



## ESLABONES ENCONTRADOS: LOS GRANDES SIMIOS Y EL IMAGINARIO OCCIDENTAL

Rubén Gómez-Soriano<sup>1</sup> y Beto Vianna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doctorando, Departamento de Psicología Básica, Universidad Autónoma de Madrid. Dirección de contacto: c/o Florentino Blanco. Despacho 1. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid 28049 Madrid, España. E-mail: rubengomezoriano@gmail.com.

<sup>2</sup>Doctorando, Programa de Pós-graduação em Linguística, Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: [btvianna@zaz.com.br](mailto:btvianna@zaz.com.br).

### Resumen

Al menos desde la publicación en 1758 de la décima y seminal edición del *Systema Naturae* de Linneo, los grandes simios –orangutanes, gorilas, chimpancés y bonobos - han ocupado un sitio al mismo tiempo privilegiado e incómodo en el imaginario científico occidental. Privilegiado porque, incluso antes del consenso en la comunidad científica acerca de la evolución, ya ocupaban el lugar más próximo al ser humano dentro de la escala natural de los seres. Incómodo porque esa misma proximidad se ha traducido en una persistente comparación con los humanos como la única o al menos la principal alternativa de descripción de la conducta y la cognición de los grandes simios. De este modo, estos animales se han convertido en poco menos que fósiles vivientes de nuestra propia especie, algo así como protohumanos sin entidad propia. Analizando su comportamiento, se podría observar la “naturaleza humana” y así justificar y legitimar una determinada antropología. En el presente artículo pretendemos poner de manifiesto cómo esta idea se ha ido configurando, tanto en el ámbito científico –hegemonía del paradigma representacionista en las ciencias cognitivas y del “programa adaptacionista” en las ciencias evolutivas- como en productos culturales destinados a un público más amplio. Asimismo, proponemos como *versión* alternativa y siguiendo algunas teorías que han aparecido en las últimas décadas –biología de la cognición, antropología simétrica, teoría de los sistemas en desarrollo- la adopción de una visión sistémica de la cognición y de la evolución.

### Palabras Clave

Grandes simios, Cognición, Evolución, Pensamiento occidental.

### Resumo

Pelo menos desde a publicação em 1758 da décima e seminal edição do *Systema Naturae* de Linné, os grandes símios - orangotangos, gorilas, chimpanzés e bonobos - têm ocupado um lugar ao mesmo tempo privilegiado e incômodo no imaginário científico ocidental. Privilegiado porque, mesmo antes do consenso na comunidade científica sobre a evolução, já ocupavam o lugar mais próximo ao ser humano na escala natural dos seres. Incômodo porque essa mesma proximidade tem sido traduzida em uma persistente comparação com os humanos como a única ou pelo menos a principal alternativa de descrição do comportamento e da cognição dos grandes símios. Assim, esses animais converteram-se em pouco menos que fósseis vivos de nossa própria espécie, algo como proto-humanos, sem identidade própria. Analisando seu comportamento poderíamos observar uma “natureza humana”, justificando e legitimando assim uma determinada antropologia. No presente artigo pretendemos explicitar

como essa idéia foi e vem sendo configurada, tanto no âmbito científico - nos paradigmas hegemônicos do representacionalismo nas ciências cognitivas e do “programa adaptacionista” nas ciências evolutivas - quanto em produtos culturais, destinados a um público mais amplo. Ainda, propomos como alternativa a essa visão, e seguindo algumas teorias que têm surgido nas últimas décadas - a Biología do Conhecer, a Antropología simétrica e a Teoría dos sistemas em desenvolvimento - a adoção de uma visão sistêmica da cognição e da evolução.

## Palabras Chave

Grandes simios, Cognição, Evolução, Pensamento ocidental.

---

## Abstract

Since Linné published *Systema Naturae*'s tenth and seminal edition in 1758, the great apes – orang-utans, gorillas, chimpanzees and bonobos- have occupied a place both privileged and uncomfortable in the Western scientific thought. Privileged because, even before the scientific community reached a consensus on evolution they were already placed next to us humans in the scale of beings. Uncomfortable because this very proximity has been transformed, throughout a persistent comparison with human beings, in the only or at least the preferred way of description of the great apes' behaviour and cognition. Those animals have been considered living fossils of our own species, something like proto-humans without their own identity. By analysing their behaviour, it was possible to observe a certain “human nature” in order to legitimize a certain anthropology. In the present work we propose a discussion on how this idea has come to be, both in the scientific agenda –currently through the hegemony of the representationalist paradigm in cognitive sciences and the adaptationist program in the evolutionary studies– and in the cultural products addressed to a wider public. Besides, we propose, as an alternative of description –following some theories that have appeared in the last decades i.e. Biology of Cognition, Symmetrical anthropology, Developmental Systems Theory- the adoption of a systemic thought in order to approach both cognition and evolution.

## Keywords

Great apes, Cognition, Evolution, Western thought.

---

## Agradecimientos

Nos gustaría agradecer en primer lugar y muy especialmente a Tomás Sánchez-Criado, por darnos la oportunidad de publicar este artículo en el presente número, por la gran paciencia, flexibilidad y comprensión que ha mostrado con nosotros a la hora de presentarle el texto definitivo y, por las interesantes apreciaciones, aportaciones y correcciones que nos ha ido haciendo a lo largo de este dilatado proceso. También nos gustaría agradecer a José Carlos Loredó Narciandi la aportación de un texto inédito que nos ha sido de gran interés para el desarrollo de uno de los apartados y a Antonio Granadilla Villarejo, por algunas recomendaciones y sugerencias cinematográficas que nos han servido para ilustrar el argumento que hemos desarrollado en este artículo. No queremos dejar de agradecer a Flávia Rodrigues por la lectura crítica que ha hecho de algunas partes que componen el presente trabajo. Este artículo tampoco sería posible sin el apoyo continuo y puntual de María de los Ángeles Soriano Torquemada, en la revisión ortográfica del texto y de Jesús Gómez Pantoja en las labores de “intendencia”.

## *El Mono y la Esencia.*

**E**n la versión cinematográfica más reciente de *El Planeta de los Simios* (Burton, 2001), el personaje interpretado por Mark Wahlberg se refiere a un gorila denominándole “mono”. Su interlocutor no puede soportar lo que para él es uno de los peores insultos, quizá superado únicamente, por la despreciativa categoría zoológica “humano”. Lo que tanto el gorila como la película nos muestran en esa escena, concuerda con una tradición primatológica que reconoce -o incluso, exige- un *status* diferente para el taxón primate que denominaremos aquí *grandes simios*. Este grupo incluiría, además de las dos especies de los gorilas ya mencionados, las dos de orangutanes (Groves, 2001), los chimpancés, bonobos, y, dependiendo del rigor taxonómico, de la orientación filosófica y de los intereses políticos del investigador y de su público, también a los miembros de nuestra propia especie. La importancia de los grandes simios en la construcción del pensamiento científico occidental moderno no debe ser menospreciada y, de hecho, nunca lo fue por los científicos implicados en su estudio.

Históricamente todas las decisiones que tienen que ver con la concepción y clasificación de esos primates en función de los más diversos criterios –anatómicos, cognitivos, comportamentales, ecológicos o evolutivos, así como la propia discusión taxonómica en sí misma- tuvieron importantes consecuencias epistemológicas para dos debates íntimamente relacionados: la eterna duda filosófica sobre las relaciones entre el ser humano y el mundo natural y el alcance y significado de las diferencias y semejanzas dentro de la propia especie humana. Ocupando (aunque débilmente), “el otro lado” del puente entre el humano y aquello que tradicionalmente se ha considerado como el mundo no consciente del universo vivo, los grandes simios se colocarían en el epicentro de la relación recursiva entre el científico, la práctica científica, y el objeto de estudio. En *The Ancestor’s tale*, el famoso evolucionista Richard Dawkins (2004) esgrime de forma contundente, aunque puede que inadvertida, el impacto de la mera existencia de los simios<sup>1</sup> en nuestras conjeturas sobre el lugar natural del ser humano. “Nos incluimos a nosotros mismos entre los grandes simios, especialmente entre los africanos. En contraste, enfatizamos la distinción entre los simios, incluyendo entre éstos a los humanos, y los monos” (Dawkins, 2004: 95-96, traducción nuestra). Como el gorila de *El planeta de los simios*, el británico Dawkins afirma que denominar monos a esos seres es un “solecismo” (Dawkins 2004: 96, traducción nuestra) –o una falta de respeto. Más adelante, el autor nos muestra como “en otros tiempos”, los monos eran confundidos con simios y “los grandes simios eran casi siempre confundidos con humanos”. Pero, ¿cómo podrían estar los antiguos equivocados al confundirnos con simios, si, como bien sabemos actualmente, nosotros *somos* simios? De todos modos, es comprensible que los científicos de cualquier época, responsables últimos de la configuración de esos recortes ontológicos, se mostrasen inseguros ante la posibilidad de pertenecer

---

<sup>1</sup> A lo largo de todo este artículo, utilizaremos el término simio (salvo que se especifique lo contrario) para designar al conjunto de los primates que en algunas taxonomías se denominan bajo la superfamilia Hominoidea (ver por ejemplo Fleagle, 1988, 1999; Simons, 1972; Szalay y Delson, 1979) y, en otras, como familia Hominidae (por ejemplo, Groves, 2001) en los dos casos refiriéndose a los Catarrhini a excepción de los “monos del viejo mundo”. En el próximo apartado justificaremos el porqué de esta decisión, pero creemos que es importante hacer la aclaración en este momento, ya que el término simio puede utilizarse también, de forma correcta, para referirse al conjunto de los primates excluyendo a los prosimios y esto podría ocasionar algunos malentendidos (ver, por ejemplo, Macdonald, 1991).

a la misma categoría zoológica que los objetos que estudiaban. Los simios perturban el distanciamiento.

En el ámbito de una epistemología todavía hegemónica, que concibe la ciencia como un cúmulo progresivo de hechos acerca de un mundo objetivo, independiente de la actividad del investigador, ¿dónde estaría la evidencia empírica de separación o de continuidad entre el ser humano y el resto del mundo vivo? Richard Dawkins y otro evolucionista conocido por el gran público –Stephen Jay Gould- utilizan el mismo experimento ficticio para ilustrar posiciones bastante diferentes sobre la relación entre las categorías naturales y el papel de nuestras descripciones. Dawkins (2003) propone que si hoy descubriéramos un único superviviente de *Australopithecus* (un género hermano del humano, extinto hace cerca de 1 millón de años) en “la selva Budongo”, “nuestro precioso sistema ético de normas se despedazaría”, como causa de la cruda y desconcertante realidad de un ser indefinible. Gould (1995) utiliza el mismo ejemplo del australopiteco para argumentar que “la igualdad humana es un hecho contingente de la historia”. Lo que viene a decir que pese a la inmensa diversidad étnica y cultural entre los grupos humanos, entidad que actualmente llamamos humanidad, la historia podría haber sido diferente en el caso de que algo muy próximo, pero distinto, al humano, hubiese sobrevivido hasta nuestros días.

En el debate específico sobre la realidad independiente de las continuidades y discontinuidades en la propia naturaleza, nosotros nos posicionamos firmemente del lado de Gould. La queja de Dawkins sobre una “mente discontinua” o “esencialista” que nos impide comprender la actuación gradual de la evolución (enmascarada por la extinción de “eslabones” como el australopiteco), reproduce el viejo discurso objetivista que considera a la cultura como un velo que se interpone entre el observador y la naturaleza. Gould, por su parte, está más atento a la relación que existe entre las contingencias históricas –las vicisitudes del “mundo exterior”- y el papel crucial de los científicos y del resto de la comunidad de observadores a la hora de contar de nuevo esa misma historia. Podemos considerar que nuestros sistemas éticos son defectuosos por múltiples razones, pero no, como sugiere Dawkins, por alguna incapacidad para que leamos correctamente el libro de la naturaleza.

Sin embargo, utilizamos aquí el ejemplo usado por los dos evolucionistas para ilustrar otras dos cuestiones. En este punto Dawkins y Gould parecen transitar por la misma tierra desconocida: ¿qué se quiere decir, a fin de cuentas, con “próximo a lo humano”?, y ¿cómo la definición de esa proximidad cambia o podría cambiar nuestras concepciones de la relación entre la ciencia y el mundo natural? Por asombroso que pueda parecer la idea de un eslabón perdido surgiendo de la nada en medio de nosotros, algo bastante semejante ya ha ocurrido y no de manera anecdótica. El pensamiento occidental surgió y bebió sus primeras aguas en una fuente totalmente desprovista de grandes simios y, en última instancia, apenas débilmente provista de cualquier otro primate que no fuera humano. Los primates no humanos siempre tuvieron una predilección desmesurada por las selvas tropicales del planeta, a kilómetros de distancia tanto de los “antiguos” Platón y Aristóteles como de los “modernos” Locke y Descartes (por utilizar una distinción que era común en el siglo

XVII). El intercambio con, o la exploración de, culturas al este y sur del Mediterráneo, así como las grandes navegaciones –que mostrarían una selva de nuevos primates a ojos de Occidente- trajeron, de forma continua o puntuada, una población entera de eslabones perdidos para su escrutinio y posterior juicio. William Shakespeare, que vivió en el puente entre la era de los descubrimientos y la revolución científica del siguiente siglo, no fue ajeno al impacto de los trópicos en la formación de nuestra cultura. La nueva “naturaleza de la naturaleza” es visible en Shakespeare en sus términos más generales de encuentro del europeo con el otro, de Próspero y Calibán, del arte reformista y de la naturaleza por sí sola irremediable, en *The tempest* (publicada originalmente en 1623; Kermode, 1987). Calibán cumple su papel de simio: salvaje, infantil, atávico, ingenuo, deseducado e insensible a la educación, situación que se vuelve todavía más conspicua no por la diferencia, sino precisamente por la similitud física con el primate civilizado. En cuanto a lo que nos interesa específicamente en este artículo, Shakespeare va todavía más lejos al hablar de la vileza de la naturaleza simia, esta vez escondida en el propio humano e interfiriendo negativamente en sus pretendidos ideales nobles:

Mas el hombre, el orgulloso hombre,  
investido de breve, de pequeña autoridad  
(ignorantísimo en lo que juzga más seguro,  
su cristalina esencia), como furioso mono,  
tan fantásticas tretas juega ante el alto cielo  
que los ángeles lloran (Huxley, 1983: 35)<sup>2</sup>

Estos versos se escapan del segundo acto, escena II de *Measure for measure* de Shakespeare, para servir –de igual forma que ocurre en la obra dentro de la obra en Hamlet- al guión cinematográfico que se desarrolla dentro de la novela *Mono y esencia* de Aldous Huxley (1983, publicado originalmente en 1949). De Shakespeare a Huxley, la tradicional palabra inglesa *ape* utilizada para designar a los “monos superiores” (aquellos más próximos a los humanos) adoptó un sentido más restringido para acabar designando a los simios, y, en el mundo posterior a los horrores sufridos por las dos grandes guerras mundiales, cambió también la idea de que una “naturaleza simia” podría conferir dignidad al ser humano. Huxley hace pleno uso de esas nuevas distinciones al concebir un futuro nada prometedor para la humanidad en el que, después de un cataclismo generado por nuestra arrogancia (“nacionalismo” y “progreso” para Huxley), los babuinos llevan a las ilustres figuras de la “reina de las ciencias”, Michael Faraday y Albert Einstein, con una correa. En la obra de Huxley, “babuino”, “mono”, “simio” y “gorila” son categorías en las que se preserva el grado de menos a más humano, pero, como en Shakespeare, esos niveles de “esencia vítrea” no confieren una humanidad positiva, sino una cara despreciable de lo humano, que va a tono con nuestros propios actos destructivos: “los fines son elección simiesca, sólo los medios son elección del hombre” (Huxley, 1983: 44).

Los psicólogos comparados Michael Tomasello y Josep Call (1997) se preguntan qué sería de la tradición occidental, según la cual se describe a los humanos como esencialmente distintos, si Aristóteles y Descartes “se encontrasen constantemente con chimpancés y monos capuchinos en sus

<sup>2</sup> “But man, proud man,/Drest in a little brief authority -/Most ignorant of what is most assur’d,/His glassy essence - like an angry ape,/Plays such a fantastic tricks before high heaven /As make the angel weep” (Huxley, 1987: 33)

paseos diarios”<sup>3</sup>. Lo que hace que la pregunta que se plantean Tomasello y Call sea todavía más interesante que la conjetura del “australopiteco vivo” de Dawkins y Gould es que (aunque, muy probablemente, esa no haya sido la intención particular de esos autores) la primera disección descrita de un gran simio no fue publicada hasta 1699, el último año de un siglo que, epistemológicamente, todavía sobrevive en la forma en la que se piensa y se lleva a cabo la ciencia. Así, parece haber alguna relación entre la separación humano-mundo natural y el ideario del siglo XVII, cuyo representante más famoso, en lo que al asunto de la singularidad humana se refiere es René Descartes (2003). Descartes no suele gozar de muy buena fama entre primatólogos y otros estudiosos del mundo vivo, ya que su concepción dualista del cuerpo y el alma implica, al mismo tiempo, un estatus de *bête machine* a los organismos no humanos. Deberíamos ver a Descartes, sin embargo, más como un precursor (de la actual y hegemónica práctica científica) que como un antagonista: la secuencia continua de mono-simio-humano redime más que contradice a Descartes.

Uno de los mitos más difundidos dentro de las ciencias humanas es que la separación ontológica entre el ser humano y el resto de las criaturas depende fundamentalmente de la aceptación de ese dualismo cartesiano, y que éste fue superado finalmente gracias a la denominada “revolución epistemológica” llevada a cabo por Darwin. El problema de esa historia es que la larga tradición de separación no es sólo reflejo de la observación de discontinuidades de todo tipo entre el resto del mundo vivo y el ser humano. Además, a pesar de que pueda resultar paradójico, también es un reflejo de las continuidades observadas. Lo que es cuestionable aquí es que haya de hecho una dicotomía continuidad-discontinuidad en la base de la posición que se tome sobre la singularidad humana. Conseguimos liberarnos más rápidamente de la falsa paradoja al entender que el término “separación” no hace referencia a la total exclusión humana del mundo vivo (aunque esa pueda ser también una opción disponible), sino a su colocación en una posición diferenciada, como ápice o resultado de un *continuum*, respectivamente, para las perspectivas estática y temporal. La posición dicotómica sobrevive en un trasfondo gradualista, ya que no importa tanto si la diferencia es de “tipo” o de “grado”, siempre que la distancia sea mantenida en niveles seguros.

Igual que consideramos a los humanos al mismo tiempo parte integrante y parte distinta de un conjunto de objetos naturales hacemos lo mismo con las características atribuidas a diversos grupos de seres vivos. Los organismos “más semejantes” al humano (atendiendo a las características de las que estemos hablando) también recibirán un tratamiento diferenciado. Esa extensión de la particularidad humana a otros seres responde al motivo por el que nos llegamos a preguntar si algunos animales “poseen” cognición (¿los delfines?, ¿los chimpancés?) y somos más propensos a negar esas cualidades a organismos que se encuentran “en la parte baja de la escala”, como es el caso de los seres unicelulares y de las plantas. Aunque eso no sea normalmente admitido por las ciencias cognitivas, el concepto de cognición es definido en términos de lo que el ser humano es

---

<sup>3</sup> Curiosamente estos dos filósofos, son los protagonistas de dos episodios fundamentales en la relación histórica que hemos establecido con estos animales. En primer lugar a Aristóteles se le atribuye el privilegio de ser quien, en el s. IV a. C., aplicara por primera vez el término “primate” para referirse a un macaco de Berbería que estaba diseccionando (Sá, 2004). Por su parte, parece que fue René Descartes en el s. XVII, el que en sus prácticas de disección anatómica, usó el adjetivo antropoide para denominar a los grandes simios (Gil Burman, 2002).

capaz de hacer. Por ejemplo, en su revisión de los estudios de cognición primate, Tomasello y Call (1997), se esfuerzan por distinguir cognición de comportamiento, atribuyendo al primer concepto las características de flexibilidad (formas de percibir y opciones de acción), pero lo que se observa durante toda la obra -excelente en todo lo demás, por otra parte- es una distinción entre comportamientos observados menos y más próximos al humano: la Gran Cadena de la Cognición.

La “Gran Cadena del Ser” (término de Arthur Lovejoy y título de su obra publicada originalmente en 1936; Lovejoy, 1998) se apoya necesariamente en alguna noción de continuidad ontológica. La Gran Cadena es normalmente presentada en la literatura académica como una visión precientífica del mundo con connotaciones religiosas que fue finalmente derrumbada por la moderna y secular teoría evolutiva<sup>4</sup>. Pero una breve revisión de los textos científicos contemporáneos de las distintas áreas (de entre las que destacan la lingüística, las neurociencias, la psicología, la paleoantropología y la propia biología evolutiva), incluso de aquellas que manifiestan expresamente su discordancia con el ideario progresivista de la Gran Cadena, es suficiente para detectar, en la gran mayoría de ellos, la presencia de ese modo particular de ver el mundo, que caracteriza a la tradición occidental. Hay innumerables ejemplos en la literatura, y sería inútil listar ni siquiera una pequeña parte como intento de cubrir los distintos matices con los que, de forma consciente o no, se asume esta idea. No obstante, citaremos a modo de ilustración un breve ejemplo.

En *The moral animal* el psicólogo evolucionista Robert Wright, después de más de trescientas páginas de crítica a la separación tradicional entre ser humano y mundo natural (ya que un principio fundamental para la psicología evolucionista es precisamente demostrar que el humano es “sólo” un animal) termina su libro enaltecendo la complejidad de la mente humana. Dice Wright:

[...][sabemos que la mente humana está] proyectada para producir un amplio repertorio de comportamientos, que dependen de todo tipo de sutilezas circunstanciales, y que ese repertorio de comportamientos producidos es ampliado por la inédita diversidad de circunstancias del ambiente social moderno. (Wright, 1996: 343, traducción nuestra a partir de la versión brasileña).

### *Grandes simios en la niebla: perdidos en la terminología.*

Cuando en 1758 con motivo de la décima y seminal edición de su *Systema Naturae* (Savage-Rumbaugh y Lewin, 1994), el sueco Carl von Linné –más conocido como Linneo- escogió el término “Primates” para designar al taxón que incluía a lemures, titís, babuinos, gorilas y humanos sabía muy bien lo que estaba haciendo. El botánico dieciochesco honraba así a un grupo particular de mamíferos al colocarlos codo con codo con los humanos. De ahí Primates: del latín *primas*, el primero de una serie, excelente, noble. Origen además de palabras como primacía y primado<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Lo cierto es que la epistemología que desafió esta visión fue promovida por Jean-Baptist Lamarck quien, en palabras de Gregory Bateson, “puso patas arriba la explicación [...] el equivalente en biología a la revolución copernicana en astronomía” (Bateson, 1972: 427).

<sup>5</sup> No deja de ser curioso (dadas las implicaciones religiosas de la discusión sobre la continuidad biológica entre los humanos y el resto del mundo natural) el hecho de que en inglés *primate* designe tanto la categoría taxonómica de humanos y monos como al obispo de posición más elevada dentro de su iglesia.

Como ya hemos mencionado, en la época en que se publicó el *Systema Naturae* no era nueva la convicción occidental de que los seres se disponían en una larga secuencia estática, o escala, que se elevaba desde aquellos considerados como más simples hasta los más perfectos o complejos. A nosotros, los seres humanos, se nos reservó siempre una posición privilegiada, sólo superada por los ángeles y algunas divinidades. Del humano para abajo se iban colocando el resto de los seres: monos, perros, sapos, escarabajos, repollos, que iban en espiral decreciente hasta el mundo no vivo (cuyos representantes también tenían lugares reservados dentro de la serie). Nunca hubo serias dudas de que el lugar natural del humano tenía que estar próximo al grado máximo de perfección y complejidad y al mismo tiempo serviría de medida para las atribuciones relativas a los grados de arriba y de abajo. “El hombre es la medida de todas las cosas” dice Protágoras en un contexto antagónico al ordenamiento absoluto de los seres (ya que implica un relativismo radical) pero, irónicamente, igual de aplicable aquí por la necesidad de establecer la escala a partir del humano. Y no sin motivo, al final, siempre fuimos los únicos interlocutores de esa historia.

La escala progresiva de existencia es una metáfora poderosa y perenne en occidente y la continuidad entre los seres no se opone a ella, sino que es una de sus características centrales. En 1734, el poeta inglés Alexander Pope escribía en su *Essay on Man*: “En la cadena de la naturaleza, cualquiera que sea el eslabón que se golpee, ya sea el décimo o el diez mil, rompe la cadena” (Gould, 2005: 51)<sup>6</sup>. Antes de Linneo y de Pope, durante el largo periodo tradicionalmente denominado Edad Media en Occidente, la escala de los seres reflejaba la jerarquía inmutable de la sociedad feudal, pero la idea sobrevivió a las revoluciones intelectual, científica e industrial de los siglos posteriores, primero como soporte ideológico para el antiguo régimen y más tarde, durante toda la era moderna, como instrumento de justificación cultural a la explotación económica y política de los pueblos no-europeos. Ya en el siglo XIX, el “racismo científico” y su secuencia lineal del negro al blanco funcionaría como un microcosmos a gran escala (tema tratado de forma brillante por Gould en *La falsa medida del hombre*, 2005).

Linneo rindió su homenaje a la gran cadena, agrupando a los menos dignos debajo y a los más nobles encima, pero también contribuyó a desmontar, en parte, esa ortodoxia. El sistema de clasificación jerárquica no supone una serie lineal pura y simple: es preciso dar cuenta de las ramas laterales, de los conjuntos y subconjuntos del sistema. Adoptando el sistema binomial (la designación de la especie, que está compuesta por el género seguido de un atributo “trivial”) como base de su clasificación, Linneo delimitó inclusiones secuenciales: familias, órdenes y clases, sistema que sigue plenamente vigente con modificaciones mínimas. Por tanto, antes de descender en línea recta desde el humano al repollo, detengámonos primero en el grupo jerárquico dentro del que se encuentra el binomio específico *Homo sapiens*, que es el género *Homo*. Ese género incluía también al chimpancé –*Homo troglodytes*, en la audaz clasificación de Linneo- y a un enigmático *Homo caudatus*,

---

<sup>6</sup> “From Nature's chain whatever link you strike, Tenth, or ten thousandth, breaks the chain alike” (Pope, 1994: Epístola I, líneas 245 y 246)

distribuidos entre otros seres observados, inferidos o postulados<sup>7</sup>. Este autor no pudo descubrir la diferencia entre hombre y orangután<sup>8</sup> (Savage-Rumbaugh y Lewin, 1994), resulta cuando menos curioso, si no vergonzante, el hecho de que hasta el siglo XX no se separara taxonómicamente a los orangutanes, gorilas y chimpancés de los pigmeos (Dawkins, 2004).

El género *Homo* se hallaba junto a otros dos, *Simia* y *Lemure*, que corresponden *grosso modo* y respectivamente, a los actuales Simiiformes (simios y monos) y a los Strepsirrhini (los prosimios) actuales. Los géneros *Homo*, *Simia* y *Lemure* constituían, en el esquema de Linneo, el gran orden de los Primates. A simple vista, por tanto, Linneo parece un clasificador revolucionario, y la verdad es que lo fue. Basta con que pensemos que su sistema jerárquico se iba a ajustar perfectamente al paradigma evolucionista que se desarrollaría más de cien años después. Desde un análisis retrospectivo, el sistema binomial y las inclusiones secuenciales ponen en evidencia la red de relaciones de los seres vivos actualmente aceptada y aún más la versión ahistórica del siglo XVIII.

Pero la clasificación inclusiva también trajo una pesada carga epistemológica para nuestros vecinos taxonómicos, los demás primates. La posición privilegiada de nuestra propia especie en el orden de los seres no cambió ni un milímetro tras la publicación del *Sistema Naturae* y ha resistido fuertemente hasta la actualidad, cuando la evolución está plenamente aceptada en el medio científico. Linneo le dio a nuestro binomio el atributo específico de *sapiens* –aquel que sabe- y si compartir el orden Primate con el humano confiere alguna dignidad a nuestros parientes más próximos, la reciprocidad nunca fue cierta. Georges-Louis Leclerc, más conocido como Conde de Buffon (o simplemente Buffon), fue coetáneo de Linneo y uno de los grandes naturalistas franceses de la época. Buffon dedica buena parte de su monumental obra (1749-1767) al estudio de lo que “significa ser humano”. Para ello trabajará en el estudio de los primates conocidos en su época, dedicando sus esfuerzos tanto a la clasificación, tarea principal de sus colegas del momento, como a la observación de sus costumbres, algo que por aquel entonces era bastante novedoso. En sus escritos Buffon nos dice del orangután –término que en aquella época servía para designar tanto a chimpancés como a orangutanes como miembros de una misma especie- que “es de todos los simios, aquel que más se parece al hombre, aquel que por consiguiente es el más digno de ser estudiado” (Martínez Contreras, 2003: 21).

Los primates no-humanos han sido invariablemente considerados como ciudadanos de segunda clase, miremos donde miremos en la historia de la historia natural: son seres menos perfectos (desde la perspectiva platónica); aquellos situados en un nivel más bajo dentro de la serie lineal (para la perspectiva general de la gran cadena); aquellos que “no saben” (según la lógica inversa de

---

<sup>7</sup> Aunque no hubiera comprobación empírica de la existencia del *Homo caudatus* y de otros seres similares, transitorios entre los humanos y los simios (aparte de relatos de viajeros y de historias locales no contrastadas, no siempre acordes con los patrones científicos de la época), que sirvieran a la perspectiva teórica, esta existencia estaba en boga en el tiempo de Linneo, que *preveía* una continuidad formal entre todos los linajes de organismos (ver Gould, 1995). En otras palabras, mientras llenaba los huecos de la gran cadena, Linneo reafirmaba la plenitud del mundo: *natura non facit saltum*, como repetiría Charles Darwin un siglo después, temporalizando la transición gradual entre los seres.

<sup>8</sup> Término usado de forma general para designar a los grandes simios en su tiempo (ver por ejemplo, Martínez Contreras, 2003)

designación humana según Linneo); y, finalmente, aquellos de los que evolucionamos (según el cuasi-consenso alcanzado tras la revolución darwiniana). En el lenguaje contemporáneo, los primates no-humanos son habitualmente descritos como seres con algún tipo de déficit cognitivo, cierto grado de simplificación neurofisiológica o una especie de automatismo o de menor variabilidad comportamental, sea cual fuera la medida utilizada en la comparación con nuestra propia especie

Aquí hemos decidido utilizar el término de grandes simios para designar el grupo taxonómico en el que nos encontramos dentro de los primates y es preciso justificar esa decisión. En inglés y en alemán hace mucho tiempo que los términos *ape* y *Menschenaffe*, respectivamente, designan a los animales que aquí estamos llamando simios. Esas lenguas diferencian los *great apes* o *großen Menschenaffe*<sup>9</sup> y los *lesser apes* o *kleine Menschenaffe*, las trece especies de gibón. Sin embargo, tanto en castellano como en portugués, idiomas por los que –en términos foucaultianos– estamos “atravesados”, sólo disponemos de una palabra (mono en el primer caso y *macaco* en el segundo) para designar a todo el conjunto de primates.

Debido a la falta de consenso a la hora de realizar una traducción de los términos anglosajones, es habitual que se utilicen sustitutos que, más que aclarar, dificultan a la hora de saber de qué animales estamos hablando (la utilización de la nomenclatura científica, no es actualmente una norma a seguir, ni en los textos de divulgación científica, ni en algunos artículos técnicos, en función de la aproximación y de la tradición de las disciplinas académicas en las que se enmarquen). Muy a menudo, los grandes simios son denominados individualmente por el nombre popular de su especie: ellos son chimpancés u orangutanes, mientras que los otros linajes primates, sin atender a su diversidad, deben acomodarse bajo la denominación general de monos o *macacos*.

Una rápida interpretación de este fenómeno, parece sugerir que es consecuencia de un sesgo en nuestra descripción de los primates: los grandes simios son nuestros parientes más cercanos y por eso les reservamos una distinción lingüística particular. Pero la idea según la cual calificar de mono a un *ape* es imprecisa, no es una cuestión de mera existencia ni da garantías de una posición privilegiada en ningún otro sentido, sino de la imposición del inglés como lengua franca de los estudios científicos (hay varias familias distintas de escarabajos y sin embargo no hay en castellano, portugués o inglés la más mínima preocupación en designarles o no con el término popular).

Como es habitual, los ejemplos de “malas traducciones” en portugués y castellano se cuentan por millares, así que sólo nos queda el recurso de poner un único ejemplo como “tipo ideal” weberiano<sup>10</sup>. Además, en este caso, es particularmente iluminador. La edición brasileña de *Next of kin* de Roger Fouts (*O parente mais próximo*, 1998, en portugués) que relata las investigaciones del psicólogo americano con el aprendizaje de la lengua de signos en chimpancés, es uno de los ejemplos de mala

<sup>9</sup> En francés, Buffon utilizó en el s. XVIII, el término *singe* para denominar a estos animales y el término *guenon* para referirse al resto de primates, sin embargo este uso no tuvo prácticamente ninguna trascendencia y actualmente el término *singe* suele usarse para designar a los machos o al conjunto de los primates, mientras que *guenon* hace referencia a las hembras (Martínez Contreras, 2003)

<sup>10</sup> Para una definición de la idea de tipo ideal ver Blanco (2002) y Weber (1949).

traducción más confusos para la comprensión del lector de lengua portuguesa. En el libro *ape* es traducido por *primata* (primate en portugués), que desde Linneo hasta nuestros días, es el nombre del orden de mamíferos en el que nosotros los humanos, los chimpancés y el resto de *apes* compartimos con cerca de 300 especies de monos, babuinos y lemures de las selvas de todo el mundo. Lo más curioso es que, en uno de los pasajes del libro, Fouts se queja –como de costumbre- precisamente de la tradición de llamar monos a los *apes*<sup>11</sup>. En la traducción brasileña, la queja asume la extraña versión de que los chimpancés no son monos, son primates. Que es como si dijéramos que los automóviles no son aeronaves, son medios de transporte: un error de *logical typing*, como diría Bertrand Russell (Bateson, 1972).

En las narraciones populares de Brasil, hogar de aproximadamente un tercio de las especies primates (Ankel-Simons, 2000) –todos ellos, por supuesto, monos del nuevo mundo o platirinos- se utiliza, como ya hemos dicho anteriormente el término *macaco*<sup>12</sup> indiscriminadamente para designar a estos animales, pero al mismo tiempo se tiene un gran aprecio por su inteligencia. España por su parte, comparte con el resto de Europa una gran tradición en el estudio de estos animales, así como una carencia de primates salvajes dentro de sus límites territoriales. Es por tanto, la conexión lingüística –no relacionada con su geografía o fauna- la que explica la visión española en torno al mundo primate. La palabra mono viene del árabe *maymūm* que es un adjetivo que se aplica a alguien que tiene suerte y que es feliz. Además, se considera a estos animales como los más inteligentes.

Por supuesto, la historia tiene un papel fundamental, ya que España invirtió la mayor parte de sus esfuerzos ultramarinos en los trópicos de Centroamérica y Suramérica. Otros imperios coloniales como Inglaterra, Francia, Países Bajos y Bélgica hicieron lo propio a través de África y Asia, donde sus científicos y marinos encontraron a los grandes simios (ver, por ejemplo, Huxley, 2001; Martínez Contreras, 2003). A diferencia de los listos, suertudos y felices monos, los grandes simios pagaron un precio por su semejanza con los seres humanos y fueron medidos en función de unas capacidades que habían sido asumidas como inherentemente humanas. Términos como los anteriormente mencionados *ape* –que también significa imitar- o *Menschenaffe* –cuya traducción literal sería ‘hombre-mono’- y desde luego la designación de estos animales como monos antropoides –término helénico que se aplica a todo aquello que tiene forma humana- son claros ejemplos lingüísticos de la relación que hemos establecido con los grandes simios, prácticamente desde su aparición en el mundo occidental. Desde este punto de vista, que todavía impregna el discurso científico<sup>13</sup>, los grandes simios se encuentran a mitad del camino que conduce a la humanidad, metáfora que acepta tanto una lectura estática como histórica del continuo simio-humano, pensamiento que estaba ya muy

<sup>11</sup> En inglés la tradición se mantiene en algunos sectores. El libro original de Pierre Boule (2001) - que dio origen a las series cinematográficas y televisivas de *El Planeta de los simios- La Planète des singes*, fue inicialmente traducido en inglés como *Monkey's planet*.

<sup>12</sup> Es importante recalcar que en zoología, el término macaco sirve para designar a un conjunto de especies primates del género *Macaca* que viven fundamentalmente en Asia y en el norte de África.

<sup>13</sup> Los títulos de los libros, que funcionan tanto para captar la atención del público como para reflejar el punto de vista del autor, son particularmente dados a perpetuar esta bien establecida asunción de los grandes simios como *cuasi-humanos*. Famosos ejemplos son el libro de Sue Savage-Rumbaugh y Roger Lewin, *Kanzi: the ape at the brink of the human mind* [Kanzi: El simio en los márgenes de la mente humana] (1994) y el de Jared Diamond, *El tercer chimpancé: evolución y futuro del animal humano* (1994).

bien establecido cuando las ideas sobre la evolución de las especies gozaron de un amplio consenso dentro de la comunidad científica.

## *Historia de un paraíso perdido*

### 3.1. Protohumanos ilustrados.

El Pongo parece un hombre en todas sus proporciones pero con la estatura de un gigante; es bastante alto y tiene rostro humano, ojos vidriosos y pelo largo encima de su frente. Su rostro y sus orejas están desprovistos de pelos, así como sus manos. Su cuerpo está cubierto de pelo castaño oscuro, pero no muy espeso. Él no se diferencia del hombre salvo por las piernas, pues no tiene pantorrillas. Anda siempre sobre sus piernas y lleva sus manos unidas sobre la base del cuello cuando va caminando por el suelo. Duermen en los árboles y construyen abrigos contra la lluvia. [...] Se alimentan de frutas que encuentran en los árboles y de nueces y no comen carne. No saben hablar y no poseen más discernimiento que una fiera común. Los nativos, cuando transitan por el lugar, hacen hogueras en los campamentos. A la mañana siguiente los Pongos se sientan alrededor del fuego hasta que se acaba, pues desconocen la técnica de encenderlo. [...] Esos Pongos nunca son capturados vivos, siendo tan fuertes que diez hombres no consiguen cargar con uno de ellos; asimismo, muchas crías son capturadas con dardos envenenados. El joven Pongo se cuelga del vientre de su madre con las manos unidas en torno a ella y cuando los nativos matan a una hembra capturan a la cría, que todavía está fuertemente agarrada a la madre. Los Pongos cubren sus muertos con grandes pilas de hojas y ramas, algo que se puede ver fácilmente en la selva (Huxley, 2001: 5-6, traducción nuestra).

El pasaje reproducido más arriba pertenece a *The strange adventures of Andrew Battell, of Leigh in Essex, sent by the Portugals prisoner to Angola, who lived there and in the adjoining regions neere eighteene yeeres*, publicado en 1625 por Samuel Purchas, que narra las observaciones de Battell en la costa de África occidental, al norte de la desembocadura del gran río Congo. Además de ser interesante en sí mismo, por tratarse de un relato tan antiguo (y detallado) a cerca del aspecto y de los hábitos del llamado “Pongo”, este pasaje mereció ser citado en dos textos que tienen una importancia fundamental para entender la evolución de las relaciones que los grandes simios han mantenido con el pensamiento occidental.

El primer texto al que hacemos referencia, *Two trips to gorilla land and the cataracts of the Congo* (Burton, 2004, publicado originalmente en 1876), debe su importancia a la oportunidad que nos ofrece de entender la visión cultural y política que el Imperio Británico tenía sobre el África colonial. Su autor es el “agente secreto” de la corona británica Sir Richard Francis Burton, más conocido por traducir el *Kama Sutra* y *Las mil y una noches* para occidente (Rice, 1995). Burton no llegó a ver ningún gorila durante su aventura africana y aún así reprodujo el relato de Purchas y mantiene, en el título de su obra, el epíteto de “gorilla land” para la región que visitó en África central. El segundo texto, más conocido por los biólogos evolucionistas, es la obra seminal de Thomas Henry Huxley -“bulldog de Darwin” y abuelo de Aldous- *Man's place in nature*, de 1863 (Huxley, 2001). *Man's place* es un tratado de antropología y primatología y, dada la total ausencia de evidencias fósiles o moleculares de humanos o grandes simios en la época en que fue publicado, está hoy, al lado de *El origen del hombre* de Darwin (1871), considerado casi profético por defender una mayor proximidad genealógica del humano con los grandes simios africanos que con cualquier otro grupo de primates. Pese a sus diferencias temáticas los dos textos nos enseñan que el “Pongo”, tan misterioso para Purchas en el siglo XVII era, en realidad, el gorila, recién descrito por la orgullosa ciencia victoriana. El África de Burton no podría ser descrita sin la presencia (aunque virtual) del gorila. La propia construcción occidental de una naturaleza humana no podía abandonar por más tiempo a los grandes simios. El

hombre occidental tenía ahora a su mono, para poder reírse y avergonzarse de sí mismo, como sugería Nietzsche en *Así habló Zaratustra* (1999, publicado originalmente en 1885), pero también para legitimar, científicamente, una antropología con la que poder colocarse en lo más alto de la escala natural. Como en muchos otros ejemplos de recursividad irreducible entre el objeto de investigación y la motivación ideológica en ciencia, una cierta “naturaleza humana” fue influida por los grandes simios, al igual que fue necesario concebir un cierto “gran simio” para sustentar esa concepción de la naturaleza humana.

El texto de Huxley, en su parte sobre la historia natural de los “*Man-like apes*”, es una admirable revisión de los primeros relatos occidentales sobre los grandes simios, y de cómo esos relatos ya habían plantado las simientes de las que más tarde se apropiaría la “nueva” epistemología darwinista. La primera descripción oficial (es decir, aceptada por los anales académicos) de un gran simio proviene del anatomista holandés Nicolaas Tulp, en 1641 (Huxley, 2001). Es difícil precisar exactamente de qué animal se trataba –si de un orangután, o de un chimpancé – pero el énfasis, de todas formas, hay que ponerlo en las semejanzas entre el animal descrito y el ser humano.

Por otro lado un chimpancé habría sido disecado y descrito por el médico inglés Edward Tyson, en 1699. La monografía de Tyson lleva por título *Orang-outang, sive Homo Sylvestris; or the Anatomy of a Pygmie compared with that of a Monkey, an Ape, and a Man* (Huxley, 2001), y como en la descripción realizada por Tulp, el chimpancé de Tyson no deja dudas sobre las semejanzas entre nosotros mismos y los grandes simios. Las ilustraciones de Tyson, además, cargan las tintas de la semejanza, en una de ellas aparece un chimpancé erecto apoyado en una bengala, y en otra aparece un esqueleto “estirado” (el animal era una cría cuyas proporciones, principalmente de tamaño y en la forma del cráneo y su relación con el resto del cuerpo, lo aproximan a las proporciones humanas; ver IMAGEN 1).

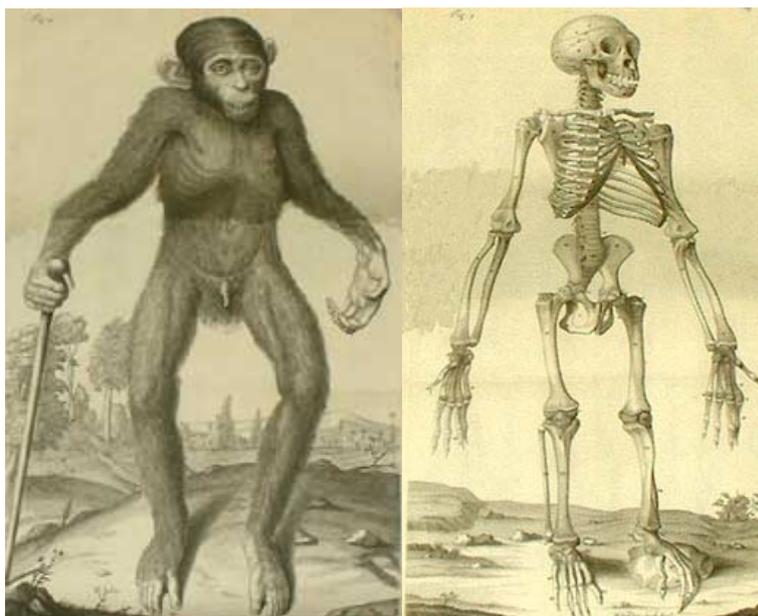


IMAGEN 1. Ilustraciones del libro de Edward Tyson publicado en 1699. Tomado de Huxley (2001: 12-13).

Huxley encontró en un discurso de anatomía comparada predarwinista, creacionista, algunos argumentos para su batalla por la aceptación de la evolución orgánica. Tanto en una visión como en la otra (la creacionista y la darwinista), el humano no es una pieza suelta en el orden natural de las cosas, sino que es el ápice o la resolución de un *continuum*, respectivamente en las perspectivas pre y post- darwinistas. En esa relectura de –y en el debate sobre- las semejanzas y las diferencias anatómicas entre simios y humanos sobre el nuevo paradigma evolutivo, fueron los gorilas los que ejercieron una mayor fascinación en los investigadores, tal vez por ser la gran novedad para los autores del siglo XIX.

Gorila es un nombre antiguo. En el siglo V a.C., el almirante Hanno fue designado para navegar por la costa oeste de África y encontrar nuevas colonias para Cartago. En algún punto de la expedición los cartagineses se toparon con un pueblo peludo, al que los intérpretes denominaron “gorila” (Groves, 2002). Fueron capturadas tres hembras que, después serían consideradas “indomables”, y tras matarlas, sus pieles fueron enviadas a Cartago. Se especula todavía hoy si Hanno había llegado a tierras habitadas por esos simios y si esa población era realmente de gorilas (tal y como utilizamos hoy el término), pero lo cierto es que el relato traza una historia paralela de encuentros destructivos en nuestra tradición occidental tanto con los grandes simios como con las poblaciones africanas. En ambos casos, hubo la misma necesidad para construir una categoría de protohumanos que justificara la exploración.

Desde Hanno, la historia del gorila está íntimamente relacionada con la brutal historia de la colonización de África, principalmente la gran región centroafricana que circunda la parte oeste del río Congo, en dirección al Océano Atlántico. Al este de Uganda, en la frontera entre este país y Ruanda están los Montes Bisoke y Karisimbi ocupados por los gorilas de montaña, tristemente famosos después de la película protagonizada por Sigourney Weaver en el papel de la investigadora Diane Fossey. Las preocupaciones de los ecologistas, casi todos, evidentemente, originarios de los países ricos, con la supervivencia de las poblaciones salvajes de gorilas y otros simios africanos –los chimpancés y los bonobos - recaen sobre problemas actuales típicamente africanos, pero rara vez los efectos de la colonización son mencionados en los textos científicos.

El consumo y comercio de *bushmeat* (la carne de animales salvajes, entre ellos, de grandes simios), las guerras entre etnias, como las de Ruanda, y la diseminación de virus letales tanto para los humanos como para los grandes simios, como el SIDA o el Ébola, son todos ellos, fenómenos íntimamente relacionados con los procesos históricos de colonización africana, y son tratados como si fueran tristes especificidades coyunturales de África, sin relación ninguna con las desigualdades sociales y con los intereses internacionales - y comerciales - en el continente. El discurso occidental hace hincapié en la producción de medicamentos contra los agentes infecciosos y en leyes locales que protejan el ecosistema de cazadores, opciones propuestas, por ejemplo, por Peter Walsh, biólogo conservacionista que trabaja en el Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva, en Leipzig (Pilcher, 2005).

Otro aspecto relevante de los grandes simios en la visión occidental de África es la justificación del racismo. El gorila entra oficialmente en la escena científica en medio del gran debate sobre la evolución que rodea la publicación de *El Origen de las Especies*, de Darwin. En 1846 el misionero americano Thomas Savage consigue algunos esqueletos en Gabón y comienza la carrera por la descripción de esa especie entre los anatomistas más consagrados de Europa, entre ellos Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, Richard Owen-inventor de la palabra “dinosaurio”- y el ya mencionado Thomas Henry Huxley. Los trabajos más importantes de Owen sobre el gorila aparecen en 1859 (el mismo año de la publicación de *El Origen*) y en una monografía de 1865 (Gould, 2003; Groves, 2002). Tanto Owen como Huxley utilizan la anatomía del gorila para defender sus propias tesis, respectivamente anti y pro-Darwin, y los dos personajes conjugaban una gran inquina personal mutua (algo no poco frecuente en el ambiente académico) con sus divergencias propiamente científicas. El episodio más famoso de ese debate fue la cuestión del “hipocampo menor” (una protuberancia en un lóbulo lateral del cerebro, llamada actualmente *calcar avis*; Gould, 2003).

Según la historia oficial, Huxley definitivamente ganó el debate demostrando la existencia de esa y de otras estructuras homólogas en la anatomía de humanos y grandes simios (mientras que Owen interpretó esas mismas estructuras homólogas como un plano anatómico común y no como una ascendencia común). Pero hay más en ese debate que la simple constatación de la verdad de la evolución. Para aproximar todavía más los grandes simios a los humanos, Huxley utilizó un recurso que era conocido desde hacía mucho tiempo en la gradación ontológica de los seres: ordenó a los primates “superiores” en una posición más cercana al humano (tal como Tyson había hecho con su chimpancé en el siglo XVII) y, en lo relativo a nuestro lugar en la cadena, concibió también una gradación para los distintos grupos humanos. Es evidente, los negros eran una elección habitual para ocupar la parte inferior de la escala. Owen no era ningún igualitarista, pero se mostró bastante más “moderno” que Huxley, argumentando que la comparación intraespecífica de Huxley (en el caso del humano) era inadecuada para sustentar una gradación interespecífica (Gould, 2003). Actualmente, al menos en ese aspecto, cualquier evolucionista tendría que admitir que el “creacionista” Owen estaba en lo cierto, pues uno de los productos históricos de la evolución es justamente que en cualquier grupo taxonómico, todos sus miembros están igualmente emparentados con la totalidad de los miembros de otro grupo, siendo inconcebible la noción de seres “más y menos evolucionados”. Aún así, desde Huxley y, en algunos ámbitos hasta nuestros días, nunca una teoría fue tan utilizada para justificar y legitimar estadios anatómicos, fisiológicos y, principalmente, cognitivos (dada la importancia que concedemos a la mente) diferenciados, como fue en el caso de la aproximación darwinista de la evolución. Esa es la base del racismo científico, así como de otros productos preconcebidos con similar carga política, como las diferencias sexuales y culturales (Gould, 2005).

Sugerimos que el principal motivo de esa apropiación del concepto de evolución por la idea de gradación progresiva de los seres no reside, al menos no necesariamente, en la teoría de la selección natural (ver Fernández 1988; Fernández y Sánchez, 1990) o en cualquier otra aproximación evolutiva mayoritaria, pero sí en una epistemología científica de gran tradición. En cuanto al modo de hacer y

pensar la ciencia, esa mirada epistemológica se traduce en la acumulación progresiva de conocimiento, a través del acercamiento cada vez mayor a una realidad objetiva y, en cuanto a la descripción de los objetos naturales, de la investigación de las propiedades de las capacidades y características de esos objetos. Como es patente en los escritos de conocidos evolucionistas como Richard Dawkins, la propia evolución es vista como una metáfora del conocimiento humano (y viceversa): una colección de características favorables que se acumulan gradualmente en dirección a una mayor complejidad. Así, una sociedad que construye naves espaciales es, en un sentido literal, más avanzada que otra de cazadores-recolectores (pues en las dos está presente la biología necesaria para cazar y recolectar), igual que, en un sentido bastante literal, un lemur de cerebro diminuto y liso representa un estadio anterior en el camino evolutivo al de los grandes simios con cerebros grandes y circunvolucionados. El objetivo de la evolución, tanto cultural como biológica, es el humano, así como el objetivo de la investigación es la verdad.

Una ironía de toda esa historia es que tanto los humanos en particular, como los grandes simios en general, son pequeñas ramas evolutivas supervivientes de una selva de seres que anteriormente estaban bastante diversificados. Según las evidencias paleontológicas, hace decenas de millones de años los grandes simios se extendían por todo el viejo mundo con algunas decenas de especies reconocidas (Jones, Martin, Pilbeam, 1992). Del mismo modo, el humano (hasta donde queramos ampliar esa categoría) era una colección de anatomías y modos de vida diversos centenares de miles de años atrás. Podemos llegar a encontrarnos, hace cerca de 2 millones de años, con hasta seis especies conviviendo en el continente africano (Johanson y Blake, 1996). Si la diversidad es alguna medida de éxito (al lado de, en la perspectiva epistemológica hegemónica, la “complejidad”) tanto los humanos como sus taxones inmediatamente superiores –los grandes simios- cuentan historias de un paraíso perdido, doblemente alcanzados por una historia evolutiva limitadora de su diversidad y por una epistemología científica que transforma el parentesco evolutivo en constatación de la complejidad relativa.

### 3.2. La falsa medida del gran simio.

Unas semanas después de la muerte de Darwin en 1882, Romanes publicó su famosa obra *Animal Intelligence*, que seguía las tesis defendidas por Darwin, según las cuales grandes simios y perros estaban capacitados para una amplia gama de procesos mentales complejos. La publicación de esta obra es fundamental por acuñar el término ‘inteligencia’, en sustitución del “engorroso y filosóficamente desgastado ‘término razón’” (Gómez-Soriano y Blanco, 2003: 10). Este hecho, que a simple vista parece carecer de importancia, sentaría las bases, entre otras cosas, de las investigaciones sobre cognición que se llevarían a cabo con los grandes simios en el siglo siguiente (de Waal, 2001; Tomasello y Call, 1997).

En 1912, el neurofisiólogo alemán Max Rothmann hizo posible el establecimiento en Tenerife del primer centro de primates a nivel mundial, esto supuso un hito en la historia de la psicología

comparada. Puede decirse que hubo un antes y un después en la investigación primatológica, que hasta ese momento se limitaba a investigaciones de tipo anatómico y a algunas observaciones comportamentales poco sistemáticas (ver Boakes, 1989 y Gómez, 1989). Los resultados obtenidos de los experimentos realizados hasta el cierre de la estación en 1920, primero por Eugen Teuber y después, con mayor repercusión, por Wolfgang Köhler en la Estación de Antropoides de Tenerife influyeron de forma definitiva en el estudio de los primates e impulsaron al desarrollo definitivo de la primatología. Allí Köhler desarrolló sus interesantes experimentos de conducta orientada a meta que mostraran conductas inteligentes o *einsicht* en los chimpancés. La meta solía ser una pieza de fruta que fuera visible, pero que sólo pudiera ser alcanzada mediante un “rodeo” (para un desarrollo en profundidad de este tipo de experimentos, ver Köhler, 1989).

Sin embargo fue el estadounidense Robert M. Yerkes (1876-1956), que dedicó su vida a la investigación psicobiológica y al avance y gestión de la ciencia, el primero en establecer en 1929, un centro permanente donde estudiar a los grandes simios como modelos humanos, este fue el Laboratorio de Biología Primate en Orange Park, Florida (Boakes, 1989). Yerkes se había mostrado muy interesado en participar en las investigaciones que Köhler desarrolló en Tenerife, y mantuvo correspondencia tanto con éste como con Rothmann, fundador del centro. De hecho el estadounidense se iba a incorporar a las investigaciones en 1915, con motivo de un año sabático, pero el estallido de la guerra truncó sus planes (Boakes, 1989)

En el periodo de tiempo comprendido entre 1924 y 1942 Yerkes, a través de las dos grandes instituciones para las que trabajó –la Universidad de Yale y la Fundación Rockefeller- se encargó de obtener las subvenciones, los animales, el personal investigador y de mantenimiento, así como de gestionar los edificios y las publicaciones que hicieron posible que se engendrara, criara y estudiara a estos animales en cautividad (Haraway, 1995). Además fue el que posibilitó los primeros estudios del comportamiento de los primates en estado salvaje (Hilgard, 1965).

La psicología comparada, que era la corriente dentro de la cual Yerkes desarrolló su trabajo, seguía aceptando la idea de la cadena de seres para estudiar la evolución del comportamiento animal. La inteligencia, definida como un comportamiento dedicado a resolver problemas, servía como concepto central que ejemplificaba la idea de complejidad creciente en las organizaciones fisiológicas. Estudiando la adaptabilidad de los primates, Yerkes (1927, 1928) desarrolló la noción de tres etapas de complejidad, que pondrían de manifiesto su concepción gradual de la evolución, y a las que llamó “moneando, gorileando [*aping*] y pensando” (Haraway, 1995: 81).

Yerkes estaba obsesionado con encontrar una buena forma para medir la inteligencia –a diferencia de Köhler que estaba más interesado en la “naturaleza” de la inteligencia- y pasó gran parte de su vida diseñando y aplicando pruebas a los primates persiguiendo tal fin. No olvidemos que Yerkes es conocido por haber participado, junto a otros psicólogos diferencialistas ingleses y estadounidenses, en el diseño y administración de escalas de inteligencia a más de un millón de potenciales soldados

norteamericanos, con ocasión de la I Guerra Mundial, cuyos resultados fueron frecuentemente utilizados para limitar la inmigración y para otros fines racistas, durante y después de la Gran Guerra. Tras el fin de la guerra y antes de aceptar la cátedra del nuevo Instituto de Psicología en la Universidad de Yale, trabajó en el *National Research Council* de la *National Academy of Sciences*, Donde fue presidente del *Committee on Scientific Aspects of Human Migrations* (CSAHM) y el *Committee for Research on Problems of Sex* (CRPS), creados para estudiar la variabilidad humana con vistas a utilizarla en una política de gestión social (Haraway, 1995).

Después de Yerkes y a lo largo de todo el siglo, se han realizado un gran número de estudios de la más diversa índole que analizaban el comportamiento y la cognición de los grandes simios, siguiendo los postulados de la psicología comparada. Además, se ha fundado un buen número de revistas especializadas en el tema y de sociedades primatológicas y se han construido diferentes centros de investigación.

Actualmente, dos son las instituciones dominantes en este ámbito de investigación. La primera de ellas, estadounidense, es el *Living Links Center*, que pertenece al *Yerkes Regional Primate Center* de la Universidad de Emory y cuyo director es el holandés Frans de Waal. Por su parte, el estadounidense Michael Tomasello lidera en Alemania el *Wolfgang Köhler Primate Research Center*, que está vinculado al *Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology* (MPI-EVA) de Leipzig.

Lo primero que llama la atención es que el centro norteamericano está liderado por un europeo mientras que la institución alemana la dirige un estadounidense, esto evidencia el hecho de que los dos centros están dominados por la psicología comparada, enmarcada dentro de la tradición estadounidense. De hecho, el idioma “oficial” del Instituto alemán y del Centro Wolfgang Köhler, es el inglés. Además, si nos fijamos, en el nombre de ambos centros, veremos cómo no son en absoluto casuales ni han sido dejados al azar. Lo primero que merece ser resaltado es que cada institución rinde en su nombre, un homenaje a uno de los padres de los estudios con grandes simios, Robert Yerkes en el caso del centro americano y Wolfgang Köhler en el del europeo. De esta forma, parecen reconocer estar en deuda con su legado.

A modo de anécdota, es interesante que comentemos que los dos escritores del presente artículo nos conocimos precisamente en el MPI-EVA, donde coincidimos en 2004 durante una estancia de nuestros respectivos programas de doctorado. Si sacamos esto a colación, no es por hablar de nuestra vida privada, la cual probablemente no tendrá el menor interés para el lector, sino porque este hecho nos da la posibilidad de describir esta institución de primera mano, al menos algunos aspectos de la misma. Aquí nos limitaremos a describir algunos elementos, que podemos calificar como “decorativos”.

La decoración del hall principal del MPI-EVA está totalmente dominada por los grandes simios: chimpancés, bonobos y gorilas, incluso los monos capuchinos están expuestos en grandes y

llamativos paneles en los que se explican las características, comportamiento y hábitat de cada una de estas especies. La única escultura presente, colocada frente a la puerta principal, es la de un orangután macho a escala natural modelado en bronce. De hecho, las estrellas del instituto son los departamentos de psicología comparada, genética evolutiva y primatología.

Ante esto, la pregunta más evidente que cabe hacerse es si un instituto de antropología (aunque esta sea evolutiva) no debería estudiar al ser humano. Pero antes de responder a esta pregunta, pudiendo cometer un error por nuestra parte, daremos otra prueba que apoyará el razonamiento que expondremos más adelante.

El recinto de los primates construido por el Centro Wolfgang Köhler y, por tanto, por el MPI-EVA en el zoológico de Leipzig, es una especie de caverna, en cuya entrada podemos ver una secuencia temporal de primates, que va desde los más “antiguos”, los prosimios, hasta los chimpancés. Después de visitar a “la familia” y salir de la caverna, lo que el público ve a continuación es otra secuencia que en esta ocasión va de los primeros australopitecinos hasta el *Homo sapiens*. Los humanos, al igual que el resto de primates, somos animales muy visuales y al ver esas ilustraciones, aprendemos mucho más que en cualquier clase de biología. Eso es lo que los niños alemanes aprenden cuando van de visita al zoo.

Ninguno de nosotros ha ido nunca al Centro Yerkes, por lo tanto, no podemos hacer una descripción del mismo modo en que lo hemos hecho del centro que dirige Tomasello. No obstante, si atendemos al nombre del Centro destinado al estudio de los primates, *Living Links* (eslabones vivientes), no deja lugar a la más mínima duda de que la concepción que allí tienen de los grandes simios, debe ser muy similar a la del centro alemán.

Parece por tanto claro que ambas instituciones contemplan a sus “sujetos de estudio” como antepasados vivos de nuestra propia especie y por tanto ideales modelos para estudiar la naturaleza humana.

Además, la inmensa mayoría de los estudios que se realizan en estas y otras instituciones similares se centran en aspectos tales como la dominancia, la agresión, la competitividad y por encima de todos la cognición o, mejor dicho, la inteligencia en sus diferentes variantes (lingüística, numérica, maquiavélica, social, teoría de la mente,...) que en las últimas décadas ha cobrado una gran importancia.

El casi obsesivo interés que Yerkes había mostrado por el estudio de estos animales, no se debía sólo a la investigación y acumulación de conocimiento de los mismos. Todo el esfuerzo que había gastado en su objetivo, albergaba una empresa mucho más ambiciosa. Pero dejemos que sea el propio Yerkes el que nos cuente sus motivaciones, tal y como los plasma en *Chimpanzees. A Laboratory Colony*, escrito en plena guerra mundial en 1943.

Siempre ha sido un rasgo de nuestro plan desarrollar inteligentemente al chimpancé para utilizarlo de manera específica como animal de experimentación en vez de conservar sus características naturales. Nos ha parecido importante convertir al animal en un sujeto ideal para la investigación biológica. Y a esta intención estaba asociada la esperanza de que el éxito sirviese como clara demostración de la posibilidad de recrear al propio hombre a la imagen de un ideal aceptable para todos. (Haraway, 1995: 79).

Esta cita de Yerkes, ejemplifica a la perfección, además de explicitarla, la idea plasmada de forma magistral por Florentino Blanco en su libro *El Cultivo de la Mente* según la cual “todo discurso psicológico descansa sobre, y al mismo tiempo promueve, una cierta antropología” (Blanco, 2002). En el caso de Yerkes además, queda explícita la motivación, no sólo de promoverla, sino de configurarla. La antropología, o al menos una de ellas, encerrada en las palabras de Yerkes y en toda su obra tanto teórica como práctica (podríamos afirmar que incluso en su concepción vital), así como en la de sus herederos académicos, tal y como hemos podido ver, es según la taxonomía utilizada por Barnett (1988) la del *Homo pugnax et egoisticus*, que entiende al hombre y a sus parientes filogenéticos como luchadores natos obsesionados con el poder y la dominación, que tiene que abrirse paso en la jungla (metafórica o no) de la vida, la conocida expresión spenceriana del *struggle for life* [lucha por la supervivencia] (para un desarrollo más detenido de la antropología del *Homo pugnax*, ver Gómez-Soriano y Blanco, 2003 y 2005). Darwin expresó esta idea de lucha en el siguiente párrafo perteneciente a su obra de 1873 *El origen del hombre*:

Llegará un día, por cierto, no muy distante, que de aquí allá se cuenten por miles los años en que las razas humanas civilizadas habrán exterminado y reemplazado a todas las salvajes por el mundo esparcidas [...] y entonces la laguna será aún más considerable, porque no existirán eslabones intermedios entre la raza humana que prepondera en civilización, a saber: la raza caucásica y una especie de mono inferior, por ejemplo, el papión; en tanto que en la actualidad la laguna sólo existe entre el negro y el gorila. (Darwin, 1973:225)

La configuración de los grandes simios para hacer de ellos un modelo que sirva como reflejo de este ser humano agresivo y despiadado ha sido generada históricamente y ha conseguido penetrar y mantener su vigencia hasta este momento, legitimando la lucha en la que descansa el actual modelo euroestadounidense neoliberal, heredero del colonialismo decimonónico.

### *El año del chimpancé.*

2005 fue, con toda justicia, el centenario del *annu mirabilis* de física, en el que se celebraron los cien años de la publicación de tres trabajos de Albert Einstein que revolucionaron nuestro entendimiento del espacio, el tiempo y de las interacciones en el nivel subatómico de la materia (Matsas, 2005). Pero el año 2005 también es testimonio de dos puntos álgidos en ciencia relacionados entre sí que, por mérito propio, contribuyen (o deberían contribuir) a revolucionar la interacción del discurso científico con los objetos biológicos que describe, entre los que, evidentemente, nos incluimos a nosotros mismos. El primero de ellos es la secuenciación completa del genoma del chimpancé (*Pan troglodytes*) y, el segundo, el descubrimiento del primer chimpancé fósil en la historia de la paleontología. ¿Por qué esos descubrimientos en particular tendrían tanto valor heurístico? O, más correctamente, ¿cuál es el motivo por el que les atribuimos tanta importancia en el contexto del discurso científico al uso?

El motivo inmediato de tanto alarde es que, más allá del reconocimiento de un parentesco taxonómico, puesto de manifiesto desde Linneo, hace algunas décadas que existe un consenso dentro de la comunidad científica de que el chimpancé –al lado de su primo menos famoso, el bonobo- es el pariente evolutivo más próximo al humano, después de innumerables pruebas aportadas tanto por la anatomía comparada como por los estudios moleculares. Esa proximidad se pone de manifiesto por la identidad fisiológica y, por tanto, también por las contingencias que afectan a esa fisiología. Innumerables enfermedades que nos afectan –desde la gripe a la tuberculosis y al SIDA- son igual de perniciosas para el chimpancé, convirtiendo a este animal en un “modelo clínico” muy aproximado al humano. Esos son, digámoslo así, los motivos médicos, que justifican plenamente –desde el punto de vista del estudio e intervención organizada de nuestros problemas de salud pública- la comprensión biológica de nuestro pariente más próximo.

Pero aquí hay algo que va más allá del interés inmediato en el avance de la medicina. Finalmente (cosa que es más evidente en el caso del estudio fósil, aunque también de los estudios moleculares comparados) sólo de forma muy indirecta, el conocimiento de los itinerarios evolutivos de una especie emparentada con la nuestra nos iba a decir algo de nuestra propia salud. La prestigiosa revista *Nature* dedicó su edición del 1 de septiembre de 2005 a estos hechos científicos que implicaban al chimpancé, dándonos una dimensión apropiada de las motivaciones más generales de la comunidad científica. Entre las dos noticias –la secuenciación del genoma y el fósil chimpancé- no es sorprendente que *Nature* dedique más espacio a la primera (de hecho, el título de la portada es *The chimpanzee genome*). Los estudios moleculares representan para la ciencia puntera de las investigaciones biológicas, una gran parte del espacio publicitario de cualquier gran revista científica y de los laboratorios bioquímicos (después de todo, ¿qué tendría para vender una “empresa de paleontología”?). Pero es la segunda noticia la que ofrece la mejor excusa para la discusión propuesta en este artículo.

“En los últimos años, los investigadores han descubierto [...] tantos fósiles pre-humanos nuevos y significativos que el destino de cualquier anotación didáctica sólo puede ser descrito bajo el lema de una economía fundamentalmente irracional –su obsolescencia está planeada” (Gould, 1976: 30; traducción nuestra). Con ese comentario, Stephen Jay Gould ilustra la acumulación de pruebas casi frenética sobre la evolución humana desde el descubrimiento del primer fósil de Hombre de Neanderthal hace casi 200 años. Esa cita no ha cambiado desde entonces hasta nuestros días. Sólo en lo poco que llevamos de siglo XXI, la paleontología –ciencia responsable de desenterrar a nuestros ancestros- nos ha dado decenas de sorpresas, desde el fósil más antiguo (“Toumai”, de 6 millones de años), hasta un “gnomo” de sólo un metro de altura, que vivió hace menos de 13 mil años en Indonesia. Delante de semejante cuadro, ¿qué hacer con la tradicional cuestión del “eslabón perdido” de la evolución humana? No habría sólo uno, sino cientos de eslabones, un auténtico bosque de resultados que sirve para las teorías más diversas, y a veces hasta contradictorias, a cerca de nuestras relaciones evolutivas. Mientras llevamos casi dos siglos debatiendo sobre el

misterioso “eslabón perdido”, con fósiles contados a millares, hasta el año 2005 la evolución de nuestro pariente más próximo, seguía estando envuelta en un misterio impenetrable.

No obstante, algunos autores críticos con el sistema dominante, sí se han planteado la cuestión de por qué entre tantos fragmentos de “homínidos” hallados en lugares donde antes había frondosas selvas (Rayner y Masters, 1994) no se haya encontrado, hasta el año pasado, ningún rastro evolutivo de chimpancés o gorilas. Sin embargo, el conocido paleoantropólogo co-director de Atapuerca, Juan Luis Arsuaga parece tener una respuesta bastante convincente a este enigma y así la expresa en su libro de divulgación *El collar del neandertal. En busca de los primeros pensadores*.

*Obsérvese que en el dendrograma no aparece ninguna especie fósil de chimpancé. La razón es que no se conoce ninguna. Sin embargo, no cabe esperar que los chimpancés fósiles vengán a rellenar el foso que nos separa de sus descendientes vivos, por lo que no son importantes en esta discusión: nadie cree que haya habido en el pasado chimpancés más bípedos o más inteligentes que los actuales. Lo que se necesita son formas de algún modo intermedias, “eslabones perdidos” en la retórica tradicional, o dicho aún más crudamente: “hombres-mono”. (Arsuaga, 1999:35).*

Tal y como nos dice Arsuaga se parte del presupuesto de que no hay fósiles de chimpancé porque el registro fósil se concibe sólo desde un punto de vista antropocéntrico, partiendo del humano, y desde esta perspectiva el chimpancé es un fósil viviente y es entre él y nosotros donde tenemos que ir colocando las distintas piezas de la cadena. Además, en caso de que se encontraran estos fósiles, no interesarían porque no son necesarios, es más, entorpecerían el curso natural y de progreso de la ciencia.

A pesar de razonamientos como el del galardonado con el premio Príncipe de Asturias en 1997 hay algunos científicos que son críticos con estos planteamientos y se han llegado a cuestionar, incluso basándose en razones morfológicas de peso, si los fósiles encontrados son verdaderamente de homínidos, o por el contrario estarían más próximos a los grandes simios. Así la “humanidad” de grupos taxonómicos enteros como el de los australopitecinos –al que pertenece por ejemplo la famosa “Lucy”- o de ejemplares tan importantes como el de Toumaï (*Sahelanthropus tchadensis*), está siendo puesta en duda, y hay algunos expertos que opinan que ciertos rasgos anatómicos, como la cresta ilíaca de la cadera (Schmid, 1983; Stern y Susman, 1983; ambos para australopitecinos) o la morfología craneodental (Verhaegen, 1994, para australopitecinos y Wolpoff, Senut, Pickford y Hawks, 2002, para el caso de *Toumaï*), los ponen del “lado” de los simios (para un análisis en profundidad ver Sandín, 2002).

Ahí radica la importancia del descubrimiento del primer fósil oficial de chimpancé, publicado en *Nature*. Los tres dientes atribuidos al género *Pan*, que parecen tener una edad aproximada de más de 500 mil años, fueron hallados al este del Valle del Rift, en Kenia (McBrearty y Jablonski, 2005). Más allá de la excitación provocada por tratarse de un descubrimiento único, ese hallazgo, junto con el de Toumaï, permite hacer especulaciones muy interesantes sobre la inter-relación entre nuestra propia evolución y la del chimpancé. Los dos fósiles fueron encontrados en el “sitio equivocado” si atendemos a la historia tradicional, según la cual, la invasión de las áreas más secas proporcionó un desafío evolutivo para el humano, mientras que los chimpancés permanecían “estacionados” en su

lujosa selva tropical. Por otra parte, nada garantiza que nosotros seamos una rama desviada de un linaje común de humano-chimpancé, salvo nuestra propia convicción de que la evolución conjunta de *Homo* y *Pan* es un escenario evolutivo de transición donde los chimpancés ocupan la parte “anterior” del eslabón.

La cuestión del eslabón perdido es una caricatura de nuestra evolución que, en su versión más grotesca, afirma que “el hombre viene del mono”. Públicamente toda la comunidad científica rechaza esa visión no sólo simplificadora, sino totalmente errónea, de la evolución humana. Pero la práctica investigadora y editorial en ciencia no parece corroborar ese rechazo explícito y consensuado. Las metáforas utilizadas para describir las investigaciones con primates, así como las metáforas que informan de esas mismas investigaciones, toman como perfectamente plausible lecturas del tipo “venimos del mono”.

El primero de la serie de reportajes de la edición de *Nature* que vamos a discutir aquí, lleva por título *Branching out* (Dennis, 2005), que viene a ser un juego de palabras que trata de unir la metáfora de los seres originariamente arborícolas que dejaron de serlo (los primates) y la de la ramificación humana “hacia fuera” de ese árbol evolutivo común<sup>14</sup>. En una gran ilustración de ese artículo viene representado el famoso árbol, con ramificaciones de ramas específicas dentro de la tradicional orientación occidental de izquierda a derecha, comenzando por los “Prosimios”, pasando por los “monos del nuevo mundo”, “los monos del viejo mundo”, el grupo de los gibones, los grandes simios y, finalmente, los humanos. Cada rama del árbol posee una fecha que, aparentemente, registra la separación de cada “rama” de las restantes ramificaciones en dirección al humano. Todo estaría en perfecto orden si la ilustración no estuviera titulada “El árbol de la familia de los primates”. ¿Por qué un árbol así, que representa un gran orden de mamíferos, está configurado como si fuera la historia de la evolución humana? Se supone que todos los grupos representados tienen su propia historia evolutiva, con un gran número de ramificaciones internas dentro de cada rama. En el texto vamos descubriendo, entonces, que lo que se está cuestionando no es exactamente la evolución de los primates, sino lo que la investigación de los grupos primates –obviamente incluyendo al chimpancé– acerca del genoma, del registro fósil o de la anatomía comparada, nos puede decir sobre “nuestra propia evolución y problemas médicos” (Dennis, 2005).

No tenemos la menor duda de que estos estudios son importantes. Pero, las metáforas utilizadas de ese modo, sin que los mismos científicos tengan el cuidado de indicar a qué fenómenos se están refiriendo con ellas, terminan por establecer una interacción de retroalimentación con el propio trabajo de investigación científica: empezamos entonces a hablar de evolución humana “como si fuera” un estudio primatológico y esa confusión de una fenomenología con otra va a fundamentar la investigación y la descripción de sus resultados.

---

<sup>14</sup> Es necesario decir, que no utilizamos como ejemplo el material publicado en la revista *Nature* por pensar que esa publicación sea especialmente tendenciosa o insuficiente sobre cualquier aspecto. Sino todo lo contrario, precisamente por ser *Nature* un excelente parámetro y ejemplificar las posturas canónicas asumidas por parte de la comunidad científica y, por supuesto, por la providencial reunión de tantos artículos sobre chimpancés en una sola edición, que nos ofrece material iluminador para el presente debate.

Y no sólo eso, errores que serían evidentes en cualquier otro campo de investigación son considerados meros detalles, o simplificaciones necesarias, a la vez que esconden serios misterios. En el artículo *The chimpanzee and us*, Li y Saunders (2005) presentan una gráfica titulada *Evolutionary relationships among the higher primates*. Para entender el error conceptual es preciso que la veamos (ver FIGURA 1).

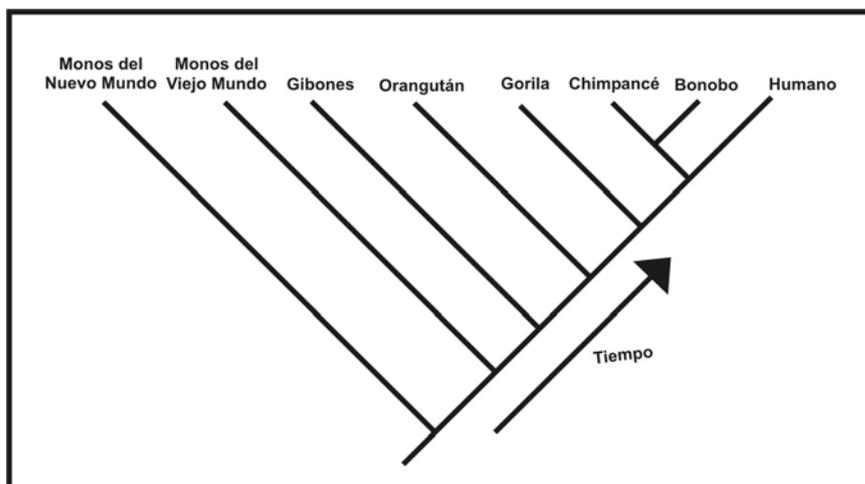


FIGURA 1. Cuadro adaptado de Li y Saunders (2005: 50).

Dejando al margen la característica estándar de esas metáforas visuales comentadas anteriormente – la disposición de izquierda a derecha con el humano en el extremo derecho- y la denominación general de “primates superiores” para referirse a aquellos seres que evolutivamente están más próximos a nosotros, lo más notable de esta gráfica es la flecha del tiempo. Veamos que en la FIGURA 1, la flecha no apunta desde un pasado evolutivo común para los seres actuales: si fuera así, debería estar apuntando hacia arriba, en posición vertical. Sin embargo, está en diagonal, indicando que los linajes actuales son contemporáneos de su ramificación evolutiva para “alejarse” de la evolución humana. La mejor forma de entender el equívoco es girar el cuadro cuarenta y cinco grados, de forma que la flecha del tiempo se quede en posición vertical, como en la FIGURA 2.

En la FIGURA 2 podemos ver claramente que, a medida que el tiempo pasa, los linajes surgen y permanecen “estáticos” en el tiempo de su ramificación, como si se hubieran extinguido en la misma época en que surgieron. El único linaje que sobrevive hasta el presente es el humano. Es evidente que los autores nunca quisieron decir eso con el gráfico, pero la metáfora, arraigada en el imaginario científico, según la cual se considera a la evolución primate como un macrocosmos de la evolución humana, impide el reconocimiento de que esa sea una interpretación posible –aunque equivocada- del gráfico.

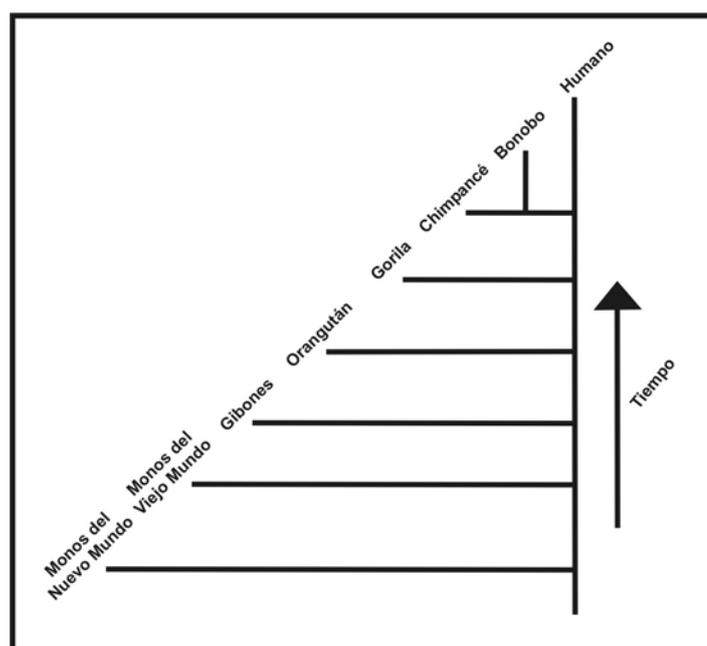


FIGURA 2. Cuadro adaptado de Li y Saunders (2005:50) con un giro de 45°

Los chimpancés no son sólo referentes evolutivos. Son las estrellas de los estudios cognitivos, desde las investigaciones en psicología comparada (Tomasello y Call, 1997) hasta, junto con su congénere el Bonobo (*Pan paniscus*), los estudios lingüísticos en simios (*Ape Language Studies*, o ALS; Savage-Rumbaugh y Lewin, 1994). El estudio de los grandes simios abre –utilizando la jerga científica– una “ventana” para poder entender la inteligencia, el lenguaje y el comportamiento humanos y no siempre atendiendo a la semejanza, sino, y dado el parentesco evolutivo, también a las diferencias, que cobran un papel fundamental. Existe una antigua e interesante relación, en la literatura científica, entre las semejanzas anatómicas, fisiológicas y moleculares observadas y las diferencias cognitivas descritas. Esa tradición ya hemos podido vislumbrarla en el texto seminal de Thomas Huxley. Naturalmente, una anatomía –o un genoma– idéntica hace todavía más impresionante las valiosas “adaptaciones mentales” humanas.

Comentaremos aquí un último texto de la misma edición de *Nature* sólo para intentar comprender por qué es tan recurrente el binomio semejanza anatómica-diferencia cognitiva, cuando se trata de chimpancés (y de otros grandes simios) y de humanos. El artículo de John Vanderberg y Stuart Zola, investigadores de centros de investigación con primates, respectivamente, en Texas y en Georgia (el Instituto Yerkes), *A unique biomedical resource at risk* (2005), da al menos un gran motivo para considerar a los chimpancés al mismo tiempo esencialmente semejantes y esencialmente distintos. En el artículo, los autores alertan a la comunidad científica de que la población chimpancé utilizada en las investigaciones biomédicas está descendiendo y se precisa hacer algo para renovar ese “recurso natural”. Es una extraña cruzada ecologista –si es que podemos llamarla así– pues los chimpancés son conceptualmente tratados, en el artículo, como recursos hídricos o pozos de petróleo: la necesidad de preservarlos, no en función de algún bienestar para los propios objetos naturales, sino para continuar con su utilización para nuestra propia especie.

Del mismo modo que ya relativizamos cualquier crítica general en relación a la revista *Nature*, nuevamente es necesario resaltar que no estamos en contra de la investigación biomédica *per se* y, al mismo tiempo, comprendemos la necesidad y la urgencia de combatir innumerables enfermedades, principalmente las que padecen las poblaciones humanas en los países del tercer mundo, donde los problemas son graves y los recursos son pocos. Pero, al mismo tiempo, es importante recordar dos aspectos de las investigaciones con chimpancés íntimamente relacionados que son (por razones obvias) enormemente descuidados en los textos científicos: la necesidad de construcción de una imagen de los chimpancés que minimice las dudas éticas suscitadas y el énfasis en la producción de medicamentos en detrimento de soluciones sistémicas, estructurales (ambientales y sociales) para los problemas que envuelven igualmente a las poblaciones humanas y a los grandes simios (siendo África, evidentemente, el *locus* por excelencia de tales problemas).

Comenzando por el primer aspecto, Vandeberg y Zola casi llegan a abordar la cuestión, al admitir que “de los cuatro parásitos de la malaria, *Plasmodium falciparum* es con mucho el más peligroso para los humanos, especialmente para los desnutridos, débiles, o muy jóvenes. Prevalece en los trópicos y desarrolla resistencia a varios medicamentos” (Vanderberg y Zola, 2005: 31, traducción nuestra). Como el chimpancé es fisiológicamente nuestro correlato, y porta su propia clase de parásitos emparentados con el *P. Falciparum*, se justifica la investigación con esos grandes simios que incluye, entre otros procedimientos, infectarlos con los agentes perniciosos. Considerar, por tanto, la investigación con chimpancés “esencial” en el combate contra las enfermedades depende de una visión de las patologías como “causadas” por ciertos agentes infecciosos. Pero, ¿por qué, si es así, el *Plasmodium* es más peligroso para los “desnutridos, débiles y muy jóvenes”? ¿Por qué, resumiendo, las poblaciones de países pobres y las personas que viven en las peores condiciones de trabajo o vivienda y las personas en situación de miseria en cualquier país, son más susceptibles a la mayoría de enfermedades? Es evidente que, todos esos factores, son tan “causas” como cualquier bacilo, virus o parásito, pero el grueso de las subvenciones gubernamentales de los países ricos no van a ser destinadas a resolver los problemas sociales o ambientales de modo sistémico, como tampoco tratar los problemas sociales y ambientales ayuda a la comercialización de los fármacos. Así, las condiciones de vida desfavorecidas no son definición de “causa” en la literatura biomédica, sino meros “factores ambientales” que apenas potencian, disminuyen o estabilizan los agentes propiamente causales. Es la metáfora del “barril vacío”, tan bien colocada por Lewontin (2000), en el contexto de la idea de prevalencia de los genes sobre el ambiente: hay una naturaleza causal universal de los agentes infecciosos; si el barril es “grande” (buena alimentación, por ejemplo), habrá restricciones en la causa universal. O como dice Gregory Bateson (1972) recordando a Molière, el opio hace dormir porque posee una “propiedad dormitiva”, independientemente de las interacciones efectivas entre esa propiedad y el cuerpo del consumidor de opio. Si es posible completar el artículo de Vandeberg y Zola en esos términos, diríamos que una inversión en la solución sistémica de los problemas sociales y ambientales de las poblaciones simias y humanas sería tan o más efectivo que aumentar el número de chimpancés disponibles para la investigación de “propiedades dormitivas” comunes en humanos y otros primates.

El segundo aspecto de la investigación biomédica con grandes simios es que, para su justificación y legitimación, es preciso construir una determinada imagen del chimpancé. Sabemos de la cruzada de ecologistas en todo el mundo contra la utilización de animales en sectores como, digamos, la industria de cosméticos. En ese caso, es necesario poco más que un respeto hacia la vida para posicionarnos contra la violencia a la que esos animales son sometidos en las investigaciones. Pero todo se vuelve más complicado cuando se trata de investigaciones de enfermedades como el SIDA. Si la observación de un cuerpo infectado por la enfermedad es tan importante para su investigación, las dos alternativas –la utilización de humanos y la no utilización de cualquier ser vivo- se vuelven tan o más condenables que someter a un chimpancé a ese tipo de sufrimiento. Así, no basta que la investigación sea justificada en términos de beneficio para la humanidad sino que, además, es preciso que el animal sacrificado sea construido según una concepción dualista cartesiana, por ejemplo, del individuo: esencialmente semejante a nosotros en su anatomía y fisiología (en caso contrario, ¿por qué financiar un “mal modelo”?) y esencialmente diferentes a nosotros en su cognición, permitiendo que nos libremos de todos los problemas éticos resultantes de causar sufrimiento a un correlato psíquico del humano. No de forma consciente, esa es la imagen del chimpancé que construimos cada vez que preguntamos cuál es la pequeña diferencia en el genoma que “nos hace humanos”.

## Per-versiones de lo simio<sup>15</sup>.

### 5.1. Per-versiones educativas.

La idea extendida a lo largo de los siglos XVII y XVIII según la cual el ser humano alcanzó su humanidad para bien (*versión hobbesiana*) o para mal (*versión rousseauiana*) a través de la cultura y la educación continúa en cierto modo vigente en el imaginario occidental. Si unimos esta premisa a la idea de que los grandes simios son nuestros parientes más próximos, no es demasiado difícil dar un paso más y suponer que si educamos debidamente, por ejemplo, a un chimpancé, éste no tardará en convertirse en un perfecto ciudadano medio. Existen incontables ejemplos que podrían ilustrar esta idea. Nosotros nos centraremos sólo en algunos de ellos, por considerarlos especialmente significativos.

En 1924 Francia construyó en Kindia, antigua Guinea francesa, “Pastoria”, una sucursal colonial del Instituto Pasteur. Además, los franceses tenían ya animales en Túnez y un laboratorio colonial en París en el que se estudiaban distintas especies de monos, llamado popularmente “Singerie”<sup>16</sup>. La ideología francesa, que veía su política ultramarina como una misión civilizadora, azuzó la

<sup>15</sup> Vinciane Despret, filósofa y psicóloga belga, que ha destacado por sus trabajos de análisis teórico de la etología y la psicología comparada, utiliza la noción de *versión* para referirse a cada una de las alternativas históricas que se han dado a la hora de interpretar un fenómeno determinado en función, entre otras cosas, de la tradición desde la que se aborde (Despret, 2004a; Sánchez-Criado, 2005). El título de este apartado hace referencia al hecho de que la *versión* o *versiones* del fenómeno complejo de “lo simio”, según la cual estos animales son entendidos como protohumanos, se exagera hasta llevarla a la deformación en determinados productos culturales que, al menos en teoría, se encuentran alejados de la ortodoxia científica. El prefijo *per-* puede denotar tanto intensidad como “mal” y en el caso del título de este apartado, atendería a ambos significados.

<sup>16</sup> Como ya vimos *singe* significa mono o simio y *singerie*, mueca, que podríamos traducir también como “monería”.

imaginación de la prensa colonialista internacional acerca de lo que podría estar sucediendo detrás de los muros de estas instituciones. El *Tribune Ocean Times* de Chicago anunció en un titular “Los franceses establecen un campo de entrenamiento para grandes simios en el que se llevarán a cabo experimentos de civilización. Las mujeres nativas harán de enfermeras y guías”. Por su parte el Servicio Internacional del Rasgo (*Internacional Feature Service, inc.*), deformó ligeramente las investigaciones que se realizaban en este centro transformándolo en un centro de enseñanza en el que se convertía a los chimpancés en humanos a través de la instrucción (Haraway, 1989).

Algunos años antes, concretamente en 1915, el genial escritor Franz Kafka ya se había adelantado a esta idea, sin prescindir del sarcasmo, en un relato que ha sido fuente de todo tipo de interpretaciones<sup>17</sup>. Nos estamos refiriendo a *Informe para una academia* (Kafka, 1999). En este cuento Kafka nos narra en forma de monólogo o, mejor dicho, de discurso, el proceso a través del cual un hombre pasó de ser un mono (al igual que hiciera en *La Metamorfosis*, Kafka no llega a aclararnos en ningún momento de qué especie se trata) a un ser humano mediante un duro proceso de instrucción hasta que alcanza el lenguaje, paso que representa la entrada en el grupo de lo humano. Pero dejemos que sea el propio Kafka, o, mejor dicho, el simio-hombre, quien nos narre el momento en que se da este paso de la animalidad a la humanidad:

[M]i instructor [...] no se enojaba conmigo, pues aceptaba que, desde el mismo bando, ambos luchábamos contra la condición simiesca, y que era a mí a quien le tocaba la peor parte. [...] En cambio, como no podía hacer otra cosa, como algo me empujaba a ello, como los sentidos me hervían, por todo ello, en fin, empecé a gritar: “¡Hola!”, con voz humana. Ese grito me hizo irrumpir de un salto en la comunidad de los hombres, y su eco: “¡Escuchen, habla!” lo sentí como un beso en mi sudoroso cuerpo (Kafka, 1999: 1158-1159).

Pero mientras el simio kafkiano había sido arrastrado a la humanidad por la necesidad de sobrevivir en un entorno hostil, otro famoso simio, en este caso animado, buscaba la humanidad a ritmo de swing. El rey Louie era un orangután que parecía estar inspirado, no por casualidad, en Louis Armstrong<sup>18</sup> en la versión *disneyana* de *El libro de la selva* (Reitherman, 1967). En el ya clásico filme, basado en la novela escrita por Rudyard Kipling en 1894, el orangután le cantaba a Mowgli “quiero ser como tú” ofreciéndole la permanencia en la selva a cambio de que le contara el secreto que, según él, contenía el fundamento de la humanidad: el control del fuego.

Estos tres ejemplos “ficticios” –la supuesta escuela francesa para chimpancés, el *Informe para una academia* y el personaje del rey Louie-, nos sirven como introducción de una serie de estudios “reales” que se han venido desarrollando desde la década de los 30 con un colectivo animal bastante singular: los llamados *enculturated apes* (ver por ejemplo, Tomasello y Call, 1997). Estos animales, a los que nosotros preferimos denominar *simioides*<sup>19</sup> son criados como niños en entornos humanos

<sup>17</sup> De entre esas interpretaciones, cabe destacar la realizada por el escritor, biógrafo y amigo personal de Kafka, Max Brod, para quien el relato sería “la sátira más genial jamás escrita sobre la asimilación de judíos” (Starosta, 1998: 3)

<sup>18</sup> Algunos investigadores (Metcalf, 1991; Wainer, 1993), interpretan esta escena como una respuesta reaccionaria a las demandas sociales llevadas a cabo en los años 1960 por la comunidad afroestadounidense. Los monos y el rey Louie encarnarían estereotipos racistas de dicha comunidad que demanda al hombre blanco, encarnado por Mowgli, pasar a formar parte de su colectivo, considerado como superior y más civilizado. Podemos encontrar antecedentes a esto, al menos, desde el s. XIX, cuando era habitual que se comparara a las comunidades africanas con los grandes simios, con lo que se pretendía sugerir la mayor proximidad entre éstos y los primates no humanos (ver, por ejemplo Gould, 2005).

<sup>19</sup> Con el término *simioide* (o *chimpanzoide*, *bonoboide*, *goriloide* u *orangutoide*) hacemos referencia al hecho de que debido a su historia individual, estos animales, a pesar de tener apariencia simia, poseen un comportamiento que en algunos aspectos es más próximo al humano que al de su propia especie.

para explorar distintos aspectos que a menudo han sido (y son) calificados como inherentemente humanos, como son el juego simbólico, la autoconciencia o la capacidad lingüística entre otros. Con ello se pretende ver las diferencias y semejanzas entre ellos y nosotros, en definitiva dar con el fuego –como diría el rey Louie- de la humanidad.

En la mayor parte de los casos, las investigaciones que se han llevado a cabo con estos animales (a partir de este momento nos centraremos en aquellos que han sido criados como niños) fueron llevadas a cabo por investigadores que les “adoptaron” y educaron como si fueran sus hijos. De entre las investigaciones que se han llevado a cabo con este colectivo cabe destacar las quizá más polémicas y que un mayor número de opiniones encontradas han promovido. Son aquellas que, por motivos obvios, se han centrado en el aprendizaje de un lenguaje por parte de los grandes simios, ya sea éste de signos, a través de un sistema de fichas o de un teclado electrónico, llegándose incluso a intentar sin demasiado éxito la enseñanza del lenguaje oral, como en el experimento de los Hayes (Boakes, 1989). Como hemos mencionado anteriormente, el lenguaje sigue siendo considerado por muchos como la mayor distinción existente entre animales humanos y no humanos, aquello que nos otorga la humanidad tal y como mencionaba Kafka. Estos estudios pueden servirnos para ilustrar lo que Despret (2004b) denomina práctica *antropo-zoo-genética*, que en palabras de la propia autora sería la “práctica de *domesticación* a través de la cual se generan nuevas formas de comportamiento y nuevas entidades y mediante la que se transforman y construyen animal y humano” (Despret, 2004b: 122, traducción nuestra). A continuación, intentaremos aclarar un poco más este proceso a través de dos casos extremos, ya que no existe una reciprocidad conductual, sino que una de las especies asume el repertorio conductual de la otra.

El primero de ellos, documentado por Eugen Liden, es el de dos chimpancés (Viki y Washoe) que habían sido instruidos en el uso de la lengua de signos por investigadores distintos en momentos diferentes (respectivamente, Keith y Cathy Hayes en la década de los 1940 y Allen y Beatrice Gardner en 1966). Estos *chimpanzoides*, habían sufrido un proceso de *antropomorfización* (Despret, 2004b) que se pondría de manifiesto en el desarrollo de una tarea de clasificación, en la que se consideraban a sí mismos como humanos pero ubicaban dentro de la categoría de animales al resto de los individuos de su especie (Linden, 1974). En el otro extremo nos encontramos con el experimento de crianza conjunta que Winthrop y Luella Kellogg tuvieron que cancelar cuando su hijo, Donald, empezó a emitir gruñidos guturales al encontrar comida de la misma forma en que lo hacía Gula, la chimpancé con la que estaba creciendo (de Waal, 2001; Kellogg y Kellogg, 1967, primera edición de 1933), en lo que Despret (2004b) denominaría como proceso de *chimpanzomorfización*.

En el otro lado del espejo nos encontramos con los llamados “niños salvajes”, *humanoides* –siguiendo con nuestra terminología- que por circunstancias particulares, normalmente porque habían sido extraviados o abandonados por sus padres, habían sido criados por otros grupos de animales (lobos, osos, leopardos, ovejas o monos) en su hábitat natural. Hay innumerables casos de estos niños, sin embargo, para encontrar alguno que haya sido “adoptado” por un grupo de grandes simios,

tenemos que irnos a la literatura de ficción. El personaje de *Tarzán, el rey de los monos* [apes] (Burroughs, 1995) fue creado por el escritor estadounidense Edgard Rice Burroughs en 1914. Desde esa fecha hasta su muerte en 1950, Burroughs narró en 25 novelas la historia de John Clayton, Lord Greystoke, que fue criado por un grupo de gorilas tras la trágica muerte de sus padres. Tarzán acaba por convertirse, gracias a su inteligencia, en el “espalda plateada” del grupo y más tarde, en el rey de toda la jungla. En la figura de Tarzán, Burroughs encarna la idea del héroe estadounidense, alguien que es capaz de sobrevivir de manera exitosa en cualquier selva, ya sea vegetal o de asfalto, convirtiéndose en el rey de la misma, sin perder totalmente su humanidad ni sus valores del *american way of life* y defendiéndolos frente a sus amenazas históricas (alemanes, japoneses y comunistas).

En la brillante y mordaz película *Human Nature* (2001), su director Michel Gondry, ayudado de un magnífico guión de Charlie Kaufman, da la vuelta por completo a estas *per-versiones* educativas. En ella cuenta la historia de Puff (Rhys Ifans), un hombre salvaje que fue criado desde pequeño por su padre, que creía ser un bonobo y que vive en el bosque hasta ser encontrado por la pareja formada por Nathan, un psicólogo conductista (Tim Robbins) y por Lila, una escritora naturalista (Patricia Arquette), con *versiones* opuestas a cerca de la naturaleza, las que siguiendo a Latour (2004) podríamos denominar *roja* y *verde*. En la primera de ellas, que toma su nombre de la expresión “roja en diente y garra”<sup>20</sup> atribuida al poeta decimonónico Alfred Tennyson, la naturaleza se percibe como un ente hostil, violento, en el que hay que luchar por la supervivencia (*struggle for life*) atendiendo únicamente a las propias leyes de la selvas. Por su parte, la naturaleza verde, parte de postulados ecologistas y conservacionistas, la naturaleza es el Planeta vivo del que dependemos como seres naturales y al que hay que amar y proteger porque está en peligro.

Nathan instruye a Puff, hasta conseguir hacer de él un sofisticado *gentleman*, aunque en ocasiones le sea prácticamente imposible reprimir sus “instintos sexuales”. Sin embargo Lila acaba liberándolo de la cárcel de la civilización y huyendo con él a la naturaleza para *deseducarle*. Para no desvelar demasiado del argumento de esta interesante película, simplemente diremos que está contada en *flashback* y está narrada por los tres personajes desde sus perspectivas y escenarios. En el caso de Puff, de manera análoga al mono-hombre kafkiano, la testificación frente a los miembros de un comité del Congreso estadounidense es la excusa para el recuerdo. Las últimas palabras de Puff ante este comité son una reivindicación de la naturaleza en su versión más amable:

Señoras y señores, esa es mi historia. Accedí a testificar ante este comité para transmitir al pueblo estadounidense [él dice americano] que sí existe un paraíso perdido. Los seres humanos están tan enamorados de sus procesos intelectuales que han olvidado recurrir a la Tierra como maestra. Maldito orgullo, amigos. Mi historia de destrucción y traición es una prueba de ello, mantendré mi promesa a Lila, me despojaré de este traje y regresaré a la vida salvaje. Viviré el resto de los días desnudo y libre (Gondry, 2001: 1h 20'50"-1h 21'35")

Como réplica a este discurso, uno de los senadores responde “Gracias y que Dios le bendiga, su historia nos ha emocionado. Ya aprobaremos alguna ley para tratar el problema” (Gondry, 2001: 1h 21'35"-1h 21'44"), a lo que Puff contesta complacido “Gracias, es lo único que pido” (Gondry, 2001: 1h 21'44"-1h 21'48"). En el último apartado del presente trabajo, retomaremos el argumento del filme,

<sup>20</sup> “*Who trusted God was love indeed/And love Creation's final law /Tho' Nature, red in tooth and claw/With ravine, shriek'd against his creed*” (Tennyson, 1849, LVI; énfasis nuestro).

pero creemos que con lo expuesto hasta el momento, queda más que claro el sarcasmo con el que el director critica las visiones un tanto simplistas que sostienen dicotomías tales como naturaleza/cultura o las *versiones* de la naturaleza roja y verde.

## 5.2. *Per-versiones* evolutivas.

El otro tipo de *per-versiones* que veremos se basa en una deformación de la teoría de la evolución que, como ya hemos mencionado, sigue perpetuando la idea de la Gran Cadena y, por tanto, la idea de que provenimos de los grandes simios. Como hemos visto anteriormente esta idea sigue presente, de forma consciente o no, en la mayor parte de los textos científicos y, como no podía ser de otra forma, también tiene su reflejo en otros terrenos culturales como veremos a continuación.

Uno de los ejemplos conocidos y representativos del argumento que intentamos explicar se encuentra en los portentosos primeros minutos de la película *2001: Una Odisea en el Espacio*. En esta primera parte, denominada *El amanecer del hombre*, Kubrick (1968) nos muestra a un grupo de australopitecinos que deben enfrentarse a un paisaje desolador y desértico y a los depredadores que en él habitan para sobrevivir. El desenlace de esta primera parte llega cuando un grupo de australopitecinos bípedos y armados con huesos mata a un miembro de otro grupo con una de sus osamentas. Tras esto lanza su arma al aire y en la siguiente imagen vemos una nave cruzando el espacio exterior. Una posible interpretación de esta escena es la de que el hombre llegó a serlo cuando consiguió dominar la técnica y usarla en pro de su lucha para la supervivencia, aunque ésta supusiera la aniquilación de otros grupos de parientes cercanos. También podemos inferir que entre este hecho y la dominación del espacio no hay diferencias destacables, ni desarrollos históricos que merezca la pena resaltar ya que, al fin y al cabo, seguimos siendo los mismos. Es por tanto en la lucha donde la naturaleza humana cobra sentido. Por lo que, además de defender una idea deformada de la evolución como un proceso lineal y progresivo, también defiende un cierto tipo de antropología, de la que ya hemos hablado anteriormente, el *Homo pugnax*. Es importante decir que Kubrick se basó en las ideas de Ardrey para desarrollar, en 1971, *La Naranja Mecánica* (Barnett, 1988). Por tanto, no parece descabellado suponer que cuando el director rodó su fábula futurista, conociera la tesis del biólogo según la cual el *Australopithecus africanus* carnívoro, cazó y extinguió a su pariente vegetariano el *Australopithecus robustus* (Ardrey, 1967).

La película *Viaje alucinante al fondo de la mente*<sup>21</sup> (Russell, 1980), comparte una filosofía similar a *2001*, pero la manera de mostrarla es bastante más bizarra. Desarrollemos un poco su argumento para explicar por qué. El protagonista del filme, Eddie Jessup (William Hurt) es un médico que se somete a un experimento diseñado por él mismo que tiene por objeto el estudio de la esquizofrenia como estado alterado de la conciencia. Para ello provoca en sí mismo alucinaciones introduciéndose en un tanque de inmersión y descubre que dichas alucinaciones le trasladan a momentos de su vida

<sup>21</sup> Para hablar de todo aquello que se refiere a esta película, nos hemos basado en el texto no publicado de José Carlos Loredó Narciandi, *Teoría de la involución: Un viaje alucinante al fondo de la mente* (Ken Russell, 1980) (Loredó Narciandi, manuscrito no publicado)

pasada. Con ayuda de ciertas sustancias alucinógenas, consigue trasladarse “mentalmente” a momentos de su historia filogenética y, lo más llamativo de todo, empieza a sufrir transformaciones corporales. Nos detendremos en dos escenas de la película que nos sirven para el argumento que estamos desarrollando. En primer lugar, cuando el protagonista sufre una afasia temporal producida por la involución de su faringe, transformándose ésta en la de un gorila y en segundo, la regresión a través de la cual imagina el mundo como si fuera un australopiteco y más tarde, de nuevo por un proceso de involución, transformándose en uno de ellos. Esto sirve para formular una especie de teoría de la evolución inversa, tema que ha sido abordado en muy pocas ocasiones en el terreno de la ficción. Este proceso, evidentemente, es totalmente ficticio e inviable. En primer lugar porque la idea de “memoria filogenética” es sólo una metáfora, la transformación de un individuo se circunscribe a su historia ontogenética, es imposible –incluso de manera figurada- traspasar la barrera filogenética, ya que esos cambios se producen a nivel de especie y no de individuo. En segundo lugar viola la Ley de Irreversibilidad de la Evolución formulada por Louis Dollo en 1893, según la cual las formas actuales no pueden volver a estadios anteriores, ni tampoco puede dar marcha atrás la estructura alcanzada por los organismos. Pero fundamentalmente atiende, como hemos dicho anteriormente, a una idea errónea de la evolución, tomando ésta, como un proceso lineal del cual nosotros somos el producto más desarrollado.

El mismo año en que se estrenaba la película de Kubrick de la que ya hemos hablado, también lo hacía la primera versión cinematográfica de *El Planeta de los Simios* (Schaffner, 1968). En esta película, se narra la epopeya de una expedición de astronautas estadounidenses encabezada por un personaje desencantado con sus congéneres, el coronel George Taylor (Charlton Heston) que en su viaje acabará cayendo en un “planeta desconocido” (al final de la película descubriremos que no es otro sino la Tierra) a 300.000 años luz de su punto de partida, en el que unos humanos primitivos han sido dominados por distintas especies de simios evolucionadas a partir de los grandes simios actuales. Por distintos motivos dicha película es una inteligente y feroz crítica a la idea de evolución que se defiende en los ejemplos anteriores -2001 y *Un Viaje alucinante al fondo de la mente*. En primer lugar, la existencia de esos simios evolucionados tiraría por tierra la teoría según la cual vemos a estos animales como protohumanos o fósiles vivientes, y que afirma que nuestra especie es el producto de su evolución hace algunos millones de años. Además plantea una ironía burlesca de esta idea, ya que en su sociedad ellos piensan justo lo contrario, que el simio proviene del humano. De hecho, George Taylor, por ser el único humano capaz de hablar, es tomado por el eslabón perdido entre el simio y el humano. En esta película se hace referencia por tanto al hecho de que ninguna especie actual es el antepasado de otra por muy estrecha que sea la proximidad filogenética entre ambas, esto es debido a que todas las especies, a menos que se hayan extinguido, están en continua evolución o permanecen estáticas –según las teorías gradual y del equilibrio puntuado, respectivamente-, y no existe ninguna que haya *progresado*, más o menos que otras sino que, en todo caso, lo ha hecho de manera distinta. Igual que ocurría con *Human Nature*, también volveremos a esta película en el último apartado del presente trabajo.

## Conclusiones: Visión sistémica y grandes simios.

### 6.1 Eslabones en red, cadenas circulares.

98% es una cifra mágica en las ciencias evolutivas. Cierta o falsa (hay estudios diferentes, con números diferentes; ver por ejemplo Li y Saunders, 2005), es la medida tradicional de semejanza genética entre nosotros, los humanos y el segundo eslabón en la Gran Cadena de la Cognición, los chimpancés. La información – “la diferencia que hace la diferencia” (Bateson, 1972)- sobre la naturaleza humana estaría codificada en el 2% de genes restante. La idea de que las comparaciones a nivel molecular nos dirían algo sobre lo que es ser humano, ya tenía credibilidad científica, antes incluso de que la palabra “gen” apareciera en nuestro vocabulario. En el siglo XIX, August Weismann ofrecía pruebas experimentales de la separación entre “germen” y “soma”, es decir, entre el material hereditario y el cuerpo. Como consecuencia de tal dualismo biológico, Weismann fue pionero en “echar a andar” otra metáfora recurrente en los estudios biológicos: la información –según el llamado “dogma central de la biología” - fluye desde el material hereditario hacia el cuerpo, nunca en dirección inversa (Mayr, 1998; Ruiz y Ayala, 2002).

En la época de Weismann –finales del siglo XIX y principios del XX- había una gran diversidad de propuestas explicativas tanto para la evolución como para la propia vida (Gould, 2002) y la posición del gran simio y la nuestra propia en el orden de las cosas variaba tanto como variaban los distintos modos de concebir la descendencia con modificación. Haeckel, por ejemplo, inspirado por Darwin, por Lamarck y por la *Naturphilosophie* de Goethe, veía al gran simio como la necesidad lógica de un progreso evolutivo inherente, el eslabón inmediatamente anterior al *ape-man*<sup>22</sup>.

En el año de la conmemoración del centenario de *El origen de las especies*, en 1959, nos encontramos con un escenario bien distinto en el ámbito del pensamiento biológico. Más allá de la confirmación del ADN como la “molécula de la vida” después de que James Watson y Francis Crick (1953) descifrarán su estructura, se consolidaba el movimiento de la síntesis neodarwinista. La genética de poblaciones se transformaría, a través de evolucionistas de diversas áreas, como Theodosius Dobzhansky, Ernst Mayr, George Simpson y Julian Huxley (otro pariente de Aldous, en este caso su hermano) en el “núcleo duro” de todo el pensamiento biológico, desde la paleontología y la sistemática hasta los estudios ecológicos y comportamentales (Huxley, 1960; Mayr, 1998). “Nada tiene sentido en biología, salvo a la luz de la evolución”, dice Dobzhansky en el título de un artículo de 1973. Y “evolución”, en ese nuevo paradigma, hace referencia a la traducción de los procesos de adaptación relativa, la “lucha por la existencia”, para el nuevo lenguaje reduccionista, de genes haciendo cuerpos<sup>23</sup>. En ese contexto, el 2% de distinción genética puede convertirse en una “ventaja

<sup>22</sup> Haeckel llegó incluso a nombrar científicamente a ese ser tan imaginario como necesario, *Pitecanthropus alalus*, o “hombre-simio-sin-habla” (Gould, 1993).

<sup>23</sup> Un ejemplo de la influencia del nuevo paradigma en áreas que, de otro modo serían extrañas a la concepción de la “supervivencia en el nivel de los genes” es el libro de John Krebs y Nicholas Davies, *Introdução à ecologia comportamental* (1996). A pesar del nombre de la obra, su objetivo es discutir, según los propios autores, “el valor de supervivencia del comportamiento” (Krebs y Davies, 1996:1; traducción nuestra a partir de la versión brasileña). Y ese “valor”, en la reformulación

adaptativa”, en el caso de que fueran los genes correctos para el comportamiento correcto. Si las características ventajosas atribuidas al humano - inteligencia y lenguaje, tradicionalmente - están genéticamente codificadas, es posible, al mismo tiempo, encontrar la llave de la naturaleza humana y legitimar la cognición como diferencia adaptativa, que nos capacita para una mayor aproximación a la realidad que los grandes simios y el resto de la Gran Cadena.

Si el “programa adaptacionista” (según la denominación de Gould y Lewontin, 1979) se configura como el paradigma dominante de las ciencias biológicas, otro movimiento bastante similar –en cuanto a propósitos, cronología y alcance- emerge de la nueva ciencia cognitiva. Se trata del cognitivismo, que, junto a otras aproximaciones de las “ciencias de la mente” (Dupuy, 1996), pueden unificarse bajo el concepto de *cognición como representación de la realidad*. Por otra parte, sabemos que los defensores actuales del neo-darwinismo y del cognitivismo no suelen ir dados de la mano en muchas cuestiones importantes. Son conocidos los debates entre el filósofo Daniel Dennet y algunos escépticos cognitivistas –como, por ejemplo, el famoso lingüista Noam Chomsky- sobre la posibilidad de una “epistemología naturalizada” (Dennet, 1998; Hendriks-Jansen, 1996) y entre el mismo Chomsky y darwinistas como Steven Pinker sobre la continuidad evolutiva de una “capacidad lingüística” (Fitch, Hauser y Chomsky, 2005; Pinker y Jackendoff, 2005). Pero para los propósitos del presente artículo, son más interesantes las semejanzas que las diferencias entre esos programas de investigación.

Tanto el neodarwinismo como el cognitivismo parten de una premisa relativamente poco discutible, como son las regularidades observadas entre nuestra fisiología y cognición (y decimos “nuestra” en relación a cualquier ser vivo) y nuestras condiciones de existencia, para el establecimiento de una hipótesis algo bastante más discutible, que esa fisiología y cognición (o algunas de sus partes) sean la representación de una realidad externa, independiente de las acciones del organismo (Levins y Lewontin, 1985; Varela, Thompson y Rosch, 1997). Desde hace algunas décadas se viene acumulando una extensa literatura en las dos grandes áreas de los estudios biológicos y cognitivos en respuesta a una insatisfacción también creciente con esas y otras premisas de la epistemología tradicional. A pesar de no haber todavía, para las dos áreas, un cuerpo teórico homogéneo que ofrezca respuestas únicas a esas cuestiones (a excepción, tal vez, de la escuela chilena de la Biología del Conocimiento; Maturana y Mpodozis, 1992; Maturana y Varela, 1980; además en el terreno de la biología evolutiva, podemos encontrar un intento de revisión exhaustiva –pero, no un programa de investigación plenamente desarrollado – en Gould, 2002) podemos, al menos, apuntar cuales son los problemas identificados de manera consensuada y cuales las soluciones comúnmente propuestas. Principalmente, estamos convencidos de que es en el territorio comprendido entre los estudios evolutivos y cognitivos donde es posible desarrollar una crítica a la ortodoxia científica en su

---

(en realidad, el cambio radical) de la teoría original de Darwin, quiere decir supervivencia diferencial de los alelos genéticos en una población. Los autores citan a Dawkins (1989) textualmente, para afirmar que “el individuo puede ser considerado como una máquina de supervivencia” (Kreb y Davies, 1996: 9, traducción nuestra a partir de la versión brasileña) de los propios genes. Ecología sin organismos, comportamiento sin acción.

noción de un gran simio, tan semejante en su fisiología con el humano como diferente (o mejor dicho, inferior) en sus procesos cognitivos (Gomez-Soriano y Vianna, 2004).

Recuperando un tema común en los orígenes de las ciencias cognitivas (Dupuy, 1996), la recursividad y los procesos de feedback, los cibernéticos llegaron a la noción de circularidad causal, que se transformaría en el concepto de *cierre operacional* en la Biología del Conocimiento, de Humberto Maturana y Francisco Varela (1980). Desde esa perspectiva, las relaciones de los sistemas biológicos con el ambiente son perturbaciones y no fuente de información, dada su concepción como sistema circular que se retroalimenta.

Las correspondencias observadas entre el sistema vivo y sus condiciones de existencia son dos productos de la historia de las interacciones recursivas del sistema, o *acoplamiento estructural* (Maturana y Varela, 1998). Dos consecuencias de ese tratamiento de los sistemas organismo-medio son: 1) la adaptación es una invariante (Maturana y Mpodozis, 1992; una noción crítica al adaptacionismo); y 2) la imposibilidad de hablar de representaciones, en el organismo, de un ambiente externo (crítica tanto al programa adaptacionista como al cognitivismo). La inclusión del observador en el análisis del fenómeno observado, en la Biología del Conocimiento, es compartida por otros cibernéticos históricos como Heinz Von Foester, Ross Ashby y el antropólogo-psicólogo Gregory Bateson, que llevaron a cabo la configuración de una “epistemología cibernética” (Bateson, 1972; Dupuy, 1996), crítica con el objetivismo científico y con la idea de filosofía (o ciencia) como “espejo de la naturaleza” (Rorty, 1979).

La visión sistémica es llevada a la práctica por otras teóricas, como la DTS (*developmental systems theory*), cuya mayor exponente es Susan Oyama. En su obra seminal de 1985 *The ontogeny of information*, Oyama llama la atención sobre los procesos contingentes e integrados del desarrollo de los organismos y, por tanto, de lo inadecuado que es hablar sobre programas genéticos que “informan” sobre características y comportamientos. La evolución, para la DST, es la evolución de los sistemas en desarrollo, por los que las regularidades observadas en un linaje no pueden ser explicadas –a penas, o de modo privilegiado– por la atribución de información a la herencia genética o porque, de forma contraria, los genes encierran información sobre ambientes pasados (recordemos la película *Viaje alucinante al fondo de la mente* (Russell, 1980), comentada un poco más arriba).

De igual manera, el genetista Richard Lewontin viene intentando enseñarnos, al menos desde los años 80 (Levins y Lewontin, 1985), que no es correcto hablar de un ambiente independiente de la propia acción de los organismos, es decir, del mismo modo que los ambientes participan en la construcción de los linajes de los organismos (la propuesta clásica del adaptacionismo), esos mismos ambientes sólo son cognoscibles a partir de las actividades, pasadas y presentes, de los organismos. La aproximación “dialéctica” de Lewontin ha sido recientemente desarrollada por biólogos como Kevin Laland en su propuesta de *niche construction*, la construcción mutua del sistema organismo-ambiente (Laland, Odling-Smee y Feldman, 2001).

¿Pero cómo la adopción de una visión sistémica –o dialéctica– podría ofrecernos una manera diferenciada, más ilustrativa, para que hablemos de los grandes simios? A pesar de utilizar un lenguaje bastante más próximo a la ortodoxia que los demás autores que acabamos de mencionar, el paleontólogo Stephen Jay Gould nos ha ofrecido una crítica al pensamiento evolutivo (por ejemplo, Gould, 2002) que, además de enfatizar la importancia del papel del científico en la configuración de una naturaleza “externa”, desafía nuestras (es decir, humanas) tradicionales certezas sobre las escalas inevitables de progreso, ya sea la ontológica del-mono-al-humano, o la epistemológica de la-investigación-a-la-verdad. Como dice Lewontin con respecto a Gould, “Sus repetidas demostraciones de que los organismos sólo pueden ser entendidos como máquinas de Rube Goldberg<sup>24</sup>, indeterminadas e históricamente contingentes, son lecciones sobre la evolución del conocimiento humano, más que de nuestra anatomía” (Lewontin, 1997; traducción nuestra).

Aunque nosotros no fuéramos grandes simios (posibilidad siempre abierta, en función de cómo decidimos construir nuestras categorías), tratar a esos seres como intermediarios entre la humanidad y el resto del mundo vivo es una postura a la vez que cómoda, por intentar explicar lo mínimo posible, poco ilustrativa. La estrategia de utilizar escalas para la ordenación de las diferentes especies, es exactamente la misma utilizada en el siglo XIX en discusiones sobre la diversidad humana (Vianna, 2004), que conllevan, como ya sabemos, consecuencias desastrosas. Organismos distintos presentan diferentes modos de vida y una cognición también distinta y, por tanto, conseguiremos muy poco si continuamos insistiendo en una metáfora según la cual se dispone a los seres en una secuencia que iría de menor a mayor correspondencia con la realidad.

## 6.2. Planeta Simio.

En el universo paralelo que plantea *El Planeta de los Simios* (Schaffner, 1968), película que ya hemos comentado anteriormente, también existen los psicólogos comparados, representados en la película por la doctora Zira (Kim Hunter), que busca el funcionamiento del cerebro simio, comparándolo con los “animales” humanos. De manera análoga a las prácticas habituales que, en “nuestro planeta” vienen realizando estos científicos desde las dos primeras décadas del siglo pasado, Zira utiliza instrumentos, como el denominado en la película “test de habilidad manual de Hawkins”, para medir las capacidades de sus sujetos de estudio. De este modo, trata de entender la “naturaleza simia” a través de un “modelo filogenético anterior”, que en este caso es el humano. Para reiterar su tesis se apoya en las ideas de Aurelio (Roddy McDowall), un arqueólogo con ideas “evolucionistas” que piensa que el simio desciende del hombre y para quien la aparición de un hombre parlante, encarnado en la figura de George Tylor (Charlton Heston), representa una prueba definitiva de sus teorías. Sin embargo, los dos tienen en contra al más respetado entre los científicos simios, el doctor Zaius (Maurice Evans), maestro además de Zira. Zaius defiende una postura *simiocéntrica*, ya que

---

<sup>24</sup> Reuben Lucious Goldberg fue un dibujante estadounidense muy famoso en los años 1930 por sus *Inventos del Profesor Lucifer Butt* (Oyama, 2000:120), máquinas idealizadas para realizar las tareas cotidianas de la manera más complicada posible, también conocidas como “Máquinas Rube Goldberg”. En España, desde 1943, los *Grandes Inventos del TBO*, fue una sección fija del semanario del mismo nombre que muy probablemente estuviera basada en la obra de Goldberg, siendo el “Profesor Franz de Copenhague”, el equivalente español del profesor Butt (Cortés Pascual, 1993)

piensa que “El hombre no tiene entendimiento” (Schaffner, 1968:0h 40’03”), y que es absurdo pensar que se pueda aprender algo de la naturaleza simia a partir del estudio de los humanos. Pero dejemos que sea el propio doctor Zaius quien nos lo diga con sus propias palabras “Doctora Zira, mire usted. La cirugía experimental del cerebro en esas criaturas es una cosa, y yo abogo en favor de la misma. Pero sus estudios sobre su comportamiento son algo muy diferente. Sugerir que podemos aprender algo sobre la naturaleza de los simios partiendo del estudio del hombre es un absurdo” (Schaffner, 1968: 0h 40’12”-0h 40’32”).

El planteamiento *upside down* de esta película permite criticar las dos posturas sin posicionarse con ninguna de ellas. Por un lado, no es cierto que el hombre no posea cognición, aunque ésta probablemente sea diferente a la de los simios y por otro, tampoco es cierto que el simio provenga del hombre, sino que son especies diferentes cuya historia evolutiva es independiente, aunque compartan un linaje filogenético común.

La relación que se establece entre Zira, como científica y “ojos azules” (nombre con el que Zira llama a Tylor) como su objeto de estudio, es fundamental en el desarrollo de la investigación, ya que la implicación de la psicóloga facilita el hecho de que Taylor se muestre más participativo con el trabajo realizado por ésta, si bien es cierto que esto está motivado por la posibilidad de recuperar su libertad. Como vemos el científico no es “transparente”, ni puede (ni debe) intentar permanecer neutral ante su objeto de estudio con el fin de aprehender la Realidad con R mayúscula.

Tomando este argumento traído de la ficción, no pretendemos decir que los estudios comparados no sean interesantes. Precisamente decimos que lo serían mucho más si atendieran a la relación que se establece entre el investigador y el simio que hace las veces de “sujeto” (en este caso, tal vez más que en ningún otro, utilizar el término sujeto resulta inapropiado e irónico al mismo tiempo, ya que es bastante difícil que un simio-que no un *simioide*- permanezca quieto al administrarle un experimento). A modo de ejemplo, veremos un video en el que uno de nosotros, Beto Vianna concretamente, le administra al orangután Walter del Centro Wolfgang Köhler en Leipzig un experimento que forma parte de una investigación llamada *Discriminación de pequeñas cantidades en grandes simios* y cuyo investigador principal era Daniel Hannus. A continuación explicaremos brevemente algunos aspectos de la misma.

Para que se den las condiciones experimentales es fundamental que el animal esté solo (o con su cría, en caso necesario) y aislado del resto de su grupo en una sala adyacente diseñada especialmente<sup>25</sup> para la administración de estas pruebas. Una vez que se ha conseguido, tarea nada fácil que en un alto porcentaje de situaciones conlleva una situación nada cómoda y cargada de tensiones (fundamentalmente para el animal, pero también para el experimentador), se puede administrar la prueba, un experimento clásico de conservación piagetiana. En primer lugar se le

---

<sup>25</sup> Como veremos a continuación, el recinto donde se encuentra Walter está separado del investigador por un cristal en el que hay tres agujeros, por los que éste puede sacar uno de sus dedos o la boca. Además, del lado del investigador hay una plataforma donde éste irá colocando los recipientes.

presentan al sujeto dos recipientes con una cantidad diferente de pienso. Primero le muestra el contenido al animal y después se tapa el recipiente que lo contiene. El objetivo del experimento es observar la cantidad de veces que el animal “acierta” señalando el recipiente que contiene una mayor cantidad de comida. A continuación, el animal puede comer el pienso del recipiente que ha elegido. El experimentador simplemente anota el recipiente seleccionado en cada ensayo sin tener en cuenta en absoluto el resto de condiciones (si ha habido o no una situación estresante causada por las condiciones experimentales, si el animal presta atención, si está motivado, si está solo o viene con su cría, como es la interacción con el experimentador, etc.). Pero lo mejor es que veamos el VÍDEO 1, para poder comentarlo a continuación (VIDEO 1. Walter. Autor: Beto Vianna. Lugar: *Zoologico de Leipzig, Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology*. Fecha: 4 de marzo de 2004. Pueden descargar el vídeo en: <http://www.aibr.org/antropologia/44nov/articulos/nov0520.php>)<sup>26</sup>.

Como hemos podido ver, la relación establecida a ambos lados del cristal, entre Beto y Walter, es fundamental para que se produzca un resultado. En un primer momento, y a pesar de los intentos de Beto por captar su atención, Walter no participa, ni siquiera se acerca al experimentador. Para ello es necesario que se genere un “proceso de domesticación” (Despret, 2004b) a partir de un determinado momento, a través del cual ambos construyen las condiciones prácticas que les permiten elaborar nuevas posibilidades de “ser juntos” [*being together*] para que se pueda llevar a cabo el experimento, es lo que Despret llama un proceso de *antropo-zoo-génesis*, como ya vimos anteriormente. Este proceso sin embargo, es asimétrico, en el sentido de que las dos partes no deciden su desarrollo en “igualdad de condiciones”.

Pero la importancia del investigador o del “observador de la realidad” no se limita sólo a aquellas prácticas, como las experimentales, en las que el científico tiene un papel más “activo” en el desarrollo de las mismas. Prácticas que, aparentemente, son menos invasivas que las experimentales como puede ser la práctica observacional etológica, están del mismo modo atravesadas por la presencia del investigador, incluso en las condiciones en las que ésta podría calificarse de “invisible” como veremos a continuación (Bateson, 1972; Dupuy, 1996). En la edición digital del número que hemos analizado de la revista *Nature*<sup>27</sup>, nos encontramos con un video (ver <http://www.nature.com/news/specials/chimpgenome/behaviour/11.html>, accedido el 1 de enero de 2006), titulado *tímido ante la cámara* [*camera shy*], que muestra desde “otra perspectiva”, en sentido literal, la idea que estamos aquí manejando.

Cuando el chimpancé utiliza la rama, que previamente ha modificado, para explorar la “cámara oculta” que se encuentra, parafraseando a Latour (2000), “al otro lado del arbusto”, lo que consigue, aunque no lo pretenda es romper la distinción observador/observado, creando la situación de extrañamiento que acabamos de vivir en primera persona, al sentirnos como “el cazador cazado” o el observador observado (o mejor dicho el observador observado mientras sigue observando a quien le

<sup>26</sup> NOTA DE LOS EDITORES: El tamaño del vídeo es de 8Mb.

<sup>27</sup> Ver el apartado *El año del chimpancé*.

observa). En esta situación tan atípica se pone de manifiesto, sin la menor de las sutilezas, la fragilidad de la noción dualista de la epistemología tradicional, haciendo temblar nuestro mundo al revelar que nuestras categorías no están tan delimitadas como pensábamos. Pero, parafraseando a Maturana, “todo está dicho por un observador” (Maturana, 1987), y aunque ya hemos dicho que en este caso los roles no están claros, nosotros somos los que “decimos”. A diferencia de nosotros, el chimpancé (al menos hasta donde sabemos), no puede producir conocimiento a través de un artículo científico.

Sin embargo, producir conocimiento no es tan sencillo como puede parecer a simple vista. Es un proceso complejo, en el que entran en juego distintos factores u horizontes que se encuentran interrelacionados entre sí formando lo que, siguiendo a Bruno Latour, podríamos denominar “vascularización de la ciencia” o “flujos de conocimiento”<sup>28</sup>.

Para explicar nuestro argumento vamos a tomar como ejemplo a Robert Mearns Yerkes, del que ya hemos hablado anteriormente, considerado padre de la primatología. Como sabemos, para Yerkes fue una ardua tarea conseguir abrir en 1929 el Laboratorio de Biología Primate de Florida, lugar que le permitiría desarrollar su trabajo, y por tanto, un espacio productor de datos (Latour, 2000). Esto constituiría el primer horizonte, la “movilización de mundos”.

Tampoco olvidemos que Yerkes necesitó el apoyo de sus colegas en las distintas instituciones a las que perteneció, como por ejemplo la *National Academy of Sciences*, para que hubiera un control de los datos que fue produciendo en su centro. Sin ellos, Yerkes jamás habría tenido la relevancia que alcanzó y quizá la primatología actualmente sólo sería una pequeña rama de investigación en biología o psicología. Además, tras esto, fueron necesarios más de 50 años de trabajo, por parte de numerosos investigadores, para producir asociaciones profesionales, revistas, instituciones, conferencias y procedimientos de evaluación, en definitiva para conseguir el segundo horizonte, la “autonomización de la disciplina”.

Las “alianzas” (horizonte 3) de Yerkes, con instituciones como la Fundación Rockefeller y la Universidad de Yale, posibilitaron que pudiera conseguir, entre otras cosas, las subvenciones necesarias para realizar los distintos estudios que realizó con estos animales.

Pero para que la primatología consiguiera la posición que disfruta actualmente fue fundamental, como hemos ido viendo a lo largo del presente trabajo, el impacto que las cuestiones relativas a los antecesores del hombre y su relación con el resto del reino animal han tenido desde, al menos, el siglo XVII. Esto ha hecho de esta disciplina una “zona de intercambio entre ciencias e ideologías” (Latour, 2000:363; traducción nuestra). Esto hace que esta disciplina tenga un gran “representación pública”, que es considerada por Latour como el cuarto horizonte.

---

<sup>28</sup> Podemos encontrar un esquema de la vascularización del conocimiento en el artículo introductorio de Sánchez-Criado y Blanco en este mismo número de AIBR.

Sin embargo, nada de esto tendría sentido sin los conceptos, teorías, paradigmas, núcleos teóricos o *versiones* que se han ido desarrollando de forma paralela a la disciplina, entre ellos la visión de los grandes simios como modelos para el *hombre*<sup>29</sup> que venimos criticando a lo largo de este capítulo. Este quinto horizonte, si bien no es más ni menos importante que los demás, funciona como “un corazón latiendo para reoxigenar la sangre, proyectándola, [y que] está conectado con el resto del sistema circulatorio” (Latour, 2000: 364, traducción nuestra). Los ejemplos que hemos ido viendo en esta última parte, nos han servido para ilustrar distintos aspectos de lo que nosotros consideramos que debe ser una noción y práctica adecuadas del complejo fenómeno de lo simio, a través de una *versión* sistémica del mismo, tal y como defienden otros autores (ver por ejemplo, Fedigan, 1992; Haraway, 1989 y 1995; Strum y Fedigan, 2000).

Para cerrar nuestro argumento, nos detendremos en algunos aspectos no abordados hasta el momento de *Human Nature* (Gondry, 2001). La idea que, a nuestro entender, parece defender esta película, y con la que estamos plenamente de acuerdo, es precisamente que no existe una naturaleza (humana), sino una génesis histórica que, en sus distintos niveles (microgénesis, historiogénesis, ontogénesis y filogénesis) posibilita a los humanos y no humanos ser lo que son a través de sus prácticas relacionales. Esta idea está ejemplificada, magistralmente, en la película con la presencia de dos pequeñas ratas de laboratorio a las que Nathan, el psicólogo conductista, ha estado aplicando un experimento consistente en el entrenamiento de los buenos modales en la mesa, para que se comporten de forma análoga a como lo hacen las personas pertenecientes a la alta sociedad. Lila, que si recordamos entendía la naturaleza en su versión “verde”, al liberar a Puff, el hombre salvaje, libera también a estos roedores que, en la última escena de la película, aparecen visiblemente estresados por una vida a la que no están en absoluto adaptados –aunque su supuesta “naturaleza” tuviera que “decir” lo contrario- en el margen de una carretera, haciendo *auto-stop* con un cartel en el que puede leerse “New York”, considerada como la ciudad por antonomasia en el imaginario occidental. Desde nuestro punto de vista, esta escena resume a la perfección el argumento que hemos tratado de defender en el presente trabajo.

## Referencias

Ankel-Simons, Friderun (2000). *Primate anatomy*. San Diego: Academic Press.

Ardrey, Robert (1967). *The Territorial Imperative*. London: Collins.

Arsuaga, Juan Luis (1999). *El collar del neandertal. En busca de los primeros pensadores*. Madrid: Temas de Hoy.

Barnett, S.A. (1988). *Biology and Freedom. An Essay on the Implications of Human Ethology*. Melbourne: Cambridge University Press.

---

<sup>29</sup> Si ahora utilizamos el término hombre en lugar de humano es para denotar el hecho de que a la mujer, históricamente, se la ha mantenido al margen, al igual que a otros colectivos étnicos, por lo que sería más correcto utilizar en este caso el término de hombre *wasp* – siglas en inglés que designan al hombre caucásico, anglosajón y protestante-

- Bateson, Gregory (1972). *Steps to an ecology of mind*. New York: Ballantines Books.
- Blanco, Florentino (2002). *El cultivo de la mente*. Madrid: Antonio Machado.
- Boakes, Robert A. (1989). [1984]. *Historia de la psicología animal. De Darwin al conductismo*. Traducción de Víctor García-Hoz Rosales, Florentino Blanco, Carmen Fernández Montraveta, Joaquín Ortega, Juan Carlos Gómez y Ramón Gil. Madrid: Alianza.
- Boulle, Pierre (2001) [1963]. *Planet of the apes*. New York: The Ballantine Publishing Group.
- Burroughs, Edgard Rice (1995) [1914]. *Tarzan de los monos*. Traducción de María Vidal Campos. Barcelona: Edhasa.
- Burton, Richard. (2004) [1876]. *Two Trips to Gorilla Land and the Cataracts of the Congo*. Volume I. Whitefish: Kessinger Publishing.
- Burton, Tim (2001). *El Planeta de los Simios [Planet of the Apes]* [120 min]. 20th Century Fox.
- Cortés Pascual, Juan José (1993). *Historia y análisis de la revista TBO hasta la conmemoración de su 75 aniversario (1917-1992)*. Bellaterra: Publicaciones de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- Darwin, Charles (1973) [1871]. *El Origen del Hombre*. Traducción de J. Fuster. Barcelona: Petronio.
- Dawkins, Richard (1989) [1976]. *O gene egoísta*. Traducción de Geraldo Florsheim. Belo Horizonte: Itatiaia.
- Dawkins, Richard (2004). *The ancestor's tale: a pilgrimage to the dawn of life*. London: Weidenfeld & Nicolson.
- Dawkins, Richard (2005) [2003] *Lacunas na mente*. En *O capelão do diabo*. Traducción de Rejane Rubino. São Paulo: Cia. das Letras.
- Dennet, Daniel (1998) [1995]. *A perigosa idéia de Darwin: a evolução e os significados da vida*. Traducción de Talita Rodrigues. Rio de Janeiro: Rocco.
- Dennis, Carina (2005). Primate evolution: branching out. *Nature*, 437:17-19.
- Despret, Vinciane (2004a). *Our Emotional Makeup: Ethnopsychology and Selfhood*. Traducción de Marjolijn de Jager. New York: Other Press.
- Despret, Vinciane (2004b). The body we care for: figures of *Anthropo-zoo-genesis*. *Body & Society*, 10 (2-3): 111-134.
- De Waal, Frans (2001). *The ape and the sushi master: cultural reflections of a primatologist*. New York: Basic Books.
- Diamond, Jared (1994) [1991]. *El tercer chimpancé. Evolución y futuro del animal humano*. Traducción de María Carniero. Madrid: Espasa.
- Dobzhansky, Theodosius (1973). Nothing in biology makes sense except in the light of evolution. *The American Biology Teacher* 35:125-129.
- Dupuy, Jean-Pierre (1996) [1994]. *Nas origens das ciências cognitivas*. Traducción de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: UNESP.

- Fedigan, Linda M. (1992). *Primate paradigms: Sex roles and social bonds*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Fernández, Tomás R. (1995). Kant y la historia del Sujeto: un esbozo biográfico. Comunicación presentada al *VIII Symposium de la SEHP*. Palma de Mallorca, 27-29 de Abril.
- Fernández, Tomás R. y Sánchez, José Carlos (1990). Sobre el supuesto mecanicismo de la selección natural. *Revista de Historia de la Psicología*, 11(1-2):17-46.
- Fitch, Tecumseh, Hauser, Marc y Chomsky, Noam (2005). The evolution of the language faculty: clarifications and implications. *Cognition*, 97(2):179-210.
- Fleagle, J.G. (1988). *Primate Adaptation and Evolution*. Academic Press: New York.
- Fleagle, J. G (1989). Sexual dimorphism in *Laccopithecus robustus*, a Late Miocene hominoid from China. *American Journal of Physical Anthropology*, 79:137.
- Fouts, Roger (1998) [1997]. *O parente mais próximo: o que os chimpanzés me ensinaram sobre quem somos*. Traducción de M. H. C. Côrtes. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Gil-Burmann, Carlos (2002). Primatología y etología humana. Proyecto docente, Departamento de Psicología Biológica y de la Salud. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid.
- Gómez, Juan Carlos (1989). Introducción al libro de W. Köhler *Experimentos sobre la inteligencia de los chimpancés*. Madrid: Debate.
- Gómez-Soriano, Rubén y Blanco, Florentino (2003). El *homo pugnax* en la historia de la psicología de las diferencias humanas: una aproximación. *Revista de Historia de la Psicología*, 24(3-4):597-611.
- Gómez-Soriano, Rubén y Blanco, Florentino (2005). El uso retórico del chimpancé en las películas documentales. Comunicación presentada en el *VI Congreso de la Asociación Primatológica Española. Primates humanos y no humanos: de lo específico a lo universal*. Madrid, 26 al 29 de Septiembre.
- Gómez-Soriano, Rubén y Vianna, Humberto (2004). Mediation and Developmental Systems: a Non-Representational Approach to Cognition and Evolution. Comunicación presentada en *Evolutionary Epistemology, Language & Culture (EELC)*, Bruselas, 26-28 de Mayo.
- Gondry, Michel (2001). *Human Nature*. [96 min.]. Lauren Films.
- Gould, Stephen Jay (1976). Ladders, bushes and human evolution. *Natural history*, 85: 30-31.
- Gould, Stephen Jay (1993). Men of the thirty-third division: an essay on integrity. En *Eight little piggies*. London: Penguin.
- Gould, Stephen Jay (1995). [1985] La igualdad humana es un hecho contingente de la historia. En *La sonrisa del flamenco*. Traducción de Antonio Resines. Barcelona: RBA. 157-68.
- Gould, Stephen Jay (2002). *The structure of evolutionary theory*. Cambridge: Harvard University Press.
- Gould, Stephen Jay (2003) [1998]. Um cavalo-marinho para todos os corredores. En *A montanha de moluscos de Leonardo da Vinci*. Traducción de Rejane Rubino. São Paulo: Cia. das Letras.

- Gould, Stephen Jay (2005). [1981] *La falsa medida del hombre*. Traducción de Ricardo Pochtar y Antonio Desmonts. Barcelona: Crítica.
- Gould, Stephen Jay y Lewontin, Richard (1979). The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: a critique of the adaptationist programme. *Proceedings of The Royal Society*, 205:581-598.
- Groves, Colin (2001). *Primate taxonomy*. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Groves, Colin (2002). A history of gorilla taxonomy. In: *Gorilla biology: a multidisciplinary perspective*. Andrea B. Taylor and Michele L. Goldsmith (eds.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Haraway, Donna (1989). *Primate visions: Gender, race, and nature in the World of modern science*. New York: Routledge.
- Haraway, Donna (1995) [1991]. *Ciencia, cyborgs y mujeres*. Traducción de Manuel Talens. Madrid: Cátedra.
- Hendriks-Jansen, Horst (1996). *Catching ourselves in the act*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hilgard, Ernest R. (1965). Robert Mearns Yerkes, May 26, 1876 - February 3, 1956. *Biographical Memoirs of the National Academy of Sciences*, 38:385-409.
- Huxley, Aldous. (1983) [1949]. *Mono y esencia*. Traducción de C. A. Jordana. Barcelona: Edhasa.
- Huxley, Aldous. (1987) [1949] *O macaco e a essência*. Traducción de João Guilherme Linke. Rio de Janeiro: Editora Globo.
- Huxley, Julian (1960). The evolutionary vision. En *Evolution after Darwin. Vol. III. Issues in evolution*. Sol Tax y Charles Callender, Eds. Chicago: Chicago University Press, 1960.
- Huxley, Thomas Henry (2001). [1863] *Man's place in nature*. New York: Modern Library.
- Johanson, Donald y Blake, Edgar (1996). *From Lucy to Language*. New York: Simon and Schuster.
- Jones, Stephen; Martin, Robert D. y Pilbeam, David R, Eds. (1992). *The Cambridge Encyclopedia of Human Evolution*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kafka, Franz (1999). Informe para una academia. En *Obras completas*. Traducción de Jordi Rottner. Barcelona: Edicomunicación.
- Kellogg, Winthrop N. y Kellogg, Luella A. (1967) [1933]. *The Ape and the Child*. Nueva York: Hafner
- Kermode, Frank, Ed. (1987). *The Arden Shakespeare: The tempest*. London: Routledge.
- Köhler, Wolfgang (1989) [1921]. *Experimentos sobre la inteligencia de los chimpancés*. Traducción de Juan Carlos Gómez. Madrid: Debate.
- Krebs, John y Davies, Nicholas (1996) [1981]. *Introdução à ecologia comportamental*. Traducción de Mauro Ramalho y Cynthia Pinheiro Machado. São Paulo: Atheneu.
- Kubrick, Stanley (1968). *2001: Una Odisea en el Espacio*. [2001: A Space Odyssey] [139 min.]. Warner Bros Pictures.

- Laland, Kevin, Odling-Smee, John y Feldman, Marcus (2001). Niche construction, ecological inheritance and cycles of contingency in evolution. En *Cycles of contingency: developmental systems and evolution*. Susan Oyama, Paul Griffiths y Russell Gray, Eds. Cambridge, MA: MIT Press.
- Latour, Bruno (2000). A Well-Articulated Primatology: Reflections of a Fellow-Traveller. En *Primate encounters: models of science, gender, and society*. Shirley C. Strum y Linda M. Fedigan, Eds. Chicago: University of Chicago Press
- Latour, Bruno (2004) [1999]. *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*. Paris: La Découverte/Poche.
- Levins, Richard y Lewontin, Richard (1985). *The dialectal biologist*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lewontin, Richard (1997). Billions and billions of demons. *New York Times Book Review* (Reseña de *The Demon-Haunted World: Science as a Candle in the Dark* de Carl Sagan), 9 de Enero. Disponible en: <http://www.csus.edu/indiv/m/mayesqr/Lewontin1.htm>. Acceso el 1 de Enero de 2006.
- Lewontin, Richard (2000). *The triple helix: genes, organisms and environment*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Li, Wen-Hsiung y Saunderson, Matthew (2005). The chimpanzee and us. *Nature*, 437:50-51.
- Linden, Eugene (1974). *Apes, Men and Language*. New York: Saturday Review Press.
- Loredo Narciandi, José Carlos (Manuscrito no publicado). *Teoría de la involución: Un viaje alucinante al fondo de la mente (Ken Russell, 1980)*
- Lovejoy, Arthur (1998) [1936]. *The great chain of being*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- MacDonald, David, Ed. (1991). *Primates. Nuestros antepasados*. Barcelona: Folio.
- Martínez Contreras, J. (2003). El descubrimiento europeo de los póngidos y sus repercusiones en la filosofía ilustrada. En *Primates: evolución cultura y diversidad*. Jorge Martínez Contreras y Juan José Veá, Eds. México: Ediciones del Centro de Estudios Lombardo Toledano.
- Matsas, George (2005). Relatividade geral. *Revista USP*, 66:8-13.
- Maturana, Humberto (1987). Everything is said by an observer. In Thompson, W. *Gaia: a way of knowing. Political implications of the new biology*. New York: Lindisfarne Press. Ps. 11-36
- Maturana, Humberto (1997). Biologia da linguagem: a epistemologia da realidade. En *Humberto Maturana: a ontologia da realidade*. Cristina Magro, Miriam Graciano e Nelson Vaz, Org. Belo Horizonte: Editora UFMG
- Maturana, Humberto y Mpodozis, Jorge (1992). *Origen de las especies por medio de la deriva natural*. Santiago de Chile: Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.
- Maturana, Humberto y Varela, Francisco (1980). *Autopoiesis and cognition*. Dordrecht: Reidel.
- Mayr, Ernst (1998). *O desenvolvimento do pensamento biológico*. Traducción de Ivo Martinazzo. Brasília: UNB.
- McBrearty, Sally y Jablonski, Nina (2005). First fossil chimpanzee. *Nature*, 437:105-108.

- Metcalf, Greg (1991). It's a Jungle Out There, Kid: The Sixties in Walt Disney's *The Jungle Book*. *Studies in Popular Culture* XIV: 1: 85-97.
- Nietzsche, Friedrich (1999). [1885]. *Así habló Zaratustra*. Traducción de Francisco Javier Carretero Moreno. Madrid: Edimat Libros.
- Oyama, Susan (1985). *The ontogeny of information*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oyama, Susan (2000). *Evolution's eye: a systems view of the biology-culture divide*. Durham: Duke University Press.
- Pilcher, Helen (2005). What the chimp means to me. *Nature*, 437:20-22.
- Pinker, Steven y Jackendoff, Ray (2005). The faculty of language: what's special about it? *Cognition*, 95(2):201-236.
- Pope, Alexander (1994). *Essay on Man and Other Poems* (Dover Thrift Editions). New York: Dover Publications.
- Rayner, R. J. y Masters, J. C. (1994). ¿Era el jardín del edén un bosque? *Mundo Científico*, 142:62-63.
- Reitherman, Wolfgang (1967). *El Libro de la Selva [The Jungle Book]*. [78 min.]. The Walt Disney Company.
- Rice, Edward (1991) [1990]. *Sir Richard Francis Burton*. Traducción de Denise Bottmann. São Paulo: Cia. das Letras.
- Rorty, Richard (1979). *Philosophy and the mirror of nature*. Princeton: Princeton University Press.
- Ruiz, Rosaura y Ayala, Francisco (2002). *De Darwin al DNA y el origen de la Humanidad: la evolución y sus polémicas*. México: Ediciones Científicas Universitarias.
- Russell, Ken (1980). *Viaje alucinante al fondo de la mente. [Altered States]* [102 min.] Warner Bros Pictures.
- Sá, Gilherme. J. S. (2004). Da Cultura da Diferença a Diferença entre as Culturas: Reflexão sobre a Apropriação do Conceito de Cultura no Discurso de Primatólogos. Comunicación presentada en *XXVIII Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (ANPOCS)*.
- Sánchez-Criado, Tomás (2005). Recensión crítica: Our Emocional Makeup. El cultivo de las emociones en diferentes tradiciones: Antropología de la ciencia, William James y Etnopsicología en la obra de Vinciane Despret. *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana, Ed. Electrónica*, 42 (Julio-Agosto). En: <http://www.aibr.org/antropologia/42jul/libros/jul0502.php>. Accedido el 18 de Enero de 2006.
- Sandín, Máximo (2002). Sobre el origen del hombre. Texto disponible en [http://www.uam.es/personal\\_pdi/ciencias/msandin/origen\\_hombre.html](http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/msandin/origen_hombre.html). Accedido el 18 de Enero de 2006.
- Savage-Rumbaugh, Sue y Lewin, Roger (1994). *Kanzi: the ape at the brink of the human mind*. New York: John Wiley & Sons.
- Schaffner, Franklin J. (1968). *El Planeta de los Simios [Planet of the Apes]* [107 min.] 20th Century Fox.
- Schmid, P. (1983). Eine Rekonstruktion des Skelettes von A. L 288-1 (Hadar) und deren Konsequenzen. *Folia primatologica* 40: 283-306.
- Simons, E. L. (1972). *Primate Evolution: An Introduction to Man's Place in Nature*. New York: Macmillan.

- Starosta, Diego (1998). La destrucción de un espectáculo: Apuntes sobre un proceso de construcción. En [http://www.elmuererioteatro.com.ar/contents/starosta/espacio%20te%F3rico/La\\_destruccion.pdf](http://www.elmuererioteatro.com.ar/contents/starosta/espacio%20te%F3rico/La_destruccion.pdf). Accedido el 18 de Enero de 2006.
- Stern, J. T. y Susman, R. L. (1991). Total Morphological Pattern versus the "Magic Trait". En *Origine(s) de la bipédie chez les hominidés*. Y. Coppens y B. Senut. Eds. Paris: CNRS.
- Strum, Shirley C. y Fedigan, Linda M., Eds. (2000). *Primate encounters: models of science, gender and society*. Chicago: University of Chicago Press.
- Szalay, F. S. y E. Delson (1979). *Evolutionary History of the Primates*. New York: Academic Press.
- Tennyson, Lord Alfred (1849). *In Memoriam A.H.H.* En <http://www.online-literature.com/tennyson/718/>. Acceso el 1 de Enero de 2006.
- Tomasello, Michael y Call, Josep (1997). *Primate cognition*. New York: Oxford University Press.
- Vandeberg, John y Zola, Stuart (2005). A unique biomedical research at risk. *Nature*, 437:30-32.
- Varela, Francisco, Thompson, Evan y Rosch, Eleanor (1997). *The embodied mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Verhaegen, M. J. B. (1994). Australopithecines: Ancestors of the African Apes? *Human Evolution*, 9: 121-139.
- Vianna, Beto (2004). Sombras na batcaverna: a charada cartesiana, o coringa kantiano, e os pingüins de Darwin. *Revista USP*, 63:169-174.
- Wainer, Alex (1993). Reversal of Roles: Subversion and Reaffirmation of Racial Stereotypes in *Dumbo* and *The Jungle Book*. *Sync 1*: 50-57.
- Watson, James y Crick, Francis (1953). Molecular structure of nucleic acids - a structure for deoxyribose nucleic acid. *Nature* 171:737-738.
- Weber, Max (1949). *The Methodology of the Social Sciences*. Glencoe, IL: Free Press.
- Wolpoff, Milford H., Senut, Brigitte, Pickford, Martin y Hawks, John (2002). Sahelanthropus or Sahelpithecus? *Nature*, 419:581-582.
- Wright, Robert (1996) [1994]. *O animal moral: porque somos como somos*. Traducción de Lia Wyler. Rio de Janeiro: Campus.