




¿La etología cognitiva supone un compromiso con el antropomorfismo?

Does cognitive ethology entail a commitment to anthropomorphism?

A etologia cognitiva implica um compromisso com o antropomorfismo?

Gustavo Caponi

CNPq // Departamento de Filosofía
Universidade Federal de Santa Catarina
gustavoandrescaconi@gmail.com
0000-0002-3975-8367 

→ **Recibido:** 06 / 06 / 2025

→ **Aceptado:** 17 / 10 / 2025

→ **Publicado:** 05 / 11 / 2025

→ **Artículo científico** | © 2025 Gustavo Caponi
CC BY 4.0

→ **Cómo citar:** Caponi, G. (2025).

¿La etología cognitiva supone un compromiso con el antropomorfismo?. *Culturas Científicas*, 6 (1), 23-47.
doi.org/10.35588/cc.v6i17413

[RESUMEN]

El desarrollo de la etología cognitiva ha suscitado, desde sus inicios, una serie de debates en torno al posible antropomorfismo que podría estar implicado en las teorizaciones sobre la mente animal. Sin embargo, si se examina con atención la forma en que los estudios contemporáneos sobre cognición animal son efectivamente formulados, diseñados y desarrollados, se advierte que esa preocupación resulta, en buena medida, impertinente o al menos exagerada. Más aún, puede concluirse que dicha inquietud ha estado muchas veces más motivada por una comprensión deficiente o equívoca del concepto de lo mental, que por aspectos inherentes al modo concreto en que tales investigaciones son llevadas a cabo. En este sentido, si se adopta la concepción de los predicados mentales formulada por Gilbert Ryle, y se mantiene en foco el modo en que estos predicados son efectivamente utilizados en los estudios empíricos sobre la cognición animal, el antropomorfismo puede ser considerado como un recurso heurístico legítimo, siempre pasible de ser sometido a controles objetivos. En realidad, si hay un obstáculo relevante en estas investigaciones, este radica menos en el antropomorfismo que en un sesgo antropocéntrico. La articulación entre la parsimonia cognitiva, propuesta por el Canon de Morgan, y la parsimonia evolutiva definen la vía regia para sortear ese sesgo.

[PALABRAS CLAVES]

Antropocentrismo, Canon de Morgan, Cognición animal, Mente animal, Comportamiento

[ABSTRACT]

The development of cognitive ethology has given rise, since its beginnings, to a series of debates about the possible anthropomorphism that could be implied in theorizations about the animal mind. However, if one examines carefully the way in which contemporary studies on animal cognition are actually formulated, designed, and developed, one notices that this concern is, to a large extent, impertinent or at least exaggerated. Moreover, it can be concluded that this concern has often been motivated more by a deficient or misleading understanding of the concept of the mental than by aspects inherent to the concrete way in which such research is carried out. In this sense, if one adopts the conception of mental predicates formulated by Gilbert Ryle and keeps in focus the way in which these predicates are effectively used in empirical studies on animal cognition, anthropomorphism can be considered as a legitimate heuristic resource, always subject to objective controls. In fact, if there is a relevant obstacle in these investigations, it lies less in anthropomorphism than in an anthropocentric bias. The articulation between cognitive parsimony, proposed by Morgan's Canon, and evolutionary parsimony define the royal road to circumvent this bias.

[KEY WORDS]

Anthropocentrism, Morgan's Canon, Animal cognition; Animal mind; Behavior.

1. Introducción

En la literatura relativa a los fundamentos y a la condición de posibilidad de la etología cognitiva, aunque no en las investigaciones efectivamente desarrolladas en ese campo, se ha planteado una persistente discusión sobre el compromiso que dichos estudios tendrían con alguna variante, o grado, más o menos tolerable, de antropomorfismo (Mitchell, 2005; Sober, 2012; Nemati, 2023). Para algunos autores, como es el caso de Gordon Burghardt (2007), ese compromiso —aunque siempre tomado *cum grano salis*— sería un supuesto legítimo, e inevitable, de cualquier investigación proficua sobre la cognición animal. Para otros, como Clive Wynne (2007a, 2007b), ese antropomorfismo sería un obstáculo del que la etología cognitiva debería librarse para poder desarrollarse y devenir una disciplina científica madura. En cierto sentido, ambas posiciones coinciden en considerar que el antropomorfismo está presente en los desarrollos de la etología cognitiva. Pero, mientras algunos piensan que eso debe ser necesariamente así;¹ otros consideran que ese modo de pensar es, en el mejor de los casos, un recurso metodológico prescindible que sólo puede ser usado con extrema precaución y muy limitadamente (Kennedy, 1992, p. 32); o, en el peor de los casos, una rémora a ser definitivamente eliminada (Wynne, 2007a, p. 134; Michel, 2016, p. 270).

Lo cierto, entretanto, es que el desacuerdo sobre el antropomorfismo no empieza ahí. Antes de que se delineen esas posiciones, ya existen algunas diferencias sobre cómo caracterizar dicho antropomorfismo. Para algunos, el antropomorfismo es simple y sencillamente la mera atribución de estados y procesos mentales a animales de cualquier especie distinta de *Homo sapiens* (Wynne, 2007a, p. 125). Hablar de la “mente animal” ya implicaría incurrir en el antropomorfismo (Nemati, 2023, p. 927); y es justamente por eso que, para algunos defensores del antropomorfismo como Grant Goodrich y Allen Collin (2007, p. 148), ese modo de pensar sería inherente a la etología cognitiva. Para otros, en cambio, el antropomorfismo consistiría en la tendencia a pensar las capacidades, estados y procesos cognitivos de organismos de otras especies mediante analogías —más o menos estrechas— con las capacidades, estados y procesos cognitivos atribuibles a individuos de *Homo sapiens*.² Mientras algunos sostienen que dicha tendencia debe ser eliminada o, al menos, ser objeto de severas limitaciones,³ otros consideran que ella puede y debe ser usada, aunque siempre de modo circunspecto y parsimonioso.⁴

Entiendo, sin embargo, que esa discusión está, en gran medida, condicionada por una confusión epistemológica muy extendida entre los investigadores comprometidos con el desarrollo

¹Esa fue la posición de Margaret Washburn (1908, p. 13) y de Karl Popper (1995, p. 30); pero también de investigadores actualmente comprometidos con el desarrollo de la etología cognitiva, como Jesús Rivas y Gordon Burghardt (2002, p. 9), William Timberlake (2007, p. 142), y Carolyn Ristau (2016a, p. 122).

²De hecho, en la mayor parte de las discusiones, la idea de que es legítimo atribuir procesos y estados mentales a especies animales distintas de *Homo sapiens*, que Donald Griffin (1981) puso en la base de la etología cognitiva, no es cuestionada. Lo que en general se discute es la legitimidad epistemológica, y los riesgos metodológicos, que plantean las analogías entre los procesos y estados mentales que reconocemos como propios de nuestra especie y aquellos que le atribuimos a otras especies (cf. Blumberg, 2007, p. 146; Andrews, 2020, p. 35; Caicedo y Diéguez, 2021, p. 185).

³Esa ha sido la posición de investigadores como John Kennedy (1992, p. 32), Mark Blumberg (2007, p. 146), y Clive Wynne (2007b, p. 154).

⁴Esa es, en realidad, la posición más frecuente entre aquellos autores que han discutido el tópico; por ejemplo: Gordon Burghardt (1998, p. 72), Marc Bekoff (2002, p. 50), Elliott Sober (2005, p. 97), Robert Wright (2007, p. 116), William Timberlake (2007, p. 142), Frans de Waal (2007, p. 93; 2017, p. 26) y Carolyn Ristau (2016b, p. 307). También es el caso de Kristin Andrews y Brian Huss (2014, p. 717).

de la etología cognitiva. Frecuentemente, la forma en que ellos presentan los fundamentos y objetivos de sus estudios está motivada y lastrada por una derivación de aquello que Gilbert Ryle (2009 [1949], p. 1) caracterizó como la doctrina oficial sobre la mente. Pero digo “derivación” para no aludir a la propia distinción entre una sustancia mental y una sustancia corpórea. A lo que quiero referirme es a un modo de pensar que puede no estar comprometido con ese dualismo de filiación cartesiana, aunque sí puede ser su heredero. Aludo a la idea de *los dos escenarios*. Según esa derivación de la “doctrina oficial”, nuestro conocimiento de los hechos alude a dos órdenes distintos de fenómenos: el mundo exterior y el mundo interior. El primero se nos revelaría por los sentidos y sería objeto de ciencias como la física, la química y la biología. El segundo, mientras tanto, pese a no ser otra cosa que un epifenómeno de procesos fisiológicos, se revelaría básicamente por la introspección: su conocimiento sería básicamente auto-psicológico; aunque, por la mediación de diferentes recursos y procedimientos, también podría devenir un conocimiento hetero-psicológico.

Es decir, la mente de los otros también puede ser conocida; aunque no del modo directo en el que, por la introspección, conocemos nuestros propios estados mentales. Eso, según algunos de los defensores de los derechos epistemológicos de la etología cognitiva, no sólo valdría para la mente de otros miembros de nuestra especie, sino también para la mente de otros animales. Ese escenario interno, el escenario de los estados y procesos mentales, no sólo existiría en *Homo sapiens*: él también se daría en otras especies; y la tarea de la etología cognitiva, conforme insistió Donald Griffin (1981, p. 21), sería conocer algo de ese escenario y de los dramas que en él se desarrollan (Burghardt, 1997, p. 262). Con todo, si se analiza el modo en que los estudios sobre cognición animal son efectivamente planteados y desarrollados, se ve que, en realidad, ellos no suponen la doctrina de los dos escenarios; tal como tampoco la suponen, en realidad, nuestros modos de hablar respecto de los estados mentales de otros seres humanos. En ambos casos, los estados y procesos mentales son considerados como cosas que ocurren en el mismo escenario en que existen nuestros cuerpos, aunque, a todas vistas, nos refiramos a ellos apelando a un lenguaje que no es ni tiene por qué ser el de la fisiología; y, si eso queda claro, también podrá quedar claro que, al no suponer un salto, o una proyección, desde la propia introspección hacia la intimidad mental de otras especies, la etología cognitiva no tiene por qué suponerse como indefectiblemente anclada en el antropomorfismo. Lo que sí puede ocurrir es que, en ocasiones, el estudio de la cognición animal esté lastrado por un antropocentrismo larvado cuya naturaleza habré de explicar.

2. Comportamiento, mente y cognición

Ciertamente, si se quiere entender cómo es que los etólogos cognitivos abordan la mente animal en sus investigaciones —aunque no en sus reflexiones metateóricas—, Gilbert Ryle es una referencia que nos deja mejor posicionados que Jerry Fodor. En lugar de pensar la mente como un sistema o conjunto de estados representacionales (Fodor, 1989, p. 16), ellos la piensan como un conjunto de estados y habilidades de un ser vivo que lo predisponen a actuar de cierta manera y que también lo habilitan a hacerlo (Caponi, 2025, p. 288). Es decir, un comportamiento no sólo supone una propensión a hacer algo, sino también la capacidad y la habilidad de hacerlo (Ryle, 2009 [1949], p. 17; Carvalho, 2018, p. 9), y los estados mentales son el conjunto de esas disposiciones cognitivas que causan, orientan y posibilitan los comportamientos de un animal. El estudio de la mente consiste en identificar y analizar

esas disposiciones, explicitando las pautas de conexión entre las cogniciones y las respuestas comportamentales que esas cogniciones orientan.⁵

La posición de Ryle suele caracterizarse como una forma de “conductismo lógico” o “conductismo filosófico” (Jacob, 2004, p. 418; Tanney, 2009, p. xxiii; Leclerc, 2025, p. 67). Pero si lo que define al conductismo lógico es la idea de que los estados mentales pueden ser definidos por “la simple mención de estímulos y de salidas (*outputs*) comportamentales” (Jacob, 2004, p. 432), Ryle no es un conductista. Por el contrario, esos estados mentales, que son estados de un ser vivo, son siempre una compleja mediación entre estímulos y respuestas comportamentales; y de lo que se trata es de conocer las pautas de esa mediación (Ryle, 2009 [1949], p. 102; Tanney, 2009, xxvi). Algunas de esas pautas son efímeras, y otras son invariantes pasibles de alguna generalización; pero, en todos los casos, la identificación de esas pautas permitirá conocer el papel causal: la función que esos estados mentales desempeñan en la determinación de una respuesta comportamental.

Por otra parte, además de permitirnos hablar de los estados mentales como mediadores causales entre estímulos y comportamientos, el punto de vista de Ryle también permite hablar de cambios o de procesos que les ocurren a esos estados. Cambios y procesos que dependen de diferentes estímulos, pero también de cambios en otros estados mentales, y que pueden ser caracterizados como “procesos cognitivos”. El *output* comportamental no sólo depende de una situación-estímulo y de una disposición mental particular, sino que depende de una constelación general de estados mentales que van a influir en el modo de manifestarse de cada disposición allí involucrada. Los estados mentales, para decirlo de otro modo, se afectan entre sí; y eso incide en la decodificación de los estímulos y la naturaleza de la respuesta comportamental que se dé ante esos estímulos que pueden provenir del entorno del ser vivo o de sus propios estados internos. Cosa que, además, no tiene nada de sorprendente. Aunque esos estados y procesos mentales no sean descritos, conforme ya dije, en virtud de su materialidad fisiológica y sí en virtud de sus funciones en la determinación de comportamientos y de otros estados y procesos mentales, los mismos no dejan de ser estados de un organismo; y, por lo tanto, es de esperar que entre ellos existan influencias y condicionamientos mutuos.

Una corzuela siente hambre y por eso está desplegando su comportamiento de forrajeo; pero de pronto ella registra lo que reconoce como el olor de un puma. Eso la lleva a detener dicho comportamiento, permaneciendo alerta durante algunos segundos antes de seguir alimentándose. El hambre, un estado mental causado por un estímulo interno, aunque quizá también intensificado por el registro sensorial de una posible fuente de alimento, desencadena y orienta el comportamiento de forrajeo. Pero mientras eso ocurre, un estímulo olfativo, decodificado en virtud de un segundo estado mental (que permite que la corzuela lo considere como índice de la posible proximidad de una amenaza) induce un tercer estado mental: un

⁵En su desarrollo efectivo, la etología cognitiva podría seguir una estrategia conexionista; quizá más fácilmente aplicable —al menos en una etapa inicial— en el caso de algunos grupos de animales, como por ejemplo los insectos (Webb, 2012), o, más en general, en el caso de ciertas funciones cognitivas “más básicas” como la percepción (McClelland, 1999, p. 137). Escapa al asunto de este trabajo determinar cuál podría ser el alcance o el límite de esa perspectiva; pero creo que al respecto cabe decir dos cosas: el enfoque conexionista no conlleva las limitaciones inherentes a la teoría representacional de la mente; y, además, al partir de una conceptualización muy simple y general de cognición (cf. Tienson, 1987; Bourguine, 2003), dicho abordaje parece sofrenar los sesgos antropomórficos. Discutí las limitaciones de la teoría representacional de la mente en un trabajo reciente (Caponi, 2025). Respecto de lo que hemos de entender por “más básico” en lo que atañe a funciones o capacidades cognitivas, ver la sexta sección de este mismo trabajo.

estado de alarma que afecta el comportamiento en ejecución. La corzuela deja de comer; y, en lugar de eso, apunta sus orejas y hocico en diferentes direcciones. Es decir, se comporta de la misma forma en que hemos visto hacerlo a otras corzuelas cuando registran indicios de posibles amenazas en su entorno; e, incluso, cuando nuestra corzuela vuelve a forrajear, lo hace con intermitencias que le permiten mantener su comportamiento de alerta.

En este punto, la posición de Ryle, al no implicar objeción alguna respecto de esa descripción y análisis del comportamiento y de los estados mentales de la corzuela, no difiere de lo que suele denominarse “funcionalismo” (Rey, 2003, p. 202; Jacob, 2004, p. 432). Conforme lo explica Ned Block (1995, p. 106), el funcionalismo asume que “cada tipo de estado mental es un estado que consiste en una disposición a actuar de ciertas maneras y a tener ciertos estados mentales, dados ciertos *inputs* sensoriales y ciertos estados mentales”; y eso no entra en contradicción con el punto de vista de Ryle.⁶ Si “el conductismo identifica a los estados mentales con disposiciones a actuar de ciertas maneras en ciertas situaciones de *input*” (Block, 1995, p. 106), sin aludir a una configuración de estados mentales que incida sobre esas disposiciones; entonces —definitivamente, y como ya lo señalé— Ryle no era conductista.⁷ Y si decimos que “el funcionalismo reemplaza a los *inputs sensoriales conductistas* por *inputs sensoriales y estados mentales*” (Block, 1995, p. 106), también podemos decir que Ryle adscribía algo próximo de lo que después vino a llamarse funcionalismo.

Entretanto, si además de eso agregamos que el funcionalismo sustituye “las disposiciones a actuar conductistas por disposiciones a actuar y tener ciertos estados mentales”, incurrimos en una formulación que, desde el punto de vista de Ryle, no tendría mayor sentido: los estados mentales, aunque de hecho puedan afectarse y condicionarse entre sí, son, siempre, disposiciones comportamentales. Pero creo que, para que esto sea entendido —y quede en claro la noción de mente ahí involucrada—, es preciso hacer alguna aclaración sobre la noción de comportamiento; distinguiéndola de la noción de mera reacción fisiológica. Un comportamiento es un tipo particular de reacción orgánica que apunta a controlar variables del ambiente externo o interno del ser vivo que lo ejecuta, o a modificar el modo en que esas variables lo están afectando (Millikan, 1993, p. 137; Caponi, 2024a, p. 47). Pero, además de eso, lo que también

⁶Ryle, claramente, no afirmaba que las atribuciones de estados mentales fuesen sinsentidos o afirmaciones inverificables. Lo que él decía era que, al atribuirle un estado mental a alguien, le estamos atribuyendo una disposición (una simple propensión o una habilidad) de hacer ciertas cosas bajo ciertas circunstancias, sin que eso implicase, por otra parte, reducir esa disposición a su manifestación conductual. Según él, términos como “conocer”, “creer”, “esperar”, “inteligente”, “ocurrente”, “son términos disposicionales determinables” (Ryle, 2009 [1949], p. 102). Ellos denotan “habilidades, tendencias o propensiones a hacer cosas que no pertenecen a un único tipo, sino cosas que pertenecen a muchos tipos diferentes” (Ryle, 2009 [1949], p. 102). “Poseer una propiedad disposicional”, explicaba Ryle (2009 [1949], p. 31), “no consiste en encontrarse en un estado particular o en experimentar determinado cambio”: poseer una propiedad disposicional “es ser susceptible de encontrarse en un estado particular o de experimentar un cambio cuando se realiza una determinada condición” (Ryle, 2009 [1949], p. 31). Así, “ser un fumador no implica que en éste o aquel instante yo esté fumando, sino que soy propenso a fumar” (Ryle, 2009 [1949], p. 31) en un conjunto de circunstancias que puede no ser fácil delimitar (Ryle, 2009 [1949], p. 33). Del mismo modo, “cuando una persona se siente contenta, está dispuesta a hacer más bromas que de ordinario” (Ryle, 2009 [1949], p. 84); lo que no quiere decir, sin embargo, que esté haciendo bromas todo el tiempo.

⁷Cuando Ryle alude a inclinaciones en conflicto, queda muy claro que, para él, los estados mentales pueden afectarse mutuamente. Una propensión mental puede chocar con otra: “quien desea vivir en el campo y al mismo tiempo trabajar en un empleo que sólo puede conseguirse en la ciudad” se encuentra en una situación de ese tipo (Ryle, 2009 [1949], p. 79) que puede dar lugar, dependiendo de otra constelación de factores, a una suerte de negociación, como podría ser domiciliarse en una zona rural aledaña a una ciudad.

define el comportamiento es el hecho de ser una reacción cognitivamente pautada y controlada (Caponi, 2024a, p. 55; 2024b, p. 212). Un comportamiento es una reacción orgánica guiada por cogniciones; y estas últimas son registros de los estados internos de un organismo, o de los estados de su entorno, que permiten que dicho organismo ajuste funcionalmente las pautas que rigen dichas reacciones (Caponi, 2024b, p. 213).

Ajuste —este último— que no es posible en el caso de las simples reacciones fisiológicas: incrementos y disminuciones de la luminosidad estimulan contracciones y dilataciones pupilares, que son ajustes fisiológicos; pero, por más que esos ajustes se repitan, la pauta que los rige se mantendrá constante, independientemente de cuál pueda ser su conveniencia funcional. Los esquemas comportamentales, en cambio, pueden ser modificados en virtud de los registros que el propio organismo tiene de su adecuación funcional; y por eso puede también decirse que la noción de comportamiento conlleva una dimensión cognitiva cuya consideración permite una mejor comprensión de lo que hemos de entender por estado mental. Atribuirle estados mentales a un ser vivo no es otra cosa que adjudicarle cogniciones y capacidades comportamentales; es decir, un ser vivo tiene estados mentales en la misma medida en que puede ejecutar comportamientos: reacciones que, por ser cognitivamente ajustables, son distintas de sus meras reacciones fisiológicas.

La mente de un ser vivo, por su parte, puede ser caracterizada, ora como la capacidad de tener cogniciones o estados cognitivos, ora como el conjunto de esos estados. Así, los procesos mentales de un ser vivo pueden ser entendidos como los cambios que se dan en esos estados cognitivos; sobre todo en la medida en que dichos cambios son causados por cogniciones: por registros de estados del entorno que permiten que ese ser vivo ajuste funcionalmente su comportamiento. Los procesos mentales, entonces, son los procesos cognitivos que alteran esos estados mentales (o cognitivos) de un organismo: son cambios de esos estados cognitivos cuya nota más importante es que ellos son producidos por registros cognitivos. Las cogniciones van configurando y reconfigurando permanentemente los estados cognitivos de un organismo; y afirmar eso es lo mismo que decir que las cogniciones van configurando y reconfigurando sus estados mentales. Los cuales, en sus continuas reconfiguraciones, no pueden dejar de afectarse entre sí. Es decir, esos estados de un ser vivo —que son sus disposiciones para comportarse de ciertas maneras— no pueden dejar de afectarse entre sí. Razón por la cual también cabe afirmar que todo comportamiento es resultado de una configuración más o menos lábil de estados mentales.

3. Lo que los etólogos cognitivos de hecho hacen

Ciertamente, no estoy diciendo nada que agregue demasiado a lo que los etólogos cognitivos presuponen y efectivamente hacen en sus trabajos. Más allá de sus eventuales —y quizá pueriles— coqueteos filosóficos con la doctrina de *los dos escenarios*, en sus investigaciones concretas los etólogos cognitivos nunca dejaron de hablar en prosa ryleana (Caponi, 2025, p. 293). Eso puede verse tanto en el diseño de experimentos y observaciones como en la presentación y justificación que ellos efectivamente hacen de sus trabajos (cf. Sidel, 2002, p. 55; Ristau, 2016a, p. 102; Cheney y Seyfarth, 2016, p. 148; Burghardt, 2016, p. 79; Andrews, 2020, p. 122; Halina, 2024, p. 11). Pero creo que lo mismo puede decirse de los investigadores involucrados en el estudio experimental del comportamiento, la emotividad y la cognición humana. El conductismo cognitivista de Edward Tolman (1967 [1932]), los trabajos de Jean

Piaget (1999 [1967]) sobre el desarrollo de las habilidades cognitivas, los estudios que, desde Leon Festinger (1962) en adelante (cf. Cooper, 2007; Aronson et al., 2013), se realizan en el campo de la Psicología Social, y también el enfoque de los estudios sociológicos que patrocinan autores como Jon Elster (1997) y Raymond Boudon (2012); todas esas diferentes líneas de investigación, pese a la diversidad de filiaciones y perspectivas, se desarrollan sin rendirle culto a la doctrina oficial impugnada por Ryle e ilustran lo que éste ha dicho sobre el concepto de lo mental.

Un ejemplo muy aleccionador de ese enfoque lo encontramos en el uso de la noción de “mapa cognitivo”. Edward Tolman (1951, p. 258) acuñó dicho concepto para aludir a la capacidad de localizarse y desplazarse adecuadamente en cierto ámbito o región espacial que un ser vivo desarrollaba en sus interacciones con los objetos allí dispuestos; y los etólogos cognitivos han sabido valerse muy bien de él (cf. Griffin, 1981, p. 8; Pick, 1999, p. 135; Rescorla, 2018, p. 42). Esa capacidad de localización espacial suponía un saber relativo a las posiciones y distancias de ciertos objetos que no podía explicarse por simples series lineales de asociaciones entre estímulos y comportamientos reforzados. Una rata moviéndose en un laberinto ya previamente recorrido podía reencontrar la comida que allí la aguardaba con mayor rapidez que la conseguida las primeras veces en las que fue allí colocada; y lo hacía pese a que una parte de los objetos allí dispuestos había sido eliminada o sus localizaciones relativas modificadas (Tolman, 1948). Es decir, la rata no iba de un punto a otro reconstruyendo una serie de pasos consecutivos ya reforzados, sino que, en virtud de su aprendizaje previo, podía localizarse y encontrar el alimento, aunque una parte de los indicadores antes conocidos estuviese ausente o en una posición distinta a la inicial (Maynard Smith, 1987, p. 128). Y lo interesante es que esa habilidad no sólo parece registrarse en animales filogenéticamente próximos de *Homo sapiens* —como puede serlo cualquier mamífero—, sino también en insectos como las abejas (Gould, 2002, p. 43).

Ese registro, sin embargo, no supuso el descubrimiento de algún diagrama neuronal incrustado en un cerebro; ni tampoco consistió en la proyección de un conocimiento introspectivo desde la mente humana hacia la mente de la rata o de la abeja. El registro consistió en la constatación de una habilidad cognitiva que no es sustancialmente diferente del registro que hacemos cuando establecemos que un individuo cualquiera de nuestra propia especie es capaz, a una determinada edad, de reconocer su cara en el espejo o es capaz de resolver una operación matemática más o menos compleja. En estos casos, son sus respuestas a ciertas situaciones problema las que nos indican la posesión de una cierta habilidad; y lo mismo vale cuando a un ave se le atribuye la capacidad de discriminar entre merodeadores de sus nidos que sean peligrosos y los que no lo sean (Ristau, 2016a, p. 104).

Esas capacidades son tratadas como lo que son: habilidades de hacer algo en particular, habilidades para actuar de una manera funcional en ciertas situaciones (Ristau, 2016a, p. 111). Podemos decir que una persona tiene un mapa cognitivo del Barrio Gótico de Barcelona cuando, sin preguntarle nada a nadie o sin consultar Google Maps, ella puede encontrar la Plaza de las Cucurulas partiendo desde el Palau de la Música, en el Borne, y no desde el Gran Teatre del Liceu, en las Ramblas; que hasta ese momento era el único trayecto que había realizado para llegar a esa plaza. Sin negar que eso suponga un inevitable registro neuronal, pero sin pretender conocer ese registro ni tampoco estar espionando la intimidad vivencial de esa persona, le atribuimos esa capacidad cognitiva por el simple hecho de que ella puede ejecutar una operación cognitivo-conductual. Un saber es eso; antes que cualquier otra cosa, es la habilidad de hacer algo, es la capacidad de resolver un problema o incluso una clase de

problemas (Ryle, 2009 [1949], p. 17).

Pero nótese que ni el modo en el que consideramos a la caminante del Gótico, ni el modo en el que el etólogo cognitivo procede con su animal de observación, son diferentes del modo en el que procedía Jean Piaget con los niños cuyas capacidades cognitivas quería establecer. Esas capacidades eran determinadas en virtud de las operaciones que esos niños eran capaces de ejecutar (Piaget, 1999 [1967], p. 153). Esto es lo que ocurre cuando se establece que algunos animales tienen la habilidad de adecuar a las circunstancias las señales que usan para comunicarse (Marler et al., 2016; Smith, 2016), o cuando se quiere sopesar sus capacidades para discriminar cantidades (Allen y Bekoff, 1997, p. 131). En gran medida, la etología cognitiva es un meticuloso esfuerzo por establecer y evaluar las capacidades cognitivas de los animales; y eso se hace observando la variedad y el ajuste funcional de sus comportamientos (Halina, 2024, p. 17). Así, atribuir la capacidad de “leer la mente” de otros seres vivos a los individuos de cierto linaje (Andrews, 2020, p. 264), y sopesar el alcance y la eficiencia de esa habilidad, dependerá del tipo de interacciones que esos individuos pueden establecer con otros de su grupo o incluso con individuos de otras especies con los que pueda entablar alguna relación como la de presa o predador.⁸ Es del mismo modo, por otra parte, que se procede respecto de una cuestión tan intrincada como lo es la posibilidad de atribuirle o no conciencia de sí a ciertas especies (Collel-Mimó, 2002, p. 344; de Waal, 2017, p. 240; Andrews, 2020, p. 97).⁹

Analizando su comportamiento, es dable saber si un animal es capaz de reconocer su imagen en un espejo y comportarse en consecuencia. Por ese “test del espejo” se ha establecido que los chimpancés tienen esa habilidad (Gallup et al., 2002, p. 326; Jolly, 2016, p. 233; Andrews, 2020, p. 97); pero que la misma podría estar ausente en los gorilas (Shumaker y Swartz, 2002, p. 337). Esas pruebas, por otra parte, también pueden ser complementadas, sustituidas y cotejadas por otras en que los sujetos en estudio son colocados frente a proyecciones de sus propias imágenes en pantallas de video o son colocados en una situación en la que puedan ver sus propias sombras con alguna nitidez. Cada uno de esos procedimientos puede ser adecuado a las formas de comportarse de los diferentes linajes en estudio; y sus resultados también parecen poder decirnos algo sobre esa habilidad cognitiva que es la autoconciencia (Gallup et al., 2002, p. 329; Jolly, 2016, p. 235). Como también lo sería el estudio de sus habilidades metacognitivas: la capacidad de controlar las propias cogniciones en virtud de comportamientos específicamente direccionados a esa función (cf. Browne, 2004, p. 652; Cheney y Seyfarth, 2007, p. 204; Diéguez, 2014, p. 101; Proust, 2018, p. 150; Andrews, 2020, p. 99), también puede ser considerado como una forma de autoconciencia.

⁸Al respecto, véase Diéguez (2014, p. 104), Cheney y Seyfarth (2014, p. 25), de Waal (2017, p. 135) y Andrews (2020, p. 173).

⁹El estudio de las habilidades cognitivo-comportamentales desarrollado por la etología cognitiva parece llevarse mejor con una concepción modular de lo mental: en esas investigaciones se identifican y evalúan habilidades y mecanismos cognitivos bien delimitados, sin que el hecho de hacerlo exija o suponga una caracterización general de las capacidades del sistema cognitivo al que se le atribuye esa habilidad o en el cual se identifica la operación de un mecanismo cognitivo particular. Hay que decir, por otra parte, que la idea de modularidad tiene una gran afinidad con la perspectiva evolutiva, en general. La selección natural puede operar con mayor intensidad, y con menos restricciones, si opera sobre un sistema cuyos componentes tienen cierta capacidad de modificarse por separado sin alterar, o comprometer, funcionalmente al resto de los componentes o a la totalidad del sistema (Arthur, 2004, p. 153; Caponi, 2012, p. 153). Y eso también vale para la evolución de las habilidades y disposiciones cognitivas, que pueden ser analizadas como estados de caracteres pasibles de evolución relativamente independiente respecto de los demás caracteres de la misma clase. Sobre la concepción modular de los sistemas cognitivos, ver Annette Karmiloff-Smith (1999) y Elisabeth Pacherie (2003).

4. Conceptos y emociones

Pero creo que la mejor ejemplificación del enfoque que la etología cognitiva le da al estudio de la mente animal es la investigación sobre la capacidad de formar nociones generales, o conceptos, que tendrían distintas especies de animales (cf. Diéguez, 2012, p. 315; 2014, p. 83). Los conceptos, ha dicho James Gould (2002, p. 43), son cogniciones “que hacen posible que un animal resuelva nuevos problemas sin experiencia previa del ejemplar que se le ofrece”. Es decir, los conceptos son habilidades adquiridas que permiten que un animal transfiera lo aprendido en situaciones pasadas a la resolución de situaciones semejantes pero diferentes a esos casos precedentes. “Los animales a menudo se comportan adaptativamente en respuesta a un nuevo estímulo porque el estímulo se parece a otros para los cuales la respuesta adecuada ya es conocida” (Vauclair, 2002, p. 239), y “esa adaptación expresa una habilidad para categorizar” (Vauclair, 2002, p. 239). Hay casos, en efecto, en que el modo de comportarse de los animales muestra el reconocimiento de clases de semejanza más o menos amplia y de contornos más o menos precisos (cf. Allen y Hauser, 1996, p. 54; Stephan, 1999, p. 79; Wasserman, 2002, p. 181). Eso se ha observado, entre otros muchos casos, en abejas (Gould, 2002, p. 43), en babuinos (Vauclair, 2002, p. 239), en loros (Pepperberg, 2016, p. 177) y en palomas (Cook, 2002, p. 233).

Es verdad que llamar “conceptos” a esas habilidades puede resultar algo muy poco exigente desde un punto de vista epistemológico. Sin negar que algunos animales tengan esas capacidades, se puede cuestionar que eso pueda homologarse a la aplicación o al uso de conceptos. Seguramente, cuando se le atribuye un concepto a un loro o a una paloma, se está pensando en algo menos sofisticado que cuando se habla del concepto de *inercia* en la física clásica o del concepto de *adaptación* en la biología evolutiva. La vara epistémica respecto de lo que hemos de entender por “concepto” siempre se puede subir un poco más, dejando por debajo de eso a lo que los babuinos, y quizá muchos individuos de nuestra propia especie, son capaces de hacer. Donald Davidson (1999, p. 8), por ejemplo, ha dicho que “una criatura no tiene un concepto de gato sólo por el hecho de poder discriminar gatos de otras cosas en su ambiente”. Según él, para que podamos decir que un ratón tiene un concepto de gato, sería necesario que ese ratón pudiese tener la idea de que es posible pensar que algo es un gato cuando en realidad es otra cosa (cf. Diéguez, 2014, p. 88; Danón, 2025, p. 316). Dicho de otro modo, para poder atribuirle un concepto a un ser vivo, debemos también poder atribuirle ciertas habilidades metacognitivas respecto de sus capacidades para establecer semejanzas y discriminaciones entre ciertos objetos.

Pero eso, importa subrayarlo, no invalida los enfoques de la etología cognitiva, sino que sólo propone una especificación respecto de la capacidad cognitiva que se está queriendo detectar (cf. Diéguez, 2014, pp. 93-94). Eso es lo que precisamente hace Colin Allen (1999, p. 37) cuando afirma que “se le puede atribuir un concepto X a un organismo Z si y sólo si”:

1. Z discrimina sistemáticamente algunos X de algunos no-X.
2. Z es capaz de detectar algunas de sus discriminaciones equivocadas entre X y no-X.
3. Z es capaz de aprender a discriminar mejor X de no-X como consecuencia de su capacidad anterior.

Se puede discutir, por supuesto, si la noción de concepto que Allen está presuponiendo

es satisfactoria, o si ella operacionaliza de modo correcto las exigencias que Davidson plantea. Pero lo que aquí más debe importarnos es que esa forma de entender la atribución de un concepto a cualquier animal no tiene nada que ver con una simple proyección desde nuestra introspección humana hacia una intimidad vivencial de ese animal. Lo que el animal sabe, puede saber, siente o puede sentir, se infiere y se corrobora en virtud de sus modos de comportarse, y no en virtud de alguna analogía con nuestros modos de sentir y pensar. Sin querer saber cómo es ser un murciélago (cf. Nagel, 1974) o una araña, lo primero que los etólogos cognitivos quieren saber es de qué cosas ellos son cognitivamente capaces. Luego se podrán preguntar por el desarrollo de esas capacidades, por el modo en que ellas son aplicadas, por los procesos que median en esa aplicación y también por su evolución. Nada que exija algo parecido a meterse en la mente de un murciélago; y esto último es particularmente importante a la hora de considerar las emociones y sentimientos de los animales.

Las discusiones sobre el antropomorfismo también se han enfocado en esa cuestión (de Waal, 2011, p. 100); y en ellas no ha dejado de manifestarse lo que Franz de Waal (2017, p. 22) llamó “antroponegación”: la recusa a aceptar cualquier posible aproximación entre los estados y reacciones emocionales de otras especies y nuestras propias reacciones y estados emotivos, llegando incluso al límite de poner en tela de juicio, o de considerar dudoso, que esa emotividad animal exista. Esta posición extrema, entretanto, puede ser orondamente desestimada: en el marco de la perspectiva evolutiva, que está en el fundamento de la etología cognitiva, la afirmación de que cualquier rasgo de nuestra especie pueda haber evolucionado sin ser la forma derivada, aunque quizá muy modificada, de un rasgo presente en otra especie, es insostenible (Mitchell, 2005, p. 114; Caponi, 2024c, p. 76). Lo que sí queda por discutir es hasta dónde se puede llevar esa aproximación y en qué medida ella puede ser engañosa (de Waal, 2017, p. 43). Lo cierto, sin embargo, es que la respuesta a eso no es diferente de la que se pueda dar respecto de cuestiones sobre la posibilidad de atribuirle a diferentes especies capacidades como la de construir conceptos o mapas cognitivos.

En lo que atañe a sentimientos y emociones, es también en el estudio de las reacciones y patrones comportamentales —ahí incluidas las expresiones— en donde deben encontrarse las evidencias para corroborar, impugnar o calibrar lo que sobre el asunto pueda decirse; valiendo lo mismo para las aproximaciones que quepa hacer entre, por un lado, los sentimientos y emociones que les atribuimos a otras especies y, por otro lado, los sentimientos y emociones que reconocemos en nosotros mismos. Eso es lo que ocurre en los estudios sobre sensibilidad y emotividad animal que se desarrollan en el campo de la etología cognitiva.¹⁰ Pero, en lo que a eso respecta, las otras especies no estarán siendo objeto de un trato más severo, o más objetivante, que la nuestra; porque, en realidad, no hay nada que denuncie más claramente las emociones, sentimientos y preferencias de una persona que su modo de comportarse. Lo que incluye ciertos comportamientos verbales como son las siempre dudosas confesiones, que sólo podrán ser consideradas como una fuente parcial y muy incierta de información, necesitada de confrontación con los comportamientos no verbales (Dawkins, 1996, p. 33; Caponi, 2024b, p. 220). Preguntarse si cabe o no atribuir sentimientos y emociones “como las nuestras” a otras

¹⁰Al respecto, véase Mateos-Montero (1994, p. 496), Dawkins (1996, p. 33), Marc Bekoff (2002, p. 105), Watanabe y Kosaki (2017, p. 280), Godfrey-Smith (2017, p. 120), así como también Andrews (2020, p. 248). El uso de estudios referidos al comportamiento no excluye la complementación con estudios fisiológicos (cf. Rolls, 2017, p. 252; Watanabe y Kosaki, 2017, p. 277); y eso no sólo vale para el estudio de las emociones: vale para el estudio de habilidades cognitivas y disposiciones comportamentales en general (Halina, 2024, p. 50).

especies es siempre una cuestión a ser empíricamente saldada; y que sólo puede ser planteada en referencia a especies particulares: una cosa es lo que se diga sobre bonobos y otra cosa es lo que se pueda decir sobre una rata (de Waal, 2017, p. 26). O sobre una hormiga.

5. Antropocentrismo: el verdadero problema

No se puede negar, sin embargo, que, en la aproximación a los estados y procesos cognitivos de otras especies, la analogía entre esas otras mentes y la nuestra puede jugar algún papel heurístico; y es sobre eso que insisten los defensores del antropomorfismo (Burghardt, 2016, p. 86). Sin por eso negar, entretanto, que esas analogías pueden ser fuente de muchos errores; y que por eso siempre deben estar estrictamente vigiladas. En ese punto, de todos modos, lo que ocurre con la etología cognitiva también tiene algún parangón con lo que ocurre en las ciencias humanas. Allí, “la ilusión de la transparencia” (Bourdieu et al., 1994, p. 29), la engañosa apariencia de inteligibilidad inmediata con la que se presenta el fenómeno social, las acciones de los individuos, y sus supuestas motivaciones, opera como un genuino obstáculo epistemológico. Es decir, esa apariencia de inteligibilidad produce un falso efecto de comprensión que obstruye el desarrollo de la indagación; y eso puede ocurrir con las interpretaciones antropomórficas en etología cognitiva. Ellas pueden generar una ilusión de comprensión y falsa familiaridad, cuando, en realidad, lo que cabría sería el extrañamiento ante comportamientos que obedecen a pautas emotivas y habilidades que no son las de *Homo sapiens*.

Pero, del mismo modo en que la sociología y la antropología desarrollaron una amplia parafernalia de recursos metodológicos destinados tanto a disolver esas ilusiones de comprensión que abundan en el inicio de una investigación, como a encaminar la indagación sin perseguir esos espejismos, la etología cognitiva también ha hecho lo suyo. Por eso, aunque el antropomorfismo pueda ser un buen disparador de algunas hipótesis iniciales, el resultado de la interrogación sobre las pautas cognitivas que rigen el comportamiento de los animales no tiene por qué quedar preso a ese punto de partida (Mitchell, 2005, p. 114; Nemati, 2021, p. 941). Por el contrario, dicho punto de arranque puede servir como un contrapunto a partir del cual ir desentrañando los elementos que explican modos de comportamientos que, si bien estudiados, se tornarían inexplicables en virtud de la consideración de las pautas cognitivas que rigen nuestros propios modos de actuar. Lo que no quiere decir, por supuesto, que, en algunos casos, la evidencia no pueda inclinarnos —aunque sea parcialmente— hacia la legitimación de la analogía antes que hacia su total rechazo (Mitchell, 2005, p. 114; Sober, 2005, p. 97; Andrews y Huss, 2014, p. 726; de Waal, 2017, p. 25).

Lo que definitivamente no se debe pensar es que la analogía antropomórfica sea un punto de arranque necesario en el abordaje de la cognición de otros animales. Salvando algunos casos muy particulares, esa analogía no es, ciertamente, el punto de llegada de la indagación. Conforme las especies en estudio guardan una mayor distancia filogenética con *Homo sapiens*, más grande serán las chances de que las habilidades cognitivas y disposiciones emotivas en ellas identificadas sean significativamente diferentes de las nuestras. Pero, además de asumir eso, tampoco podemos olvidar que nuestra especie jamás se puede erigir en el único modelo, o en el modelo privilegiado, a partir del cual identificar, por un juego de semejanzas y diferencias, cuáles son los procesos, los estados, las habilidades y las disposiciones mentales de todo el reino animal. La etología cognitiva no puede ser antropocéntrica: del mismo en que la articulación de la perspectiva evolutiva supuso las evidencias de una anatomía comparada en la cual la

morfología humana no era una referencia privilegiada, la etología cognitiva debe asumir que las pautas cognitivas y emotivas de *Homo sapiens* no son la referencia o el modelo privilegiado de todo lo que, a ese respecto, pueda encontrarse en otras especies.

En virtud de la proximidad filogenética entre ambas especies, un primatólogo puede abordar la cognición de los bonobos, *Pan paniscus*, en virtud de comparaciones con *Homo sapiens*. Sin embargo, esas comparaciones siempre deberían estar calibradas con comparaciones entre los procesos mentales que podemos atribuir a los bonobos y aquellos que podemos atribuirles a los chimpancés (*Pan troglodytes*), que son su especie hermana. Las comparaciones que puedan establecerse entre las pautas cognitivas de ambas especies del género *Pan*, siempre pasibles de ser inferidas en virtud del análisis de las pautas conductuales observables en ambos linajes, serán más relevantes e iluminadoras que aquellas que puedan establecerse comparando *Pan paniscus* con *Homo sapiens*. Con más razón, cuando se estudia la cognición en alguna especie de *Apidae*, los términos de comparación deberían estar primeramente en esa familia de insectos y no sería prudente ir mucho más allá; a no ser que sospechemos que el reconocimiento de alguna convergencia evolutiva pueda resultar significativo y revelador. Si no olvidamos que es en el análisis de las conductas —y no en la introspección— que está la piedra de toque del estudio de la cognición, no hay por qué pensar que la referencia a nuestra especie sea la clave de inteligibilidad privilegiada en el estudio de la etología cognitiva; ni siquiera en los estudios primatológicos.

En realidad, si se tiene en cuenta la perspectiva evolutiva que fundamenta a los estudios de la cognición animal, dada cualquier habilidad cognitiva o disposición emotiva D1 a la que quepa remitirse como clave del comportamiento de una especie animal E1, el verdadero desafío es poder presentar a D1 como la forma derivada de una habilidad o disposición pasible de ser atribuida a otra especie E2 filogenéticamente muy próxima de E1. Es decir, se debe poder pensar que E1 y E2 derivan de una forma ancestral E0 en la cual D se daba de la forma primitiva en la que ella se da en E2 y no de la forma derivada en que ella se da en E1. Y claro que aquí “primitivo” y “derivado” no significan superior e inferior, sino que sólo indican la forma inicial, la plesiomorfia, y la forma de ahí derivada en virtud de un proceso evolutivo: la apomorfía (cf. Morrone y Rivas, 2025, pp. 30-31). Por eso, para poder determinar que D2 es la variante que mejor representa a la forma primitiva, es necesario un análisis que vaya más allá de E1 y E2. Será necesario que D2 no sólo esté presente en E2, sino que también esté presente, aunque sea con leves variaciones, en otras especies E3, E4, ... y En, del mismo linaje al que E1 y E2 pertenecen.

Si eso se cumple, tal como también debe ocurrir en la polarización evolutiva de los caracteres morfológicos (Brandon, 1990, p. 171; Sober, 2008, p. 265), E1 podrá ser considerada como la forma derivada del estado primitivo de carácter exhibido por E2; y será a partir de E2 que E1 deberá ser descripta. Tal como el ala del murciélago debe ser descripta teniendo como referencia más inmediata a los miembros anteriores —con cinco dedos— de los mamíferos, y no a los miembros anteriores con tres dedos de un ave.¹¹

¹¹Filogenética y morfológicamente, el miembro anterior de *Chiroptera*, con su mano de cinco dedos, está más inmediatamente relacionado con la extremidad anterior de las otras especies del grupo *Mammalia* (Lecointre y Le Guyader, 2001, p. 445) que con el miembro anterior de tres dedos característico de las aves: un estado de carácter compartido con los dinosaurios *Maniraptora* no avianos (Chiappe, 2007, p. 303). El miembro anterior aviano, en efecto, es filogenética y estructuralmente más próximo de la extremidad anterior de la mayor parte de las especies del grupo *Dinosauria* (Canudo, 2007, p. 243; Sanz, 2007, p. 21) del cual *Aves* es parte (Tassy, 2000, p. 84; Ricqlès, 2007, p. 60; Salgado y Artucci, 2016, p. 195). Es verdad, de todos modos, que ambas

En 1857, Karl Marx escribió algo que quizá no hubiese escrito después de leer *On the Origin of Species* (Darwin, 1859):¹² “la anatomía del hombre es la clave para la anatomía del mono” (Marx, 1975 [1857], p. 218).¹³ Lo que el libro de Darwin nos enseñó es que, sea cual sea el “mono” del que estemos hablando —*Pan paniscus*, *Pan troglodytes*, *Papio anubis*, *Homo sapiens* o lo que fuere—, la primera referencia que tendríamos que considerar para entender su anatomía son formas más primitivas que él; formas de las cuales podamos pensar que la anatomía de ese “mono” deriva. Es decir, la primera referencia es la forma primitiva de la cual puede darnos algún indicio otras formas actuales que también deriven de esa forma ancestral. Y eso también vale para las habilidades cognitivas. Por eso, si queremos entender y describir correctamente la habilidad cognitiva x de cualquier hominoide de la cual suponemos que nos aproxima a la forma primitiva de una habilidad cognitiva z de *Homo sapiens*, lo primero que habría que hacer sería intentar situar a x por referencia a una forma anterior w de la cual podamos considerar que ella se deriva; y para ello sería necesaria una comparación entre diversas especies hominoides. Si nuestra referencia inicial es lo que consideramos una forma derivada de x , que se da en *Homo sapiens*, estaremos incurriendo en el antropocentrismo: estaremos tomando a nuestra especie como un punto en el que convergería la evolución cognitiva. Lo que involucra un presupuesto contrario a la perspectiva evolutiva.

6. Parsimonia cognitiva y parsimonia evolutiva

De acuerdo a lo señalado por Elliott Sober (2005, p. 88) y Frans de Waal (2017, p. 42), las reservas que suscita el uso de analogías antropomórficas en etología cognitiva encontrarían su expresión palmaria en lo que se ha dado en llamar “Canon de Morgan”. Según este principio de parsimonia, propuesto por Conwy Lloyd Morgan (1903, p. 53) en *An Introduction to Comparative Psychology*: “Nunca debemos interpretar una acción como resultado del ejercicio de una facultad psíquica superior, si la misma puede ser interpretada como resultado del ejercicio de una facultad que es inferior en la escala psicológica” (cf. Sober, 2005, p. 86; de Waal, 2017, p. 42; Andrews, 2020, p. 57). Y, en efecto, si ahí está realmente cifrada la motivación central de lo que de Waal (2007, p. 89) llama “antroponegación”, hay que concluir que esa impugnación unilateral, y en bloque, de toda analogía antropomórfica, conlleva dos problemas: uno, quizá menos importante, que tiene que ver con la propia distinción entre lo “superior” y

formas del miembro anterior —la de *Mammalia* y la de *Dinosauria*— derivan del miembro anterior del ancestro de todo el grupo *Tetrapoda*: son caracteres homólogos. Pero, si se quiere entender la evolución del ala del murciélago, la referencia morfológica más inmediata es el miembro anterior conforme él se da en *Mammalia* y no el modo en que él se da en *Aves*; tal como la evolución y la morfología de este último estado de carácter deben ser entendidas a partir del miembro anterior de los dinosaurios manirraptores no avianos (Benton, 2001, pp. 146-147; Chiappe, 2007, pp. 302-303). Esa primacía de lo filogenéticamente más próximo también debe valer en el estudio de la cognición.

¹²No hay dudas de que Marx leyó y valoró la obra de Darwin (Gould, 2007, p. 168), a quien envió un ejemplar del primer volumen de *El capital* (Gould, 2007, p. 166). Ahí, inclusive, Darwin es citado (Marx, 1959 [1867], p. 303, nota 4). No es cierto, entretanto, que Marx le haya pedido permiso a Darwin para dedicarle el segundo volumen de su *opus magnum* (Gould, 2007, p. 167). Consecuentemente, tampoco es verdad que Darwin haya rechazado ese honor.

¹³Conforme lo explicado por Marx (1975 [1859], p. 7), el texto que he citado era una introducción a su *Contribución a la crítica de la Economía Política* que, habiendo sido escrita en agosto de 1857 (nota del editor: Marx 1975 [1857], p. 191), no fue incluida en la primera edición de la obra, ocurrida a inicios de 1859; aunque sí fue incluida como apéndice de muchas ediciones póstumas de ese mismo libro.

lo “inferior” (Sober, 2005, p. 91); y otro, más relevante, que tendría que ver con el conflicto que podría plantearse entre esa parsimonia cognitiva y lo que cabría denominar “parsimonia evolutiva” (de Waal, 2007, p. 92; 2017, p. 43). En la presente sección analizaré la primera de esas dos dificultades, dejando la segunda para la sección subsiguiente.

Conforme lo señala Sober (2005, p. 88), Morgan (1903, p. 55) suponía que su canon tenía una justificación evolucionista. Con todo, su modo de argumentar, como Sober (2005, p. 91) también lo puntualiza, remite más al “progresismo” de Spencer (1891, p. 350) que a una visión estrictamente darwiniana (cf. Guillo, 2007, p. 11). Morgan (1903, p. 54) parece pensar, en efecto, en un proceso evolutivo que, en sus líneas generales, es progresivo, marcha de lo simple a lo complejo; y, por eso, de dicha progresión resultaría un patrón ordenable en términos de grados inferiores y superiores. Sin precisamente negar las divergencias arborescentes que la visión darwiniana reconocía en el proceso evolutivo y en el patrón de ahí resultante, Morgan (1927, p. 10), como muchos otros evolucionistas de fines del siglo XIX e inicios del siglo XX, parecía coincidir con Spencer (1891, p. 473) suponiendo que, *malgré tout*, ese patrón divergente no dejaba de exhibir un ascenso desde lo inferior a lo superior (cf. Guillo, 2003, p. 357).¹⁴

Allí, hablar de facultades cognitivas superiores podría tener, en efecto, algún significado justificable en términos evolutivos. No ocurriría lo mismo, sin embargo, desde una perspectiva estrictamente darwiniana. Más allá de algún desliz verbal de Darwin —o de algún otro darwinista—, lo cierto es que, en este marco, las facultades cognitivas son especializaciones que responden a las exigencias que se desprenden de las condiciones de existencia de cada linaje. Por eso, del mismo modo en que no cabe preguntarse si la forma de locomoción de nuestra especie es superior o inferior a la de las focas, tampoco vale preguntarse si nuestras facultades cognitivas son superiores o inferiores a las de esos pinnípedos: ambas formas de cognición responden a ecologías diferentes y, por lo tanto, su adecuación o eficiencia sólo puede ser evaluada en virtud de las exigencias funcionales de ahí derivadas. Con todo, insistir mucho en eso para invalidar el Canon de Morgan puede ser un mero subterfugio retórico: una “chicana”. Podríamos estar queriendo invalidar esa regla no por los efectos de su aplicación, o por sus verdaderos fundamentos, sino más bien por el mal argumento con el que Morgan intentó defenderla.

De hecho, sin ir en contra de las consecuencias metodológicas que Morgan efectivamente deriva de su canon, podemos pensar que el mismo no depende, necesariamente, de una referencia spenceriana a lo más o menos “evolucionado”, sino que sólo supone una distinción entre habilidades cognitivas más o menos básicas, o más o menos simples. Dadas dos habilidades cognitivas x y z , cabría considerar que z es menos básica, o más compleja, que x si, para poder ser ejercida, z supone la capacidad de ejercer x . Así, atendiendo a eso, podríamos adoptar la regla de nunca explicar un comportamiento en términos de una habilidad cognitiva compleja x cuando, en lugar de eso, podemos hacerlo en virtud de una habilidad cognitiva más simple o básica z . En ese sentido, el Canon de Morgan no sería más que un principio de parsimonia emparentado con aquella regla, a su vez heredera de la navaja de Ockham, que Newton (1846 [1687], p. 24) formuló en sus *Principia*: “No debemos admitir más causas de las cosas naturales que aquellas que son verdaderas y suficientes para explicar los fenómenos”.

¹⁴Hay que decir, entretanto, que Morgan no era materialista a la manera de Spencer: su idea de evolución emergente era de inspiración teísta (Morgan, 1927, p. 33). Sus posiciones podrían haber sido consideradas en el capítulo sobre evolucionismo teísta de la obra de Peter Bowler (1985), *El eclipse del darwinismo*.

Y, si lo vemos desde esa perspectiva, su recusación no parece demasiado fácil. De hecho, los etólogos cognitivos parecen ajustarse a él.

Esto se puede ver cuando se intenta determinar si ciertas especies animales son capaces de elaborar representaciones conceptuales a partir de las cuales pautar sus comportamientos (Herrnstein et al., 1976; Allen, 1999; Cook, 2002). Pensemos, por ejemplo, en una paloma a la que estamos entrenando para picar en diversos dibujos de espadas (de todo tipo y muy diferentes características) para recibir comida, evitando picar en dibujos de paraguas abiertos (de todo tipo y también de muy diferentes características) que resultan en un leve pero molesto shock eléctrico. En esa situación, si por la multiplicación de estimulaciones con figuras de espadas y paraguas abiertos (siempre diferentes en cuanto a forma, color, tipo, tamaño, etc.) también conseguimos que la paloma vaya optimizando sus respuestas picando significativamente más en nuevas y diferentes figuras de árboles que en nuevas y diferentes figuras de paraguas abiertos, entonces, en ese caso, podremos decir que el aprendizaje no resultó en una simple asociación entre estímulos perceptivos particulares y premios o castigos, sino que resultó en la formación de una representación general de dos clases diferentes de objetos. La paloma estaría actuando en virtud de reconocer ciertos agrupamientos cambiantes de estímulos perceptivos y no en virtud de reconocer una única y repetida configuración perceptiva. Esta forma más simple de aprendizaje quedaría descartada por insuficiente para explicar la conducta de la paloma; y así podríamos intentar explicar el comportamiento en virtud de una habilidad cognitiva más compleja.

Es decir, sólo se apela a una facultad cognitiva z más compleja cuando la más simple x , que debería ser el soporte de z , se muestra insuficiente para explicar la adecuación funcional de las respuestas dadas por el animal en estudio. En el ejemplo presentado, la capacidad de asociar ciertos estímulos a la obtención de un premio es ciertamente más básica que la capacidad de formarse representaciones generales porque, mientras la primera puede darse sin la segunda, ésta no puede existir sin aquella. Tal como ocurre, para dar otro ejemplo, con la atribución de mapas cognitivos a ratas o abejas (Tolman, 1948; Pick, 1999; Gould, 2002). La configuración de esos mapas supone aprendizaje por simple estimulación perceptiva y refuerzo o castigo; pero los mapas cognitivos sólo se le atribuyen al animal cuando el resultado final del aprendizaje va más allá de lo explicable por simple estimulación y refuerzo o castigo de respuestas (y series fijas de respuestas). Por eso decimos que la habilidad para formarlos es superior a la capacidad más simple de aprendizaje que, de todos modos, esa habilidad más compleja supone. No hace falta meterlo a Spencer ahí.

Se podría objetar, sin embargo, que, si siempre se debe preferir la explicación cognitiva más simple a la explicación cognitiva más compleja, eso puede atentar contra el desarrollo de un estudio evolutivo de la cognición; sobre todo en lo que respecta a la posibilidad de explicar el surgimiento de las habilidades cognitivas que caracterizan a nuestra especie. Muchas de esas habilidades, siendo significativamente más complejas (en el sentido recién considerado) que las habilidades que podemos reconocer en otras especies, incluso filogenéticamente muy próximas de *Homo sapiens*, podrían quedar fuera del alcance de una explicación evolutiva. “La búsqueda de la parsimonia cognitiva”, como con toda claridad lo dice de Waal (2017, p. 43), “a menudo entra en conflicto con la parsimonia evolutiva”. Es como si al Canon de Morgan hubiese que complementarlo o temperarlo con otra máxima a la que podríamos llamar “Canon de Darwin”. Esta máxima, conforme lo veremos a continuación, puede ayudarnos a no sobrevaluar las diferencias cognitivas entre especies filogenéticamente próximas.

7. El Canon de Darwin puede y debe actuar en sinergia con el Canon de Morgan

Según la perspectiva evolutiva, cualquier estructura o capacidad resultante de los procesos evolutivos no puede ser otra cosa que la modificación y/o recombinación de estructuras y capacidades preexistentes; y eso vale para las capacidades cognitivas (Griffin, 1981, p. 170). Pensar lo contrario, conforme dice Frans de Waal (2017, p. 43), nos llevaría a tener que aceptar “milagros” en lo que respecta al origen de nuestras facultades cognitivas y emotivas. Por eso, si se entiende que el Canon de Morgan es una cláusula que nos obliga a desestimar las aproximaciones entre las capacidades cognitivas de nuestra especie y las capacidades de todas las otras, se puede llegar a decir que ella “promueve una visión saltacionista que deja a la mente humana colgada en un vacío evolutivo” (de Waal, 2017, p. 43).

No está de más decir, sin embargo, que ese principio de economía cognitiva de Morgan no sólo se aplicaría a perros y chimpancés; sino que (*a fortiori*) también valdría para *Homo sapiens* (de Waal, 2017, p. 43). A la hora de explicar cualquier comportamiento humano, también debemos intentar hacerlo en virtud de habilidades cognitivas lo más simples posible. Por eso, cabría también decir que, por lo menos en principio, el Canon de Morgan no tiene por qué operar necesariamente en la dirección de una sobreestimación de la diferencia cognitiva entre *Homo sapiens* y otros animales. Si no se sobrestiman las capacidades cognitivas básicas de nuestra especie, las mismas quedarán más a mano de una explicación evolutiva. Lo cierto, sin embargo, es que, por más pesimistas que seamos con relación a las capacidades cognitivas de nuestra especie, y por más bien fundado que ese pesimismo esté, el hiato, en términos de complejidad, entre dichas capacidades y las que pueden encontrarse en las demás especies animales, incluidas las filogenéticamente más próximas, siempre parece muy difícil de zanjar; generándose así una situación que, vista desde la perspectiva evolucionista, resulta ciertamente problemática (de Waal, 2017, p. 43).

Sin embargo, aunque debemos reconocer esa dificultad, hacerlo no debe conducirnos a considerar ciertas capacidades cognitivas de *Homo sapiens* como si ellas fuesen una suerte de singularidad específicamente humana, sin ningún precedente o parangón en otras especies. Eso, en efecto, iría en contra de la perspectiva evolutiva, que siempre nos lleva a pensar la diferencia en referencia a esa unidad de tipo que remite a la forma ancestral (Allen y Bekoff, 1997, p. 23). Por eso, si queremos situar las autopomorfias cognitivas de *Homo sapiens* dentro del alcance de una explicación evolutiva, no podremos evitar pensarlas como derivaciones de capacidades presentes en un ancestro compartido con otras especies. Razón por la cual, en esas otras especies, también debe ser posible encontrar algo semejante a las estructuras cognitivas que reputamos ancestrales. Y, al encontrar esas estructuras cognitivas en otras especies, también se estará admitiendo cierta unidad de tipo de carácter cognitivo, cierta homología cognitiva, entre esas especies y la nuestra.

Lo que no hay que pensar, sin embargo, es que el antropomorfismo sea una suerte de atajo para descubrir esas homologías cognitivas. El camino es otro y es más difícil pero más fértil: es el que se sigue cuando se aplica lo que cabría llamar “Canon de Darwin”. Según dicha regla:

Toda habilidad cognitiva o disposición emotiva que atribuyamos a una especie animal A deberá poder ser considerada como la forma apomórfica de una plesio-

morfía cognitiva u emotiva atribuible a un ancestro de A.

Es decir, por su propia lógica, el análisis evolutivo nos lleva a establecer filiaciones y derivaciones: nos lleva a aproximar la forma derivada a una forma primitiva. Nada puede quedar en un vacío evolutivo. Como ya lo dije, todo debe ser pensado —individualizado, descrito y explicado— como la modificación, más o menos drástica, y/o la recombinación más o menos compleja, de elementos evolutivamente previos. Pero, el expediente por el cual eso se consigue no es el de proyectar la forma derivada en la forma ancestral; sino más bien lo inverso: mostrar que la forma derivada es sólo una modificación posible de la forma ancestral. Esta última es la que tiene que ser la verdadera referencia, y no a la inversa. En algunas circunstancias, proyectar la forma derivada en la ancestral, como puede ocurrir en el caso de lo que hemos estado llamando “antropomorfismo”, puede ser un punto de arranque para eso; pero jamás será el punto de llegada. En contra de la imagen de Marx, que era claramente antropocéntrica, el resultado del análisis tiene que permitirnos comprender lo derivado a partir de lo primitivo, y nunca a la inversa. En el estudio de la evolución, lo que manda es la homología.

Pero, en lo que a eso respecta y en contra de lo que podría pensarse, el Canon de Morgan —si se lo entiende de la manera en que propuse pensarlo en la sección anterior— puede llegar a desempeñar el papel de una regla metodológica auxiliar o preliminar a la aplicación del Canon de Darwin: la parsimonia cognitiva puede jugar a favor de la parsimonia evolutiva. Cuanto más simple sea la habilidad cognitiva que estemos considerando como necesaria para explicar un comportamiento, más fácil será encontrar su forma primitiva. Si una habilidad cognitiva z es más compleja que otra habilidad cognitiva x en virtud de que ella supone a esta última para poder darse, entonces x también será evolutivamente anterior a z . Por eso, si para explicar un comportamiento nos basta con x , eso nos dejará más cerca de la forma ancestral que lo que nos dejaría el recurso a z . Es decir, la sujeción a la parsimonia del Canon en lo que respecta a una habilidad o disposición cognitiva de la especie en estudio facilita su inserción en una secuencia filogenética. Cuanto más parsimoniosos seamos desde el punto de vista cognitivo, más podremos serlo desde el punto de vista evolutivo. Y creo que después de los desarrollos de la biología evolutiva del desarrollo, ocurridos en las últimas décadas (El-Hani y Almeida, 2010, p. 13), ya no es necesario disculparse por considerar que las secuencias ontogenéticas puedan darnos información significativa sobre las secuencias filogenéticas (Caponi, 2012, p. 66).¹⁵

Resta considerar, por supuesto, los casos en los que la explicación de un comportamiento H de una especie E suponga una habilidad cognitiva compleja z que se muestre recalcitrante a cualquier tentativa de sustituirla, en la explicación de H , por una habilidad cognitiva más simple a . En ese caso, en efecto, el trazado de la filogenia de H y a se verá dificultado. Con todo, en la medida en que la complejidad de z se define por su dependencia de x , podemos también pensar que eso ya nos da una pista sobre su filogenia. Quizá, del principio de parsimonia cognitiva aludido por Morgan, se pueda derivar este corolario que también es una máxima reguladora y cuya aceptación no parece demasiado problemática: *Dada cualquier habilidad cognitiva z de un ser vivo V , se debe intentar mostrar que z supone una o varias habilidades cognitivas x_1, x_2, \dots, x_n atribuibles a V ; y, en la medida en que esa desiderata sea satisfecha, las evidencias de allí resultantes nos llevarán a buscar a x_1, x_2, \dots, x_n en los ancestros de E .* En muchos casos, el origen evolutivo de z podrá ser considerado como una progresiva articulación

¹⁵Al respecto de esa rehabilitación de cierto recapitulacionismo debidamente atemperado, Wallace Arthur (2006, p. 113; 2011, p. 350) ha sido muy claro. También se puede consultar lo dicho por Juan Morrone y Gerardo Rivas (2025, p. 68) en *Fundamentos de Biología Comparada*.

entre x_1, x_2, \dots, x_n . Esas habilidades más simples se daban en los ancestros de E , pero su completa articulación en z habría supuesto varios pasos evolutivos; y ahí estaríamos haciendo un importante descubrimiento que no sería posible si nos apurásemos a proyectar z en los ancestros de E .

8. Conclusión

Considerar que los estados y procesos mentales, en general, son patrimonio exclusivo de una especie, es algo que muy difícilmente pueda tener cabida desde una perspectiva evolutiva. Por otra parte, si esos estados son entendidos conforme Ryle nos enseñó a hacerlo, y conforme ellos son de hecho entendidos en los desarrollos de la etología cognitiva, negar que una especie animal los tenga es lo mismo que negar que esa especie tenga habilidades comportamentales. Lo que equivaldría, a su vez, a sólo atribuirle meras reacciones fisiológicas que no involucran cogniciones; y eso no parece sostenible en lo que se refiere a la mayor parte, o incluso a la totalidad del reino animal. Por eso, si por antropocentrismo se entiende la simple atribución de estados mentales a especies diferentes de la nuestra, no parece posible escapar de él. Con todo, si por antropocentrismo se entiende el establecimiento de analogías más o menos próximas entre nuestros estados mentales y los de otras especies, ahí el tema a discutir es más matizado y complejo.

Cumple decir, en primer lugar, que la legitimidad de esas analogías siempre es relativa a la proximidad filogenética que la especie en estudio guarde con *Homo sapiens*. Si hablamos de Primatología ciertamente ellas son menos problemáticas que si hablamos de cánidos o de equinos; y ya son muy dudosas cuando se trata de insectos o de crustáceos. Con todo, el problema no está tanto ahí, sino en entender que el establecimiento de esas analogías no puede ser considerado la meta o el resultado del estudio de la cognición animal. Las mismas pueden ser un punto de partida a ser estrictamente vigilado en virtud de las distorsiones e ilusiones a las que puede conducir. Pero, a lo que el estudio comparativo de la cognición debe tender como objetivo último es a mostrar que las pautas cognitivas del ser vivo en estudio no son otra cosa que la forma derivada de una forma primitiva a ser identificada; y en la consecución de ese objetivo la parsimonia cognitiva propiciada por el Canon de Morgan no tiene por qué entrar en conflicto con la parsimonia evolutiva expresada en lo que llamé Canon de Darwin. Dejar de apuntar a ese objetivo, por otra parte, manteniendo subrepticamente a nuestra especie como referencia privilegiada, nos conduce al antropocentrismo, que sí es un obstáculo para la etología cognitiva.

Referencias

- Allen, C. (1999). "Animals Concepts Revisited, the use of self-monitoring as an empirical approach". *Erkenntnis*, 51: 33-40. DOI:10.1023/A:1005545425672
- Allen, C.; BEKOFF, M. (1997). *Species of mind. The Philosophy and Biology of Cognitive Ethology*. Cambridge: MIT Press.
- Allen, C. y Hauser, M. (1996). "Concept attribution in nonhuman animals". En M. Bekoff y D. Jamieson (eds.). *Readings in animal cognition* (pp. 47-62). Cambridge: Cambridge University

Press.

Andrews, K. (2020). *The animal mind*. London: Routledge.

Andrews, K. y Huss, B. (2014). "Anthropomorphism, anthropectomy, and the null hypothesis". *Biology & Philosophy*, 29: 711-729. DOI: 10.1007/s10539-014-9442-2

Aronson, E., Wilson, T., Akert, R. (2013). *Social Psychology*. Boston: Pearson.

Arthur, W. (2004). *Biased Embryos and Evolution*. Cambridge: Cambridge University Press.

Arthur, W. (2006). *Creatures of accident*. New York: Hill & Wang

Arthur, W. (2011). *Evolution: a developmental approach*. Oxford: Wiley-Blackwell

Bekoff, M. (2002). *Minding animals*. Oxford: Oxford University Press.

Benton, M. (2001). "Dinosaur summer". En S. Gould (eds.). *The book of life* (pp. 127-168). London: Norton.

Block, N. (1995). "Las dificultades del funcionalismo". En E. Rabossi (ed.). *Filosofía de la Mente y Ciencia Cognitiva* (pp. 105-142). Barcelona: Paidós.

Blumberg, M. (2007). "Anthropomorphism and evidence". *Comparative cognition & behavior reviews*, 2: 145-146. DOI: 10.3819/ccbr.2008.20011

Boudon, R. (2012). *La rationalité*. Paris: Presses Universitaires de France.

Bourdieu, P., Chamboredon, J., Passeron, J. (1994). *El oficio de sociólogo*. México: Siglo XXI.

Bourguine, P. (2003). "Connexionnisme". En O. Houdé (ed.). *Vocabulaire des sciences cognitives* (pp. 108-114). Paris: Presses Universitaires de France

Bowler, P. (1985). *El eclipse del darwinismo*. Barcelona: Labor.

Brandon, R. (1990). *Adaptation and environment*. Princeton: Princeton University Press.

Browne, D. (2004). "Do dolphins know their own minds?". *Biology & Philosophy*, 19: 633-653. DOI: 10.1007/sBIPH-004-0928-1

Burghardt, G. (1997). "Amending Tinbergen, a fifth aim of Ethology". En R. Mitchell, N. Thompson, L. Miles (eds.). *Anthropomorphism, anecdotes, and animals* (pp. 254-276). Albany: State University of New York.

Burghardt, G. (1998). "Critical anthropomorphism". En M. Bekoff (ed.). *Encyclopedia of animal rights and animal welfare* (pp. 71-73). Westport: Greenwood.

Burghardt, G. (2007). "Critical anthropomorphism, uncritical anthropocentrism and naïve nominalism". *Comparative cognition & behavior reviews*, 2: 136-138. DOI: 10.3819/ccbr.2008.20009

Burghardt, G. (2016). "Cognitive Ethology and critical anthropomorphism: the snake with two heads and hog-nose snakes that play dead". En C. Ristau (ed.). *Cognitive Ethology* (pp. 53-89). London: Routledge.

Caicedo, O. y Diéguez, A. (2021). "El problema de la cognición animal como un problema de la Filosofía de la Mente". *Ludus Vitalis*, 29 (56): 185-202.

Canudo, J. (2007). "Historia evolutiva de los tetrápodos no avianos". En J. Sanz (ed.). *Los dinosaurios en el siglo XXI* (pp. 239-264). Barcelona: Tusquets.

- Caponi, G. (2012). *Réquiem por el centauro*. México: Centro Lombardo Toledano.
- Caponi, G. (2024a). "El concepto etológico de comportamiento". *Contrastes*, 29: 41-60. [DOI: 10.24310/contrastes2922024](https://doi.org/10.24310/contrastes2922024)
- Caponi, G. (2024b). "La sintiencia considerada como habilidad cognitivo-comportamental". *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 24: 201-230. https://doi.org/10.18270/rcfc.4643
- Caponi, G. (2024c). "La complejidad reductible del lenguaje". F. Giri, A. Gonzalo, G. Parera, D. Blanco (eds.). *Darwin y el lenguaje humano* (pp. 73-90). Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral.
- Caponi, G. (2025). "El concepto etológico de mente". En O. Caicedo y E. Niebles-Reales (eds.). *Filosofía Científica* (pp. 257-309). Barranquilla: Universidad del Atlántico. DOI: 10.15648/eua.266
- Carvalho, E. (2018). "Overcoming intellectualism about understanding and knowledge: a unified approach". *Logos & Episteme*, 9: 7-26.
- Cheney, D. y Seyfarth, R. (2007). *Baboon metaphysics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Cheney, D. y Seyfarth, R. (2014). "Affiliation, empathy, and the origins of theory of mind". En F. Ayala, C. Cela-Conde, R. Gutiérrez-Lombardo, J. Avise (ed.). *The human mental machinery* (pp. 19-36). Washington: National Academy of Sciences.
- Cheney, D. y Seyfarth, R. (2016). "Truth and deception in animal communication". En C. Ristau (ed.). *Cognitive Ethology* (pp. 127-151). London: Routledge.
- Chiappe, L. (2007). "Historia evolutiva de los dinosaurios *Maniraptora*". En J. Sanz (ed.). *Los dinosaurios en el siglo XXI* (pp. 291-315). Barcelona: Tusquets.
- Collel-Mimó, M. (2002). "A través del espejo: la búsqueda de los orígenes de la autoconciencia". En J. Martínez-Contreras y J. Veá (eds.). *Primates: evolución, cultura y diversidad* (pp. 333-352). México: Centro Lombardo Toledano.
- Cook, R. (2002). "Same-different concept formation in pigeons". En M. Bekoff, C. Allen, G. Burghardt (eds.). *The cognitive animal* (pp. 229-348). Cambridge: MIT Press.
- Cooper, J. (2007). *Cognitive dissonance: fifty years of a classic theory*. London: Sage.
- Danón, L. (2025). "Conceptos y normatividad: el caso de chimpancés que emplean herramientas". En O. Caicedo y E. Niebles-Reales (eds.). *Filosofía Científica* (pp. 309-311). Barranquilla: Universidad del Atlántico. DOI: 10.15648/eua.266
- Darwin, C. (1859). *On the origin of species*. London: Murray.
- Davidson, D. (1999). "The Emergence of Thought". *Erkenntnis* 51(1): 7-17. DOI: 10.1023/a:1005564223855
- Dawkins, M. (1996). "The scientific basis for assessing suffering in animals". En D. Degrazia (ed.). *Taking animals seriously* (pp. 26-39). Cambridge: Cambridge University Press.
- De Waal, F. (2011). *La edad de la empatía*. Barcelona: Tusquets.
- De Waal, F. (2017). *Are we smart enough to know how smart animals are?* London: Norton.
- Diéguez, A. (2012). "¿Pueden pensar los animales?". En J. Martínez-Contreras y A. Ponce de León (eds.). *Darwin y el evolucionismo contemporáneo* (pp. 313-326). México: Siglo XXI.

- Diéguez, A. (2014). "Pensamiento conceptual en animales". En A. Diéguez y J. Atencia (eds.). *Naturaleza animal y humana* (pp. 83-114). Madrid: Biblioteca Nueva.
- El-Hani, C. y Almeida, A. (2010). "Um exame histórico-filosófico da Biologia Evolutiva do Desenvolvimento". *Scientiae Studia* 8(1): 9-49. DOI: 10.1590/S1678-31662010000100002
- Elster, Jon (1997). *Economics*. Barcelona: Gedisa
- Festinger, Leon (1962). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford: Stanford University Press.
- Gallup, G., Anderson, J., Shillito, D. (2002). "The mirror test". En M. Bekoff, C. Allen, G. Burghardt (eds.). *The cognitive animal* (pp. 325-333). Cambridge: MIT Press.
- Godfrey-Smith, P. (2017). *Otras mentes*. Barcelona: Taurus.
- Goodrich, G. y Collin, A. (2007). "Conditioned anti-anthropomorphism". *Comparative cognition & behavior reviews*, 2: 147-150. DOI: 10.3819/ccbr.2008.2012.
- Gould, J. (2002). "Can honeybees create cognitive maps?". En M. Bekoff, C. Allen, G. Burghardt (eds.). *The cognitive animal* (pp. 41-45). Cambridge: MIT Press.
- Gould, S. (2007). "El caballero darwinista en el funeral de Marx: resolviendo la pareja más extraña de la evolución". En *Acabo de llegar* (pp. 153-174). Barcelona: Crítica.
- Griffin, D. (1981). *The question of animal awareness*. Los Altos: William Kaufmann.
- Guillo, D. (2003). *Les figures de l'organisation*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Guillo, D. (2007). *Qu'est-ce que l'évolution?* Paris: Ellipses.
- Halina, M. (2024). *Animal minds*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Herrnstein, R., Loveland, D., Cable, C. (1976). "Natural concepts in pigeons". *Journal of Experimental Psychology* 2 (4): 285-302.
- Jacob, P. (2004). "Le problème du rapport du corps et de l'esprit aujourd'hui". En D. Andler (ed.). *Introduction aux sciences cognitives* (pp. 409-447). Paris: Folio.
- Jolly, A. (2016). "Conscious chimpanzees? A review of recent literature". En C. Ristau (ed.). *Cognitive Ethology* (pp. 231-252). New York: Taylor & Francis.
- Karmiloff-Smith, A. (1999). "Modularity of Mind". En R. Wilson y F. Keil (eds.). *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences* (pp. 558-560). Cambridge: MIT Press.
- Kennedy, J. (1992). *The new anthropomorphism*. Cambridge University Press.
- Leclerc, A. (2025). *Filosofia da Mente*. Curitiba: Appris.
- Lecointre, G. y Le Guyader, H. (2001). *Classification phylogénétique du vivant*. Paris: Belin.
- Marler, P., Karakashian, S., Gyger, M. (2016). "Do animals have the option of withholding signals when communication is inappropriate? The audience effect" (pp. 187-208). En C. Ristau (ed.). *Cognitive Ethology*. New York: Taylor & Francis.
- Marx, K. (1959 [1867]). *El capital*, vol. 1. México: Fondo de Cultura Económica.
- Marx, K. (1975 [1857]). "Introducción a la crítica de la Economía Política". En *Contribución a la crítica de la Economía Política* (pp. 191-225). Buenos Aires: Ediciones Estudio.
- Marx, K. (1975 [1859]). Prefacio a *Contribución a la crítica de la Economía Política* (pp. 7-11). Buenos Aires: Ediciones Estudio.

- Mateos-Montero, C. (1994). "El bienestar animal: una evaluación científica del sufrimiento animal". Carranza, J. (ed.). *Etología* (pp. 493-528). Cáceres: Universidad de Extremadura.
- Maynard-Smith, J. (1987). *Los problemas de la biología*. Madrid: Cátedra.
- McClelland, J. (1999). "Cognitive Modeling, Connectionism". En R. Wilson y F. Keil (eds.). *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences* (pp. 137-139). Cambridge: The MIT Press.
- Michel, G. (2016). "Human psychology and the minds of other animals". En C. Ristau (ed.). *Cognitive Ethology* (pp. 253-270). London: Routledge.
- Millikan, R. (1993a). "What is a behavior?". En *White Queen Psychology and other essays for Alice* (pp. 135-150). Cambridge: MIT Press.
- Mitchell, S. (2005). "Anthropomorphism and cross-species modeling". En L. Daston y G. Mitman (eds.). *Thinking with animals* (pp. 100-118). New York: Columbia University Press.
- Morgan, C. (1903). *An introduction to Comparative Psychology*. London: Walter Scott.
- Morgan, C. (1927). *Emergent evolution*. London: William & Norgate.
- Morrone, Juan y G. Rivas (2025). *Fundamentos de Biología Comparada*. México: Facultad de Ciencias.
- Nagel, T. (1974). "What is it like to be a bat?". *Philosophical Review* 83(4): 435-450. DOI: 10.2307/2183914
- Nemati, F. (2023). "Anthropomorphism in the context of scientific discovery: implications for comparative cognition". *Foundations of Science* 28: 927-945. DOI: 10.1007/s10699-021-09821-1
- Newton, I. (1846 [1687]). *Mathematical principles of Natural Philosophy*. New York: Daniel Adee.
- Pacherie, E. (2003). "Modularité: philosophie". En O. Houdé (ed.). *Vocabulaire des sciences cognitives* (pp. 304-305). Paris: Presses Universitaires de France.
- Pepperberg, I. (2016). "A communicative approach to animal cognition: conceptual abilities of an African grey parrot". En C. Ristau (ed.). *Cognitive Ethology* (pp. 153-186). New York: Taylor & Francis.
- Piaget, J. (1999 [1967]). *La psicología de la inteligencia*. Barcelona: Crítica.
- Pick, H. (1999). "Cognitive maps". En R. Wilson y K. Frank (eds.). *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences* (pp. 135-136). Cambridge: MIT Press.
- Proust, J. (2018). "Nonhuman metacognition". En K. Andrews y J. Beck (eds.). *The Routledge Handbook of Philosophy of Animal Minds* (pp. 142-153). London: Routledge.
- Popper, K. (1995). "Towards an evolutionary theory of knowledge". En *A world of propensities* (pp. 27-51). Bristol: Thoemmes.
- Rescorla, M. (2018). "Maps in the head?". En K. Andrews y J. Beck (eds.). *The Routledge Handbook of Philosophy of Animal Minds* (pp. 40-45). London: Routledge.
- Rey, G. (2003). "Fonctionnalisme". En O. Houdé (ed.). *Vocabulaire des sciences cognitives* (pp. 202-205). Paris: Presses Universitaires de France.
- Ricqlès, A. (2007). "¿Cómo crecían los dinosaurios?". En J. Sanz (ed.). *Los dinosaurios en el*

siglo XXI (pp. 41-66). Barcelona: Tusquets.

Ristau, C. (2016a). "Aspects of the Cognitive Ethology of an injury-feigning bird, the piping plover". En C. Ristau (ed.). *Cognitive Ethology* (pp. 91-126). London: Routledge.

Ristau, C. (2016b). "Cognitive Ethology, an overview". En C. Ristau (ed.). *Cognitive Ethology* (pp. 291-313). London: Routledge.

Rivas, J. y Burghardt, G. (2002). "Crotalomorphism: a metaphor for understanding anthropomorphism by omission". En C. Allen, M. Bekoff, G. Burghardt (eds.). *The cognitive animal* (pp. 9-17). Cambridge: MIT Press.

Rolls, E. (2017). "Evolution of the emotional brain". En S. Watanabe, M. Hofman, T. Shimizu (ed.). *Evolution of the brain, cognition, and emotion in vertebrates* (pp. 251-272). Tokyo: Springer.

Ryle, G. 2009 [1949]: *The concept of mind*. London: Routledge.

Saidel, E. (2002). "Animal minds, human minds". En C. Allen, M. Bekoff, G. Burghardt (eds.). *The cognitive animal* (pp. 53-57). Cambridge: MIT Press.

Salgado, L. y Artucci, A. (2016). *Teorías de la Evolución*. Viedma: Universidad Nacional de Río Negro.

Sanz, J. (2007). "¿Qué son los dinosaurios a comienzos del siglo XXI?". En J. Sanz (ed.). *Los dinosaurios en el siglo XXI* (pp. 13-40). Barcelona: Tusquets.

Shumaker, R. y Swartz, K. (2002). "When traditional methodologies fail: cognitive studies of great apes". En C. Allen, M. Bekoff, G. Burghardt (eds.). *The cognitive animal* (pp. 335-343). Cambridge: MIT Press.

Smith, J. (2016). "Animal communication and the study of cognition". En C. Ristau (ed.). *Cognitive Ethology* (pp. 209-230). New York: Taylor & Francis.

Stephan, A. (1999). "Are animals capable of concepts?". *Erkenntnis*, 51(1): 79-92. DOI: 10.1023/a:1005509828398

Sober, E. (2005). "Comparative Psychology meets Evolutionary Biology: Morgan's canon and cladistic parsimony". En L. Daston y G. Mitman (eds.). *Thinking with animals* (pp. 85-99). New York: Columbia University Press.

Sober, E. (2008). *Evidence and evolution*. Cambridge University Press

Sober, E. (2012). "Anthropomorphism, parsimony and common ancestry". *Mind & Language*, 27(3): 229-238. DOI: 10.1111/j.1468-0017.2012.01442.x

Spencer, H. (1891). *The Principles of Biology*, Vol. 1. New York: Appleton.

Tanney, J. (2009). "Rethinking Ryle, a critical discussion of *The Concept of Mind*". Foreword to G. Ryle, *The concept of mind*. London: Routledge, pp. ix-lvii

Tassy, P. (2000). *Le paléontologue et l'évolution*. Paris: Le Pommier.

Tienson, J. (1987). "An Introduction to Connectionism". *Southern Journal of Philosophy*, 126 (supl): 1-16.

Timberlake, W. (2007). "Anthropomorphism revisited". *Comparative cognition & behavior reviews* 2: 139-144. DOI: 10.3819/ccbr.2008.20010

- Tolman, E. (1967 [1932]). *Purposive behavior in animals and men*. Des Moines: Meredith.
- Tolman, E. (1948). "Cognitive maps in rats and men". *The Psychological Review*, 55(4): 189-208.
- Tolman, E. (1951). *Behavior and psychological man*. Los Angeles: California University Press.
- Vauclair, J. (2002). "Categorization and conceptual behavior in nonhuman primates". En C. Allen, M. Bekoff, G. Burghardt (eds.). *The cognitive animal* (pp. 239-245). Cambridge: MIT Press.
- Waal, F. de (2007). "Antropomorfismo y antroponegación". En J. Ober y S. Macedo (eds.). *Primates y filósofos* (pp. 89-98). Barcelona: Paidós.
- Washburn, M. (1908). *The animal mind*. New York: Macmillan.
- Wasserman, E. (2002). "General signs". En C. Allen, M. Bekoff, G. Burghardt (eds.). *The cognitive animal* (pp. 175-182). Cambridge: MIT Press.
- Watanabe, S. y Kosaki, Y. (2017). "Evolutionary origin of empathy and inequality aversion". En S. Watanabe, M. Hofman, T. Shimizu (eds.). *Evolution of the brain, cognition, and emotion in vertebrates* (pp. 273-299). Tokyo: Springer.
- Webb, Barbara (2012). "Cognition in insects". *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 367: 2715-2722. DOI:10.1098/rstb.2012.0218
- Wright, R. (2007). "Los usos del antropomorfismo". En J. Ober y S. Macedo (eds.). *Primates y filósofos* (pp. 115-130). Barcelona: Paidós.
- Wynne, C. (2007a). "What are animals? Why anthropomorphism is still not a scientific approach to behavior". *Comparative cognition & behavior reviews* 2: 125-135. DOI: 10.3819/ccbr.2008.20008
- Wynne, C. (2007b). "Anthropomorphism and its discontents". *Comparative cognition & behavior reviews* 2: 151-154. DOI: 10.3819/ccbr.2008.20013