se adecua a las exigencias de nuestro lenguaje oral (Kottac, 2011, 113). Ejemplos de este intento por conectar con la psique de nuestros parientes más próximos que han pasado a la historia de la ciencia se repiten desde 1909 (que sepamos), cuando Peter, un joven chimpancé, consiguió utilizar, con algo de dificultad en la vocalización, la palabra «mum»; o cuando la familia Kellogs crió como hermanos a su hijo Donald y a Gua, otra pequeña chimpancé²¹ (Ortega, 1981, 43).

Más éxito tuvieron Keith y Catherine Hayes y su Viki, pues, en los seis años que convivieron, lograron que pudiera usar en su día a día cuatro vocablos: «mum», «dad», «cup» y «up» (Ortega, 1981, 43). Como vemos, eso sí, con una fonología muy similar. Algo tremendamente curioso de esta vivencia es que Viki debía de comprender, de algún modo, su incapacidad física para pronunciar los términos que le habían enseñado sus cuidadores, pues, al querer «hablar», se ayudaba de sus manos para manipularse los

²⁰ Cuando nos referimos, en este apartado, a la utilización de lenguajes hablados, queremos señalar exclusivamente la utilización consciente del lenguaje por parte del animal, es decir, de la misma forma y con la misma intención que lo utilizamos los seres humanos, y no a la mera repetición de algunas palabras, como ocurre en el caso, por ejemplo, de algunas cotorras, de los periquitos y de los loros.

²¹ Este interesantísimo experimento no llegó a tan buen puerto como los otros que mencionamos en cuanto a lenguaje se refiere; Gua, por desgracia, no pudo articular ninguna palabra. No obstante, sí fue bastante ilustrativo e influyente en las investigaciones posteriores (Ortega, 1981, 43).

labios y producir los sonidos que, por su condición, no podía emitir únicamente con el movimiento de su boca.

La idea de que el problema que se encontraban los investigadores que querían profundizar en la capacidad lingüística compartida entre seres humanos y grandes simios podía residir más en su morfología que en su intelectualidad pronto fue expresamente formulada. De hecho, De la Mettrie ya propuso, en el siglo XVIII, que, quizá, la clave para acceder a ellos no se encontraba en el lenguaje hablado, sino en los códigos lingüísticos gestuales (Martínez Contreras, 2011, 7). Sin embargo, hubo que esperar a 1966 a que Washoe²² pudiera comenzar a interiorizar y a comunicarse con 132 signos del *American Sign Language* (Martínez Ortega, 2011, 8; Ortega, 1981, 43), la lengua de signos utilizada en casi la totalidad del continente americano y en muchas zonas de África, Asia y Oceanía. Al principio, los Gardner, los cuidadores de Washoe, hicieron que ella viviese en un remolque, ajena al lenguaje hablado, y comunicándose exclusivamente con ASL. Un año después de comenzar el proceso, la chimpancé elaboraba oraciones rudimentarias combinando hasta cinco signos como, por ejemplo, «tú, yo, ir, fuera, rápido» (Kottac, 2011, 114; Martínez Contreras, 2011, 9). No contentos con sus espectaculares progresos, los Gardner se embarcaron en otro ambicioso proyecto. Eso sí, esta vez más acompañados. Moja, Tatu, Eli y Dar fueron unos chimpancés, nacidos en cautividad, que convivieron con los investigadores desde su nacimiento y fueron expuestos al ASL desde su cuarto día de vida. Esto permitió observar lo pronto que son capaces de adquirir cierta soltura lingüística, pues, con solo tres meses ya empezaban a realizarlos y con cuatro, ya dominaban unos 50 signos (Martínez Contreras, 2011, 8).

Como ya vimos gracias a Viki y a Peter, los chimpancés no son capaces de articular palabras de forma precisa. No obstante, no por eso dejan de intentarlo, y el grupo de primates criados por los Gardner utilizaban la palabra «no» oralmente. Además, de, mediante señas, combinar palabras para formar oraciones. Una vez asumidos los

²² Washoe fue una chimpancé común capturada en África occidental y educada, desde su primer año de vida, por los científicos Beatrice y Allen Gardner de la Universidad de Nevada en Reno (Kottac, 2011, 14; Martínez Contreras, 2011, 8). Ya en 1970, se mudaron a una granja de Ocklahoma, que se acabó convirtiendo en el Instituto de Estudios para los Primates. Desgraciadamente, Washoe murió en 2007 (Kottac, 2011, 114; Martínez Contreras, 2011, 9).

signos, la comunidad los utilizaba sin ningún tipo de intervención humana (Martínez Contreras, 2011, 8). Lo que demuestra su tendencia a relacionarse con los otros y su necesidad de comunicar. En este caso, es cierto que disponen de un vehículo comunicativo más efectivo que el común sistema de llamadas o de lenguaje corporal que hubieran utilizado habitualmente para intercambiar información. No obstante, que puedan utilizar el ASL implica que la selección natural ha premiado a aquellos grupos con tendencia a intercambiar información, a los individuos que se preocupan por comprender a los otros y por comunicarse y, en cierto modo, a aquellos que utilizar la información para cooperar. Como vemos, una vez más, la capacidad comunicativa no tiene sentido como adaptación si no la entendemos dentro de un contexto social y para el éxito en un contexto social.

Algo que aporta más valor, si cabe, a los estudios mencionados es que, los Gardner, conscientes de que existía la posibilidad de que la ilusión y el afecto pudieran contaminar su juicio, requerían, para contrastar sus conclusiones acerca del dominio por parte de los chimpancés del ASL, la presencia de expertos independientes en esta lengua. Los cuales, como era de esperar, reafirmaron que el asombroso fenómeno era cierto (Martínez Contreras, 2011, 8).

Como vemos, no estamos hablando de capacidades aisladas en sujetos superdotados, sino de unas capacidades generales de los miembros de la especie. Por tanto, con estos experimentos se pone de manifiesto que las capacidades cognitivas que los invitan constantemente a expresarse y que les permiten hacerlo y las nuestras, no han de distar tanto, en cuanto a lenguaje se refiere, o, por lo menos, que nuestra familiaridad es importante a la hora de que ambas especies tiendan a comunicarse con los otros y, efectivamente, lo hagan. Pues, de no ser así no podríamos seguir citando ejemplos como el de Lucy²³, otra chimpancé que, si estamos equivocados, no habría podido, como hizo,

²³ Lucy fue otra chimpancé común que, desde su segundo día de vida, vivió con una familia en Norman (Ocklahoma). Nació en 1966 y, en 1979, se «benefició» de un programa de reinserción en la vida salvaje. Por desgracia, fue víctima de unos cazadores furtivos en 1986 (Kottac, 2011, 114).

aprender ASL. Ella recibía clases de lengua de signos cada dos días por parte de Roger Fouts²⁴ y, gracias a esto, podía comunicarse con su familia adoptiva (Kottac, 2011, 114).

Lo curioso es que estos especímenes, Washoe y Lucy, al adquirir este sistema de comunicación, adoptaron actitudes propiamente humanas como insultar, mentir o enseñar a los demás a comunicarse sin necesidad de mediación humana directa (Kottac, 2011, 114; Martínez Contreras, 2011, 8-9). De hecho, cuando Washoe y Lucy se enfadaban, utilizaban el adjetivo «sucio» para referirse a quienes les habían molestado; y, una vez, cuando Roger Fouts descubrió excrementos de Lucy en el suelo y le preguntó quién había sido, ella le echó la culpa a su cuidadora y, al ver que Fouts no la creía, lo acusó a él (Kottac, 2011, 114).

Poco después, David Premark, sirviéndose de piezas magnéticas sobre un tablero metálico, estudió las capacidades de Sarah, otra chimpancé, abriendo ambos nuevas posibilidades de investigación (Martínez Contreras, 2011, 8). De esta manera, el investigador logró que la chimpancé construyera, con ideogramas, su propio lenguaje artificial. Posteriormente, en 1970, a la investigación de Premark y Sarah, se unió el lingüista A. Schwartz, y juntos trabajaron, con el mismo objetivo, mediante el uso del mando de una videoconsola que ella aprendió a utilizar para comunicarse (Martínez Contreras, 2011, 10).

Premark considera que las capacidades cognitivas que Sarah demostró tener habían sido modificadas con el entrenamiento lingüístico y simbólico que había recibido (Martínez Contreras, 2011, 10). Es decir, que esas habilidades que habían sido puestas sobre la mesa han necesitado de la aculturación de Sarah para producirse o desarrollarse de tal manera. No obstante, no podemos asegurar que esto no ocurra también en seres humanos, recordemos, por ejemplo, los casos vistos en el epígrafe anterior, cuando nos referíamos a la vida de sujetos que durante parte o toda su vida se habían encontrado aislados. Concretamente, el caso de Hellen Keller, que, para desarrollar todo su potencial

²⁴ Roger Fouts fue un discípulo de los Gardner (Martínez Contreras, 2011, 8) y, también, como ellos, investigador del Instituto de Estudios para los Primates de Ocklahoma (Kottac, 2011, 114).

intelectual, necesitó de su institutriz y de un bagaje cultural externo a ella, pero que, al mismo tiempo, ella, como individuo, necesitaba.

Siguiendo esta línea de investigación, Duane Rumbaugh y su equipo utilizaron ordenadores con el mismo propósito (Martínez Contreras, 2011, 8). Para ello, inventaron un nuevo idioma, el Yerkish²⁵, que se utilizó en tres proyectos:

- El proyecto LANA (LANguage, Analogue). En este, la chimpancé Lana aprendió, en primer lugar, a asociar lexicogramas con sus objetos correspondientes y, luego, a combinarlos en frases (Martínez Contreras, 2011, 11).
- El Animal Model Project (AMP). En él, dos chimpancés, llamados Sherman y Austin, eran sometidos a una serie de pruebas en las que debían designar con el teclado ciertos objetos, sin verlos; tras esto eran recompensados con algo que nada tenía que ver con aquello que habían designado, distinguiendo de este modo los procesos de solicitud y de denominación (Martínez Contreras, 2011, 11).
- El proyecto Kanzi. Kanzi fue un bobobo que demostró una gran inteligencia, pues no solo fue capaz de desenvolverse con el Yerkish, sino que aprendió a comprender algunas palabras en inglés al escuchar constantemente su uso (Bettoni, 2007, 35).

Estos proyectos, llevaron a sus investigadores a probar la capacidad de estos primates. Evidentemente, no se ha podido probar una capacidad igual a la de los seres humanos, pero sí similar. Sobre todo, si hablamos de casos concretos, como los de niños pequeños o personas con algún tipo de discapacidad. En tales casos, no podríamos negarles la tenencia de emociones ni pensamientos, pese a sus limitaciones lingüísticas, ¿podemos hacerlo entonces con los animales?

²⁵ El Yerkish es un lenguaje artificial creado por Duane Rumbaugh y un equipo de lingüistas con el fin de llevar a buen puerto sus investigaciones. Es un lenguaje ideográfico y utiliza lexicogramas que no guardan parecido con aquello a lo que se refieren y que son clasificados según una semántica primitiva (Martínez Contreras, 2011, 11).

Todos estos experimentos podían hacernos creer que los chimpancés (ambas especies) tienen, debido precisamente a su proximidad con nosotros, esta especial capacidad lingüística, constituyendo una suerte de anticipación evolutiva del milagro que se ha considerado el ser humano, es decir, una especie de efecto colateral de la genial evolución humana. No obstante, la capacidad para utilizar el lenguaje se encuentra constatada en alguien cuyo camino se separó del nuestro, evolutivamente hablando, hace unos ocho millones de años, el gorila.

Un maravilloso ejemplar de esta especie, Koko²⁶, fue educada por Penny Patterson desde 1978 y, parte de su educación, consistió en aprender, al igual que Washoe y Lucy, ASL (Ortega, 1981, 44). Para sorpresa de todos, una gorila, un individuo más alejado de nosotros, según el actual árbol filogenético de los primates, ha conseguido aprender y utilizar muchos más signos del ASL que cualquier chimpancé. Koko combinaba con soltura hasta 400 signos y, en algunos periodos de su vida, hasta 700. La gorila también, como sus compañeras chimpancés, mostró actitudes humanas al aprender este código y enseñó lenguaje de signos a Michael, otro gorila (Kottac, 2011, 114).

Algo a tener muy presente para evaluar la destreza y la capacidad lingüística de estos simios es el uso creativo del lenguaje. Ellos han demostrado ser capaces, al igual que los seres humanos, de utilizar lo aprendido para crear expresiones nuevas. Así, Lucy, para referirse a una sandía, utilizó, por sí misma, los signos correspondientes a «fruta» y a «beber», es decir, creó el término “fruta-bebida” o “fruta-aguada”. Washoe también manifestó esta capacidad cuando, un día, vio, por primera vez, un cisne y lo nombró utilizando los signos «ave» y «agua». Koko, con su enorme capacidad, no podía ser menos y, conociendo los signos para «brazalete» y para «dedo», los unió para designar el anillo que acababan de darle (Kottac, 2011, 114).

En síntesis, aunque no podamos decir que el lenguaje en sí sea un producto evolutivo, sí parece que podemos afirmar que la actual capacidad lingüística humana, puesto que es compartida con otros grandes simios, tiene una base biológica importante y

²⁶ Penny Patterson, de la Universidad de Stanford, crio a Koko en un remolque junto al museo de Stanford (Kottac, 2011, 114).

común, probablemente por la herencia social primate que todos nosotros compartimos. Hemos comprobado cómo los grandes simios, una vez que disponen de las herramientas culturales necesarias, tienden a preservarlas, utilizarlas y transmitir las, por lo que son susceptibles del aprendizaje y han de haber mantenido una capacidad suficiente y similar a la nuestra para poder hacerlo. Ergo, no nos arriesgamos demasiado al afirmar que el comunicarnos como lo hacemos (un comportamiento humano generalizado y profundamente determinante a la hora de comprender por qué el ser humano moderno es como es) tiene una base biológica que no puede ser obviada si queremos entendernos en toda nuestra complejidad.

5.3 El comportamiento moral

Si, como hemos señalado en las páginas anteriores, la capacidad para albergar sentimientos morales ha podido ser seleccionada en el proceso evolutivo, no es de extrañar que encontremos conductas en animales guiadas por dichos sentimientos. De hecho, son muy numerosas las constantes evidencias en animales no humanos de comportamientos morales (Monsó, 2015, 472; Flack y De Waal en Katz, 2000, p. 3), es decir, en los que parece ser que se tiende hacia el bien o el mal y se intuye una distinción entre ambos.

Este tipo de conductas son, como nos ha ocurrido con la capacidad lingüística, especialmente numerosas en grandes simios. Lo cual no es demasiado extraño si aceptamos que estas capacidades tienen un origen en nuestra historia y legado evolutivo y que estas especies son muy próximas a nosotros, evolutivamente hablando (Lara, F. y Campos, O., 2015, p. 52; Campos, 2012). Además, que hayamos podido comunicarnos, aunque sea de manera muy primaria, con algunos de estos grandes simios, nos ha permitido comprobar también la asombrosa capacidad que poseen para albergar y expresar sentimientos complejos (Rowland, 2012, p. 6), lo cual los hace especialmente interesantes para continuar nuestra investigación.

Como ya hemos comentado, el que seamos conscientes de que hay algo que hemos hecho mal o de que hay algo que está mal es un fenómeno que experimentamos a muy temprana edad. De hecho, hay estudios, a los que nos hemos referido en el epígrafe

anterior, que consideran que esto ocurre incluso antes de sobrepasar el primer año de vida. Esta capacidad, esta conciencia del bien y del mal se cree muy vinculada al sentimiento de la empatía. Recuerdo esto porque Rowland afirma que la capacidad de grandes simios no humanos para expresar los sentimientos de los que hablamos (2012, 6) se cree mayor que la poseída por un niño de dos años. Ergo, si este autor está en lo cierto y le suponemos a un niño de un año la conciencia del bien y del mal, aunque sea a niveles muy bajos, y la capacidad de ser empático; entonces tendríamos que reconocérselas también a ellos; y, como consecuencia, la posibilidad de que realicen actos motivados por este tipo de sentimientos o emociones.

De Waal y Hauser, investigadores que ya han sido mencionados en este trabajo en repetidas ocasiones, coinciden en que no podemos ignorar la continuidad entre nuestra capacidad moral y la de otros grandes simios no humanos, si la consideramos desde un punto de vista evolutivo. Especialmente, si nos centramos en el estudio de las dos especies más próximas a nosotros filogenéticamente hablando. Es decir, el chimpancé común (*Pan troglodytes*) y el chimpancé pigmeo o bonobo (*Pan paniscus*).

Pese a que llevamos años intentando averiguar cómo pudo haber sido ese antecesor común entre chimpancés y seres humanos, todavía no hemos podido aproximarnos a él con una certeza mayor que la que nos proporciona la imaginación. Sin embargo, sí parece muy probable que aquellas características que se manifiestan en nosotros y en ellos de manera tan enormemente fuerte, como son esa tendencia al amor y a la violencia a partes iguales (Castro Nogueira y Toro Ibáñez, 2008, 25), estuviera ya presente en ese mítico eslabón perdido.

Tradicionalmente, se ha pretendido acercarse a la comprensión del comportamiento animal siempre desde un punto de vista biológico y, por tanto, comprensible o integrado en el paradigma evolucionista. Es decir, se consideraba que las conductas animales que se repetían se producían porque habían resultado beneficiosas para la especie a lo largo de su historia evolutiva y, por ello, y puesto que no era posible presumir en ellos una psique lo suficientemente fuerte como para contravenir los

impulsos desencadenados por los estímulos producidos, se les entendía como seres incapaces de alcanzar la dignidad y la condición casi divina del hombre libre.

No obstante, si las conclusiones extraídas del epígrafe cuatro son correctas y hay comportamientos morales cuya base se encuentra en una serie de capacidades cognitivas con un origen evolutivo y, subsiguientemente, biológico, entonces es probable que, como estrategias evolutivas ventajosas, se encuentren también en otros seres vivos. No obstante, reconozco el carácter problemático de los comportamientos morales, especialmente debido a su heterogeneidad (pese a poder establecerse algunos patrones de conducta); por ello, hemos de ser extremadamente cuidadosos a la hora de llevar a cabo este análisis y tener presente que si, ni siquiera en la especie humana (sabiéndonos más racionales y tendentes a la reflexión y a las bondades de atenernos a normas morales) podemos exigir siempre un comportamiento motivado por emociones morales, tampoco podemos exigirlo siempre al resto de animales. En pocas palabras, a la hora de intentar averiguar si existen o no comportamientos motivados por lo que Rowland denomina emociones morales en animales, debemos ser conscientes de que no podemos exigirles a ellos la disciplina y el rigor que a nosotros mismos nos falta. En síntesis, a lo que vamos a dedicar esta parte de la investigación es a averiguar si existe en animales una capacidad para comportarse de acuerdo a algún tipo de motivación moral, como sugieren muchos de los datos que los etólogos, durante años, han recopilado (De Waal, 2007, p. 41).

Para ilustrar un poco las observaciones en las que esta idea se sustenta, vamos a analizar algunos comportamientos que, aunque por sí solos no son suficientes para que hablemos de una capacidad para desarrollar sistemas morales tal y como suelen surgir en la especie humana, sí parece ser que invitan a considerar la posible presencia del tipo de emociones de las que hablamos.

5.3.1 Comportamiento retributivo

El comportamiento retributivo es el primero en el que nos vamos a detener, pues que De Waal, tan dedicado al estudio de las bases morales desde una perspectiva naturalista, lo considere el requisito básico de la moralidad (De Waal, 2007, p. 46), nos hace pensar dos cosas:

- En primer lugar, que, si somos capaces de encontrar este tipo de comportamientos en animales, entonces, estos pueden poseer ya una capacidad cognitiva similar a la nuestra o a la de nuestros antepasados.
- Y, en segundo lugar, sea o no el comportamiento retributivo la base de los constructos morales humanos posteriores, que estén en el bagaje histórico-evolutivo del orden al que pertenecemos implicaría que hay una serie de tendencias conductuales, en nuestra relación con los otros, que valoramos moralmente y que, de algún modo, resultaron beneficiosas para la supervivencia y el desarrollo de una inteligencia social como la que hoy tenemos.

Como alguien ya ha podido pensar cuando hemos comenzado a hablar de comportamientos retributivos, no todos ellos son susceptibles de una valoración moral positiva. De hecho, Edward Westermarck distinguía entre dos tipos de emociones capaces de motivar este tipo de comportamientos, es decir, de hacer tender la balanza en la toma de decisiones, si la hay, hacia un tipo de acción u otra. Estas serían:

- Positivas; todas aquellas en las que se tiende al intercambio de placeres, del tipo que sea.
- Negativas; aquellas en las que la relación con los otros se produce mediante violencia física, verbal o mental.

Estas, según este autor, y muy en línea con lo afirmado por Franz De Waal, constituirían la piedra angular de la moralidad y, como ya anunciábamos, parece ser que no solo se encuentran presentes en la especie humana. De hecho, el famoso primatólogo holandés, no solo supone que este tipo de emociones que generan comportamientos susceptibles de valoración moral se encuentren en animales, sino que afirma que cuenta «con datos sistemáticos sobre cómo los chimpancés castigan las acciones negativas con otras acciones negativas». Es más, ha podido constatar la existencia de este tipo de conductas no solo dirigidas al autor de la primera acción, es decir, contra aquel que hace que provoca esa emoción, sino hacia otro miembro que se encuentre vinculado afectivamente a él. Lo cual, evidentemente, implica una

capacidad no solo de comprender que hay algo que consideran injusto o malo ocasionado por otro ser, sino que ellos pueden hacer algo al respecto, son capaces de buscar venganza, de buscar y encontrar cómo dañar de la manera más perjudicial que esté a su alcance (De Waal, 2007, p. 43). Esto, además, sugiere que poseen, aunque sea de manera limitada, cierto conocimiento de las consecuencias de sus actos en un futuro, aunque sea a corto plazo. Lo que parece indicar que la convivencia exige también cierta capacidad para proyectar: si yo estoy en constante interacción con otros y estos pueden sentirse “ofendidos” o “molestos” (por llamarlo de algún modo y sin pretender personalizar a los animales no humanos), entonces voy a necesitar comprender las emociones ajenas para poder medir mis actos, con lo que volvemos de nuevo a la importancia de la empatía como estrategia evolutiva para el éxito de la supervivencia en el grupo y para el grupo.

Cambiamos de tercio y ahora vamos a dirigir nuestra mirada hacia emociones que motivan comportamientos que consideramos más nobles: la gratitud. Por simplificarlo mucho, solemos entender que un comportamiento está motivado por ella cuando el beneficiado, al mismo tiempo o después, se convierte en benefactor del primer actor. El mencionado primatólogo, en muchas de sus obras como son *Primates y filósofos. La evolución de la moral del simio al hombre* o *El bonobo y los diez mandamientos*, ha recogido numerosas observaciones que refrendan las ideas de las que estamos hemos hablado. Veamos algunos ejemplos:

- De Waal constató, y es algo en lo que coinciden muchos investigadores de la especie que vamos a mencionar, que los chimpancés tienen muy en cuenta, a la hora de compartir comida, a aquellos que los han acicalado al principio del día, tengan o no vínculos sanguíneos o afectivos con ellos. Por lo que parece ser que el beneficiado recuerda la deferencia hacia a él y pretende devolver el favor (De Waal, 2007, pp. 69 -71).

Si tenemos en cuenta la distinción de Westermarck, podríamos afirmar que nos encontramos ante una conducta motivada por una emoción positiva, en la que dos sujetos intercambian algún tipo de placer.

- Una bonobo, llamada Georgia, también pudo haber actuado motivada por un sentimiento o emoción similar al anterior. Según cuenta De Waal, esta hembra solía causar ciertos problemas en la comunidad del refugio en el que se encontraba, por lo que, con el fin de evitar posibles ataques, fue apartada del grupo durante un determinado periodo de tiempo.

En el lapso transcurrido en ausencia de Georgia, como es común entre chimpancés, su madre y su hermana cuidaron de su hija; y cuando sus cuidadores consideraron que su actitud había cambiado y ya estaba preparada para volver al grupo, De Waal la devolvió al que había sido su hogar. Él no había perdido el contacto con ella, de hecho, era común que la visitara y la atendiera en su exilio, por lo que, al regresar a la comunidad inicial, Georgia se tendría que haber mostrado como normalmente lo hacía siempre en su presencia. Sin embargo, cuando ya se encontraba de vuelta y se acercó a ella, que se encontraba junto a su recuperada hija; la bonobo se acercó, le tendió la mano y jadeó amistosamente con un ritmo muy acelerado como, hasta entonces, no había hecho nunca. Esta exaltación fue interpretada por el primatólogo como señal inequívoca de gratitud.

- Otro más, y con este ya cerramos el cupo de comportamientos retributivos, tuvo lugar cuando a De Waal se le ocurrió enseñar a dar el biberón a una hembra que había tenido la desgracia de perder a varias crías a causa de su imposibilidad de amamantarlas con éxito. Cuando esta fue consciente de las consecuencias que tendría la habilidad que se le había enseñado, comenzó a mostrar una agitación desmedida cada vez que veía a su benefactor, la cual mostró desde entonces y hasta siempre en todas las ocasiones en las que él iba a visitarla (De Waal, 2013, 142-143).

Estos son solo algunos ejemplos de conductas que se repiten y que son observadas constantemente. No son actos que beneficien directamente al individuo, como podría serlo una habilidad para cazar o una destreza especial para conseguir alimento; sino comportamientos que le permiten gozar de cierta posición y bienestar dentro del grupo, lo cual podría haber funcionado para conseguir un grupo más próspero y cooperativo, como consecuencia, más favorable en el que dejar descendencia. Por lo que no es de extrañar que, si consideramos que la sociabilidad ha sido un elemento de presión evolutiva a

considerar y si estamos en lo cierto y hay algo ligado a la herencia filogenética de las especies sociales que influyan en estos comportamientos, entonces especies como esta y como nosotros poseeremos capacidades cognitivas que se manifieste en la tendencia a comportarnos de este modo que sean producto de la condición social de nuestra especie.

5.3.2 La empatía

A continuación, vamos a detenernos en aquellas conductas que solemos calificar como empáticas. Para De Waal, albergar un sentimiento como la empatía también es fundamental para poder hablar de comportamientos morales tal y como nosotros los entendemos. De hecho, considera muy difícil, por no decir imposible, que podamos hablar de moral sin sentimientos de reciprocidad y empatía (De Waal, 2007, p. 46). Nosotros, que experimentamos los sentimientos morales, ¿estaríamos dispuestos a afirmar, que siempre que nos comportamos moralmente, lo hacemos por miedo a algún tipo de sanción o rechazo?, ¿podemos ignorar que existen sensaciones que nos invitan comportarnos de dicho modo? Pues creo que a esas sensaciones son a las que se refiere De Waal y, puesto que es algo pre-reflexivo, no creo que a nadie le suponga ningún problema extenderlas a otros seres vivos. Puede ser que, pese a que poseamos esas sensaciones, nuestra enorme capacidad de razonamiento nos permita contravenirlas o favorecerlas influidos por nuestra cultura, experiencias y demás factores; sin embargo, eso no quita que sí formen parte de nosotros y de nuestra herencia biológica y social.

Para encajar mejor las ideas mencionadas, vamos a reflexionar acerca del llamado Modelo de la Muñeca Rusa. Según este, podríamos distinguir dos estados principales:

- El primero de ellos sería el contagio emocional. De Waal considera que este es un nivel inferior en cuanto a sensibilidad y conciencia moral se refiere y consiste en la capacidad de equiparar, de manera inconsciente, los estados de los otros con los nuestros.
- El segundo estado nos permitiría ya evaluar situaciones y razones ajenas. En este es donde encontramos lo que De Waal denomina como “empatía cognitiva”.

Una característica fundamental de este modelo, a la cual le debe su nombre, es que, para que el estado superior pueda darse, es preciso que se dé también el inferior (De Waal, 2007, p. 66; De Waal, 2013, p.161; Muela Edo, 2013, p. 177), lo cual no ocurre al contrario. Es decir, habrá animales en los que encontremos contagio emocional, pero que no sean capaces de sentir empatía, sin embargo, en todos aquellos en los que encontremos comportamientos posibilitados por la empatía cognitiva, hallaremos contagio emocional.

¿Qué ventaja evolutiva pudo haber supuesto la empatía como para que podamos hablar de ella como una adaptación mantenida en el tiempo? Pues la mayoría de los autores y, por supuesto, el pensador que estamos tomando como referencia en esta segunda parte de la investigación, Franz de Waal, coinciden en que la explicación más probable para intentar comprender la empatía actual, como producto del proceso de selección natural, es que albergarla fuera beneficiosa en el cuidado de la descendencia, es decir, que hiciera más efectiva la tarea pretendida con el cuidado paternal (De Waal, 2007, p. 49).

Somos mamíferos y, como tales, necesitamos cuidar de nuestras crías o estas no sobrevivirán, por ello no parece extraño que la naturaleza haya favorecido esa tarea mediante un sentimiento y una capacidad para comprender, y querer hacerlo, las necesidades, anticiparlas y entender la manera en la que los demás se comportan. Este razonamiento ha comenzado desde el reconocimiento del tipo de ser vivo que somos, mamíferos, por lo que, puesto que no somos los únicos mamíferos del planeta, no hemos de ser reticentes a aceptar que ese sentimiento del que hablábamos y esas capacidades puedan darse fuera de nuestra especie, pues, para albergar ese tipo de sensación y tener esa capacidad, no es necesario siquiera que el individuo en cuestión posea una teoría de la mente²⁷ (Monsó, 2015, p. 688).

Empero, si consideramos imprescindible una teoría de la mente para hablar de la realización de este comportamiento de motivación empática, hay animales, como los chimpancés, que han demostrado ser capaces de reconocer estados mentales en otros

²⁷ Entendida como la traducción del término *mindreading* que podríamos definir como capacidad para interpretar al otro como un agente que desea y que es susceptible de llevar a cabo determinadas conductas.

sujetos; por lo que, aunque parece que no con la complejidad de los seres humanos, sí poseen una teoría de la mente. En 1974, el primatólogo y psicólogo comparativo estadounidense Emil Menzel realizó un experimento que prueba lo señalado acerca de los chimpancés. En él, de un joven grupo de chimpancés, solo uno conocía los lugares en los que estaban escondidas la comida y una serpiente de juguete. Sin embargo, los demás fueron capaces de adivinar dichas localizaciones gracias a la observación del comportamiento del conocedor de estos (De Waal, 2007, p. 99).

Otro ejemplo de esta capacidad para comprender la psique ajena lo encontramos en Senegal, donde una hembra de chimpancé, Tia, a causa de la caza furtiva, había perdido a su cría. Por suerte, un grupo de investigadores la identificó cuando intentaban venderla y pudo ser devuelta a su comunidad de origen. Con el fin de que la cría fuera aceptada, los investigadores la dejaron cerca del lugar en el solía estar el grupo. Una vez allí, Mike, un joven macho, la vio, la cogió y se la devolvió a su madre. No obstante, Tia seguía estando débil por el ataque de los perros de caza que llevaban los furtivos en el momento en el que perdió a su hija, por lo que Mike, viendo la excesiva dificultad en la que se encontraba su compañera y la necesidad de protección de su cría, se ocupó de trasladar a la pequeña durante dos días (De Waal, 2013, p. 55).

Una muestra más de comportamientos que, al menos aparentemente, están motivados por algún tipo de sensación o sentimiento empático, tuvo lugar en la estación de campo de Yerkes. Allí, una chimpancé de avanzada edad llamada Atlanta, se acercó a una hembra más joven, May, que estaba dando a luz. Atlanta imitó durante un rato la postura de May situando su mano entre las piernas. Finalmente, cuando May pudo descansar tras tan esperado evento, el grupo, muy agitado, gritaba y se abrazaba, y Atlanta, la asistente al parto por excelencia, también se emocionó debidamente. Sin embargo, las atenciones hacia May no acabaron en ese instante, sino que se prolongaron durante semanas en las que la anciana no paraba de acicalarla (De Waal, 2013, pp. 154-155).

Otro ejemplo es el de Lody, un bonobo macho alfa del Zoo de Milwaukee, Wisconsin, que se mostraba muy protector con Kitty, una hembra anciana que sufría de

epilepsia, ceguera y de nula audición. Lody, todas las mañanas, iba a buscarla a su celda; la acompañaba, de la mano, a su sitio preferido; y, por la noche, de nuevo, la volvía a llevar hacia el interior del recinto cerrado. Además, en los momentos en los que Kitty sufría algún ataque, Lody siempre procuraba mantenerse lo más cerca posible (De Waal, 2013, pp. 198-199).

A continuación, voy a comentar un último caso de acciones protagonizadas por grandes simios, y voy a hacerlo porque me parece muy significativo que, en él, la empatía motive un acto colectivo, es decir, que el hecho de que se haya podido sentir una emoción común ha permitido una mejor y más efectiva cooperación. Es muy habitual que los machos hagan por aparearse con hembras que aceptarán o no el encuentro. Lo curioso es que, en libertad, las hembras, reacias a la cópula en un determinado momento, intentan huir con mayor o menor éxito en función de lo alejadas que se encuentren del grupo o de la fuerza y resistencia física que ellas puedan mostrar. No obstante, en cautividad las condiciones de este tipo de encuentros cambian, pues las posibilidades de evitar al grupo, para él, y de escapar, para ella, son mucho más reducidas. Sin embargo, en circunstancias como esta, se ha observado cómo, ante la actitud de desagrado de la hembra con la que, pese a su reticencia, se pretende copular, el macho es acosado por todas las hembras cercanas que no cesan en su empeño hasta que a él no le queda más remedio que desistir. Como decía, este fenómeno es muy curioso, pues, según De Waal, la solidaridad femenina no es un fenómeno habitual entre chimpancés (De Waal, 2013, 185-186), por lo que la observación de este compartimiento resulta muy relevante para entender cómo interactúan la interioridad y la sociedad, lo biológico y lo externo, de manera tan fluida que muchas veces es imposible saber a qué debemos qué o qué ha influido en qué.

Sin embargo, y aunque nuestros parientes más cercanos son aquellos cuyo abanico de acción nos ofrece más ejemplos de acciones motivadas por la empatía, hay estudios que demuestran cómo este tipo de comportamiento se da también en otros animales (Shackelford y Hansen, 2016, p. 177).

- Ratas

Una de estas investigaciones fue la llevada a cabo por Church en 1959. En este experimento pudo observarse que las ratas preferían no comer a que sus congéneres fueran castigadas con descargas eléctricas (Shakelford y Hansen, 2016, p. 183). Otra investigación de este tipo se realizó en la Universidad de Chicago. Allí las ratas fueron enfrentadas al siguiente dilema: tenían ante ellas dos puertas tras las cuales, visiblemente, se encontraban virutas de chocolate, por un lado, y otra rata, por otro. Lo lógico hubiera sido que optaran siempre por el alimento, pero, curiosamente, en un alto número de casos, prefirieron liberar a su congénere (De Waal, 2013, p. 158). Otro ejemplo parecido y del que se extraen conclusiones similares fue el realizado por Ben-Ami Bartal y su equipo. En él, las ratas veían a una rata atrapada en el interior de un tubo con una puerta. Ante esto, los sujetos observados aprendieron a levantar la trampilla para liberar a su compañera. No había ningún tipo de premio (Silberberg, A., Allouch, C., Sandfort, S. et al., 2014), solo un ser atrapado y una reacción a la angustia de un compañero (Shackelford y Hansen, 2016, p. 177). Es posible que se considere que estos experimentos han sido interpretados de manera antropomórfica y que, simplemente, los sujetos estudiados podrían responder a un estímulo que les inspiraba temor: temor a quedar atrapados, temor a recibir una descarga, temor a estar solos... No obstante, sea cual sea la emoción que invita a actuar de esta manera (miedo, empatía, altruismo...), lo cierto es que el acto fruto de esa motivación es útil para la supervivencia del grupo, por lo que, como venimos afirmando a lo largo de este trabajo, y aunque una determinada motivación aporta mucho a la hora de valorar moralmente una acción, es muy esclarecedor observar tendencias conductuales en favor de otros seres vivos, pues ayuda refrendar la idea de que la sociedad ha operado como fuerza de presión en el proceso evolutivo. Es decir, que estos seres vivos, por su legado evolutivo, reinciden en este tipo de comportamientos.

- Elefantes

Esta especie es muy interesante para nuestro estudio, porque sentimientos como la empatía se encuentran muy relacionados con algo que sabemos que ellos poseen, el reconocimiento de sí mismos ante el espejo (Plotnik, 2006, 17053- 17056). Lo cual nos ha hecho suponer que en ellos encontraremos comportamientos motivados por ella. Por suerte, no nos equivocamos y encontramos observaciones de conductas que solo pueden ser explicadas desde una motivación moral, concretamente desde la comprensión de los sentimientos ajenos. Un ejemplo de estas ocurrió en Kenia. Allí, Grace, una joven elefante de la familia Virtudes, se esforzó por levantar varias veces a la matriarca de otra familia, Eleanor, con la que no estaba vinculada ni familiar ni afectivamente. La matriarca se encontraba muy débil y la joven, utilizando sus colmillos, intentó, repetidas veces, ayudarla a caminar empujándola. No obstante, Eleanor acabó falleciendo ante la mirada empapada de Grace (De Waal, 2013, p. 39; Rowland, 2012). Otra observación similar se produjo en el desierto de Kalahari, donde un grupo de jóvenes llegaron a quebrarse los colmillos intentando que un elefante anciano consiguiera levantarse de nuevo (De Waal, 1995, p. 73). ¿Qué explicaciones podrían tener todas estas conductas si obviamos su motivación altruista? Es difícil imaginar cómo estos esfuerzos en beneficio de otros, que muy poco pueden aportarnos ya, pueden repercutir de manera directa en una ventaja para el individuo que los realiza. ¿Cómo entenderlos dentro del habitual esquema estímulo-respuesta con el que tradicionalmente se explicaba el comportamiento animal?

Solo me he limitado a seleccionar algunos casos que nos sirven como argumentos para apoyar la hipótesis de que el sentimiento moral de la empatía tiene un origen evolutivo y que, como estrategia evolutiva que parece que es, puede darse en otros seres vivos, más allá de los seres humanos. Además, nos sirven para ilustrar la complejidad de explicar dichos comportamientos sin tener en cuenta que se produce en animales sociales, en los que la capacidad para realizarlos se ha perpetuado, ya sea porque estas conductas, a largo plazo, tienen como consecuencia que ese esfuerzo sea recompensado por el resto del grupo o porque la ayuda entre semejantes proporcione una mayor probabilidad de

sobrevivir para la comunidad en su conjunto y para el individuo dentro de ella. En cualquier caso, la sociedad en la que se gesta el sujeto, y que ha dado lugar a sus predecesores, parece que ha hecho de sus hijos sus mejores aliados para favorecer su estabilidad y continuación.

5.3.3 El altruismo

Las conductas señaladas en el epígrafe anterior puede que estén motivadas por la empatía. Sin embargo, tampoco pueden ser entendidas en toda su realidad, sin aludir al altruismo.

La biología evolutiva define las conductas altruistas como aquellas que incrementan la eficacia biológica²⁸ del receptor de las mismas y disminuye la del actor (Castro Nogueira y Toro Ibáñez, 2015). No obstante, esta definición no parece ser la más adecuada para nuestra investigación, puesto que excluiría algunas conductas que, desde nuestra perspectiva, sí están motivadas por algún tipo de emoción solidaria o altruista. De hecho, creo que es más enriquecedor que trabajemos con el significado habitual de altruismo, puesto que no nos interesa tanto averiguar qué comportamiento provoca que la información genética de un individuo perdure; como comprender cómo nos comportamos de este modo y por qué. Así, la definición de altruismo que vamos a utilizar es la siguiente: “diligencia en procurar el bien ajeno aun a costa del propio” (RAE).

Un ejemplo de este tipo de conducta es aquella que protagonizan dos bonobos llamados Amos y Daisy. Amos se encontraba viviendo los últimos momentos de su vida y ella, sin pretensión alguna de obtener ningún beneficio, estuvo atendiéndolo hasta que murió. Atendía al malestar de su compañero moribundo intentando que estuviera más cómodo, se ponía en su lugar e intentaba mejorar su situación (De Waal, 2013, p. 37). Con lo cual, suponemos que entendía su malestar y se esforzaba por tratar de evitarlo, en la medida de lo posible. Como vemos, el esfuerzo altruista se encuentra muy ligado al sentimiento de la empatía.

²⁸ Traducimos el término *fitness* como eficacia biológica. En biología, *fitness* puede ser definido como el «número promedio de descendientes fértiles que deja en la siguiente generación un individuo con un genotipo determinado en comparación con los que dejan individuos con otro genotipo» (Diéguez, 2012, p. 340).

Aunque a los macacos no se les suponen unas capacidades cognitivas tan complejas como las de los chimpancés o los gorilas, se ha observado en ellos una tendencia a la ayuda hacia los discapacitados, lo cual nos hace suponer una comprensión de la limitación ajena y una intención de aliviar su sufrimiento o menguar sus dificultades. Casos de este esfuerzo en beneficio de otro ha sucedido, en Wisconsin, concretamente, en favor de Azalea, una macaco Rhesus con una trisomía autosomal que tuvo como consecuencia un retraso cognitivo importante. Los familiares de Azalea, aparentemente conscientes de su limitación, la cuidaron y protegieron durante años, pese a que ya, por edad, no le correspondía este tipo de deferencia. Es más, su hermana se mostraba especialmente atenta con ella y la transportaba y protegía siempre que lo necesitaba. Pero no solo aquellos vinculados a Azalea familiarmente le procuraban cuidados, sino que el resto del grupo la espulgaba el doble de veces que al resto de sus miembros (De Waal, 1995, pp. 68-69). Otro ejemplo de macacos que se comportan de esta manera tan peculiar lo encontramos en Tejas. En ese lugar, un grupo de macacos japoneses soportaba constantemente las conductas irregulares y molestas de Wania, un miembro de la comunidad que sufrió una parálisis cerebral que le provocó una grave alteración neurológica. Además, no solo soportaban las salidas de tono de Wania, sino que lo protegían, cuidaban y abrazaban de manera diferente y más intensa que al resto (De Waal, 1995, p. 70). Es muy curioso cómo, en vez de hacer la existencia más difícil a estos miembros u olvidarse de ellos, los macacos responden positivamente y de manera activa a la atención y a la necesidad que los más débiles reclaman.

Por último, y para que no parezca que caemos en el error de pensar que los animales van conquistando ahora lo que hicimos nuestro hace millones de años, vamos a citar un último caso: los *Lycaon licanoides* que habitaban en Granada, concretamente en la zona de Venta Micena, hace 1.2 millones de años, compartían el producto de su caza con uno de los miembros de la jauría cuyas circunstancias físicas eran menos afortunadas. No obstante, este ejemplar, pese a su desarrollo dental defectuoso y a su grave asimetría, lo que lo hacía completamente inútil para proporcionarse alimentos, murió con una edad considerable, lo que nos hace suponer que sus compañeros, efectivamente, lo ayudaron y actuaron movidos por tendencias altruistas (Palmqvist, 2012, p. 27; Arribas y Palmqvist, 1999)..

Pero ¿por qué la capacidad para actuar de manera altruista pudo haber sido seleccionada? Pues no lo tenemos todavía demasiado claro. Lo que sí parece indiscutible es la importancia en relación a la supervivencia de los otros. Un caso muy ilustrativo de cómo hay animales que se obligan a sí mismos a comportarse de acuerdo a algunas reglas —cuando la escasez de recursos y la dureza del ambiente lo requiere— nos lo proporcionan los estudios realizados a las ratas-topo de Damaraland y las ratas-topo desnudas. Estos nos han permitido recoger observaciones de las que se concluye que, cuando este tipo de ratas se encuentran en situaciones extremas, solo una hembra del grupo y de uno a tres machos se reproducen, absteniéndose el resto de cualquier intento de cópula en beneficio de la supervivencia de la comunidad (Jarvis, O’Riain, Bennett y Sherman, 1994). Esto, aunque no es determinante, podría sugerir que la génesis del comportamiento moral esté ligada a la importancia del grupo para la supervivencia del individuo. Dicho de otro modo, el favorecer al grupo y que el grupo sea fuerte y estable tiene como consecuencia un beneficio para el individuo y la prole que permanece en él, por lo que esta podría ser la causa del mantenimiento de las capacidades que nos hacen actuar en beneficio de otros y en detrimento nuestro.

5.3.4 La compasión

Muy relacionadas con la empatía y el altruismo se encuentran aquellas conductas cuyo objetivo es consolar o compadecerse de otro. Por concretar un poco más, vamos a entender la compasión como conducta realizada con la intención de consolar a un semejante o aquella que busca el alivio de alguien que padece algún sufrimiento. Estas conductas, nos dice De Waal, constituyen una práctica muy común entre grandes simios (De Waal, 2007, p. 44, 59-60).

Uno de los muchos casos de conductas que pretenden el consuelo fue observado por De Waal y recogido en su obra *El bonobo y los diez mandamientos*. Allí cuenta cómo, Malaki, un bonobo macho, fue víctima de un ataque colectivo, tras el cual huyó y se escondió del grupo durante varios días. Aunque todavía herido, cuando se encontró un poco más repuesto, regresó a la comunidad y el mismo grupo que lo había agredido, sobre todo los más jóvenes, se acercó rápidamente a él. Lo más curioso fue que, después de ellos, un macho alfa, al que se había enfrentado Malaki anteriormente, se aproximó a

él y lo besó y lo acicaló. Lo mismo ocurrió con las hembras que también se ocuparon de sus heridas y, de entre todas, la primera de ellas, Maya, una hembra alfa (De Waal, 2013, pp. 202-203).

He elegido este caso porque en él podemos observar cómo el consuelo puede darse incluso cuando hablamos de partes que se encontraban enfrentadas. Es decir, el sentimiento que mueve a consolar, a entender el padecimiento ajeno, se alberga, aunque haya otras razones que hayan llevado al animal a realizar conductas agresivas. Por tanto, emociones positivas y negativas se dan por igual en los mismos sujetos.

5.3.5 La tendencia a compartir

Hemos hablado de la tendencia a compartir en seres humanos como un comportamiento comprensible desde un punto de vista evolutivo. Si estamos en lo cierto, es probable que esto también pueda darse en otros seres vivos. Sería normal y lógico, evolutivamente hablando, que se hubiera seleccionado la capacidad para compartir recursos dentro del contexto paterno-filial: el buscar alimentos y compartirlos con la descendencia haría que las crías estuvieran alimentadas y, por tanto, tuvieran más probabilidades de crecer sanas y de reproducirse en un futuro. Sin embargo, estos comportamientos se producen fuera de los vínculos padre-hijo (De Waal, 2007, p. 69). Aunque, en ocasiones, este fenómeno tenga lugar de forma pasiva, es igualmente relevante, pues no en todas las especies ocurre (Ayala, 2010, p. 9021; De Waal, 2013, pp. 136-137); por lo que, en aquellas en las que sí se produce, ha debido de haber algún tipo de condición similar, social o ambiental, que haya propiciado el mantenimiento de esa tendencia a compartir.

Un experimento que ha probado la existencia de estas conductas en grandes simios, aunque han sido plenamente observadas en sujetos en libertad, fue realizado por De Waal. Este consistía en que, con dos bonobos, a uno de ellos se le da la posibilidad de elegir entre fichas de color verde o rojo; si escoge verde, ambos obtendrán recompensa; si escoge rojo, solo la obtendrá él. Si no hubiéramos reflexionado tanto sobre las cuestiones abordadas, lo más probable es que hubiéramos pensado que el sujeto con capacidad para elegir habría optado indistintamente por uno u otro color. Sin embargo, lo expuesto en las

páginas anteriores nos hace predecir sin error la respuesta, y esta es que incluso sujetos de alta posición que no tenían por qué agradar a su compañero ni temer ningún tipo de represalia, escogían la ficha verde (De Waal, 2007, p. 69). Lo cual reafirma la existencia de unas capacidades cognitivas que inclinan a los sujetos a comportarse en beneficio de otros.

6. Conclusión

El recorrido de nuestra investigación nos ha llevado a identificar una serie de comportamientos que pueden ser comprensibles desde un punto de vista evolutivo: los comportamientos rituales, la comunicación, al menos la gestual, y el comportamiento moral. Tradicionalmente, estas conductas se han considerado ligadas a la reflexión humana y al desarrollo cultural, exclusivo también de nuestra especie. Sin embargo, buscando el origen de estos, hemos tenido que remontarnos a especies extintas de nuestro linaje. Lo cual nos ha llevado al estudio del mismo tipo de comportamientos en animales no humanos, pues si especies que no podíamos calificar de *Sapiens* realizaban este tipo de comportamientos, ¿por qué no buscarlos en homínidos vivos? Y si se dan en homínidos vivos, ¿por qué no buscarlos en otras especies?

El que especies extintas y presentes hayan podido, o puedan todavía, llevar a cabo este tipo de comportamientos, nos lleva a pensar que es posible que compartan ciertas capacidades cognitivas con nosotros que nos permitan a ambos realizarlos. Esto también nos ha hecho suponer que, si es algo existente en diferentes especies, lo más probable es que, en algún momento, la posesión de dichas capacidades supusiera una ventaja en la lucha por la supervivencia, ya sea para el grupo o para el individuo dentro del grupo. Lo cual toma fuerza si tenemos en cuenta que los comportamientos que hemos seleccionado solo tienen sentido contemplados dentro de una comunidad.

Uno de los aspectos que se considera más importante a la hora de comprender al ser humano es su capacidad intelectual. Esta suele vincularse al enorme tamaño relativo de su cerebro y a las capacidades que de esta peculiar circunstancia se derivan. No obstante, nosotros nos hemos dado cuenta de que el brutal desarrollo de esta parte tan significativa del ser humano es posterior a la selección de capacidades que posibilitan los

comportamientos que hemos citado. Comportamientos que, como hemos dicho, cobran sentido en el seno de la convivencia en grupo. Esto nos permite pensar que, aunque las relaciones humanas son más complejas que las de otros seres vivos —pese a que podamos encontrar similitudes cognitivas y conductuales entre ellos y nosotros—, el vivir en sociedad ha funcionado, para nosotros y para especies con las que compartimos características, como fuerza de presión evolutiva, configurando, de este modo, la especialidad humana.

Aunque a priori los comportamientos de los que hablamos no puedan parecer determinantes en la lucha por la supervivencia, lo cierto es que tampoco importa, pues los comportamientos, salvo por imitación, no perduran en la especie, lo que perdura son las características que podamos transmitir a nuestra descendencia; características como algún tipo de capacidad cognitiva. Dicho de otro modo, hay capacidades que se manifiestan mediante determinados comportamientos; puede que estas capacidades supusieran una eventual ventaja en algún momento del desarrollo de nuestra especie y, como tal, se ha mantenido: por ello, y puesto que las condiciones, sociales y ambientales, en las que fueron seleccionadas han cambiado, el que no consideremos que determinados tipos de conductas son beneficiosos para la especie en este momento, no quiere decir que las capacidades que los posibiliten no lo fueran en origen; y que lo que hoy vemos solo sea un efecto colateral de nuestro legado filogenético. En cualquier caso, lo realmente importante es que conductas que considerábamos de elección libre y propia, como pertenecer a una comunidad o realizar esta o aquella acción, pueden ser explicadas desde la existencia de unas concretas capacidades cognitivas y nuestra historia evolutiva.

Uno de los comportamientos que más nos ha costado comprender y que más esfuerzo ha supuesto a la hora de profundizar en él ha sido el comportamiento moral, precisamente por la cantidad de aproximaciones filosóficas y teológicas que se han realizado a lo largo de la historia. Sin embargo, al entender que puede estar provocado por algún tipo de capacidad seleccionada en el proceso evolutivo de la especie, hemos llegado a la conclusión de que aquello que nos empuja a realizar actos susceptibles de “reivindicación moral” es aquello que calificamos como emociones morales. Lo cual hace de la moralidad un fenómeno constante en los grupos de seres humanos y nos hace

coincidir en los contenidos más básicos de los sistemas edificados sobre dicha capacidad.

Lo expuesto no quiere sugerir, ni por asomo, que el comportamiento humano se encuentre determinado y todas y cada una de nuestras acciones sean predecibles atendiendo a nuestra historia evolutiva. Somos un ser complejo en el que el ingenio individual y fuertes constructos culturales confluyen. Sin embargo, tampoco podemos eludir esta serie de tendencias conductuales y su causa, que es la pertenencia a un determinado orden biológico caracterizado por su sociabilidad y las exigencias cognitivas que esto implica. Así, si nos cuestionamos si el hombre tiene capacidad de decisión acerca de cómo vivir, hemos de decir que sí, un sí rotundo y cuyas motivaciones son explicadas por diferentes teorías morales o de la acción. Pero también hay que reconocer que, en el abanico de posibilidades de acción en el que nos encontramos cada día, hay senderos marcados, transitados por seres anteriores a nosotros, que nos invitan a recorrerlos y que, con bastante asiduidad, tendemos a aceptar.

Por tanto, podemos observar cómo no es posible una explicación teleológica del ser humano, pues gran parte de aquello que nos hace ser como somos es producto de las mutaciones azarosas que han supuesto ventajas adaptativas y que la selección natural ha tenido a bien mantener en nosotros. El que esto sea así, nos hace caer del pedestal en el que la tradición filosófica y teológica nos había situado y nos obliga a aceptar cada vez más similitudes entre nosotros y el resto de nuestros compañeros de vida. No obstante, aunque hayamos puesto sobre la mesa la relevancia de los paralelismos existentes entre seres humanos y otros animales para la comprensión de nuestro comportamiento, no se puede despreciar el valor de la reflexión ni de la cultura a la hora de entender la conducta humana en toda su extensión. Por ello, hemos de concluir que existe una base, compartida con otros seres vivos, fruto del proceso de selección natural que ha modelado nuestro cuerpo y nuestra forma de ser como especie, que influye en nuestras decisiones y que es imprescindible para entender al hombre como el ser tan característico que es.

7. Bibliografía

- Aguirre Enríquez, E. (2001) La evolución del ser humano. Datos y estudios de Atapuerca. En E. Casanova Rivas (dir.) Cátedra Jorge Juan. Curso 1998-1999. A Coruña: Universidad de A Coruña, 159-185.
- Andrade, G. (2009), *El darwinismo y el origen de la religión*. Santander: Ediciones de la Universidad de Cantabria.
- Armesto Cano, J. (2012). Estudio craneoscópico del cráneo Número 5 de la Sima de los Huesos de Atapuerca (España) (Máster universitario en Ortodoncia y Ortopedia Dento-Facial). Universidad de Oviedo, España. Recuperado el 8 de mayo de 2017 de <http://hdl.handle.net/10651/404>
- Arribas, A. y Palmqvist, P. (1999) «Paleontología del sector Orce-Venta Micena (Granada): primeros testimonios de los ecosistemas del Cuaternario ibérico». Patrimonio Geológico de Andalucía (Durán, J.J. & Nuche, R. eds). ENRESA, 206-211.
- Arsuaga, J. L. y Martín-Loeches, M. (2013), *El sello indeleble. Pasado, presente y futuro del ser humano*. Barcelona: Debate.
- Arvizu, J. R., Méndez, S. O. G., y Campos, S. R. (1996). *Historia universal*. Limusa.
- Ayala, F. (2010) «The difference of being human: Morality». PNAS, vol, 107, no 2, 9015-9022.
- Ayllón, J. R., y Marrodán, P. (2011) “La evolución del evolucionismo”. *Nuestro tiempo*, (667), 40-48.
- Barragán Carballar, C. (2010). “Cultura deportiva de los pueblos indígenas. Los maorís”. *Juegos de todo el mundo*. Consultado el 11 de noviembre de 2018 en la siguiente dirección web: http://museodeljuego.org/wp-content/uploads/contenidos_0000000528_docu1.pdf
- Bettoni, M. (2007). “The Yerkish Language. From Operational Methodology to Chimpanzee Communication”. *Constructivist Foundations*. Vol. 2, nº 2-3. 32-38.

Bertranpetit, J. y Junyent, C. (2000) *Viaje a los orígenes. Una historia biológica de la especie humana*. Barcelona: Ediciones Península Atalaya.

Bloom, P. (2010) “The Moral Life of Babies”. *The New York Times*. Consultado el 13 de agosto de 2018 en la siguiente dirección web: <https://erhsnyc.org/ourpages/auto/2011/2/14/47938389/The%20Moral%20Life%20of%20Babies%20.pdf>

Breuer, T., Ndoundou-Hockemba, M. y Fischlock, V. (2005) “First Observation of Tool Use in Wild Gorillas”. *PLOS. Biology*. (1 de octubre). Consultado el 21 de agosto de 2018 en la siguiente dirección web: <http://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.0030380>

Callaway, E. (2017). “Oldest *Homo sapiens* fossil claim rewrites our species’ history”. *Nature*. Consultado el 12 de agosto de 2017 en la siguiente dirección web: <https://www.nature.com/news/oldest-homo-sapiens-fossil-claim-rewrites-our-species-history-1.22114>

Campos, O. (2012) «La relevancia de ser un sujeto moral: comentario al artículo de Mark Rowlands ‘¿Pueden los animales ser morales?’». *Dilemata*, no 9, 75-82.

Carbonell, E. (2007). *El nacimiento de una nueva conciencia*. Badalona: Ara Llibres.

Catelblanco-Martínez, N. (2010) “Capacidades cognoscitivas, estrategias de forrajeo y estructura social: el caso de los mamíferos acuáticos. *Revista Colombiana de Ciencia Animal-RECIA*, nº 2, vol. 2, 270-285.

Castro, L., López-Fanjul, C. y Toro, M. A. (2003), *A la sombra de Darwin. Las aproximaciones evolucionistas al comportamiento humano*. Madrid: Siglo veintiuno de España editores.

- (2008) «Los orígenes de la moralidad». *Revista De Libros De La Fundación Caja Madrid*, no 136, 24-28.

- (2015) «¿Existe el altruismo? Disputas en torno a su evolución». *Revista de*

Libros de Fundación Caja Madrid. 17 de noviembre de 2015. Recuperado el 4 de abril de 2017 de <http://www.revistadelibros.com/articulos/existe-el-altruismo-disputas-en-torno-a-su-evolucion>

Cucala Devís, M. (2013) «La discapacidad en la prehistoria». *Forum de Recerca*, no 18, 167 – 184.

Darwin, C. (1874) *The Descent of Man, and selection in relation to sex*. New Jersey: Princeton University Press. Consultado el 23 de julio de 2018, en <https://teoriaevolutiva.files.wordpress.com/2014/02/darwin-c-the-descent-of-man-and-selection-in-relation-to-sex.pdf>

Dawkins, R. (2002) *The selfish gene [El gen egoísta]*. Barcelona: Salvat Ciencia (Obra original publicada en 1976).

Daula Luján, J. y Sanz Borrás, M. (2017), “Trazando los orígenes del comportamiento simbólico a través del registro arqueológico paleolítico”. *Vínculos de Historia*, nº 6, 18-39.

De Waal, F. (2007) *Primates y filósofos. La evolución de la moral del simio al hombre*. Barcelona: Paidós.

- (2013), *El bonobo y los diez mandamientos. En busca de la ética de los primates*, Barcelona: Tusquets Editores.

Dewey, J. (2014) *Naturaleza humana y conducta: Introducción a la psicología social [Human Nature and Conduct. Introduction to Social Psychology]* México: Fondo de Cultura Económica (Obra original publicada en 1922).

- “The influence of Darwin” *Nóema*. 8 (artículo original publicado el 1910), 1-8.

Diéguez, A. (2012) *La vida bajo escrutinio. Una introducción a la filosofía de la biología*. España: Biblioteca Buridán.

- (2017) «¿Por qué nos comportamos moralmente?». *Diario El Sur*. 28 de mayo de 2017.

Consultado en la misma fecha en el siguiente enlace:
<http://www.diariosur.es/opinion/201705/28/comportamos-moralmente-20170528001138-v.html>

Díez Martín, F. (2009). *Breve historia del Homo Sapiens: Una detallada reconstrucción a la luz de los conocimientos científicos más actualizados del origen de nuestra especie, la única del género Homo que sobrevive hoy en la faz de la Tierra*. Madrid: Nowtilus.

Domínguez, N. (2017), “La misteriosa religión que veneraba cráneos humanos hace 11.500 años”. *El País*. Consultado el 22 de octubre de 2018 en el siguiente enlace:
https://elpais.com/elpais/2017/06/28/ciencia/1498673023_981204.html

Dupré, J (2006/2003) *El legado de Darwin: qué significa la evolución hoy [Darwin's Legacy: What Evolution Means Today]*. (trad. Mirta Rosenberg). Buenos Aires: Katz Editores.

El Pueblo Inuit (s.f). Groenlandia.com. Consultado el 27 de julio de 2018 en
<https://www.groenlandia.com/conoce-groenlandia/pueblo-inuit>

Facchini, F. (2007) «Ethics and Altruism». *Journal of Anthropological Sciences*, vol. 85, 223-225.

Farigola Mateos. A. y Robles Delgado, A. (2015). “Los vikingos y el mundo de la guerra”. *Los vikingos en la historia*. (coord. Manuel Espinar Moreno, Alberto Robles Delgado y José Abellán Santiesteban). vol. 2. Nº 8. 95-110.

Fisher, K. (2013). “Biología y filosofía: en torno al naturalismo de Dewey”. *Contrastes. Revista Internacional de Filosofía*. Suplemento 18, 439-450.

Fitzpatrick, W. (2008) «Morality and Evolutionary Biology». *The Stanford Encyclopaedia of Philosophy*. Diciembre 2008. Recuperado el 8 de marzo de 2017 de <https://plato.stanford.edu/entries/morality-biology/>

García-Raso, D. (2012). “Prehistoria y Primatología: estudio de la conducta instrumental

- en primates no humanos”. *Complutum*. Vol. 23 (1), 9-26.
- Gazzaniga, M. S. (2010). *¿Qué nos hace humanos? La explicación científica de nuestra singularidad como especie*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Gómez, C. y Mugerza, J. (Eds.) (2007). *La aventura de la moralidad (Paradigmas, fronteras y problemas de la ética*. (4ª Ed. 2012) Madrid: Alianza Editorial.
- Guier, J. E. (1964). “Nociones de Derecho precolombino”. *Revista de Ciencias Jurídicas*, nº4, 154-174.
- Gutiérrez, R. M. (2008). “Origen del comportamiento simbólico, neandertales y humanos modernos a debate. Revisión crítica”.
- Higham, C. (2011) *La vida en el Paleolítico [Life in the old Stone age]*. (Publicación original en 1971) (trad. Miguel Martínez Lage, 7ª ed. inglesa, 2ª ed. española). Toledo: Ediciones Akal.
- Hobbes, T. (1642/1999). *Tratado sobre el ciudadano*. Madrid: Trotta.
- Hublin, L. (2009) «The prehistory of compassion». *PNAS*, vol. 106, no 16, 6429-6430.
- Hume, D. (1984) *Tratado de la naturaleza humana [A Treatise of Human Nature]* (trad. Félix Duque; 2º ed.) Vol. II. Barcelona: Ediciones Orbis.
- Jarvis, J., O’riain, M. J., Bennett, N. C. y Sherman, P. W. (1994) «Mammalian eusociality: a family affair». *Tree*, vol. 9, 47-51.
- Joyce, R. (2013) «Irrealism and the genealogy of morals». *Ratio*, no 26, 351-372.
- (2007) *The evolution of Morality*. Cambridge: Bradford Books
- Jones, S., y Jones, J. B. (2000). “¿Es sencilla la vida?”. *Quark*, nº 18, 63-68.
- Juárez Acosta, F., Holguín Ávila, E. y Salamanca Sanabria, A. (2006) “Aceptación o rechazo: perspectiva histórica sobre la discapacidad, la rehabilitación y la psicología de la rehabilitación”. *Psicología y Salud*. Julio-diciembre, vol. 16, nº2.

- México. 187-197.
- Kant, M (2007). *Fundamentación de la Metafísica de las Costumbres*. (Manuel García Morente) Trabajo original publicado en 1785. Puerto Rico: Edición de Pedro M. Rosario Barbosa.
- Katz, L. D. (2000), *Evolutionary Origins of Morality*. Thorverton: Imprint Academic.
- Kottac, C. P. (2011) *Antropología cultural*. México: Mc Graw Hill
- Kühl, H. S. y otros (2016). “Chimpanzee accumulative stone throwing”. Consultado el 09 de marzo de 2018, de Scientific Reports Sitio web: <https://www.nature.com/articles/srep22219?shunter=1489658587172>
- Lander, R. (2013) *La saga de Lucy, de su prima Ardi y de su pariente lejano, el niño Toumai. Observaciones irreverentes sobre el origen del hombre*. Caracas: Editorial Psicoanalítica.
- Lanero, J. J. (2001) “Helen Keller en traducción española. La plusvalía de una minusvalía”. *Discursos: Estudios de traducción*. Universidad de León.
- Lara, F. y Campos, O (2015), *Sufren, luego importan*. Madrid: Plaza y Valdés.
- Lewens, T. (2012) «Human Nature: The Very Idea». *Philosophy & Technology*, vol. 25, no 4, 459-474.
- Lombardi, A. (2017) “¿Qué descubrimientos neurocientíficos iluminan de un modo novedoso nuestra comprensión de la persona humana?”. Proyecto “Cerebro y Persona” (2016-2019) Semana de Investigación Interdisciplinar “Del cerebro al yo” 31 de julio al 3 de agosto de 2017. Universidad Austral.
- Lopera, F. (2004). “Evolución y cognición”. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, nº 6, vol. 1, 27-34.
- Martínez Contreras, J. (2011) «Estudios pioneros en torno al origen del lenguaje natural». *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*. Vol 187-747 (enero-febrero), 7-14.

- McKinnon, S. (2012). *Genética neoliberal: Mitos y moraleja de la psicología evolucionista*. Fondo de Cultura Económica.
- Merino, J. M. y Muñoz-Repiso L. (2013). “La percepción acústica: física de la audición”. *Revista de Ciencias*, nº2, 19-26.
- Midgley, M. (1995). “El origen de la ética”. *Compendio de ética*. (ed. Peter Singer). Madrid: Alianza editorial
- Mondragón-Ceballos, R. (2002). La inteligencia maquiavélica de los primates y la evolución del cerebro social. *Salud Mental*, nº 25, vol. 5, 29-39.
- Monsó, S. (2015) «Empathy and morality behaviour readers». *Biology & Philosophy*, vol. 30, no 3, 671-690.
- Montaner, L. V. (2004). La ley en el Antiguo Israel. *Ilu. Revista de Ciencias de las Religiones Anejos*, nº 11, 119-141.
- Moya, C. (2006) *Filosofía de la mente*. España: Universitat de València.
- Muela Edo, R. (2013) «La conciencia fosilizada», *Ludus Vitalis*, vol. XXI, no 39, 178-199.
- Ortega, J. E. (1981). «El lenguaje de los antropoides». *Estudios de psicología*. Nº 5 y 6. Universidad Autónoma de Madrid. 43-48.
- Palmqvist, P. (2012). «Sobre el desarrollo de las capacidades cognitivas en el Reino Animal y el linaje humano: aspectos evolutivos, ecofisiológicos y tecnoculturales». *Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental. Anales*, vol. 25, 11-33.
- Plotnik, J. M., De Waal, F. Y Reiss, D. (2006) «Self-recognition in an Asian elephant». *PNAS*, no 45, vol. 103, 17053-17057.
- Portero, A. y Linares, A. (2013) “Casos de arte contemporáneo como proceso de cyborgización de la sociedad”. *Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos sociales*, vol. 10, nº2, 375-397.

Romero de Solís, P. (2003). “Origen de la religión y la moral en los simios superiores”.
Anduli. Revista Andaluza de Ciencias Sociales. Nº 2. 125-138.

Rosenberg, A. Y McShea, D. W. (2008) *Philosophy of biology*. Nueva York: Routledge.

Rousseau, J. J. (2004). *El contrato social*. (trad. María José Villaverde). España: Akal.

Rowlands, M. (2012) «¿Pueden los animales ser morales?» *Dilemata*, no 9, 1-32.

Sabater Pi, J. (1980) “Aportación a la eto-ecología comparativa de los gorilas (*Gorilla gorilla gorilla*) y chimpancés (*Pan troglodytes troglodytes*) de Río Muni”. Tesis doctoral. (Miguel Siguán Soler, dir.; Antonio Caparrós Benedito, co-dir.).

- (1992) *El chimpancé y los orígenes de la cultura*. Vol. II. (3ª ed.) (Publicación original en 1978). Barcelona: Anthropos Editorial.

Serrallonga, J. (2004) “Ecología, comportamiento y paleo-etoecología homínida: una revisión crítica sobre la evolución biológica y cultural de los primeros homínidos africanos” *Estudios de Psicología*, nº 25, vol. 2, 129-147.

Scally, A. y otros (2012) «Insights into hominid evolution from the gorilla genome sequence». *Nature*. Nº 483 (8 de marzo), 169-175.

Silberberg, A., Allouch, C., Sandford, S. et al. (2014) «Desire for social contact, not empathy, may explain “rescue” behavior in rats». *Animal cognition*, vol. 17, no 3, 609-618.

Sober, E. (1993), *Philosophy of Biology*. Colorado: Oxford University Press

Sterenly, K. (1992) «Evolutinary explanations of human behavior». *Australasian Journal of Philosophy*, vol. 70, no2, pp. 156-173.

Tappen, M. (2009). «The wisdom of the aged and out of Africa I». *Transitions in prehistory: essays in honor of Ofer Bar Yosef*, 24-41.

Téllez, A. G. (2009) «Charles Dawin y los fósiles ‘humanos’». *AmbioCiencias-Revista de*

divulgación científica, número monográfico, 66-71.

Urbia Vicario, C. (2010) “¿Por qué los primates son los únicos mamíferos que poseen visión tricromática?” IX Congreso Nacional del Color: Alicante, 29 y 30 de junio, 1 y 2 de julio de 2010. San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante, 112-115.

Ward, C. V. (2002) “Interpreting the Posture and Locomotion of *Australopithecus afarensis*: Where Do We Stand?”. *Yearbook of Physical Anthropology*, nº 45, 185-215.

