



La fenomenología merleau-pontyana y la filosofía mecanicista contemporánea frente al problema del estatuto ontológico de las funciones

Merleau-Ponty's phenomenology and contemporary mechanistic philosophy facing the problem of the ontological status of functions

FERNANDO LIBONATI

(UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES – ARGENTINA)

Recibido el 17 de abril de 2019 – Aceptado el 30 de junio de 2020

RESUMEN: Se analiza el estatuto ontológico de las funciones, también llamadas propiedades organizativas (Craver) o formales (Merleau-Ponty) de los procesos orgánicos, a fin de sostener que la categoría merleau-pontyana de forma puede considerarse solidaria respecto de la postura mecanicista de Craver, por cuanto este último reconoce una “organización activa” en los mecanismos, y destaca la importancia de las descripciones funcionales. Se argumenta que las propiedades organizativas: a) no son reducibles a sus partes componentes; b) no siempre pueden explicarse en términos evolutivos; y c) no son meros recursos heurísticos. Se concluye que dichas propiedades pertenecen al organismo *como totalidad, en tanto se presenta a un sistema cognitivo en ciertas condiciones concretas*. En el desarrollo de esta hipótesis, se atiende especialmente a sus consecuencias respecto del proyecto de naturalización de la fenomenología (primera parte), y la posibilidad de alcanzar lo que la filosofía mecanicista contemporánea denomina “mecanismo actual” de explicación (segunda parte).

PALABRAS CLAVE: Fenomenología – Naturalización – Causa – Función.

ABSTRACT: This paper attempts to address the ontological status of functions, also called organizational (Craver) or formal properties (Merleau-Ponty), of organic processes, in order to state that Merleau-Ponty's category of form could be considered in agreement with respect to Craver's mechanistic stance, inasmuch as Craver recognizes an “active organization” in mechanisms and highlights the importance of functional descriptions. It is argued that organizational properties: a) are not reducible to its component parts; b) they cannot always be explained in evolutionary terms; and c) they are not mere heuristic resources. It is concluded that such properties belong to the organism as a whole, *insofar as it is presented to a cognitive system in certain concrete conditions*. In developing this hypothesis, we specially focus on its consequences regarding the project of naturalizing phenomenology (first part), and the possibilities of achieving what contemporary mechanistic philosophy calls “actual mechanism” of explanation (second part).

KEY WORDS: Phenomenology – Naturalization – Cause – Function.

Fernando Libonati es Profesor de Enseñanza Media y Superior en Filosofía (Universidad de Buenos Aires) y doctorando en Filosofía en la misma universidad bajo la dirección de Hernán Inverso, sobre el tema “La experiencia patológica como fundamento para una crítica a la ontología dualista y la epistemología positivista en Merleau-Ponty y Canguilhem”. Es Profesor de Lógica y Metodología de las ciencias en Instituto Dr. Dalmacio Vélez Sársfield. Desde 2014, es adscripto a la cátedra de Gnoseología de la Universidad de Buenos Aires. Recibió la Beca Estímulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) (2017). Integró los siguientes proyectos de investigación: PRI “Corporalidad, límite y excedencia en las fenomenologías de lo inaparente”, UBACyT “La filosofía práctica de las líneas socráticas y sus proyecciones interepocales como clave para una revisión de la filosofía griega del período clásico” y UBACyT “Lineamientos metodológicos para una fenomenología de lo inaparente”. Es miembro de la Asociación Filosófica Argentina (AFRA).

Introducción

Analizar el estatuto ontológico de una función requiere investigar si efectivamente puede reducirse al conjunto de efectos de sus elementos componentes. En caso de responder negativamente a esta cuestión, es preciso determinar si ello implica comprometerse con la existencia de un componente normativo o teleológico, y explicitar su relevancia explicativa para la comprensión de aquellas actividades como compensación, regeneración, entre otras, que exceden los modelos explicativos compuestos únicamente por partes o unidades mínimas independientes, entre las cuales sólo hay relaciones de causalidad material, lineal y unidireccional. Finalmente, es necesario indicar cómo operacionalizar dichos componentes, a fin de identificar qué resultados experimentales brindan apoyo a la hipótesis de la autonomía ontológica de las funciones.

El objetivo de este trabajo es adoptar el problema en cuestión como clave interpretativa de la fenomenología merleau-pontyana y la filosofía mecanicista contemporánea, con el fin de argumentar que sus resultados se complementan en importantes aspectos, y evaluar en qué sentido responden a la pregunta planteada.

A tal efecto, en la primera sección se presentarán los casos patológicos en los que Merleau-Ponty basa sus críticas a la reflexología y el conductismo, seguidos por un análisis de la categoría de forma, que expresa la irreductibilidad del funcionamiento orgánico a sus partes componentes. En la segunda sección se destaca el valor que Craver atribuye a las propiedades organizativas entre los requisitos de una explicación mecanicista, y a continuación se explicita en qué sentido el autor afirma que la explicación de un fenómeno, así como su operacionalización y la interpretación de resultados experimentales, requieren, además de las causas etiológicas y constitutivas, la aceptación de descripciones funcionales.

1. Mecanicismo, naturalización y fenomenalidad

En esta sección se argumentará que la actitud naturalista, llevada a sus últimas consecuencias, conduce a la actitud trascendental. Se explicitará que la confirmación de esta hipótesis implica, en primer lugar, que los comportamientos superiores (percepción, aprendizaje) no pueden ser explicados exhaustivamente por las ciencias naturales, en la medida en que adopten una ontología realista y nominalista. En segundo lugar, y correlativamente, tal confirmación implica que no es posible naturalizar la fenomenología, al menos mientras no se redefina la ontología de manera que permita dar cuenta de la fenomenalidad.

Por actitud naturalista entendemos la afirmación de que todo fenómeno físico, orgánico o cognitivo, puede ser explicado exhaustivamente por las ciencias naturales, prescindiendo de nociones que exijan la aceptación de una instancia intelectual independiente de lo sensible como “conciencia” o “mente”,¹ y de propiedades organizativas como “integración”, “compensación”, “equilibrio”, entre otras.

Por ontología realista y nominalista entendemos aquella que sólo reconoce realidad a entidades individuales, cuya existencia es independiente o no relativa a ningún sistema cognitivo.²

Asumimos que la actitud naturalista exige adoptar una ontología realista y nominalista, lo cual conlleva a reducir el funcionamiento orgánico, en tanto proceso físico, al resultado de la interacción de partes yuxtapuestas, exteriores las unas a las otras, entre las cuales sólo hay relaciones causales y mecánicas. En particular, los comportamientos superiores podrían descomponerse en un conjunto de circuitos nerviosos simples y discretos, localizados puntualmente, con respuestas preestablecidas e invariables, que transmitirían pasivamente los estímulos desde los receptores al cerebro y de éste a los miembros, en una cadena causal longitudinal y unidireccional.

Por actitud trascendental entendemos un principio de investigación que sostiene como punto de partida originario e ineludible el

¹ Roy, Jean-Michel; Petitot, Jean; Pachoud, Bernard; Varela, Francisco, “Beyond the gap: an introduction to naturalizing phenomenology” en *Naturalizing Phenomenology. Issues in contemporary phenomenology and cognitive science*, Stanford, Stanford University Press, 1999, pp. 1-9, 37-38, 44-49.

² *Ibid.*, pp. 1-9.

modo en que las cosas se presentan a un sistema cognitivo. A la capacidad de ciertos sistemas cognitivos de que las cosas se les aparezcan o presenten de algún modo, la denominaremos “fenomenalidad”.³

Como exponente de la actitud naturalista aplicada al estudio del funcionamiento nervioso se encuentra la reflexología, especialmente los postulados de Sherrington. Básicamente, un reflejo estaría constituido por un punto excitado, vías aferentes que transmiten la excitación al cerebro, y vías eferentes que transmiten los movimientos desde el cerebro a los miembros, configurando la respuesta. Este circuito estaría comandado por un sector central, encargado de inhibir ciertas vías, a efectos de proporcionar una respuesta coherente. Por su parte, el conductismo representa una extensión de la reflexología al abordaje de los comportamientos superiores, que se asumen descomponibles en estímulos condicionados e incondicionados, o en asociaciones de ambos que no alteran su valor individual.⁴

A continuación, reconstruiremos parte del análisis crítico realizado por Maurice Merleau-Ponty en *La estructura del comportamiento* (1953) de las teorías mencionadas en el párrafo anterior, a fin de presentar la categoría de forma como propuesta positiva para el abordaje de lo que el autor denomina “propiedades formales” del organismo, frente a la dicotomía mecanicismo-vitalismo, y destacar sus consecuencias respecto del proyecto de naturalización de la fenomenología.

En *La estructura del comportamiento*, Merleau-Ponty presenta una detallada revisión crítica de los postulados del conductismo y la reflexología, basada en disciplinas como la etología, neurología, psicología, fisiología y patología, de las cuales extrae un considerable número de casos que contradicen las posiciones de Sherrington y Pavlov. Por mencionar sólo algunos ejemplos, el filósofo señala que la excitación de los troncos nerviosos “no produce nunca reacciones comparables a las que provoca la excitación de los receptores”;⁵ “el

calcio, que de ordinario disminuye el pulso, lo acelera en el caso de insuficiencia aórtica [...] [y] la sensibilidad a la adrenalina varía considerablemente en un receptor en función de la secreción de la hipófisis”;⁶ “la atención prestada a un reflejo basta a veces para inhibirlo”;⁷ una misma excitación sobre el brazo de una estrella de mar provoca distintas respuestas según el brazo se encuentre extendido sobre un plano horizontal o descansando en falso.⁸ Asimismo, contra la hipótesis de una dirección centralizada en el sistema nervioso, destaca la existencia de reacciones condicionadas motoras en peces que no poseen corteza cerebral, e incluso en invertebrados y protozoarios.⁹ Por otra parte, un estímulo sonoro S inhibe por completo la respuesta de otro estímulo lumínico L si se presentan simultáneamente, mientras que la respuesta sólo es inhibida parcialmente cuando estos son presentados junto a un tercero M.¹⁰ En suma, lejos de responder exclusivamente a las propiedades puntuales del estímulo (aquellas recibidas por contacto en la excitación), la reacción también es influida por el estado del organismo a nivel físico-químico, los estímulos simultáneos y precedentes, la posición del cuerpo, y finalmente por las propiedades formales del excitante como ubicación, frecuencia o intensidad.¹¹

Una posible defensa de la reflexología consiste en postular que los receptores están ligados no a un único dispositivo motor, sino a todos, y que la selectividad de la respuesta es producto de la inhibición de ciertos dispositivos realizada por un centro de control.¹² Ahora bien, aun admitiendo la multiplicación indefinida de circuitos nerviosos que implica esta hipótesis (para cada punto excitado, tantos como posibles posiciones resultantes), la respuesta sólo traslada el problema, pues no explica por qué frecuentemente se obtienen respuestas coherentes con la situación pragmática del cuerpo,

Aires, Hachette, 1953, p. 27.

⁶ *Ibid.*, p. 36.

⁷ *Ibid.*, p. 37.

⁸ *Ibid.*, p. 43.

⁹ *Ibid.*, p. 96.

¹⁰ *Ibid.*, pp. 84-86.

¹¹ *Ibid.*, pp. 27, 32-33, 35, 41, 44, 50-51, 54, 95.

¹² *Ibid.*, pp. 42-43.

³ *Ibid.*, pp. 1-2, 9-10.

⁴ Cf. Sherrington, Charles, *The Integrative Action of the Nervous System*, Cambridge, Cambridge University Press, 1906; Pavlov, Ivan, *Conditioned Reflexes: An Investigation of the Physiological Activity of the Cerebral Cortex*, trad. y ed. G.V. Anrep, New York, Dover Publications, 1960.

⁵ Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura del comportamiento*, trad. E. Alonso, Buenos

y no movimientos aleatorios. En otras palabras, no explica cómo es que a ese centro se le atribuye implícitamente una capacidad de orden cognitivo o intelectual, incompatible con su estatuto ontológico de parte, en virtud de la cual coordina e inhibe los circuitos adecuados en cada caso. No obstante, el marco teórico no admite otro tipo de respuesta. Al parecer, permaneciendo en la actitud naturalista resulta imposible abordar esta cuestión, ya que no importa cuántos circuitos o centros se postulen; mientras se los conciba como materia inerte que transmite un estímulo recibido por contacto y nada influye en la respuesta, la pregunta por su selectividad y coherencia podrá reiterarse indefinidamente.¹³

Como hipótesis alternativa, Merleau-Ponty examina la fisiología funcional, que admite la existencia de “conexiones momentáneas” entre neuronas sincronizadas, independientes de la topografía, para explicar la selectividad de los trayectos nerviosos. De esta manera, se comprendería que en la respuesta colaboren circuitos o miembros anatómicamente distantes sin postular conexiones entre todos ellos, ni centros coordinadores. Pero, al igual que en el caso anterior, resta explicar en virtud de qué se establecen, entre todas las conexiones posibles, sólo las convenientes.

En resumen, las soluciones propuestas por la reflexología y la fisiología funcional exceden su propio marco teórico, pues consisten básicamente en exhibir una cadena causal cuya complejidad *presupone* el aspecto organizativo por el que se inquiere, en lugar de *explicarlo*. Por lo tanto, mientras el problema de la organización sea planteado como una segunda causalidad, que actuaría sobre aquella otra iniciada por la excitación, será constantemente diferido, sin aclararse nunca.¹⁴

Considerando este resultado, podría aceptarse que las propiedades organizativas no están localizadas puntualmente *en* el cerebro o *en* el cuerpo, pues no son “el tipo de entidades que pueden entrar en relaciones causales o componenciales”,¹⁵ en la medida en que “no

comprimen, empujan ni desencadenan nada en el sistema”.¹⁶ Con todo, aún cabría la posibilidad de seguir ajustando la explicación a un marco mecanicista recurriendo a la selección natural. En este caso, la morfología subyacente a la propiedad en cuestión sería el resultado de un proceso evolutivo que explicaría la optimización de su diseño en función de la adaptación a ciertas necesidades biológicas. Al respecto, Barberis señala oportunamente que, en primer lugar, la presencia de una estructura de optimización no necesariamente debe interpretarse en términos evolutivos, pues se hallan tales estructuras en procesos biológicos donde no interviene el ADN, así como en procesos meramente físicos.¹⁷ En cambio, la optimización puede interpretarse desde un enfoque de ingeniería inversa (*reverse-engineering*) según el cual un diseño es óptimo si cumple con sus requisitos funcionales lo mejor posible,¹⁸ sin remitir a eventuales ventajas adaptativas. En otras palabras, mientras la selección natural explica cómo el sistema en cuestión ha sido diseñado, la ingeniería inversa explica sus propiedades organizativas *asumiendo* que el sistema obedece a un diseño.¹⁹ En segundo lugar, Barberis indica que la idea de que la selección natural sea un mecanismo en sentido técnico no es de aceptación unánime, dada la dificultad para distinguir entre sus partes y actividades.²⁰ Resumiendo, no todas las propiedades organizativas pueden ser explicadas en términos evolutivos; y las explicaciones por optimización de diseño, nuevamente, *asumen* la existencia de dichas propiedades, pero no las explican.

En este punto, el único argumento en defensa del naturalismo sería sostener que las propiedades formales u organizativas no pertenecen realmente al organismo, sino que son meros recursos heurísticos que facilitan la comprensión de su funcionamiento. En palabras de Merleau-Ponty, serían términos “antropomórficos”.²¹ Según esta afirmación, el problema planteado al comienzo en rigor no existiría y la investigación estaría mal orientada. Pues, desde que se adopta una ontología realista y nominalista, no cabe pregun-

¹³ Moinat, Frédéric, *Le Vivant et sa Naturalization. Le Problème du Naturalisme en Biologie chez Husserl et le Jeune Merleau-Ponty*, Dordrecht/Heidelberg/ London/New York, Springer, 2012, p. 97.

¹⁴ Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura*, *op. cit.* pp. 80, 121-122, 284.

¹⁵ Barberis, Sergio, “Wiring optimization explanation in neuroscience: what is special about it?”, *Theoria* 34 (1), 2019, p. 103.

¹⁶ *Ibidem*.

¹⁷ *Ibid.* p. 105.

¹⁸ *Ibid.* p. 106.

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ *Ibid.* p. 103.

²¹ Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura*, *op. cit.* pp. 80 y ss.

tarse por propiedades organizativas porque simplemente no se les reconoce existencia. El organismo sería un ensamblaje de entidades individuales. La selectividad de las respuestas sería una apariencia, detrás de la cual sólo habría sucesiones de contactos rodeadas por inhibiciones que bloquean su dispersión. Que sean frecuentes o adaptadas sería una casualidad registrada por quien las examina y compara.

Por lo visto hasta aquí, el estatuto ontológico de las propiedades formales o bien se disuelve (naturalismo), o bien se da por supuesto (optimización de diseño), o bien se elude (recurso heurístico).

Frente a estos resultados, la fenomenología merleau-pontyana propone la categoría de forma²² como una vía alternativa para el estudio de las propiedades organizativas. A continuación, presentamos su definición y explicitamos algunas experiencias y casos patológicos en los que encuentra apoyo.

En primer lugar, el filósofo advierte que la categoría de forma no es una mera hipótesis, sino que se extrae de la observación tanto del dominio orgánico como inorgánico. Asimismo, la forma no debe interpretarse en sentido vitalista o finalista, como una fuerza o causalidad de diferente orden ontológico, que sin embargo podría influir en la materia. Antes bien, la forma se define como una propiedad de los sistemas físicos *como totalidades*, por la cual tienden a un estado de equilibrio o a un funcionamiento óptimo respecto de ciertas

condiciones exteriores dadas.²³ Específicamente, “se dirá que hay forma allí donde las propiedades de un sistema se modifiquen por todo cambio aportado a una sola de sus partes, y se conserven por el contrario cuando cambian todas manteniendo entre sí la misma relación”.²⁴ Los siguientes ejemplos pueden considerarse expresiones de esta categoría, en tanto exhiben reorganizaciones funcionales y suplencias de sectores afectados que habilitan a reconocerles un sentido biológico, en lugar de pensarlas como mecanismos autónomos e indiferentes.

En la hemianopsia, anatómicamente sólo una semi-retina de cada ojo es capaz de recibir sensaciones lumínicas. Sin embargo, la persona reporta una visión defectuosa, pero no una reducción de su campo visual a la mitad, como se deduciría desde una consideración exclusivamente anatómica. Sucede que los globos oculares se reorganizan de manera que las excitaciones luminosas sean captadas por una parte intacta de la retina, a fin de garantizar, con los medios disponibles, el mejor ejercicio posible de la visión.²⁵ Podría decirse que la visión en tanto forma se altera por el cambio en una de sus partes (lesión de la retina), pero a su vez éstas se modifican de manera que su relación permita conservar –aunque con otros medios– la función afectada (reorganización entre los globos oculares y la dirección en que reciben sensaciones lumínicas).

Por otra parte, ciertas patologías del lenguaje y de la percepción revelan asimismo un carácter integral y sistemático del funcionamiento nervioso, en la medida en que una lesión, aún localizada, puede ocasionar trastornos en diferentes capacidades que afecten al comportamiento en su conjunto. Así, por ejemplo, “ocurre en la alexia que el enfermo puede leer su nombre como palabra, pero no las letras que lo componen tomadas separadamente; en la afasia motora, que puede pronunciar una palabra incluida en un conjunto verbal, pero no aislada”.²⁶ El paciente Schneider, herido de bala en la región occipital,²⁷ presenta trastornos

²² Ciertamente, la noción de forma utilizada en esta obra tiene una influencia de la *Gestalttheorie*. Sin embargo, puede decirse con justicia que Merleau-Ponty se reapropia del concepto tras la crítica realizada en el capítulo III, donde básicamente argumenta que las formas no son realidades en sí, sino objetos para una conciencia. Además, el filósofo ensaya una extensión de su aplicación a los procesos orgánicos, sosteniendo la existencia de una significación biológica del comportamiento, irreductible a las categorías de la reflexología y el conductismo (para profundizar sobre la noción de forma, Cf. Geraets, Theodore, *Vers une nouvelle philosophie transcendante. La genèse de la philosophie de Maurice Merleau-Ponty jusqu'à la Phénoménologie de la Perception*, La Haye, Martinus Nijhoff, 1971). En *Fenomenología de la Percepción* se encuentran asimismo críticas a la noción de forma utilizada por la *Gestalttheorie*, en este caso al examinar el concepto de esquema corporal, pero no hay un uso constructivo de dicha noción. Se propone el término *Fundierung* para señalar que la distinción entre materia y forma es secundaria, pero su significado no equivale por completo al de la categoría de forma en *La estructura*. Por último, en *La Nature*, el autor relaciona dicho concepto con los de morfología, comportamiento y significado (Merleau-Ponty, Maurice, *La Nature. Notes. Cours du Collège de France*, París, Éditions du Seuil, 1995, pp. 187 y ss.), en un sentido más cercano a su primera obra, por cuanto enfatiza su dependencia de una conciencia perceptiva (*Ibid.*, p. 247); asimismo, señala sus contrastes con la noción aristotélica de finalidad (*Ibid.*, pp. 228-240).

²³ *Ibid.* pp. 195, 207.

²⁴ *Ibid.* p. 76.

²⁵ *Ibid.* p. 66-67.

²⁶ *Ibid.* p. 101.

²⁷ Merleau-Ponty, Maurice, *Fenomenología de la percepción*, trad. J. Cabanes, Barcelona, Planeta-Agostini, 1984, p. 143. En el primer examen de J. Schneider, en 1915, A. Gelb y

en la percepción y el movimiento: “es incapaz de reconocer en un círculo mal dibujado un «mal círculo»”,²⁸ y aunque realiza con destreza movimientos que son para él habituales, como tomar el pañuelo de su bolsillo o una cerilla de la caja para encender una lámpara, le resulta imposible “ejecutar, con los ojos cerrados, movimientos «abstractos», eso es, movimientos no dirigidos a ninguna situación efectiva”.²⁹ Por otra parte, tras la cauterización de las regiones central y frontal de la corteza, los movimientos elementales y la capacidad perceptiva de una rata se conservan, pero pierden su coordinación (sostiene la comida con sus patas,

K. Goldstein le diagnostican ceguera psíquica, pues, aunque su agudeza visual estaba intacta, su percepción visual era fragmentaria, es decir, era incapaz de integrar las imágenes percibidas en una totalidad. En otras palabras, su percepción se limitaba a aspectos locales, que no se unificaban como pertenecientes a un mismo objeto. El paciente compensaba esta limitación con movimientos de la cabeza o de la mano, logrando sustituir, aunque deficientemente, la percepción. Posteriormente, esos síntomas fueron clasificados como agnosia visual aperceptiva. Marotta, J.J. y Behrmann, M. (2004) ofrecen una revisión de la adecuación del diagnóstico. Al respecto, señalan con Goldemberg (2003) que Schneider era capaz de describir escenas en una pintura y de dibujar de memoria, lo cual contradice la presunta incapacidad para percibir totalidades. Sin embargo, considerando la importancia atribuida al contexto, sería posible sostener que un conjunto de figuras geométricas aisladas y fragmentadas no presenten para Schneider un sentido, y en consecuencia no le resulten perceptibles como una totalidad, mientras que la coherencia de una escena pintada le permitiría una percepción unitaria. Por otra parte, la capacidad de dibujar de memoria, en lugar de representar un contraejemplo, podría interpretarse como una conservación de sus movimientos habituales, que confirmaría la interpretación propuesta por Merleau-Ponty en *Fenomenología de la percepción*, op. cit., (pp. 119-123 y 139-141). Con todo, estos y otros rasgos de su comportamiento hacen que su diagnóstico oscile entre agnosia visual de tipo aperceptiva (dificultad para construir una percepción coherente a partir de datos visuales) e integrativa (capacidad de construir una percepción coherente, pero dificultad para asignarle un significado basado en los conocimientos adquiridos). Este último sentido de agnosia visual puede explicarse como una perturbación de la estructura figura-fondo (en Marotta, Jonathan; Behrmann, Marlene, “Patient Schn: has Goldstein and Gelb’s case withstood the test of time?”, en *Neuropsychologia* 42, 2004, p. 636). Asimismo, la necesidad de una compensación kinestésica para completar el reconocimiento visual fue objetada por Bay (en Bay, Eberhard, “Disturbances of visual perception and their examination” en *Brain*, 76, 1953, pp. 515-550.), quien señaló que los movimientos de su cabeza no guardaban relación con la forma y cantidad de las letras o figuras presentadas. No obstante, Marotta y Behrmann refieren estudios que revelan la misma estrategia de compensación adoptada espontáneamente por pacientes con dificultades similares a las de Schneider. Más adelante presentaremos estudios de casos que apoyan la interdependencia entre percepción y motricidad. Una reivindicación y elucidación en términos fenomenológicos del diagnóstico de Gelb y Goldstein puede encontrarse en Inverso, Hernán, “Derivas del ‘caso Schneider’: espacialidad, movimiento y reducción fenomenológica en Merleau-Ponty” en *Investigaciones Fenomenológicas*, 12, pp. 51-70, 2015.

²⁸ Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura del comportamiento*, op. cit., p. 103.

²⁹ Merleau-Ponty, Maurice, *Fenomenología de la percepción*, op. cit., p. 120.

pero yerra el mordisco);³⁰ mientras las ratas normales, puestas en un laberinto en “T”, se acostumbran a cambiar de camino cuando no encuentran su nido en la dirección escogida, las ratas operadas perseveran en el mismo camino aún después de veinticinco pruebas desfavorables.³¹ Estos ejemplos podrían interpretarse como apoyo a cierta plasticidad en los procesos fisiológicos y flexibilidad en los comportamientos, por las cuales, dependiendo del contexto, pueden modificar sus relaciones manteniendo un mismo sentido, a efectos de alcanzar un objetivo o una situación valorada como óptima.

Sin embargo, las experiencias presentadas sugieren la introducción de términos relacionales y valorativos que exceden el marco teórico del naturalismo. Por ejemplo, para la reflexología es imposible que el ejercicio de una capacidad dependa del contexto o de hábitos adquiridos, pues los circuitos normales deberían garantizar su posesión en cualquier circunstancia; los dañados, por el contrario, bastarían para suprimirla por completo. Por otra parte, que una rata pueda alcanzar su nido a pesar de variaciones en el laberinto y en los movimientos que esto exige, resulta inexplicable para el conductismo, dado que los estímulos incondicionados deberían tener respuestas invariables, y los conjuntos de estímulos no alterarían el valor de sus presentaciones aisladas. En suma, en el naturalismo las cadenas causales se presentan como independientes del contexto, y no hay distinción entre situaciones valoradas como óptimas o perjudiciales, o entre estados normales o patológicos³² ni, en general, registro de la temporalidad y términos cualitativos. Como se anticipó, “orientación” y “valoración”, en tanto formas de organización, se consideran fenómenos subjetivos o humanos cuya extrapolación a la naturaleza objetiva no es legítima, y, en consecuencia, debe rechazarse.³³

Considerando las patologías mencionadas, Merleau-Ponty propone que el funcionamiento nervioso debe caracterizarse, no como un ensamblaje de dispositivos anatómicos especializados, sino como una función general de organización del comporta-

³⁰ Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura del comportamiento*, op. cit., p. 105.

³¹ *Ibid.*, p. 105-106.

³² *Ibid.* p. 215.

³³ *Ibid.* p. 23-27.

miento, donde la estructura prima sobre los contenidos.³⁴ Dicha función obedece a la estructura figura-fondo, que el filósofo propone como alternativa para la comprensión de los comportamientos normales y patológicos:

Como el comportamiento del enfermo adhiere, mucho más estrechamente que el del normal, a las relaciones concretas e inmediatas del medio, el trastorno fundamental podrá asimismo definirse como “la incapacidad de aprehender lo esencial de un proceso”, o también como la incapacidad de destacar netamente un conjunto percibido, concebido o representado, a título de *figura*, sobre un *fondo* tratado como indiferente.³⁵

Esta estructura permitiría dar cuenta del problema de la selectividad en las reacciones –que no encontraba respuesta en la reflexología–, así como en el lenguaje, la percepción, el movimiento, el aprendizaje y los trastornos estructurales que eventualmente los involucran, en la medida en que reconoce una dimensión pragmática constitutiva del comportamiento, que explica su reorganización en función de una tarea que polariza el contexto, introduciendo un sentido a la situación por el cual se destaca lo esencial de una acción como figura sobre un fondo.³⁶

No obstante, es preciso prevenir la conclusión apresurada de que el funcionamiento nervioso es un fenómeno global, independiente de las regiones cerebrales, como si la estructura figura-fondo tuviera un carácter intelectual. Al respecto, Merleau-Ponty reconoce que la función no es indiferente de los sustratos en los que se realiza: “a las lesiones de la región posterior del cerebro, vecina del sector óptico, corresponderán [...] deficiencias marcadas sobre todo en el dominio perceptivo”,³⁷ mientras que “los trastornos afectan especialmente al lenguaje [...] cuando las lesiones están situadas en la región anterior del cerebro [...] o en la región auditiva”.³⁸ En resumen, si bien se producen suplen-

³⁴ *Ibid.* pp. 106-107.

³⁵ *Ibid.* p. 100.

³⁶ *Ibid.* pp. 100, 106, 208-209; Merleau-Ponty, Maurice, *Fenomenología de la percepción*, op. cit., pp. 128-129; García, Esteban, *Maurice Merleau-Ponty. Filosofía, corporalidad y percepción*, Buenos Aires, Rthesis, 2012, pp. 91-95, 105-117.

³⁷ Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura del comportamiento*, op. cit., p. 108.

³⁸ *Ibid.* pp. 108-109.

cias ante lesiones de un área o sustrato, lo cual revela un funcionamiento integrado, la capacidad obtenida es defectuosa, nunca restituye por completo la función afectada, pues ésta ha perdido sus “auxiliares irremplazables”, sus “instrumentos privilegiados”.³⁹

Ahora bien, este abordaje de los trastornos se opone a una explicación naturalista, por cuanto no sería posible hacer corresponder las capacidades con áreas claramente circunscriptas, y, en consecuencia, explicar causalmente un comportamiento patológico partiendo de la localización puntual de la lesión.⁴⁰ Tras este resumen de las principales críticas a la actitud naturalista, es preciso retomar el examen del estatuto ontológico de la categoría de forma. A tal efecto, el análisis merleau-pontyano de la experiencia de Helmholtz permitirá esclarecer la cuestión.

Si a una persona que observa por un estereoscopio se presentan, de un lado, una hoja blanca con dos puntos negros B y A, y del otro una hoja negra con dos puntos blancos B' y A', más próximos entre sí, cuando el ojo izquierdo mira B y el derecho B', los puntos A y A' se perciben como el mismo, y situado detrás del plano B-B'.⁴¹ Respecto de la fusión de las imágenes en la visión binocular (técnicamente, su “desaparición”), Piéron ofrecía una explicación en términos anatómicos que suponía a las neuronas de la calcarina integradas en un mismo circuito asociativo, lo cual permitiría corresponder a cada punto un valor espacial. Pero, a esta teoría puede formularse la misma objeción que a la fisiología funcional, pues no explica por qué estarían integrados en un mismo circuito los puntos de la retina que proyectan el mismo objeto.⁴² Podría argumentarse que la asociación se debe a su similitud. Sin embargo, la experiencia de Helmholtz rechaza esta hipótesis, pues los puntos unificados son uno blanco y el otro negro.

¿En qué sentido esta experiencia elucida el estatuto ontológico de la forma? Lo hace en tanto su resultado (el punto percibido) no puede explicarse por la constitución anatómica del sujeto percipiente, ni por las propiedades puntuales del objeto percibido. Antes bien,

³⁹ *Ibid.* pp. 111, 286-287; Merleau-Ponty, Maurice, *Fenomenología de la percepción*, op. cit., p. 143.

⁴⁰ Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura del comportamiento*, op. cit., pp. 97 n. 32, 110; Merleau-Ponty, Maurice, *Fenomenología*, op. cit., pp. 142-144.

⁴¹ Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura del comportamiento*, op. cit., pp. 120.

⁴² *Ibid.*, pp. 119-120.

requiere considerar las condiciones concretas como la distancia entre las hojas, su ubicación respecto del sujeto, y la atención que éste dirige a otro par de puntos B y B', que a su vez poseen una localización determinada. Todas éstas son propiedades relacionales que el naturalismo no reconoce, pero que influyen en la configuración del objeto percibido. Por lo tanto, si la forma y la estructura figura-fondo se aceptan como categorías adecuadas para el estudio del funcionamiento nervioso, no se deberá buscar su correlato anatómico, ni pretender una explicación causal exhaustiva de las capacidades que rigen, sin rechazarlas por eso como términos antropomórficos:

Si se rehúsa a tomar en consideración, como objeto de ciencia, a toda propiedad de los fenómenos que no se manifiesta en la intuición de un caso particular y aparece sólo en la reflexión, por un análisis de las concordancias variadas o por una lectura de estadísticas, lo que se excluye no es el antropomorfismo, sino la ciencia; lo que se defiende no es la objetividad, sino el realismo y el nominalismo.⁴³

Si, por el contrario, se insistiera en reducir las formas a sus partes componentes, los comportamientos superiores “no serían más que el resultado macroscópico de una multitud de acciones elementales idénticas a las de los sistemas físicos. *La explicación, en rigor, podría ser coextensiva a la descripción*”.⁴⁴ Sin embargo, la influencia de las propiedades relacionales en la experiencia de Helmholtz prueba que ninguna explicación exclusivamente anatómica lograría dar cuenta del punto tal como aparece al sujeto. Por lo tanto, la descripción ofrecida ya no puede desestimarse como mera apariencia. La fenomenalidad resulta, pues, un aspecto ineludible para las ciencias cognitivas, habida cuenta de que las propiedades relacionales y ciertos factores subjetivos como la atención, tienen relevancia explicativa en la configuración del objeto percibido.⁴⁵ En términos de Roy, Petitot, Pachoud y Varela, hay un “*explanatory gap*” entre la primera persona y la tercera persona que las ciencias cognitivas no pueden obviar.⁴⁶

⁴³ *Ibid.*, p. 151.

⁴⁴ *Ibid.*, p. 218. Las cursivas son nuestras.

⁴⁵ Roy, Jean-Michel; Petitot, Jean; Pachoud, Bernard; Varela, Francisco, “Beyond the gap, *op. cit.*, p. 12-13.

⁴⁶ *Ibid.* pp. 14-15.

Podría objetarse que la de Helmholtz es una experiencia aislada en un contexto de laboratorio, y, en consecuencia, no representativa del funcionamiento “cotidiano” o “natural” de la percepción. Sin embargo, Varela, Thompson y Rosch indican que un análisis puramente físico (en términos de frecuencia de ondas electromagnéticas) o biológico (en términos de constitución anatómica del órgano en cuestión) en rigor tampoco lo representan, pues la naturaleza de los canales cromático y acromático del sistema visual, y su correspondencia con las células retinales, son una cuestión debatida en el campo de la psicología y la neurofisiología,⁴⁷ lo cual cuestiona la posibilidad misma de un análisis semejante. Pero, aun admitiendo las estructuras propuestas, la experiencia “cotidiana” de la percepción no permite establecer “una relación uno-a-uno entre el flujo lumínico en diversas longitudes de onda y los colores que percibimos en ciertas zonas”.⁴⁸ En otras palabras, el abordaje anatomo-fisiológico no logra capturar las particularidades del carácter encarnado y situado de la percepción. En consonancia, con nuestra reivindicación de la fenomenalidad, adherimos a la conclusión de García:

[L]as explicaciones fisiológicas no pueden prescindir de la fenomenología del color porque aquello de lo que precisamente pretenden dar cuenta es de las peculiares características del color percibido en su diferencia con el color “físico”. Si no mediara una previa descripción de lo percibido el fisiólogo no sabría qué funciones intenta localizar.⁴⁹

Teniendo en cuenta lo expuesto, nos interesa enfatizar que el re-

⁴⁷ Varela, Francisco; Thompson, Evan; Rosch, Eleanor, *De cuerpo presente. Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*, Barcelona, Gedisa, 2011, pp. 185-187.

⁴⁸ *Ibid.* p. 188; García, Esteban, *Maurice Merleau-Ponty. Filosofía, corporalidad y percepción*, *op. cit.*, 82, 99-101. Para profundizar en este punto, Cf. Thompson, Evan; Noë, Alva; Pessoa, Luiz, “Perceptual completion: a case study in phenomenology and cognitive science” en *Naturalizing phenomenology. Issues in contemporary phenomenology and cognitive science*, Stanford, Stanford University Press, 1999, pp. 161-195, donde se analizan experiencias similares a efectos de criticar lo que se denomina “isomorfismo analítico”, que consiste en dos supuestos generalmente utilizados en ciencias cognitivas, a saber: i) que la percepción se explica por un sustrato neuronal, técnicamente denominado *bridge locus*, de manera que el modo en que las cosas se presentan al sujeto debe estar representado neuronalmente en su cerebro; y ii) que hay una correspondencia uno-a-uno entre la distribución espacial de lo percibido y la actividad neural del *bridge locus*, por lo que todo análisis de la percepción debe concluir necesariamente en la actividad cerebral.

⁴⁹ García, Esteban, *Maurice Merleau-Ponty. Filosofía, corporalidad y percepción*, *op. cit.*, p. 102.

conocimiento de la estructura figura-fondo en el funcionamiento nervioso implica el abandono de la actitud naturalista y, correlativamente, la aceptación de que las propiedades formales no son meros recursos heurísticos, ni propiedades de las partes, existentes en la naturaleza. Se trata, pues, de propiedades que el organismo como totalidad presenta en tanto relacionado con determinado medio (caso del aprendizaje de la rata), o presentado a determinado sistema cognitivo en unas condiciones concretas (caso de los puntos en la experiencia de Helmholtz). En este sentido Merleau-Ponty afirma que “la totalidad no es una *aparición*, es un *fenómeno*”.⁵⁰ Ahora bien, en este caso el significado de “fenómeno” no remite necesariamente a un sujeto en sentido kantiano, cuya actividad sintetiza una multiplicidad sensible mediante representaciones intelectuales.⁵¹ Antes bien, remite a una conciencia entendida en un sentido más amplio, como la capacidad de responder a la estructura figura-fondo, sin necesidad de una representación. De ahí que el filósofo plantee la posibilidad de su aplicación incluso a procesos fisiológicos:⁵²

[E]l hecho mismo de que, para describir esas “formas fisiológicas”, debimos tomar del mundo fenoménico o percibido los términos de “figura” y “fondo”, como antes la metáfora de la melodía, nos lleva a preguntarnos si también son éstos fenómenos *fisiológicos*, si se tiene derecho a concebir procesos, aun fisiológicos, que simbolizan de una manera adecuada las relaciones inherentes a lo que de ordinario se llama la “conciencia”.⁵³

En otras palabras, así como en la configuración del objeto percibido intervienen tanto las propiedades puntuales del objeto, como las propiedades relacionales dadas por la situación, así también el resultado de los procesos fisiológicos comprende, además de las propiedades puntuales de las partes, aquellas que surgen de su relación con otras. En el próximo apartado analizaremos un estudio de caso que consideramos ilustrativo de esta afirmación, en el marco del tratamiento de la explicación mecanicista de la memoria de reconocimiento social.

⁵⁰ Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura del comportamiento*, op. cit. p. 225.

⁵¹ *Ibid.*, p. 241-243.

⁵² En apoyo de esta interpretación, Cf. Thompson, Evan, *Mind in life. Biology, phenomenology and the sciences of mind*, Cambridge/Massachusetts/London, Harvard University Press, 2007, p. 84.

⁵³ Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura del comportamiento*, op. cit., pp. 138-139.

A modo de conclusión de esta sección, nos interesa destacar, en primer lugar, que si bien la crítica a la actitud naturalista conduce a la aceptación de la estructura figura-fondo incluso en los procesos fisiológicos, este resultado no debe comprenderse como una forma de intelectualismo, ya que Merleau-Ponty preserva el valor de los sustratos anatómicos en los comportamientos superiores. En este sentido, coincidimos con Battán-Horenstein en que *La estructura del comportamiento* puede pensarse como un anteproyecto de naturalización de la fenomenología.⁵⁴ Y agregamos: de fenomenalización de la naturaleza. Pues, la categoría de forma logra dar cuenta de la fenomenalidad sin fundarse en un dualismo, requisito fundamental para una posible naturalización.⁵⁵ Pero, finalmente, dado que la fenomenalidad es una propiedad relacional por definición, y en consecuencia queda excluida de una ontología realista y nominalista, la naturalización exige una recategorización de la ontología,⁵⁶ que consideramos contemplada por el filósofo en el siguiente pasaje:

Al hablar aquí de conocimiento y por consiguiente de conciencia, no construimos una metafísica de la naturaleza [...]. Al reconocer que los comportamientos tienen un sentido y dependen de la significación vital de las situaciones, la ciencia biológica se prohíbe concebirlos como cosas en sí que existirían, *partes extra partes*, en el sistema nervioso o en el cuerpo [...]. No se trata, como ya hemos dicho suficientemente, de volver a una forma cualquiera de vitalismo o de animismo, sino simplemente de reconocer que el objeto de la biología es impensable sin las unidades de significación que una conciencia en él encuentra y ve desplegarse. Así, pues, en realidad, ya hemos introducido la conciencia y lo que hemos designado con el nombre de vida era ya la conciencia de la vida.⁵⁷

⁵⁴ Battán-Horenstein, Ariela, “M. Merleau-Ponty: fenomenología y naturalización” en *Ideas y Valores*, N° 144, 2009, pp. 117-139.

⁵⁵ Roy, Jean-Michel; Petitot, Jean; Pachoud, Bernard; Varela, Francisco, “Beyond the gap”, op. cit., p. 19.

⁵⁶ *Ibid.*, pp. 46, 68-71. Para un posible desarrollo de esta propuesta, Cf. Woodruff Smith, David, “Intentionality naturalized?” en *Naturalizing Phenomenology*, op. cit. pp. 83-110.

⁵⁷ Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura del comportamiento*, op. cit., pp. 227-228. Las cursivas son nuestras.

2. Las descripciones funcionales: entre la perspectiva y la estructura causal del mundo

En el apartado anterior ofrecimos una interpretación de *La estructura del comportamiento* según la cual Merleau-Ponty se ocupa del problema de las propiedades que denomina “formales” de los organismos. En esta sección presentamos la postura de Carl Craver como exponente de la filosofía mecanicista contemporánea. Sostenemos que el autor se ocupa del mismo problema tratado por Merleau-Ponty en *La estructura del comportamiento*, si bien denomina “propiedades organizativas” a las que el fenomenólogo denomina “propiedades formales”.

Según indica Craver en *Explaining the brain* (2007), la construcción y evaluación de explicaciones mecanicistas se rige por dos conjuntos de distinciones. El primero atañe a la verosimilitud de los modelos, los cuales pueden ser posibles, plausibles, o actuales. Los modelos posibles son meras conjeturas acerca del tipo de mecanismo que podría subyacer al fenómeno *explanandum*, es decir que no se comprometen con la existencia de las partes y actividades que postulan. Si bien estos modelos constituyen recursos heurísticos útiles para la comprensión del fenómeno, en rigor no son explicaciones adecuadas. Los modelos actuales, en cambio, describen los componentes, actividades y rasgos organizacionales del mecanismo que *efectivamente* produce el fenómeno *explanandum*. Entre los modelos posibles y actuales se ubican los modelos plausibles, que se diferencian gradualmente conforme la caracterización que ofrezcan de las partes, actividades y organización del mecanismo se acerque más o menos al modelo actual.⁵⁸

El segundo conjunto concierne al grado de completitud del modelo, y consiste en bosquejos, esquemas, o mecanismos. Un bosquejo es un modelo que sólo caracteriza algunas de las partes y actividades del mecanismo en cuestión, pero incluye “cajas negras” para aquellos que no contempla, que eventualmente se sustituyen recurriendo a términos de relleno como “activar”, “inhibir”, “procesar”, etc., para relacionar las partes efectivamente caracterizadas. Ahora bien, su utilización conlleva el riesgo de caer en una comprensión

ilusoria del mecanismo. Los esquemas se distinguen de los bosquejos por contener un número menor de términos de relleno. Finalmente, los mecanismos son modelos que ofrecen una caracterización completa del fenómeno, por lo que no requieren términos de relleno.⁵⁹

Entre las propiedades de un mecanismo que una explicación genuina debe capturar, Craver otorga una importancia fundamental a la organización, al punto de sostener que se trata de la característica distintiva de los mecanismos respecto de los meros agregados, donde el todo es literalmente la suma de las partes.⁶⁰

Los mecanismos, por el contrario, no son meros patrones de relaciones estáticas o espaciales, sino más bien patrones de autorización, generación, prevención, producción, y estimulación. No hay mecanismos sin organización activa, y ninguna explicación mecanicista está completa o es correcta si no captura correctamente la organización activa del mecanismo.⁶¹

El autor retoma de Wimsatt una serie de condiciones que definen a los agregados, las cuales básicamente determinan que sus cualidades son indiferentes a la adición, sustracción o redistribución de sus partes, pues entre ellas no hay relaciones de cooperación o inhibición relevantes para el mantenimiento de una propiedad. Los mecanismos, por el contrario, exhiben una organización de tipo espacial (forma, tamaño, distribución y ubicación de las partes), temporal (orden, frecuencia, duración) y activa, es decir que sus partes interactúan de manera tal que la alteración, adición o sustracción de una de ellas produce cambios en las relaciones entre las restantes. Por lo tanto, en un mecanismo S, sus propiedades o actividades (ψ) son más que la suma de las propiedades o actividades $\{\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_n\}$ de sus partes $\{X_1, X_2, \dots, X_n\}$. De hecho –enfatisa Craver–, las propiedades- φ de un mecanismo en funcionamiento no son, en rigor, propiedades de sus partes; son las actividades e interacciones de dicho mecanismo *en funcionamiento*.⁶²

⁵⁹ *Ibid.*, pp. 113-114.

⁶⁰ *Ibid.*, p.135.

⁶¹ *Ibid.*, p. 136.

⁶² *Ibidem.*

⁵⁸ Craver, Carl, *Explaining the brain. Mechanisms and the mosaic unity of neuroscience*, Oxford, Oxford University Press, 2007, p. 112.

En las condiciones presentadas podría advertirse sin dificultad una primera semejanza respecto de la categoría merleau-pontyana de forma, definida como un equilibrio que se altera por modificación en una de sus partes, y se mantiene cuando se modifican todas manteniendo entre sí la misma relación. Más aún, el énfasis de Craver en la dependencia de las propiedades respecto del funcionamiento podría reconocerse en la afirmación de que

[C]ada forma constituye un campo de fuerzas caracterizado por una ley que no tiene sentido de los límites de la estructura dinámica considerada, y que, por el contrario, asigna a cada punto interior sus propiedades, *aunque éstas no serán nunca propiedades absolutas, propiedades de ese punto*.⁶³

Así pues, creemos que esta definición sintética y precisa de la distinción entre un mecanismo y un agregado ubica a Craver en la misma postura que Merleau-Ponty respecto del estatuto ontológico de las propiedades organizativas o formales: éstas no son reductibles a sus partes, pero tampoco meros recursos heurísticos, sino propiedades que pertenecen al fenómeno *explanandum* en funcionamiento, es decir, al mecanismo en tanto relacionado con otros. En su trabajo de 2001, Craver ofrece argumentos y precisiones conceptuales que brindan apoyo a esta asociación. Para ejemplificarlo, consideramos oportuno presentar las críticas de Sullivan⁶⁴ a la interpretación reduccionista propuesta por Bickle⁶⁵ respecto del mecanismo subyacente a la capacidad de memoria de reconocimiento social en ratones.

La interpretación de Bickle está guiada por la hipótesis de que los comportamientos superiores y la cognición pueden ser explicados “directamente” por el nivel molecular, y, en consecuencia, reducirse a éste. Así, los términos psicológicos o mentales, junto con las disciplinas que los estudian (psicología, ciencias cognitivas y filosofía de la mente), podrían ser progresivamente eliminados conforme avan-

⁶³ Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura del comportamiento*, op. cit., p. 196.

⁶⁴ Sullivan, Jacqueline, “The multiplicity of experimental protocols: a challenge to reductionist and non-reductionist models of the unity of neuroscience” en *Synthese*, N° 167, 2009, pp. 511–539.

⁶⁵ Bickle, John, “Reducing mind to molecular pathways: explicating the reductionism implicit in current cellular and molecular neuroscience” en *Synthese*, N° 151, 2006, pp. 411–434.

ce la investigación a nivel celular y molecular.⁶⁶

Básicamente, el estudio requiere operacionalizar la capacidad a analizar, es decir, adoptar un protocolo que indique cómo producirla, y qué conductas observables son indicativas de su ejercicio. Asimismo, es necesario un conocimiento de las áreas y mecanismos causales subyacentes que se consideran productores de la capacidad en cuestión, a fin de intervenir en ellos a nivel molecular y registrar los cambios ocasionados a nivel comportamental, para finalmente compararlos con un grupo control no intervenido. La capacidad a estudiar se define como el reconocimiento de un individuo de la misma especie luego de transcurrido cierto intervalo de tiempo desde su primer encuentro. Se supone que esta capacidad depende en parte del hipocampo, y que la proteína CREB está involucrada en ella. Efectivamente, los ratones cuya proteína CREB es intervenida reproducen los mismos patrones de reconocimiento en un encuentro con 24 horas de diferencia, lo cual indica una deficiencia de la capacidad. Basándose en estos resultados, Bickle concluye que las intervenciones moleculares realizadas “explican directamente” la capacidad en cuestión.⁶⁷

Al respecto, Sullivan señala oportunamente una serie de variables en los protocolos que exigirían, al menos, matizar las conclusiones de Bickle. Pues, un protocolo experimental requiere, en primer lugar, que la operacionalización de la capacidad a estudiar garantice el reconocimiento de todos los comportamientos indicativos de su ejercicio, y la posibilidad de distinguirlos de aquellos que no lo son; lo cual puede variar de un laboratorio a otro. Asimismo, para evaluar los resultados obtenidos, es preciso establecer procedimientos de producción, detección y medida, que exigen especificar: qué drogas (y qué dosis) se utilizarán para manipular las variables farmacológicas; qué animales (y de qué edad) se utilizarán, y cómo serán entrenados; qué clase y cantidad de estímulos se aplicarán; cuánto tiempo de reconocimiento se permitirá, y con qué intervalo se realizará el segundo encuentro, entre otras. En suma, la variedad y complejidad de cada protocolo hace de su resultado una explicación local, por lo que, en rigor, sería preciso aclarar en la conclusión que

⁶⁶ *Ibid.*, p. 414.

⁶⁷ *Ibid.*, pp. 422, 426.

lo que el nivel celular explica “directamente” no es la capacidad sin más, sino la capacidad *tal como fue operacionalizada en un protocolo particular*.

Con todo, en relación con la tesis que intentamos defender, resulta de particular interés detenerse en las condiciones y variables fisiológicas involucradas en el estudio. Como se aclaró, uno de sus requisitos iniciales es el conocimiento de las áreas cerebrales y los mecanismos causales subyacentes que se asume producen la capacidad en cuestión; específicamente, qué conjunto de sinapsis intervienen en su ejercicio. Ahora bien, estudios de esta misma capacidad en otros laboratorios han concluido que no depende exclusivamente del hipocampo, sino también de la amígdala, y que no interviene únicamente la proteína CREB, sino además la oxitocina y la vasopresina.⁶⁸ Por lo tanto, la modificación en la memoria de reconocimiento social por intervención en la proteína CREB no bastaría para justificar la conclusión de su reducción a un mecanismo causal localizado en el hipocampo, habida cuenta de que su ejercicio involucra otras partes y mecanismos. Este resultado brinda apoyo a la definición de mecanismo propuesta por Craver, que rechaza su reducción a partes componentes. Asimismo, retomando la terminología merleau-pontyana, podría decirse que la memoria de reconocimiento social es una forma constituida por las relaciones entre el individuo presentado, el hipocampo, la proteína CREB, la amígdala, la oxitocina y la vasopresina, en unas condiciones concretas. Creemos que en este sentido el filósofo afirma que los objetos que la ciencia construye –en este caso, la memoria de reconocimiento social– son siempre “haces de relaciones”,⁶⁹ y, en consecuencia, “lo que se verifica, hablando con propiedad, no es nunca una ley, sino un sistema de leyes complementarias”.⁷⁰ En nuestro ejemplo, lo que verifica el ejercicio normal de la memoria es el sistema de leyes de funcionamiento de los órganos mencionados. Consideramos que la advertencia de André Lalande sobre la reflexología citada por Merleau-Ponty podría interpretarse como una expresión de las limitaciones señaladas por Sullivan:

⁶⁸ Sullivan, Jacqueline, *op. cit.*, p. 519.

⁶⁹ Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura del comportamiento*, *op. cit.*, p. 201.

⁷⁰ *Ibid.*, p. 198.

Sucede en el conocimiento del organismo lo que se ha señalado en el conocimiento de la naturaleza: nos acostumbramos a tratar como “causa” la condición sobre la que podemos actuar más fácilmente. Si se olvida mencionar, entre los antecedentes del reflejo, los interiores al organismo, es porque lo más frecuentemente se encuentran oportunamente reunidos.⁷¹

En las conclusiones de Bickle, la proteína CREB se considera la causa a nivel molecular de la memoria de reconocimiento social porque su intervención la afecta. No obstante, si bien la deficiencia en su ejercicio prueba que dicha proteína efectivamente toma parte, no prueba que sea el único factor causal relevante, como señala con acierto Sullivan. De ahí que no se justifique concluir la posibilidad de reducirla a dichos mecanismos. En otras palabras, el protocolo analizado por Bickle probaría que el hipocampo y la proteína CREB son condiciones necesarias para el ejercicio de la memoria de reconocimiento social, pero no condiciones suficientes. Pues otros mecanismos que en ese protocolo no fueron intervenidos por considerarse causalmente irrelevantes, permaneciendo, en consecuencia, “oportunamente reunidos”, resultaron ser causalmente relevantes cuando fueron intervenidos en otros protocolos.

Craver ofrece un marco teórico adecuado para el análisis de este caso. El autor coincide con Salmon en que explicar un fenómeno es situarlo en la estructura causal del mundo. Ello implica ofrecer una explicación etiológica, esto es, que indique las causas antecedentes del fenómeno, y una explicación constitutiva, es decir, una que revele su estructura causal interna, o sus partes componentes.⁷² No obstante, Craver sostiene que, al menos en fisiología y neurociencias, estos criterios no proporcionan una explicación completa del fenómeno si no se incluye una descripción funcional:

[E]s necesario agregar una tercera variable contextual de explicación mecánico-causal, liberando aún más a la filosofía mecanicista contemporánea de sus estructuras históricas y reconocer en esa filosofía un lugar esencial para las funciones en nuestro esfuerzo por hacer inteligible la estructura causal del mundo.⁷³

⁷¹ *Ibid.*, p. 35.

⁷² Craver, Carl, “Functions and Mechanisms: A Perspectivalist View” en Huneman, P. (ed.), *Functions: selection and mechanisms*, Dordrecht/Heidelberg/New York/London, Springer, 2001, p. 145.

⁷³ *Ibidem.*

Ahora bien, es preciso aclarar en qué sentido la descripción funcional se distingue de las explicaciones etiológicas y constitutivas.

En primer lugar, “función” no remite necesariamente a una ventaja adaptativa explicable en términos evolutivos, como tampoco a un componente normativo. Pues, en primer lugar, la explicación evolutiva puede distinguirse como un tipo de explicación etiológica, en la medida en que ésta última proporciona la conexión entre ciertas condiciones pasadas y la existencia actual de la parte a explicar, aunque sin necesidad de comprometerse con eventuales ventajas adaptativas. En este sentido tiene un carácter retrospectivo (*backwards-looking*).⁷⁴ Por su parte, la descripción funcional no es normativa porque no apunta a determinar el comportamiento normal o la función propia de la parte en cuestión, es decir, a distinguirlo de sus efectos accidentales, o de las funciones que podría cumplir, o, finalmente, de los casos en que presente un mal funcionamiento. En otras palabras, la descripción funcional no indica cómo debería funcionar una parte o mecanismo, sino cómo efectivamente funciona. De hecho, las explicaciones etiológicas y las descripciones funcionales se utilizan en la comprensión de casos patológicos,⁷⁵ lo cual prueba que ninguna de ellas se agota en el aspecto normativo o evolutivo.

Por otra parte, “función” tampoco debe entenderse como aplicación de una regla explícita a una variable, en el sentido de *input-output* (IO). Pues, en esta acepción la operación realizada se asume independiente del contexto, lo cual no es el caso de las funciones. No obstante, las funciones IO resultan útiles a los fines de caracterizar las explicaciones constitutivas.⁷⁶ Las explicaciones constitutivas tienen un carácter descendente (*downwards-looking*), en tanto remiten a las actividades IO de las entidades que componen un nivel inferior (-1 o -n) al del fenómeno *explanandum*.

La característica distintiva de las descripciones funcionales consiste, por lo tanto, en comprender las propiedades o acciones de una parte como integradas en un mecanismo de nivel superior (+1 o +n), es decir que sólo pueden realizarse estando relacionadas

⁷⁴ *Ibid.*, pp. 145-146.

⁷⁵ *Ibid.*, p. 148.

⁷⁶ *Ibid.*, pp. 149-150.

con otras, de manera que involucran regiones más amplias de la estructura causal. En este sentido tienen un carácter orientado al exterior (*outwards-looking*) y ascendente (*upwards-looking*)⁷⁷ (a esta característica nos referimos en el apartado anterior al sostener que los procesos fisiológicos obedecen a la estructura figura-fondo). En consonancia con la afirmación de que las propiedades de un mecanismo como totalidad no pueden reducirse a propiedades puntuales de sus partes, sino que surgen de su funcionamiento, Craver sostiene que las funciones contextuales no son funciones IO extraídas de un mecanismo, sino más bien actividades de una parte *en tanto* organizada o integrada en el funcionamiento de un mecanismo de nivel superior.⁷⁸

Las descripciones funcionales son perspectivistas, esto es, relativas a los intereses y conocimientos de quien investiga, así como a la entidad investigada. De eso dependerá cuál sea el mecanismo de nivel superior en cada caso, e incluso su misma búsqueda puede surgir del desconocimiento de la actividad de la entidad en cuestión.⁷⁹ Así, la perspectiva proporciona un criterio de relevancia causal para caracterizar la parte o mecanismo en cuestión, pues por referencia a una función –asumida como normal– se distinguen sus actividades propias de las interacciones incidentales, y sus causas de las condiciones de trasfondo.⁸⁰ Ahora bien, Craver advierte que la adopción o no de una perspectiva encuentra un límite en la estructura causal del mundo,⁸¹ por lo que toda descripción funcional propuesta debe evaluarse considerando la condición de manipulabilidad mutua, esto es, que una entidad es relevante en un mecanismo como totalidad si una intervención en ella lo altera, y a la inversa, si una intervención en el mecanismo altera la entidad.⁸²

Retomando el caso presentado, podrían aplicarse las precisiones terminológicas desarrolladas por Craver para reformular la críti-

⁷⁷ *Ibid.*, pp. 151-153.

⁷⁸ *Ibid.*, p. 152.

⁷⁹ *Ibid.*, p. 153.

⁸⁰ *Ibid.*, pp. 141-142.

⁸¹ *Ibid.*, p. 143.

⁸² *Ibid.*, pp. 141, 154; Craver, Carl, *Explaining the brain. Mechanisms and the mosaic unity of neuroscience*, op. cit., p. 132.

ca de Sullivan. Desde esta perspectiva, la propuesta reduccionista de Bickle sólo se justifica si se contemplan únicamente las explicaciones etiológicas (acción del hipocampo) y constitutivas (proteína CREB) del fenómeno *explanandum*. Pero, al demostrar la participación de otros mecanismos, Sullivan destaca, en consonancia con Craver, la necesidad de incluir descripciones funcionales.

A manera de conclusión de esta sección, es preciso reanudar el examen del estatuto ontológico de las propiedades organizativas. Al respecto, a juzgar por el análisis de los trabajos de Craver, consideramos que tal estatuto permanece indefinido, aunque varios pasajes parecen indicar que se trata de un recurso heurístico. Pues, por un lado, el filósofo afirma expresamente que la organización activa distingue a un mecanismo de un mero agregado, y que un mecanismo *en funcionamiento* presenta propiedades irreductibles a las propiedades puntuales de sus partes.⁸³ Asimismo, aclara que las funciones contextuales no son funciones IO aisladas, sino descripciones de la actividad de una parte en términos de cómo está integrada en el funcionamiento de un mecanismo de nivel superior.⁸⁴ En este sentido, la necesidad de incluir descripciones funcionales sugiere que Craver reconoce relevancia explicativa a las propiedades relacionales, tal como lo hace Merleau-Ponty frente al naturalismo (que en la terminología mecanicista equivaldría a la limitación a explicaciones etiológicas y constitutivas). Finalmente, la definición del criterio de manipulabilidad para evaluar las perspectivas también habilita a sostener que dichas propiedades efectivamente pueden contrastarse experimentalmente, de manera que no se trataría de meros recursos heurísticos.

Por otra parte, sin embargo, la misma caracterización de las descripciones funcionales plantea, a nuestro juicio, una ambigüedad respecto de si la llamada “organización activa” debe considerarse una propiedad de los mecanismos o un recurso heurístico. En efecto, por el hecho de ser perspectivista, las funciones propuestas en cada caso, así como los mecanismos en que se integran, son relativas al conocimiento de quien investiga, de manera que servirían únicamente como criterios de relevancia para delimitar el mecanis-

⁸³ Craver, Carl, *Explaining the brain. Mechanisms and the mosaic unity of neuroscience*, op. cit., p. 136.

⁸⁴ Craver, Carl, “Functions and Mechanisms, op. cit., p. 152.

mo a estudiar. Esta interpretación podría justificarse considerando que Craver afirma que “el mundo no viene pre-fragmentado en mecanismos”,⁸⁵ y que “[l]as descripciones contextuales, aisladas y constitutivas no deben considerarse como correspondientes a las divisiones en el mobiliario del mundo”.⁸⁶ Así, lejos de pertenecer a los mecanismos, las funciones parecen ser sólo recursos heurísticos. Ahora bien, esta postura sería incompatible con la aplicación del criterio de manipulabilidad mutua.

Consideramos que responder a esta cuestión exige establecer qué tipos de entidades y relaciones hay en la estructura causal del mundo donde encuentran su límite las perspectivas. En otras palabras, sería necesario aclarar si, en caso de cumplirse la condición de manipulabilidad mutua, lo que se obtiene es sólo una extensión de las explicaciones etiológicas o constitutivas. Pues entonces las propiedades relacionales descritas por las funciones, en rigor no tendrían relevancia explicativa –en contra de lo visto en la experiencia de Helmholtz– sino que sólo serían necesarias dadas nuestras limitaciones epistémicas. De ser así, las propiedades de un mecanismo como totalidad, esto es, aquellas que surgen de su relación con otros, efectivamente podrían explicarse en términos de las propiedades puntuales de sus partes. Por otra parte, sería preciso analizar si la condición de manipulabilidad mutua no excluye ya la posibilidad de corroborar una descripción funcional, y en ese caso, deliberar sobre cómo deberían operacionalizarse las propiedades organizativas.

Finalmente, volviendo a las distinciones que rigen la explicación mecanicista, nos preguntamos si un modelo que incluya descripciones funcionales podría ser algo más que una posibilidad o conjetura, y llegar a ser actual, habida cuenta de la dimensión perspectivista de las funciones. Y ante una respuesta afirmativa a esta cuestión, nos preguntamos si ese modelo podría llegar a ser un mecanismo, puesto que, por un lado, esto supone la eliminación de todos los términos de relleno, y por el otro, dichos términos parecen ineludibles en las descripciones funcionales.

Teniendo en cuenta lo expuesto, creemos que la referencia a una “estructura causal del mundo” alude a mecanismos independien-

⁸⁵ *Ibid.*, p. 140.

⁸⁶ *Ibid.*, p. 152.

tes, con lo cual reintroduce implícitamente una ontología realista y nominalista, que entra en conflicto con la necesidad epistémica de descripciones perspectivistas. Pues si bien la perspectiva es la única vía de acceso a la mencionada estructura causal, lo es a costa de –pero también gracias a– la introducción de criterios de relevancia en los que no puede negarse validez a las propiedades relacionales, a la aceptación –explícita o no– de funcionamientos considerados normales, y a la postulación de jerarquías de mecanismos. Pero, todas estas categorías son incompatibles con una realidad compuesta exclusivamente por entidades individuales y autónomas, donde todas las partes concurren simultáneamente y a igual título, indiferentes a los resultados de sus relaciones.

Ahora bien, si, dada la limitación de nuestros procesos cognitivos, sólo podemos comprender la estructura causal del mundo proponiendo perspectivas, y se asume que estos procesos también deben ser explicables “dentro” de la estructura causal a la que permiten acceder, entonces o bien dicha estructura no consiste únicamente en entidades individuales y autónomas, o bien los procesos cognitivos tienen como contrapartida un “punto ciego”, y la perspectiva introduce un resto que impide el cierre sobre sí de esa estructura causal. Así interpretamos el desafío con que el autor concluye su texto:

Que la teleología de nuestra visión del mundo mecanicista contemporánea sea en última instancia reducible a elementos de la estructura causal *del* mundo dependerá, por lo tanto, de que la capacidad para *adoptar* una postura con respecto a un sistema pueda situarse, *sin resto*, en la estructura causal del mundo. Y aquí tenemos un, quizá *el*, problema fundamental que cualquier comprensión mecanicista de la mente adecuada deberá algún día enfrentar.⁸⁷

Y encontramos una respuesta negativa a este planteo en Merleau-Ponty:

No debe concluirse por esto que las formas existan *ya* en un universo físico y sirvan de fundamento ontológico a las estructuras perceptivas [...]. El dato perceptivo debía, según el positivismo, ser sólo un punto de partida [...], un intermediario provisorio

⁸⁷ *Ibid.*, p. 156. Las cursivas son nuestras.

entre nosotros y el conjunto de las leyes, y esas leyes, explicando por su juego combinado la aparición de tal estado del mundo, la presencia en mí de tales sensaciones, el desarrollo del conocimiento y la formación de la misma ciencia, debían así cerrar el círculo y *plantarse* en sí mismas. Por el contrario, lo hemos visto, *la referencia a un dato sensible o histórico no es una imperfección provisional*; es esencial al conocimiento físico (...) La reintroducción en la ciencia moderna de las más inesperadas estructuras perceptivas, lejos de revelar ya, en un mundo físico en sí, las formas de la vida o aun del espíritu, testimonia solamente que el universo del naturalismo no ha podido cerrarse sobre sí mismo y que la percepción no es un hecho de naturaleza.⁸⁸

⁸⁸ Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura del comportamiento*, *op. cit.*, p. 206. Las cursivas son nuestras.

Bibliografía

- Barberis, Sergio, “Wiring optimization explanation in neuroscience: what is special about it?” en *Theoria*, 34/1, 2019, pp. 93-114. DOI 10.1387/theoria.18148.
- Battán-Horenstein, Ariela, “M. Merleau-Ponty: fenomenología y naturalización” en *Ideas y Valores*, 144, 2009, pp. 117-139.
- Bay, Eberhard, “Disturbances of visual perception and their examination” en *Brain*, 76, 1953, pp. 515-550.
- Bickle, John, “Reducing mind to molecular pathways: explicating the reductionism implicit in current cellular and molecular neuroscience” en *Synthese*, 151, 2006, pp. 411-434. DOI 10.1007/s11229-006-9015-2.
- Craver, Carl, “Functions and Mechanisms: A Perspectivalist View” en Huneman, Philippe (ed.), *Functions: selection and mechanisms*. Dordrecht, Heidelberg, New York, London, Springer, 2013, 133-158.
- , *Explaining the brain. Mechanisms and the mosaic unity of neuroscience*, Oxford, University Press, 2007.
- García, Esteban, *Maurice Merleau-Ponty. Filosofía, corporalidad y percepción*. Buenos Aires, Rthesis, 2012.
- Goldenberg, George, “Goldstein and Gelb’s case Schn.: A classic case in neuropsychology?” en Code, Chris; Wallesch, Claus; Joannette, Yves; Lecours, André Rouch (eds.), *Classic cases in neuropsychology* (vol. II). Hove and New York, Psychology Press, 2003, pp. 281-300.
- Inverso, Hernán, “Derivas del `caso Schneider`: espacialidad, movimiento y reducción fenomenológica en Merleau-Ponty” en *Investigaciones Fenomenológicas*, 12, 2015, pp. 51-70.
- Merleau-Ponty, Maurice, *La estructura del comportamiento*, trad. E. Alonso, Buenos Aires, Hachette, 1953.
- , *La Nature. Notes. Cours du Collège de France*, París, Éditions du Seuil, 1995
- , *Fenomenología de la percepción*, trad. J. Cabanes, Madrid, Planeta-Agostini, 1984.
- Marotta, Jonathan; Behrmann, Marlene, “Patient Schn: has Goldstein and Gelb’s case withstood the test of time?”, en *Neuropsychologia* 42, 2004, pp. 633-638. DOI 10.1016/j.neuropsychologia.2003.10.004.
- Moinat, Frédéric, *Le Vivant et sa Naturalization. Le Problème du Naturalisme en Biologie chez Husserl et le Jeune Merleau-Ponty*, Dordrecht/Heidelberg/ London/New York, Springer, 2012.
- Roy, Jean-Michel; Petitot, Jean; Pachoud, Bernard; Varela, Francisco, “Beyond the gap: an introduction to naturalizing phenomenology” en *Naturalizing Phenomenology. Issues in contemporary phenomenology and cognitive science*. Stanford, Stanford University Press, 1999, pp. 1-80.
- Sullivan, Jacqueline, “The multiplicity of experimental protocols: a challenge to reductionist and non-reductionist models of the unity of neuroscience” en *Synthese*, 167, 2009, pp. 511-539. DOI 10.1007/s11229-008-9389-4.
- Thompson, Evan, *Mind in life. Biology, phenomenology and the sciences of mind*, Cambridge, Massachusetts, London, England, Harvard University Press, 2007.
- Thompson, Evan; Noë, Alva; Pessoa, Luiz, “Perceptual completion: a case study in phenomenology and cognitive science” en *Naturalizing phenomenology. Issues in contemporary phenomenology and cognitive science*, Stanford, Stanford University Press, 1999, pp. 161-195.
- Varela, Francisco; Thompson, Evan; Rosch, Eleanor, *De cuerpo presente. Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*, trad. C. Gardini, Barcelona, Gedisa, 2011.