

Sobre la función de las emociones en animales no racionales: explicaciones aristotélicas sin Aristóteles

Gabriela Rossi¹

Recibido: 13/03/2018 / Aceptado: 16/12/2018

Resumen. El artículo propone poner a prueba la idea comúnmente admitida de que en la concepción aristotélica las emociones tienen una función en el ámbito biológico. Me propongo probar que esta concepción sería más propia de otras posturas, como la tomista y la cartesiana, y especialmente de la darwiniana y neodarwiniana. Tras presentar en la sección 2 el tipo de explicaciones teleológicas que Aristóteles admite y emplea en biología, analizo en la parte 3 la concepción de las emociones de Descartes y en especial de Darwin y muestro que ellas se adaptan bien al modelo explicativo teleológico aristotélico. En la sección 4, ofrezco varios argumentos con apoyo en los textos biológicos de Aristóteles para mostrar que, en cambio, este tipo de explicaciones teleológicas de las emociones no aparecen con claridad en los escritos biológicos del estagirita, toda vez que lo que encontramos allí es, más bien, explicaciones fisiológico materialistas del carácter de los animales. Por último, sugiero una asimetría con el tratamiento de las emociones desde el punto de vista de la racionalidad práctica que desarrollaré en trabajos ulteriores.

Palabras clave: Emociones, Biología, Normatividad Natural, Teleología, Aristóteles, Darwin.

[en] On the function of emotions in non-rational animals: Aristotelian explanations without Aristotle

Abstract. This article intends to challenge the commonly admitted assumption that the Aristotelian treatment of emotions in his biology is teleologic. My proposal is that this sort of functional explanation of emotions in nature is rather to be found in Aquinas, Descartes, and especially in Darwinian and Neo-Darwinian theories of emotions. In section 2, I present the sorts of teleological explanations that Aristotle admits and uses in his biological writings. In section 3, I analyze Descartes' and especially Darwin's account of emotions and show that they fit the Aristotelian explanatory model presented in 2. Then, in section 4, I offer several arguments based on an analysis of Aristotle's biological treatises in order to show that this sort of teleological or functional explanation of emotions is not present in them. Instead, what we find in these writings are materialist explanations of the diverse characters and emotions of animal species. Finally, I suggest the idea, to be pursued further, that there is an asymmetry between the natural, non-teleologic treatment of emotions in Aristotle and the function he assigns to them from the point of view of practical rationality.

Keywords: Emotions, Biology, Natural Normativity, Teleology, Aristotle, Darwin.

Sumario. 1. Introducción. 2. Aristóteles y la causa final en la naturaleza. 3. Lecturas teleológico naturalistas de las emociones. 4. Aristóteles y las emociones en los animales no racionales. 5. A modo de conclusión. 6. Referencias

¹ Universidad Adolfo Ibáñez
rossigabriela@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0541-9877>

Cómo citar: Rossi, G. (2019): Sobre la función de las emociones en animales no racionales: explicaciones aristotélicas sin Aristóteles, en *Revista Anales del Seminario de Historia de la Filosofía* 36 (3), 595-615.

1. Introducción

La idea según la cual las emociones en los animales y en el ser humano (considerado en su aspecto biológico) tienen una función natural, es decir, un impacto positivo en el desarrollo y desempeño exitoso de las actividades vitales fundamentales, es corrientemente admitida, sobre todo, a partir de la concepción evolucionista de Darwin, e incluso, en líneas generales, de las lecturas neo-darwinianas de las emociones². Si bien su postura es probablemente una de las más influyentes en este sentido, el naturalista británico no fue, con todo, el primero en formular una explicación natural funcionalista de las emociones animales.

En este trabajo me propongo contrastar este tipo de mirada sobre las emociones en seres no racionales con el tratamiento aristotélico del asunto. Aristóteles es no sólo el primer gran teórico de la teleología natural, sino que además incluye expresamente el estudio de las emociones en su filosofía natural. En tal medida, J. Deonna y F. Teroni, dos conocidos filósofos de las emociones contemporáneos, expresan lo que podría considerarse la postura preliminar más razonable: “the thought that the appropriate character of an emotion is to be understood in terms of its biological function might be thought to originate with Aristotle” (DEONNA y TERONI 2012, 51). Es cierto que esta opinión no proviene de un historiador de la filosofía, sino que se encuentra en una obra de filosofía analítica; no obstante, prácticamente el mismo punto de vista se halla en algunos pasajes de un reciente artículo de J. Lennox. Este estudioso de Aristóteles insinúa que el carácter de un animal³, integrado con sus capacidades intelectuales, tendería naturalmente al fin de la preservación de la vida del animal⁴. No quiero implicar con esto que este autor argumente en favor de la funcionalidad natural de las emociones animales en Aristóteles, ni que esta sea una parte esencial de la tesis defendida en su artículo. Más bien quiero ilustrar, con estas referencias, cuál parece ser el “sentido común” tácitamente asumido acerca de la

² Pueden distinguirse, en principio, diferentes tipos de funcionalismo natural en el ámbito de las explicaciones de las emociones. Por un lado, un funcionalismo de corte evolutivo o incluso psicológico (ejemplos son Ch. Darwin, R. De Sousa, N. Frijda, P. Eckman), según el cual algunas emociones (o bien el hecho de tener emociones) tienen una función adaptativa. Por otro lado, un funcionalismo que podríamos llamar pre-darwiniano, que asigna también una función *natural* a las emociones en los animales (aquí entrarían autores tales como Tomás de Aquino, Descartes, Malebranche) en términos de su supervivencia y desarrollo de sus actividades. No me ocuparé del complejo asunto de la funcionalidad ético-política de las emociones en este trabajo, sino que permaneceré dentro del ámbito de análisis de la normatividad puramente natural.

³ A lo largo de todo el artículo, me refiero con “carácter” a lo que Aristóteles llama ἦθος (*ēthos*), es decir, a un conjunto de disposiciones emocionales *estables* que conforman lo que hoy llamaríamos el temperamento de un animal o ser humano. Por contraste, por “humor” y “estado de ánimo” se entienden usualmente disposiciones emocionales transitorias; vale aclarar que no me ocuparé de ninguno de estos dos últimos conceptos en este artículo.

⁴ “...it is true that Aristotle thinks of all animal functions as naturally tending toward the preservation of the animal’s life. Insofar as their thinking and their character are naturally directed to the same end, they are, in one sense, integrated.” (LENNOX 2015, 213).

postura aristotélica sobre las emociones en los animales no racionales. A mi modo de ver esta postura es no sólo esperable, sino también razonable, dada la orientación fuertemente teleológica de la filosofía natural aristotélica y la importancia de los rasgos temperamentales y de los episodios emocionales en la vida animal. Según este “sentido común” preliminar, pues, Aristóteles sería el origen de una larga tradición recogida luego fuertemente por Descartes y fortalecida por Darwin; tradición que asigna un fin natural a las emociones, el cual consistiría en una función biológica, que debería poder ser entendida, en principio, de modo transversal o común a los animales y a los seres humanos, en la medida en que estos últimos comparten cierta naturaleza biológica con los animales.

En este artículo tengo el propósito de poner a prueba la idea de que la concepción biológico funcional de las emociones tiene origen en Aristóteles. En orden a ello, procuraré mostrar hasta qué punto el planteo de una teleología emocional natural –y con ello de una normatividad natural en el caso de las emociones– está presente más claramente en otros autores, y contrastaré este enfoque teleológico con el papel que, según la reconstrucción que propondré, tendrían las emociones en la biología aristotélica. Dado que este texto está dedicado principalmente al tema de la emocionalidad en animales, no ahondaré aquí en los diversos y complejos aspectos de las relaciones entre emociones y razón⁵.

En la sección 2, y con el objeto de reconstruir la forma que debería tener una explicación teleológica de las emociones en Aristóteles, presentaré brevemente el modo en que según Aristóteles opera la teleología en el plano de la naturaleza. En la medida en que la teleología rige ciertos procesos naturales, podría decirse que en dicha sección analizaré el modo en que funciona la *normatividad natural* en tales casos. En la sección 3, presentaré la concepción de las emociones de autores que proponen explicaciones de las emociones que calzan, en mayor o menor medida, con los modelos de explicación teleológica delineados por Aristóteles y estudiados en la sección 2. En contraste, en la sección 4, examinaré el tratamiento de las emociones en los tratados biológicos de Aristóteles y defenderé la tesis de que no hay en ellos rastros claros de este tipo de explicación teleológica, contra lo que podría esperarse. En otras palabras, defenderé que Aristóteles no sólo no asigna expresamente una función biológica a las emociones, sino que de ciertos pasajes se puede inferir más bien que ellas carecen de una función tal. En este esquema, si las emociones tienen alguna finalidad, ella excede el plano natural biológico y responde a, o bien inaugura, un tipo de normatividad diferente, a saber, el *práctico*. No obstante, el desarrollo de las consecuencias que tiene esto último no forma parte de este trabajo.

2. Aristóteles y la causa final en la naturaleza

Con el fin de valorar la vigencia de cierto tipo de normatividad natural en el terreno de las emociones, y dado que la normatividad natural en Aristóteles se expresa de modo eminentemente teleológico en el ámbito de los seres vivos, que son las únicas entidades capaces de experimentar emociones, es necesario recordar sumariamen-

⁵ No entiendo por “razón” el cálculo frío y libre de toda emocionalidad, sino, en todo caso, la capacidad o posibilidad que tienen algunos seres vivos (concretamente los seres humanos) de distanciarse de sus impulsos más inmediatos (sea emotivos, sea instintivos), reflexionar sobre ellos, y evaluarlos de acuerdo a estándares.

te en qué consisten las explicaciones teleológicas para este filósofo. A ello estará dedicada esta sección, en la que pretendo sentar las condiciones bajo las cuales puede –si la hay– existir una explicación funcional naturalista de las emociones aristotélicas.

Es necesario recordar, en primera instancia, que las explicaciones teleológicas en la biología de Aristóteles son *internas* a un ser vivo determinado en cuanto perteneciente a una especie y apuntan a dar cuenta sea de su estructura física (i.e. de sus partes), sea de los procesos a los cuales está sujeto (por ejemplo, generación y crecimiento) y de los cuales es causa (i.e. sus acciones). Con todo, resulta relevante subrayar que Aristóteles no parte del supuesto metodológico rígido de que *todas* las partes que componen un ser vivo determinado pueden explicarse teleológicamente, sino que, en determinados casos, lo correcto es apelar meramente a la necesidad material como principio explicativo⁶.

El pasaje metodológico de *PA I 1*, 640a33-b1, en el que Aristóteles estipula el tipo de explicaciones que el filósofo natural ha de ofrecer es especialmente relevante para los fines de la presente sección:

“Por ello, hay que decir sobre todo que, [i] puesto que esto era el ser para el ser humano, por ello tiene estas partes, ya que no puede ser <ser humano> sin ellas. [ii] Y si no, lo más cercano a ello, es decir, que o bien [ii.a] en general que es imposible que sea de otro modo o bien, al menos, [ii.b] que así es bueno. [iii] Y estas cosas resultan <de las anteriores> (Ταῦτα δ’ ἔπειτα).” (640a33-b1)⁷

En estas líneas Aristóteles distingue varios tipos de explicación que pueden ponerse en práctica en biología. Veamos esto⁸.

[i] Ante todo, se debe tratar de demostrar la presencia de las partes definitorias del animal a partir de su esencia (es decir, de lo que significa ‘ser tal animal’). De modo tal que dentro del conjunto de características que constituyen la definición de cada especie, hay una que resulta causalmente (y explicativamente) primitiva, a saber, una determinada actividad o modo de vida (esto es, su esencia o εἶδος) y otras que se explican a partir de ella, a saber, sus partes⁹. Por ejemplo, ‘ser un delfín’ significa realizar una serie de actividades características (nadar, reproducirse, alimentarse de cierta manera); y las partes corporales del delfín que son funcionales respecto de esas actividades específicas son explicadas teleológicamente por referencia a dichas actividades, que ellas posibilitan. Esta primera modalidad de explicación teleológica, como puede advertirse, sigue formalmente el esquema de la necesidad hipotética.

[ii.a] El segundo tipo de explicación teleológica en el orden de preferencia es el que explica la presencia de una parte corporal porque la actividad característica que

⁶ *PA IV 2*, 677a15-18: “A veces, ciertamente, la naturaleza utiliza también las excreciones para algo conveniente, pero *no por eso hay que buscar el para qué en relación con todas las cosas* (οὐ μὴν διὰ τοῦτο δεῖ ζητεῖν πάντα ἕνεκα τίνος), sino que, <en algunos casos> al ser así tales cosas, otras muchas suceden por necesidad a causa de ellas.”

⁷ La traducción de los textos es mía, excepto donde se indica lo contrario.

⁸ La exposición que sigue se apoya fundamentalmente en –aunque no en todos los puntos coincide con– GOTTHELF 1987, BALME 1992, J. LENNOX 2001.

⁹ Cf. *PA I 5*, 645b14-20; *PA II 13*, 657b24-28; *PA III 4*, 665b2-5; *PA IV 7*, 683b5-7; *GA I 2*, 716a23-26; *GA IV 1*, 766a5-10; *GA V 1*, 778b5-6.

constituye la esencia del animal no podría desarrollarse sin esa parte. Así, se da cuenta de la presencia de estas partes por ser ellas hipotéticamente necesarias para poder llevar adelante el modo de vida que constituye la esencia del ser vivo.

La diferencia entre las explicaciones agrupadas bajo [i] y las agrupadas bajo [ii] es que en [i] Aristóteles parece tener en vista en la demostración de las características definitorias del animal; mientras que en [ii.a] se refiere a características que sin ser definitorias son necesarias para su supervivencia (por ejemplo, el corazón y el hígado¹⁰; cf. BALME 1992, p. 87), y en [ii.b] a aquellas partes que es mejor que el animal tenga (por ejemplo, los riñones; BALME 1992, p. 87)¹¹.

[ii.b] En efecto, el tercer tipo de explicación teleológica presentado en el pasaje (pero también segundo en el orden de preferencia, es decir, al mismo nivel que el anterior) consiste en explicar la presencia de ciertas partes porque “así es bueno”. No se trata ya de que las partes se deriven de la esencia o actividad característica propia del ser vivo, y tampoco de que dicha actividad sea imposible sin tales partes; sino que se trata de que ciertas partes permiten que ese ser vivo realice esa actividad *mejor*¹². Así, si se establece que una parte P es con vistas a una función F, y que algunos animales realizan F sin tener P, aun así puede explicarse la presencia de P en algunos animales por el hecho de que ellos realizan F mejor gracias a P (LENNOX 2001, p. 135).

[iii] El último tipo de explicación mencionado en el pasaje no es teleológico. Se trata de consecuencias materialmente necesarias de otras partes y procesos que son ellos mismos teleológicamente explicados (por lo cual este tipo de explicación es tercero en orden de prioridad: su vigencia se apoya en la preexistencia de otro tipo de explicaciones). Por ejemplo, el bazo, los residuos en general, el color de los ojos, el tono de voz, se explican para Aristóteles en términos de la materia de que se compone el animal¹³.

Ahora bien, cambiando lo que hay que cambiar, dado que no se trata de indagar explicaciones teleológicas de partes sino de afecciones anímicas (las emociones), ¿en qué consistiría una explicación de las emociones en términos de la teleología natural aristotélica?

[i] Si las emociones fuesen explicables según el primer modelo de explicación teleológica, ellas deberían tener una función respecto de la esencia del ser vivo en

¹⁰ Cf. *PA* III 7, 670a23.

¹¹ M. LEUNISSEN (2010, p. 97-98) propone que entre [i] y [ii] se da la diferencia entre lo que ella llama “teleología primaria” y “teleología secundaria”. La teleología primaria explica la presencia de las partes vitales y esenciales, es decir, necesarias a partir de la esencia del animal, y para la supervivencia del animal; este tipo de teleología se refiere a las primeras partes que se generan en el embrión (LEUNISSEN 2010, p. 88). Bajo “teleología secundaria” la autora se refiere a las explicaciones teleológicas en las que el fin “utiliza” la materia disponible tras la generación de las primeras partes y genera de las partes subsidiarias o “suntuosas”, i.e. que aportan para la mejor realización de la función del animal.

¹² Cf. *GA* I 4, 717a12-21; *PA* II 9, 654b22; II 14, 658a15-24. Compárese con el siguiente pasaje: “Here natural selection has probably come into play, as well as in *adapting the general shape of the body* of these fishes, and many other peculiarities, *to their habits of life* (...) For all spontaneous variations in the right direction will thus be preserved; as will those individuals which inherit in the highest degree the effects of the increased and *beneficial use of any part.*” (DARWIN 1876, p. 188; las cursivas son mías).

¹³ Cf. *PA* I 5, 645b32-33; *PA* IV 2, 677a15-18, citado en nota 8; *GA* V 1, 778b13-19. Hay otros casos en los cuales ciertos productos materialmente necesarios de otros procesos terminan sirviendo a una finalidad. Es el caso del diafragma, que resulta de los residuos producidos a partir del calor del vientre; pero tiene a su vez la función de aislar el corazón, que es el principio del alma sensible (ή τῆς αἰσθητικῆς ψυχῆς ἄρχη), favoreciendo así el ejercicio de las actividades intelectuales al evitar que las exhalaciones surgidas del alimento y el exceso de calor entorpezcan sus movimientos (*PA* III 10, 672b14-19 con 672b28-31).

el que se dan y deberían ser parte de su definición. En tal caso debe haber un fin que *explique* la ocurrencia de tal emoción (o predisposición a experimentar tal emoción) en cierto tipo de situación, en la medida en que tal emoción es capaz de producir ese fin, y ese fin ha de ser una de las actividades características del ser vivo en cuestión (v.gr. la reproducción, alimentación, o locomoción).

[ii.a] Si fuesen explicables bajo el segundo modelo, las emociones serían hipotéticamente necesarias para la consecución de un fin (o actividad característica del ser vivo); pero no serían parte de la definición del ser vivo. Al modo del corazón o el hígado, ellas deberían cumplir una función, por ejemplo, para la supervivencia del animal. Esto significa que debe haber un fin que *explique* la ocurrencia de tal emoción (o de la predisposición a experimentar tal emoción) en cierto tipo de situación, en la medida en que ese fin no puede producirse sin esa emoción (por ejemplo, el miedo podría tener la función de autopreservación), o bien [ii.b] se produce mejor mediante esa emoción (por ejemplo, la agresividad podría cumplir una función favorable en ciertos animales para procurar el alimento de modo más eficiente).

[iii] Por último, es posible que no haya una explicación teleológica de las emociones; es decir, que las emociones no tengan una función para el ser vivo que las experimenta. Siguiendo la analogía con el tipo de explicación de las partes de los animales que incluye Aristóteles en esta categoría, resultaría que determinadas emociones (o la predisposición a sentir determinadas emociones) se dan necesariamente a partir de ciertas condiciones materiales (corporales) del ser vivo.

Contra lo que podría esperarse, en el terreno de las emociones de los seres vivos no racionales Aristóteles está mucho más cerca de [iii] que de las explicaciones de corte teleológico. Son otros autores los que, en cambio, ofrecen ejemplos paradigmáticos de explicaciones teleológicas de las emociones animales poco más o menos en los términos de *PA I 1*. Me ocuparé en la siguiente sección de ellos, en especial del más influyente: Darwin.

3. Lecturas teleológico naturalistas de las emociones

Por “lectura teleológico naturalista de las emociones” entiendo aquella que considera que las emociones de los seres vivos cumplen una cierta función (es decir, tienen una finalidad) que consistiría –dicho en términos muy generales– en producir, conservar, o restaurar el equilibrio o bienestar corporal del ser vivo. Algunas de estas lecturas, por cierto, tienden a explicar la función natural de las emociones a partir de las conductas (u omisiones) que ellas motivan en contextos o escenarios de acción específicos.

Un ejemplo cercano a este modelo puede encontrarse esbozado en Tomás de Aquino, quien, si bien no se ocupa *in extenso* de las emociones en los animales, desliza en algunos pasajes la idea de que ellas poseerían una finalidad respecto de la supervivencia del animal¹⁴. Consideradas en sí mismas, dice, las emociones, como afecciones del compuesto de alma y cuerpo¹⁵, son comunes a hombres y a animales¹⁶. En el contexto de la discusión sobre si las emociones de la parte concupiscible

¹⁴ Rastros de este tipo de lectura pueden encontrarse preanunciados en Avicena (cf. S. KNUUTTILA 2004, p. 222-224).

¹⁵ *Suma de Teología* II-I, q. 22, a. 1, co; *Ib.* a. 3; *Ib.* II-I, q. 45 a. 3.

¹⁶ *Suma de Teología* II-I, q. 6 pr. (“Primo ergo considerandum est de actibus qui sunt proprii hominis; secundo, de actibus qui sunt homini aliisque animalibus communes, qui dicuntur animae passionēs”); cf. *Ib.* II-I, q. 24, a.1, ad 1.

del alma son las mismas que las de la parte irascible, Tomás de Aquino sostiene que la potencia irascible “*ha sido dada a los animales para que sean quitados los obstáculos que impiden a [la potencia] concupiscible dirigirse a su objeto*” (*data est animalibus, ut tollantur impedimenta quibus concupiscibilis in suum obiectum tendere prohibetur*)¹⁷. En la discusión sobre la emoción de la delectación en la experiencia sensorial, además, el autor señala que hay una delectación que es por razón de la utilidad (*ratione utilitatis*), y agrega que esta utilidad está dirigida en última instancia a la conservación de la naturaleza del animal¹⁸. Esta concepción funcional de las emociones en los animales apela a un diseño inteligente, que explica el orden en la naturaleza¹⁹. Es precisamente la inteligencia providencial creadora la que “ha dado” a los animales las dotaciones emocionales que resultan favorables para sus actividades vitales, en conjunto con el instinto²⁰. En sentido estricto, este tipo de teleología emocional, en la medida en que apela a una inteligencia como causa final supra-natural, no coincide con ninguno de los modelos de explicación teleológicos aristotélicos expuestos en la sección anterior, ya que ellos postulan una teleología “interna” al animal.

Un ejemplo más cercano a dichos modelos explicativos teleológicos es el de R. Descartes, quien, al tiempo que procura sentar las bases de una ciencia de la naturaleza que prescindiera de las causas finales, mantiene una lectura decididamente teleológica de las emociones en los seres vivos. En el *Tratado de las pasiones*, el autor traza un cuadro en el cual las pasiones (alegría, tristeza, amor, odio, deseo y sus derivados) están instituidas por la naturaleza para incitar al alma a consentir acciones tales que sirvan para preservar y perfeccionar el cuerpo (cf. DESCARTES, *Les passions de l'Ame*, Art. LII, LXXIV, XCIV, CXXXVII)²¹. Así, por caso, la emoción de la tristeza produciría el rechazo del objeto que causa esa afección (y este objeto causa esta afección por haber sido experimentado como negativo en el pasado); a su vez, ese sentimiento de rechazo en que consiste la tristeza produciría el deseo de alejarse del objeto que la causa. Lo que se teme, por ejemplo, un animal amenazante, es la causa del evento mental en que consiste el miedo, que a su vez produce el deseo –y este la acción– de huir de ese animal y preservar así la integridad corporal (Art. XXXIV). Una vez que una acción corporal y una experiencia han sido ligadas, siempre recurren juntas, y así se crea un hábito que contribuye al bienestar corporal²². Se trata, como puede advertirse, de una concepción natural funcional (o teleológica) de las pasiones o emociones: ellas tienen

¹⁷ *Suma de Teología* II-I, q. 23, a.1, ad 1, mis cursivas; cf. *Ib.* II-I, q. 25, a.1.

¹⁸ *Suma de Teología* II-I, q. 31, a. 6, co.

¹⁹ *Suma de Teología* II-I, q. 13, a. 2, ad 3; cf. la explicación de por qué los animales tienen esperanza en *Ib.* II-I, q. 40, a. 3, co.

²⁰ Dicho instinto es también producto de la inteligencia divina; cf. *ST* II-I, q. 40, ad 1.

²¹ Las obras de Descartes se citan indicando título y, allí donde corresponde, número de páginas en la edición canónica de ADAM – TANNERY. El amor, el odio y el deseo (DESCARTES, *Les passions de l'Ame*, Art. LVI y LVII (AT XI: 374-375)), son definidos por ejemplo en función del beneficio o daño que se anticipa en el objeto que los causa. A su vez, las pasiones operarían cambios en el corazón y en la sangre, de los que depende el bien corporal (cf. *Ib.*, AT XI: 381.15-16 y Arts. XCVII-CVI). Con todo, en algunos casos, Descartes reconoce que un exceso o defecto de cierta pasión puede resultar perjudicial (cf. *Ib.*, Art. LXXXVI para la admiración o asombro), por lo tanto, estos deben ser corregidos antes de que se consoliden en hábitos (*Ib.*, Art. LXXXVIII). El modo de controlar y corregir estos defectos de modo que las diversas pasiones tengan en efecto su utilidad natural debemos servirnos de la experiencia y de la razón (*Ib.*, Art. CXXXVIII). No me adentraré en el problema de la relación causal entre la mente y el cuerpo en Descartes, pues ello me llevaría lejos de mi propósito actual.

²² Cf. *Ib.*, Art. L, CVII, CXIX, CXXXVI; *Meditationes de prima philosophiae*, AT VII: 87-88.

una finalidad interna al ser vivo, que consiste en una función de autopreservación y bienestar corporal²³. El cuadro explicativo que así resulta difiere poco de la teleología aristotélica entendida al modo descrito en *PA I 1*, especialmente en [ii.a) y [ii.b)].

Charles Darwin, tal como Descartes, se presenta en cierto modo como antagonista de las explicaciones teleológicas en el terreno de la ciencia natural²⁴ y ofrece, sin embargo, la versión más influyente de una lectura funcionalista de las emociones (sus propuestas son recogidas en esencia por biólogos, etólogos y por muchos filósofos de las emociones; cf. *supra* nota 1). Esto está lejos de ser paradójico si se tiene en cuenta qué tipo de teleología rechaza Darwin. En *The Origin of Species*, en el marco de la discusión sobre las similitudes morfológicas entre diferentes especies, leemos lo siguiente:

“Nothing can be more hopeless than to attempt to explain the similarity of patterns in members of the same class, by utility or by the doctrine of final causes. (...) On the ordinary view of the independent creation of each being, we can only say that so it is; –that it has pleased the Creator to construct all the animals and plants in each great class on a uniform plan; but this is not a scientific explanation.” (DARWIN 1876, p. 383)

Parece claro que Darwin entiende en estas líneas que la apelación a las causas finales está íntimamente conectada con explicaciones de inspiración creacionista²⁵; de modo tal que la causa final aludida y rechazada aquí está “fuera” del ser vivo en cuestión, e incluso fuera de la naturaleza²⁶. El punto que resulta relevante para mis fines presentes es que, evidentemente, el tipo de teleología rechazado por Darwin no puede identificarse con el tipo de explicación teleológica que puede encontrarse en las obras biológicas de Aristóteles y que responde *grosso modo* a los modelos analizados en la sección anterior. Muy por el contrario, este último tipo de explicaciones teleológicas aparece de modo recurrente en el *The Origin of Species*. La selección natural, después de todo, si hemos de tomar en serio las palabras de Darwin, opera con vistas al bien del ser vivo en cuestión: “... natural selection works solely by and for the good of each being” (DARWIN 1876, p. 428)²⁷. Es decir, opera teleológicamente.

En los cuadernos de notas de los viajes de Darwin que sirven como base a *The Origin of Species* el término “causa final” aparece en repetidas ocasiones²⁸. En algunos casos (por ejemplo, en los cuadernos B 5, B 49 y D 135e) el término parece

²³ Malebranche, tiene una lectura funcionalista de las emociones en términos muy similares a Descartes, según la cual las pasiones son útiles para la conservación del cuerpo; cf. MALEBRANCHE, *RV VI*, p. 131-132, 135.

²⁴ Ver LENNOX 1993, p. 416-418, para un informativo análisis de la recepción de la teleología darwiniana.

²⁵ Cf. LENNOX 1993, p. 411.

²⁶ Para una concepción de la teleología en términos muy similares (y un rechazo de su vigencia en el plano de la selección natural, por las mismas razones), véase DE SOUSA 1987, 86-88. Curiosamente, el tipo de teleología admitido por De Sousa es poco más o menos lo que hemos reconstruido en la sección 2 como el modelo explicativo teleológico aristotélico (cf. DE SOUSA 1987, p. 88s). Lo mismo ocurre, como veremos, con Darwin.

²⁷ Cf. DARWIN 1876, p. 66: “natural selection can act only through and for the good of each being...”. Y más adelante: “Natural Selection acts exclusively by the preservation and accumulation of variations, which are *beneficial* under the organic and inorganic conditions to which each creature is exposed at all periods of life. The ultimate result is that each creature tends to become more and more *improved* in relation to its conditions” (DARWIN 1876, p. 97; mis cursivas). No es posible reproducir aquí todos los pasajes en que se evidencia el carácter teleológico de la selección natural; cf. DARWIN 1876, p. 62-63, 75, 85, 102-103.

²⁸ J. LENNOX 1993, p. 410-411, llama la atención sobre este punto.

ser usado en un sentido ambiguo e incluso cercano al de una teleología de segundo orden, en la medida en que denota una supuesta dirección general de la evolución (un sentido cercano al que rechazará luego en *The Origin of Species*). No obstante, hay muchos lugares en los cuales la “causa final” de algo expresa más bien su función (por ejemplo, C 236; D 114e, 167; E 48-49, 146-147; M 154e)²⁹, de modo tal que Darwin usa en estas notas el concepto de causa final en un modo notablemente cercano al que pone en juego Aristóteles en *PA*. Estas intuiciones se ven luego plasmadas claramente en numerosos pasajes de *The Origin of Species*, a pesar de que allí el vocabulario de la casualidad final ha desaparecido. Reproduzco el siguiente fragmento a modo de ilustración:

“If, on the other hand, it *profited* the young of an animal to follow habits of life slightly different from those of the parent-form, *and consequently to be constructed on a slightly different plan* (sic), or if it *profited* a larva already different from its parent to change still further, then, on the principle of inheritance at corresponding ages, the young or the larvae might be rendered *by natural selection* more and more different from their parents to any conceivable extent.” (DARWIN 1876, p. 394; las cursivas son mías)³⁰

El tono del pasaje es fuertemente teleológico, como puede advertirse a partir de la terminología elegida por Darwin para describir el proceso de selección natural. Este proceso operaría en provecho del ser vivo particular, no sólo mediante la modificación de hábitos que luego serán heredados³¹, sino incluso –y esto es lo más significativo– mediante la modificación morfológica del animal en función de esos hábitos o actividades. La dirección de la explicación desarrollada aquí es exactamente la misma que Aristóteles propone en el pasaje de *PA I 1* analizado en la sección anterior: la constitución física (las partes, aristotélicamente hablando) del animal es explicada en función de su actividad vital. Naturalmente, Darwin no considera que hay una actividad característica que constituye además la esencia del animal; por el contrario, las actividades propias de una especie van variando en función de su adaptación al medio. No obstante, hecha esta salvedad, el orden de causalidad que estipula el pasaje citado arriba –tal que una actividad A causa la presencia de una parte P, porque P es favorable o provechosa para A– parece apuntar a un tipo de explicación teleológica muy cercana a la aristotélica, si no en su versión más fuertemente esencialista [i], al menos sí en sus versiones [ii.a] enfocada en la supervivencia del animal y [ii.b] enfocada en sus características físicas más ventajosas³².

Es importante notar que las variaciones en la morfología de los seres vivos no están en sí mismas direccionadas a cumplir mejor su actividad, sino que, según Darwin sostiene, son espontáneas; la selección natural opera teleológicamente en el siguiente nivel, por así decir, conservando hereditariamente aquellas variaciones morfológicas espontáneas que resultan ventajosas. El resultado es, no obstante, una explicación de la constitución física o corporal de los animales en términos teleológicos (más allá de que su origen histórico sea espontáneo). Podemos ver, en definitiva,

²⁹ Estos cuadernos de notas (*Notebooks*) están ordenados por Darwin con letras consecutivas B, C, D, E, M, y datan de los años 1837-1839.

³⁰ Cf. en el mismo sentido DARWIN 1876, p. 69, 72, 132.

³¹ Darwin creía erróneamente que los hábitos se heredaban, tal como los restantes caracteres adquiridos.

³² Otros pasajes en *The Origin of Species* refuerzan esta lectura; cf. DARWIN 1876, p. 90, 100, 171, 192.

un isomorfismo entre las explicaciones de Darwin y de Aristóteles para las partes de los animales, con la diferencia significativa de que “mientras que Aristóteles toma como un hecho básico de la naturaleza el que los animales estén bien adaptados, y que tengan la capacidad de reproducirse, Darwin ofrece un mecanismo –la selección natural– por el cual la adaptación es establecida y mantenida.” (GOTTHELF 2012, p. 367; mi traducción)³³.

¿Qué ocurre con las emociones dentro del esquema explicativo teleológico funcional darwiniano? Dado que Darwin considera que no sólo las características morfológicas de los seres vivos son parte del material hereditario, sino incluso las características adquiridas, como por ejemplo los hábitos que configuran el carácter (incluidos los componentes emocionales), por lo tanto, su explicación de las emociones en los seres vivos sigue el mismo modelo funcionalista que la explicación de los rasgos morfológicos. La función de las emociones se verificaría primordialmente en el tipo de conductas que cada una de ellas motiva respectivamente. Por razones evidentes, dado que Darwin no es esencialista, es decir, no concibe que cada especie tenga una esencia definitoria inmutable, la explicación funcionalista de las emociones no puede darse en términos del tipo [i] descrito por Aristóteles en *PA I 1*. No obstante, puede perfectamente entenderse que para Darwin las emociones en los animales tienen una función (y por lo tanto un origen) o bien en términos de su supervivencia (es decir, bajo el tipo de explicación [ii.a]), o en términos de su ventaja competitiva para la adaptación (es decir, bajo un tipo de explicación muy cercano a [ii.b]). Debido también a su no-esencialismo, Darwin no traza ni insinúa una línea de demarcación tajante entre los animales no racionales (su vida emocional y operaciones intelectuales) y el ser humano. De hecho, en *The Descent of Man* se plantea en cambio una continuidad fuerte entre unos y otros (cf. esp. DARWIN 1879, cap. 2). Esto permite a Darwin tratar las emociones humanas en pie de igualdad con las de los restantes animales: en todos los casos se trata, en definitiva, de rasgos cuya función *original* es adaptativa. En otras palabras, en todos los casos, la vida emocional del ser vivo en cuestión puede reducirse al mismo tipo de normatividad: la natural. No es este el lugar para desarrollar las consecuencias de la postura de Darwin para la ética; en todo caso, sólo diré brevemente que su aproximación teórica tiene el resultado de nivelar las explicaciones de las emociones en seres humanos y animales no racionales, y de reducir, desde un punto de vista metaético, la normatividad práctica a la normatividad natural³⁴.

Veamos un ejemplo, que ha sido retomado recientemente con fuerza por F. DE WAAL (2006). En *The Descent of Man*, Darwin plantea la siguiente explicación del origen del sentimiento social, que equipara con el instinto de alimentación de los animales en general y su función para la supervivencia. El sentimiento de bienestar en el contacto social se habría generado “in order that those animals

³³ Bajo esta luz, no sorprende la conocida afirmación de Darwin en una carta a William Ogle, tras leer el comienzo de la traducción de *PA* realizada por el destinatario: “Linnaeus and Cuvier have been my two gods, though in very different ways, but they were mere school-boys to old Aristotle” (Carta del 22 de febrero de 1882; cf. A. GOTTHELF 2012 para una discusión sobre el carácter sincero y genuino de esta declaración epistolar de Darwin).

³⁴ No me ocupo en este trabajo de las consecuencias éticas que saca Darwin de su concepción funcionalista de las emociones. Puede verse para este punto la buena presentación de BONIOLO 2006 y VELÁZQUEZ 2010. Para una valoración positiva de la metaética darwiniana, véase RUSE 2006; para una valoración crítica desde una línea metaética no naturalista, véase KORSGAARD 2010.

which would profit by living in society, should be induced to live together, in the same manner as the sense of hunger and the pleasure of eating were, no doubt, first acquired in order to induce animals to eat.” (DARWIN 1879, p. 129). Este sentimiento de placer en la sociabilidad es, a su vez, una extensión del afecto filial y sería atribuible “partly to habit, but chiefly to natural selection” (DARWIN 1879, p. 129). En la medida en que ciertos animales tienen un beneficio comparativo al vivir en asociación, desarrollaron adaptativamente un mayor placer por la vida en sociedad. En caso de existir instintos contrapuestos (v.gr. simpatía y egoísmo), simplemente prevalece el más favorable desde el punto de vista adaptativo (DARWIN 1879, p. 132; cf. p. 134, 138, 143). Así pues, todo impulso instintivo que resulta adaptativamente favorable, tiende a ser reforzado y solidificado por el hábito (DARWIN 1879, p. 133).

En consonancia con este enfoque general, en *The Expression of the Emotions in Man and Animals* Darwin formula tres principios que permitirían explicar las manifestaciones físicas de las emociones tanto en los animales como en los seres humanos, y el primero de esos principios es precisamente el de los “hábitos útiles asociados”. Según este principio, bajo ciertos estados mentales, hay acciones que resultan de utilidad directa o indirecta para aliviar o gratificar determinadas sensaciones, deseos, etc. La disposición corporal a la realización de dichas acciones, que acompaña al estado mental correspondiente a la emoción, es la base de la expresión física de la emoción:

“whenever the same state of mind is induced (...) there is a tendency through the force of habit and association for the same movements to be performed, though they may not then be of the least use” (DARWIN 1872, p. 34, cf. p. 36, 54, 86)³⁵.

Es el caso, por ejemplo, de las reacciones fisiológicas que acompañan a la ira (un hábito heredado de esfuerzo muscular dirigido originalmente a pelear y defenderse ante el ataque de enemigos)³⁶, y de las que acompañan a la alegría (movimientos musculares que originalmente estarían asociados con la adquisición de casi todos los placeres, como la caza o el cortejo)³⁷.

En resumidas cuentas, una emoción E , en la medida en que prepara o dispone el cuerpo para una acción beneficiosa ϕ en un escenario determinado C , estaría causalmente correlacionada con la acción de ϕ -ar en caso de C y es en esa medida *causada* por la utilidad del hábito (adaptativo) de ϕ -ar en caso de C . En este sentido, en principio, las emociones en su aspecto mental y físico son explicadas en términos de la acción –favorable o beneficiosa para el ser vivo desde el punto de vista de la selección natural– que ellas motivan (Cf. DARWIN 1872, p. 45). La utilidad o funcionalidad de cada emoción particular no necesariamente ha de verificarse en

³⁵ Que la funcionalidad de las emociones se explica primariamente a partir de las acciones que ellas habrían motivado surge también del segundo principio, llamado “de antítesis”: tal como ciertos estados mentales llevan a la realización de acciones habituales que tienen una utilidad (o la tenían) para el animal, así se sigue, según Darwin, que los estados mentales opuestos (i.e. las emociones opuestas) generan en el animal una tendencia involuntaria a los movimientos físicos de naturaleza opuesta a los anteriores (DARWIN 1872, p. 34, 56, 63).

³⁶ Cf. DARWIN 1872, p. 78.

³⁷ Cf. DARWIN 1872, p. 80-81. Darwin no deja de reconocer que no toda emoción está asociada regularmente con una acción específica, como por ejemplo la envidia o los celos. Estos casos, por cierto, tampoco tienen una expresión físico-gestual específica que les corresponda (DARWIN 1872, p. 83).

el presente, en la medida en que su origen funcional o teleológico es histórico (cf. DARWIN 1872, p. 48). Por ello, en muchas emociones animales y humanas actuales esta conexión con la acción adaptativa se ha roto, quedando simplemente como vestigio un acto reflejo involuntario que ya carece de toda utilidad (cf. DARWIN 1872, p. 47) y en el cual consiste el aspecto fisiológico de la emoción. Con ello, Darwin dispone de un recurso elegante para dar cuenta de las emociones perjudiciales, aun dentro de su esquema funcionalista: que una emoción sea explicada en términos funcionales o adaptativos no implica necesariamente que sea beneficiosa *actualmente* para quien la siente. Un filósofo de las emociones contemporáneo de orientación evolucionista, R. De Sousa, propone siguiendo en esencia a Darwin que, si bien las emociones particulares pueden volverse disfuncionales ante un cambio en las condiciones de vida o medioambientales, la capacidad de experimentar emociones en general parece ser universal, de lo cual concluye que las emociones (en general) “are unlikely to be thoroughly maladaptive” (DE SOUSA 1987, p. 82); su función, propondrá, es aportar los criterios de relevancia para organizar la percepción del mundo del animal.

Con todo, la valoración de algunas emociones por parte de Darwin es decididamente positiva aún en el actual momento evolutivo. Las razones siguen siendo, en principio, de corte evolutivo naturalista. Parte de esta función se da a través de la expresión gestual de las emociones como modo de comunicación social y proto-social, la cual cumple aún ahora un papel importante para nuestro bienestar, incluso en el plano psicológico³⁸. Se trata de la primera forma de comunicación entre la madre y el hijo, pero además de la forma en que percibimos la simpatía de los demás, un sentimiento que tiene, para Darwin, una clara función adaptativa en la medida en que favorece la vida en comunidad, que constituye una ventaja adaptativa para la especie humana³⁹.

4. Aristóteles y las emociones en los animales no racionales

En esta sección me ocuparé de la explicación aristotélica de las emociones en los animales no racionales, con el propósito de mostrar que, en los tratados biológicos, al ocuparse de este fenómeno, Aristóteles no apela a la causalidad final, es decir, no da explicaciones de tipo teleológico de la presencia de determinados rasgos emocionales en las especies animales. Por lo tanto, es en algún momento ulterior del desarrollo histórico del estudio de las emociones que esta intuición sobre el carácter funcional biológico de las emociones ha tomado forma.

³⁸ “The movements of expression in the face and body, whatever their origin may have been, are in themselves of much importance for our welfare. (...) We readily perceive sympathy in other by their expression; our sufferings are thus mitigated and our pleasures increased; and mutual good feeling is thus strengthened.” (DARWIN 1872, p. 359).

³⁹ Cf. DARWIN 1879, p. 132-135, 138; DE WAAL 2006. Este papel crucial de la expresión de las emociones como medio de comunicación entre los seres humanos fue anticipado notablemente por Malebranche. En la *Recherche de la vérité*, el autor distingue siete factores en las emociones; el cuarto de ellos es precisamente la expresión gestual y física de las emociones que, al ser percibida por otros, produce una impresión en su imaginación y excita sus propias pasiones o emociones en interés de su preservación (RV V.III, 150; cf. V.VII, p. 199, 200). Un ejemplo concreto de la función social comunicativa que tiene la expresión de las emociones en el aplacamiento de las consecuencias de la ira puede encontrarse en RV V.III, p. 153-155.

Aristóteles se refiere en *De Anima (DA)*⁴⁰ a las emociones como afecciones (πάθη) del compuesto en que consiste el ser vivo (cf. *DA* I 1, 403a2-b19)⁴¹. Los animales no racionales son en principio también sujetos de emociones y este aspecto de la vida animal es tratado puntualmente en los escritos biológicos. En *HA* I 1, 488b12-26; *HA* VIII 1, 588a16-b3; IX 1, 608a13-18 y IX 3, 610b20-23, Aristóteles asigna a los animales ciertos rasgos del carácter que varían según la especie; estos rasgos comportan una disposición a tener tal o cual emoción (por ejemplo, la cobardía es una disposición a sentir miedo en modo excesivo; la agresividad a experimentar enojo o furia, etc.), tal como ocurre en los seres humanos:

“En efecto, hay en la mayoría de los otros animales, huellas (ἵχνη) de los modos concernientes al alma (τῶν περὶ τὴν ψυχὴν τρόπων) que, en los hombres, ofrecen diferencias más manifiestas. Pues no sólo la gentileza y ferocidad (ἡμερότης καὶ ἀγριότης), sino además la tranquilidad y aspereza (πραότης καὶ χαλεπότης), valentía y cobardía (ἀνδρία καὶ δειλία), temores y osadías (φόβοι καὶ θάρρη), rabias y malicias (θυμοὶ⁴² καὶ πανουργαί), se dan en muchos de estos <animales> de modo semejante <al ser humano>...” (*HA* VIII 1, 588a18-24)

Aristóteles atribuye en otros pasajes una variedad aún mayor de caracteres a las diversas especies animales. En *HA* I 1, 488b12-26, por ejemplo, dice que el buey es dócil (πρᾶος) y apacible (δύσθυμος); el jabalí es brioso (θυμώδη), obstinado (ένστατικός) y estúpido (ἀμαθής)⁴³; la liebre y el ciervo son prudentes y cobardes (φρόνιμος καὶ δειλός); las serpientes son maliciosas y traicioneras (ἀνελεύθερα καὶ ἐπίβουλα); el león, noble, vigoroso y bien nacido (ἐλευθέριος καὶ ἀνδρεῖος καὶ εὐγενῆ); el lobo, distinguido (γενναῖος), salvaje (ἄγριος) y traicionero (ἐπίβουλος); la zorra, astuta y ladina (πανοῦργος καὶ κακοῦργος); el perro, enérgico, afectuoso y halagüeño (θυμικός καὶ φιλητικός καὶ θωπευτικός); el elefante, manso y fácil de domar (πρᾶος καὶ τιθασσευτικός); el ganso, esquivo y cauto (αἰσχυντηλός καὶ φυλακτικός); el pavo real, envidioso y presumido (φθονερός καὶ φιλόκαλος). A los delfines Aristóteles atribuye mansedumbre y dulzura (πραότης καὶ ἡμερότης, *HA* IX 48, 631a9), manifestaciones de amor e inclinación (ἔρωσ καὶ ἐπιθυμία, 631a10) por sus hijos, e incluso un sentimiento similar a la compasión por las crías muertas (οἶον

⁴⁰ Todas las obras de Aristóteles se citan según las abreviaturas de LIDDELL-SCOTT-JONES (1925).

⁴¹ Valga recordar que Aristóteles se refiere con la expresión “afecciones del alma” (πάθη τῆς ψυχῆς) no sólo al conjunto específico de fenómenos que resulta aproximadamente coextensivo con lo que hoy llamamos “emociones”, sino a un conjunto más amplio de eventos anímicos que incluye la percepción, e incluso la memoria. En el comienzo de la discusión de *DA* I 1 (403a2-16) el griego πάθη incluye tanto a las emociones como a la sensación o percepción sensible (αἴσθησις); en *De sensu* 446b25-26 la sensación es una afección (πάθος), igual que en *De Somno* 454a7-11, cf. *De insomn.* 459a28-29; en *De mem.* 449b24-25 la memoria es una afección (πάθος), e incluso una afección que involucra al cuerpo (453a13-14, 22-23) lo cual explica la influencia de procesos fisiológicos e incluso de la constitución en la capacidad de recordar (453a31-b7). Para este punto véase RAPP 2002 II, p. 543-545. Para el tratamiento de la sustancia compuesta, véase ahora MIÉ 2018.

⁴² Aristóteles utiliza θυμός y derivados (θυμώδη, θυμικός) para referirse a la rabia y al carácter irascible en los animales; pero nunca, hasta donde he visto, ὀργή. Si bien el θυμός es afín a la ira (ὀργή), el primero representa, en cuanto impulso animoso, un nivel más primitivo (cf. CENTRONE 2015, p. 28). La ira, en efecto, tiene una cantidad de requisitos epistémicos y evaluativos que difícilmente podrían verificarse en un animal no racional (véase para esto *Rh.* II 2).

⁴³ Como puede verse, Aristóteles incluye entre las características propias de ciertas especies no sólo rasgos temperamentales, sino también intelectuales; algo similar ocurre con el ciervo y la liebre entre otros.

κατελεοῦντες, 631a19)⁴⁴. Esta sorprendente riqueza de caracteres, que en principio son compartidos por animales no racionales y seres humanos es de hecho comparable a las afirmaciones de Darwin en *The Descent of Man* (cf. p. 89, 92, 100) sobre cómo los seres humanos y los animales comparten las mismas emociones, incluso algunas bastante complejas como orgullo, vergüenza, magnanimidad, sentido del humor, y emulación⁴⁵.

En todo caso, es precisamente en los escritos de filosofía natural de Aristóteles en donde deberíamos encontrar plasmada, si es que la hay, la función que, desde el punto de vista natural biológico, las emociones cumplen respecto de los seres vivos. Esta función, en efecto, debería formar parte de las explicaciones de la vida emocional de los animales en términos tales que se pudiera identificar un fin (entendido como una actividad vital) respecto del cual las emociones resultan necesarias, favorables o al menos posibilitantes.

Mi propuesta, en breve, es que el tipo de lectura teleológica de las emociones que encontramos en Descartes, Darwin y algunos neo-darwinianos, no aparece en Aristóteles. Es decir, no hay indicios de que las emociones y el carácter⁴⁶ en los animales no racionales sean concebidos por Aristóteles como una respuesta funcional (actual o atávica) de restauración fisiológica ante un desequilibrio, perturbación, amenaza “natural”, necesidad vital, o necesidad cognitiva. Tal como hemos visto en la sección 2, si las emociones tuvieran una causa final natural para Aristóteles, esa causa final debería articularse en términos de la esencia del ser vivo en cuestión, es decir, de la actividad o tipo de actividad que le es característica, de modo tal que la emoción (o emociones) explicadas teleológicamente deberían cumplir algún tipo de función (positiva) respecto de la realización de esa actividad.

Para poner un ejemplo concreto del tipo de explicación que deberíamos esperar sobre las emociones y el carácter, veamos lo que dice Aristóteles de la percepción sensible, que tiene una explicación teleológica:

“Las sensaciones que se producen a través de un medio externo, como son el olfato, el oído y la vista, se dan en los animales capaces de moverse, y para todos los que las poseen ellas se dan con vistas a la conservación (πᾶσι μὲν τοῖς ἔχουσι σωτηρίας ἔνεκεν ὑπάρχουσιν), a fin de que, tras una previa percepción, busquen el alimento y eviten lo malo y destructivo (...).”⁴⁷ (*De sensu*, 436b18-437a1)

⁴⁴ FORTENBAUGH 2002, quien defiende una lectura fuertemente cognitiva de las emociones en Aristóteles, niega que según Aristóteles los animales tengan alguna de estas emociones en sentido propio, de modo que habría que entender estos pasajes en sentido analógico. KONSTAN 2015, p. 404, sostiene de modo similar que las emociones propiamente dichas tienen una dimensión ética (por lo tanto, racional) que hace que los animales no tengan en sentido estricto las mismas emociones que los seres humanos, sino en todo caso, impulsos no mediados que Konstan asimila a las pre-emociones de los estoicos. Para una extensa defensa de la presencia de las emociones en los animales en Aristóteles, véase MOSS 2012, 69-99. Para mis fines en este artículo, no resulta necesario definir la cuestión de si las emociones animales difieren en grado o en especie de las humanas.

⁴⁵ Por añadidura, el hecho de que ciertos rasgos del carácter (y con ello cierta dimensión de la vida emocional) sean comunes a animales no racionales y a niños constituye una base para pensar que dicha función biológica de las emociones—sea de todas ellas o sólo de algunas—debería ser además compartida (al menos, inicialmente) por los seres humanos. Sobre el carácter natural en animales y niños cf. *EN* 1144b8-9; *EE* III 1, 1229a25-29. La discusión de este asunto y del complejo problema de la llamada “virtud natural” es objeto de otro trabajo.

⁴⁶ Para el sentido de este término cf. *supra* nota 2.

⁴⁷ Sigo la traducción de A. Bernabé Pajares (1987), con modificaciones.

Todos los animales están dotados necesariamente de la capacidad de percepción sensible, y ello se explica teleológicamente en función del movimiento locativo y, en último término, de la conservación del animal. Ahora bien, no he logrado hallar en la biología de Aristóteles una explicación de este tipo respecto del carácter (o de las emociones) de los animales. Como es no es lógicamente posible argumentar por esta tesis negativa, y con el fin de evitar recurrir a un argumento *ex silentio*, presentaré algunos indicios de que Aristóteles no tiende a concebir las emociones de modo teleológico en el plano natural.

El primer indicio es que la explicación del carácter de los animales que ofrece Aristóteles apela sólo a causas materiales, lo cual parece acercarla a las explicaciones de tipo [iii] de *PA I 1*. Pueden reconstruirse, esquemáticamente, tres líneas principales por las que transita este tipo de explicación.

En primer lugar, el carácter de un animal no racional depende de la composición y cualidad de su sangre:⁴⁸ “La naturaleza de la sangre es causa de muchas cosas en relación con el carácter y con la sensación de los animales (Πολλῶν δ’ ἐστὶν αἰτία ἢ τοῦ αἵματος φύσις καὶ κατὰ τὸ ἦθος τοῖς ζῴοις καὶ κατὰ τὴν αἴσθησιν), y con razón, pues ella es la materia de todo el cuerpo. En efecto, la materia es el nutriente y la sangre es el nutriente último. Por tanto, produce gran diferencia que ella sea caliente o fría, ligera o espesa, turbia o pura” (*PA II 4*, 651a12-17). Por caso, los animales cuya sangre contiene una mayor proporción de agua tienen mayor predisposición al miedo, dado que el agua se enfría con facilidad, y el miedo consiste en un cierto enfriamiento. Por ello, los animales no sanguíneos suelen ser más miedosos (δειλότερα), en general, que los sanguíneos (*PA II 4*, 650b31-33). Algo opuesto ocurre con los animales cuya sangre tiene una composición más bien terrosa. Estos animales tienen un temperamento más colérico, en la medida en que esta emoción produce calor, y al tener estos animales más fibras terrosas en la sangre, ello hace que el calor se conserve más en ellos. “Las fibras son sólidas y terrosas, de modo que se convierten en una especie de braseros en la sangre y producen la efervescencia del ánimo. Por ello, los toros y los jabalíes son irritables y temperamentales, pues su sangre es la más fibrosa...” (*PA II 4*, 650b36-651a3). No es sólo la composición de la sangre lo que influye en el carácter de un animal, sino incluso los cambios transitorios en la temperatura de la sangre a lo largo de las diferentes etapas de la vida. Por caso, en la vejez la sangre se vuelve más terrosa y más fría, pues “la vejez (γηρας) es, según indica la misma palabra, terrosa (γεηρόν) a causa de que el calor se retira y, con él, la humedad” (*GA V 3*, 783b6-8). Por ello los viejos no sólo tienen la piel más seca (783b5-6), sino que además suelen ser más cobardes que los jóvenes (*Rh. II 13*, 1389b29-32)⁴⁹.

En todos estos pasajes que mencionan las características temperamentales⁵⁰ de los animales Aristóteles no se refiere en ningún momento a la función que la emoción en cuestión cumpliría respecto de la supervivencia, bienestar, o reproducción del animal en cuestión, excepto en un caso: en *GA III 2*, 753a7-14. A excepción de este único pasaje, la predisposición a una emoción determinada es presentada simplemente como un *efecto* de la composición material de la sangre del ser vivo. Este pasaje de *GA* dice, en efecto, dice que pareciera (ἔοικε) que la naturaleza tiende a

⁴⁸ Valga aclarar que la función natural de la sangre es la nutrición (*PA II 3*, 650b2-3, 11-13) y no la vida emocional del animal, de modo que sus consecuencias respecto del carácter no son su causa final.

⁴⁹ Para un excelente estudio de la composición de la sangre de los seres vivos y su relación con el carácter natural de los animales, véase VIANO (2012) y (2016).

⁵⁰ Me refiero con este término a los rasgos del carácter (ἦθος).

fomentar el sentimiento (αἰσθησις) de cuidado por las crías, que en los animales dotados de más inteligencia, como el hombre y algunos cuadrúpedos, llega a convertirse en afecto o cariño (φιλία) por estas crías aun cuando *ya están desarrolladas* (καὶ πρὸς τελειωθέντα). El sentimiento inicial de cuidado por las crías, cuya naturaleza específicamente emocional no es clara, podría tener una función respecto de la reproducción, pues contribuye al éxito en la supervivencia de la cría. No obstante, el sentimiento de cariño por las crías ya desarrolladas en los animales más inteligentes no aparece conectado con una función *natural* clara en este contexto, pues dicho apego emocional no es presentado como algo necesario para el cuidado y la supervivencia de las crías, sino que continúa una vez que estas son adultas (es decir, cuando ya no necesitan del cuidado maternal y paternal), como una consecuencia de la inteligencia del animal sin una función natural clara⁵¹.

Más allá de los rasgos generales del carácter, los episodios emocionales aislados tampoco parecen tener una función clara. Por el contrario, en algunos tratados de filosofía natural se mencionan ciertos aspectos más bien disfuncionales de ellos. Así, por caso, en *De insomn.* 460a32-b18 Aristóteles explica que en ocasión de estar sumidos en emociones (miedo, amor, ira) nos equivocamos con facilidad respecto de nuestras percepciones, al punto de perder la capacidad de ver las diferencias de detalle entre lo percibido en el caso particular y el objeto intensional de la emoción que se padece. Así, por ejemplo, el que está enamorado cree ver a su amado al ver a alguien parecido a él, y el que está enojado creerá ver a su enemigo. Este tipo de errores es incluso comparado con los que se producen en caso de los delirios febriles, lo cual indica que la explicación última del fenómeno es, una vez más, de orden material-corporal y se conecta con el hecho de que, por regla general, el movimiento del calor en la sangre embota las actividades perceptivas (cf. *PA* II 10, 656b5-6)⁵². En *De mem.* 447a12-17, Aristóteles explica cómo el miedo afecta la sensación, al punto de que al estar asustados (φοβοῦμενοι) no percibimos (οὐκ αἰσθάνονται) lo que tenemos ante los ojos. Si recordamos que la percepción sensible tiene una función teleológica en los animales no racionales, todos estos pasajes parecen poner de relieve el aspecto disfuncional de las emociones en el plano estrictamente biológico. Más aún, algunas veces un episodio de miedo puede desencadenar la muerte del animal (*de resp.* 479b23-26).

En segundo factor fisiológico (i.e. material) que influye en el carácter es el tamaño del corazón. En *PA* III 4, 667a10-21, Aristóteles explica que los animales que tienen un corazón grande –como la liebre, el ciervo, el ratón, la hiena, el asno– son miedosos (δειλά) pues, al tener que difuminarse en un órgano más grande, la sangre se enfría, de modo que el frío que acompaña al miedo preexiste ya en estos animales. Los que tienen corazón más pequeño, en cambio, son más arrojados (θαρραλεώτερα), presumiblemente porque la sangre que allí se encuentra, al ser el

⁵¹ Cf. *EN* VIII 12, 1162a16-25 sobre cómo incluso la amistad entre marido y mujer excede lo propiamente natural biológico. Si la *philia* tiene un papel necesario en la constitución de la *polis* y sus partes (*Pol.* III 9, 1280b35-39; cf. *EN* VIII 11, 1161b30-34; *Pol.* II 4, 1262b7-10; *Pol.* IV 11, 1295b23-29), tampoco es claro que esto constituya un funcionalidad natural-biológica de este sentimiento (i.e. que éste sea el fin natural de este sentimiento y que, por lo tanto, *causa* este sentimiento). No puedo ocuparme aquí, con la extensión que merece, del asunto del carácter natural de la ciudad para Aristóteles, tema que excede el objeto de este estudio.

⁵² En líneas generales, Aristóteles asocia las capacidades intelectuales del animal (racional o no racional) a la baja temperatura, y sobre todo a la pureza de la sangre; cf. *PA* II 2, 648a9-11; II 4, 650b18-651a17; *HA* III 19, 521a4ss.; *GA* II 6, 744a28-31.

recinto más pequeño, puede conservar el calor con más facilidad. Nuevamente, el carácter de diversas especies de animales es explicado por referencia a un factor explicativo material, la temperatura de la sangre y la influencia del tamaño del corazón en dicha temperatura.

Por último, existen variaciones de carácter según región que habita el animal o incluso el ser humano considerado en su aspecto corporal-material, las cuales también estarían de algún modo relacionadas con las cualidades de la sangre, según todo indica. En *Política* VII 7, Aristóteles explica las diferencias de carácter natural, que –según él entiende– se dan entre los griegos, los pueblos de Asia y los habitantes del norte de Europa, en función de las características del medio ambiente en que viven. Así, los que habitan en las regiones frías del norte de Europa tienen mucho brío (*θυμός*) pero carecen de inteligencia (*διάνοια*); los habitantes de Asia (región cálida) son inteligentes, pero carecen de brío; y los griegos, que habitan en un lugar mixto, tienen las mejores características de ambos, pues son briosos e inteligentes. Más allá de las cuestionables valoraciones raciales de Aristóteles en estos pasajes, resulta interesante advertir que el brío y la falta de inteligencia son caracteres de los animales de sangre más caliente y de los habitantes de las regiones más frías, y que la inteligencia y la cobardía son caracteres de los animales de sangre fría y de los habitantes de regiones cálidas. A partir de esto, M. LEUNISSEN (2012) ha propuesto, a mi juicio plausiblemente, que las características climáticas de las diversas zonas determinarían ligeras variaciones en las cualidades de la sangre de los seres humanos que las habitan en función de la obtención de una suerte de equilibrio térmico. Si esto es así, el carácter natural incluso de las diversas razas humanas se explica, en último término, en función de variaciones en la cualidad de la sangre, es decir, en términos materialistas.

Como balance, propongo que las explicaciones puramente materialistas del carácter en los tratados biológicos, y la ausencia casi absoluta de explicaciones de otro tipo, parece indicar que no hay una función natural de la dotación emocional de las especies animales para Aristóteles, sino que ellas son simplemente el resultado de la composición material y fisiológica del animal.

El segundo indicio de que Aristóteles no concibe las emociones de modo funcional en el plano biológico (que se suma a las explicaciones materialistas del carácter) puede extraerse del tratamiento de rasgos del carácter de ciertos animales en particular. En cuanto ellas resultan de su composición material, las disposiciones emocionales serían un elemento explicativamente básico (es decir, no se explican ellas mismas por referencia a un fin):

“Así pues, estas son las cuestiones relativas a la otra naturaleza⁵³ de los animales y su generación se produce de este modo. Pero las actividades (*πράξεις*) y los modos de vida (*βίοι*) <de los animales> difieren según sus caracteres (*ἦθη*) y su alimentación (*τροφάς*).” (*HA* VIII 1, 588a16-18).

El orden de la explicación parece ser el siguiente: sobre la base del modo de alimentarse y del carácter del animal, se explican sus acciones y su modo de vida⁵⁴. Para ilustrar y reforzar mi argumento en este punto, recordaré brevemente dos ejem-

⁵³ Se refiere a la naturaleza física o corporal.

⁵⁴ Cf. LEUNISSEN 2012, p. 516 n.20: “Aristotle treats character as a differentia that is explanatorily basic and with reference to which other differentiae are teleologically organized”.

plos concretos en los cuales se advierte de este orden explicativo: la conducta reproductiva del cucú y la reacción fisiológica de la sepia al expulsar la tinta.

El caso del cucú se presenta en el marco de la enumeración de una serie de conductas animales que revelan inteligencia (*διάνοια*)⁵⁵. Aristóteles explica que el cucú es extraordinariamente cobarde (*HA IX 29, 618a25-30*)⁵⁶ y que, consciente de ello, su astucia le lleva a adoptar conductas reproductivas que pongan a salvo sus polluelos, dado que él no podrá defenderlos de los predadores por causa de su cobardía. Por ello, este pájaro deposita sus huevos en nidos de otras aves (palomas, currucas o alondras) para que su madre adoptiva los defienda (*HA VI 7, 563b29-564a3*). La cobardía de este animal, lejos de ser una ventaja natural o de constituir un aspecto funcional de su naturaleza, es un rasgo que el cucú tiene que compensar con su inteligencia y sagacidad de modo tal de poder cumplir con una de las funciones o actividades biológicas básicas: la reproducción. En este caso se ve con claridad que la actividad (reproducción y cuidado de la cría) no determina el carácter, sino que más bien el carácter determina el modo específico en que se realizará esta actividad. La predisposición al miedo, al menos claramente en este caso, no se explica en función de la supervivencia y reproducción del animal. Por el contrario, lo que resulta funcional es la conducta diseñada por la inteligencia del animal que, habida cuenta de su carácter —y en este caso *a pesar de su carácter*— le permite realizar una de sus actividades esenciales.

El caso de la sepia es ligeramente diferente. Todos los cefalópodos, dice Aristóteles, cuando se asustan expulsan tinta como un efecto fisiológico que ocurre por necesidad a partir del miedo (*PA IV 5, 679a5-7, 24-30; HA IV 1, 524b14-17*). Este efecto fisiológico del miedo no es causado por el fin de la defensa (su causa es la necesidad material); aunque uno de sus efectos sea poner a salvo al animal (*679a29-30*). No obstante, lo que distingue a la sepia del pulpo y del calamar, y hace de ella la más astuta (*πανουργότατον*), es que es la única que muchas veces *utiliza* la tinta (*τῶ τε θολῶ πολλάκις χρῆται*) para ocultarse, nadando hacia atrás tras expulsarla de modo de quedar oculta en medio de ella (*HA IX 37, 621b28-622a1*). Todo indica, entonces, que el carácter temeroso de los cefalópodos se debe a su baja temperatura corporal (*PA IV 5, 679a24-30*), y que el efecto necesario de los episodios de miedo, la expulsión de la tinta, no se da con la finalidad de ocultación y defensa, sino que, más bien, dicha defensa es, o bien un resultado adicional de esta reacción fisiológica, o bien, en el caso específico de la sepia, el uso de la tinta como *medio* para la defensa es una función de su astucia, y no de su temperamento.

5. A modo de conclusión

A partir de lo propuesto en el último apartado, debemos entender entonces que para Aristóteles la predisposición a experimentar ciertas emociones concretas, en el caso de los animales no racionales, no tiene necesariamente una finalidad natural o una función natural clara, tal que ella sea la *causa* por la cual estas emociones existen.

⁵⁵ *HA IX 7, 612b18-21*; cf. *HA IX 5, 611a16*, cf. sobre la inteligencia del ciervo, y *HA IX 7-10, 17, 35-36*, para la inteligencia de las aves, muchas de ellas (incluyendo al cucú), parecen ser astutas o sagaces (*φρόνιμος, 614b18-19, 618a25-26*).

⁵⁶ En *GA III 1, 750a11-15*, Aristóteles atribuye la cobardía de este pájaro al hecho de que es frío por naturaleza. A esto mismo se debe que ponga pocos huevos.

Las emociones, al menos en el caso de los animales no racionales, no son explicadas en los tratados biológicos en función de las acciones que ellas motivan. Esto no implica negar que ellas, a través de los deseos que producen, tengan fuerza motivadora; sino que más bien indica que en el plano explicativo natural esa relación causal no parece implicar una *prioridad explicativa* de la acción respecto de la emoción en la filosofía aristotélica.

Aristóteles no sería, si mi reconstrucción es correcta, el iniciador de las teorías natural-funcionalistas de las emociones del tipo cartesiano y, sobre todo, darwiniano, que hoy día son aceptadas en sus términos generales. Según el camino que hemos trazado, la concepción según la cual las emociones son *causadas* (i.e., en último término, existen como tales) por la función que cumplen en la economía vital del animal parece haber surgido posteriormente, configurándose de modo claro, al menos, en Tomás de Aquino, pero referida aún, en este autor, a un tipo de teleología supra-natural, es decir, a un diseño providencial inteligente que habría “dotado” a los animales de ciertas emociones y capacidades previendo su utilidad. En el caso de Descartes y sobre todo de Darwin, como hemos visto, se trata de prescindir de toda teleología “externa” bajo la forma de un diseño inteligente, y sin embargo las emociones aún son explicadas por ellos en términos funcionales, apelando fundamentalmente a las acciones que ellas motivan. En última instancia son ciertas acciones las que, en determinadas circunstancias, resultan funcionales desde el punto de vista biológico, y ello hace que las emociones que motivan o favorecen dichas acciones reactivas resulten funcionales.

La consideración del punto de vista de Aristóteles respecto de las emociones en los animales no-racionales permite, por una parte, contrastar en este caso su teleología natural con otras, posteriores, de corte universalista y providencial. Lejos de tener la aspiración de hallar una función natural –una explicación teleológica– para todo lo que ocurre en la naturaleza y en los seres vivos, Aristóteles admite ciertos momentos en los cuales las explicaciones teleológicas encuentran un límite (cf. nota 5). Esto no quita, por supuesto que, dado que todos los indicios parecen indicar que los caracteres de los animales tienen algún papel adaptativo (al menos en su origen) según las explicaciones más aceptadas hoy día, Aristóteles parece haberse equivocado en este punto. Por otra parte, nada de lo dicho implica negar que, para Aristóteles, las emociones tienen una función en la vida moral del ser humano. Más bien, estoy en condiciones de sugerir (aquí, de modo programático) que esta función *moral* de las emociones en Aristóteles debiera ser en todo caso independiente de su función puramente natural biológica (ya que esta última no parece evidente). Esto distanciaría el planteo moral de Aristóteles de lo que proponen algunas éticas de corte evolucionista y algunas formas de naturalismo. Dicho de otro modo, me inclino a creer que, al menos en el terreno de la emocionalidad, Aristóteles no plantea una continuidad entre la normatividad natural y la normatividad práctica –para tomar prestada la terminología de Philippa Foot. El desarrollo de este último asunto y de sus consecuencias es, no obstante, objeto de otro trabajo⁵⁷.

⁵⁷ Este artículo fue redactado gracias a un Proyecto Fondecyt Regular 1170125 (Chile). Agradezco a audiencias en Río de Janeiro, Viña del Mar, Madrid y Valparaíso, por la discusión y observaciones a versiones preliminares del trabajo; en esas ocasiones me he beneficiado especialmente de las observaciones y comentarios de Marco Zingano y Felipe Schwember. Agradezco también a tres árbitros anónimos de *ASHF*, cuyas objeciones y sugerencias han contribuido a mejorar sustancialmente este trabajo.

Referencias

- Aristoteles, *De Anima*, edited with Introduction and Commentary by W. D. Ross. Oxford: OUP. 1961, repr. 1999.
- Aristoteles, *Ars Rhetorica*, ed. W. D. Ross. Oxford: OUP. 1959.
- Aristoteles, *Ethica Nicomachea*, ed. I. Bywater. Oxford: OUP. 1894.
- Aristoteles, *Ethica Eudemia*, ed. R. Walzer, J. Mingay. Oxford: OUP. 1991.
- Aristoteles, *De la Génération des Animaux*, ed. P. Louis. Paris: Les Belles Lettres. 1961.
- Aristoteles, *Les Parties des Animaux*, ed. P. Louis. Paris: Les Belles Lettres. 1956.
- Aristoteles, *Parva Naturalia*, a Revised Text with Introduction and Commentary by W. D. Ross. Oxford: OUP. 1955.
- Aristoteles, *Aristote. Histoire des animaux*, vols. 1–3, ed. P. Louis. Paris: Les Belles Lettres. Vol. 1: 1964; 2: 1968; 3: 1969.
- Aristoteles, *Politica*, ed. W. D. Ross. Oxford: OUP. 1957.
- Balme, D (1992) *Aristotle. De Partibus Animalium I and De Generatione Animalium I (with passages from II. 1-3)*. Translated with Notes by D.M. Balme. Oxford: OUP.
- Boniolo, G. (2006) “The Descent of Instinct and the Ascent of Ethics”. En G. Boniolo y G. De Anna (eds.) *Evolutionary Ethics and Contemporary Biology*. Cambridge: CUP; 27-40.
- Centrone, B. (2015) “Φόβος nella *Retorica* ndi Aristotele: tra emozione istintiva e cognizione complessa”. En B. Centrone (ed.) *La Retorica di aristotele e la dottrina delle passioni*. Pisa: Pisa University Press; 143-170.
- Darwin, Ch. (1837-39) *Cuadernos de notas B, C, D, E, M*. Disponibles en http://darwin-online.org.uk/EditorialIntroductions/vanWyhe_notebooks.html (Consultado el 24-01-2018)
- Darwin, Ch. (1872) *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. Oxford: OUP (2009).
- Darwin, Ch. (1876) *The Origin of Species by Means of Natural Selection*. Cambridge: CUP (2009).
- Darwin, Ch. (1879) *The Descent of Man*. London: Penguin (2004).
- Deonna, J. – Teroni, F. (2012) *The Emotions: A Philosophical Introduction*. London: Routledge.
- Descartes, R. (1641) *Meditationes de prima philosophiae*. En Descartes, *Oeuvres Complètes*. Paris: Vrin. 1996.
- Descartes, R. (1649) *Les passions de l’Ame*. En Descartes, *Oeuvres Complètes*. Paris: Vrin. 1996.
- De Sousa, R. (1987) *The Rationality of Emotion*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- De Waal, F. (2006) *Primates and Philosophers*. Princeton: Princeton University Press.
- Fortenbaugh, W. (2002) *Aristotle on Emotion*. London: Duckworth.
- Gotthelf, A. (1987) “First Principles in Aristotle’s *Parts of Animals*”. En A. Gotthelf – J. Lennox (eds.) *Philosophical Issues in Aristotle’s Biology*. Cambridge: CUP; 167-198.
- Gotthelf, A. (2012) “Darwin on Aristotle”. En A. Gotthelf, *Teleology, First Principles, and Scientific Method in Aristotle’s Biology*. Oxford: OUP; 345-369.
- Knuuttila, S. (2004) *Emotions in Ancient and Medieval Philosophy*. Oxford: OUP.
- Konstan, D. (2015) “Emotions and Morality: The View from Classical Antiquity”. *Topoi* 34 (2); 401-407.
- Korsgaard, Ch. (2010) “Reflections on the Evolution of Morality.” *The Amherst Lecture in Philosophy* 5; 1–29. <<http://www.amherstlecture.org/korsgaard2010/>>.
- Lennox, J. (1993) “Darwin was a Teleologist”. *Biology and Philosophy* 8; 409-421.

- Lennox, J. (2001) *Aristotle on the Parts of Animals I-IV*. Translated with an Introduction and Commentary by J Lennox. Oxford: OUP.
- Lennox, J. (2015) "Aristotle on the Biological Roots of Virtue: The Natural History of natural Virtue". En D. Henry – K.M. Nielsen (eds.) *Bridging the Gap Between Aristotle's Science and Ethics*. Cambridge: CUP; 193-213.
- Leunissen, M. (2010) *Explanation and Teleology in Aristotle's Science of Nature*. Cambridge: CUP.
- Leunissen, M. (2012) "Aristotle on Natural Character and its Implications for Moral Development". *Journal of the History of Philosophy* 50 (4); 507-530.
- Liddell, H. – Scott, R. – Jones, H. (1925), *A Greek-English Lexicon*. Oxford: OUP.
- Malebranche, N. (1871) *Recherche de la vérité II*. En *Oeuvres de Malebranche IV*. Paris: Charpentier.
- Mié, F. (2018) "Refining the Material Substance: Aristotle's Program in Metaphysics H1-5". *Síntesis. Revista de Filosofía* 1 (2); 54-100.
- Moss, J. (2012) *Aristotle on the Apparent Good*. Oxford. OUP.
- Rapp, Ch. (2002) *Aristoteles. Rhetorik*. Berlin: Akademie.
- Ruse, M. (2006) "Is Darwinian Metaethics Possible (And If It Is, Is It Well Taken)?" En G. Boniolo y G. De Anna (eds.) *Evolutionary Ethics and Contemporary Biology*. Cambridge: CUP; 13-26.
- Tomas de Aquino, *Opera omnia, iussu impensaue Leonnis XIII edita*, t. 6: *Prima Secundae Summae Theologiae a Quaestione I ad Quaestionem LXX*. Roma: Ex Typographia Polyglotta. 1891.
- Velázquez, J.L. (2010) "Charles Darwin y la ética: de la sociabilidad a la moralidad". *Estudios de filosofía* 42; 251-260.
- Viano, C. (2012) "Etats du corps, etats de l'ame, «matiere» du caractere: Aristote et la doctrine des qualites affectives". En M. Bonelli (ed.), *Physique et métaphysique chez Aristote*. Paris: Vrin; 239-257.
- Viano, C. (2016) "Materia e causa materiale delle passioni: Aristotele e la definizione fisica della collera". En C. Viano (ed.) *Materia e causa materiale in Aristotele e oltre*. Roma: Edizioni di Storia e Letteratura; 61-76.