

EXTERNALISMO SEMANTICO Y DETERMINACION DEL CONTENIDO: EL ENFOQUE TELEOLOGICO DE R. MILLIKAN*

ANTONI GOMILA BENEJAM

Uno de los ejes principales del problema mente-cuerpo radica en la intencionalidad de los estados mentales, en la capacidad representacional de la mente. Una explicación satisfactoria de esta capacidad ha de dar cuenta de su lugar en la naturaleza, o en otras palabras, ha de consistir en la naturalización de la intencionalidad. En los esfuerzos contemporáneos dirigidos a la consecución de este objetivo —la última frontera, podría decirse, tras la naturalización de la vida al descubrirse la estructura química del mecanismo de herencia—, no sorprende que la clave de su solución se busque en la evolución. Si la mente es un producto evolutivo, sus poderes representacionales han de poder explicarse como resultado de un proceso selectivo. Sin embargo, aunque las consideraciones evolutivas son intuitivamente prometedoras, no resulta obvia la forma en que pueden ser aplicadas al problema de la naturalización de la intencionalidad, ni son aceptadas por todo el mundo.

Ello es debido, al menos en parte, a cómo se plantee el propio problema de la naturalización del contenido mental, es decir, qué condiciones de adecuación se exijan para que una teoría resulte satisfactoria. Si bien dista de haber consenso en este respecto, diría que la postura dominante se articula en torno a las siguientes tres características: atomismo, externalismo y normatividad. El atomismo se opone al holismo; afirma que el contenido de un

* Este trabajo ha sido presentado en la Séptima Reunión del Seminario Interuniversitario de Ciencia Cognitiva, celebrado en Madrid del 16 al 18 de junio de 1994, y en el Coloquio SADAF de Filosofía, celebrado en Buenos Aires del 24 al 26 del mismo mes. Mi agradecimiento a los participantes en ambas reuniones, en especial a la doctora Millikan, por sus críticas y comentarios, y a Josep Corbí, por ayudarme a precisar el sentido de la sec. 4.3. Quisiera agradecer especialmente la invitación de SADAF para participar en su coloquio, por constituir la motivación inicial a escribirlo, y por haber resultado una experiencia tan grata. Igualmente quisiera hacer constar mi agradecimiento a la Fundación Caja de Madrid por financiar el proyecto de investigación posdoctoral en el que se inscribe este trabajo.

estado mental no depende de los contenidos de otros estados mentales. El externalismo, opuesto al internalismo, considera que las propiedades de las que depende el contenido son relacionales, en concreto, que involucran relaciones con propiedades ambientales o con la propia comunidad lingüística. La normatividad, por fin, supone la exigencia de que se explique cómo los contenidos son determinados e incorporan, por tanto, condiciones de corrección para su instanciación.

De las tres características, a mi modo de ver, la más fundamental es la tercera. Una teoría que no la satisficiera no merecería ser considerada una teoría del contenido mental. Sin dar cuenta de la determinación del contenido, y con ello de la normatividad del significado, no cabe realmente distinguir entre estados representacionales y estados no representacionales, ni tampoco entre representaciones correctas y erróneas. De hecho, si una teoría internalista y holista (una semántica del rol funcional, digamos) pudiera dar cuenta de la determinación semántica, eso constituiría una poderosa razón en favor de intentar reinterpretar los poderosos argumentos contra el holismo y el internalismo.

En este trabajo mi propósito es más bien modesto. Va a consistir en examinar una versión concreta del enfoque evolutivo al problema de la naturalización de la intencionalidad, la teoría teleofuncional de Millikan, una teoría claramente externalista y atomista. Voy a argumentar que, incluso concediendo la validez de sus nociones de "función propia" y de "explicación Normal de funcionamiento correcto" con que caracteriza los procesos evolutivos, su teoría no consigue dar cuenta de la determinación del contenido, a pesar de sus afirmaciones en sentido contrario.¹ Las razones tienen que ver con su explicación del contenido en términos de las "condiciones Normales para el funcionamiento apropiado": mientras que el proyecto de basar la normatividad semántica en la normatividad funcional tiene cierto atractivo, la versión teleofuncional de Millikan no permite justificar esta normatividad.

La estructura de desarrollo es la siguiente. En primer lugar, presentaré con algún detalle en qué consiste el problema de la normatividad del contenido y por qué supone el mayor reto para una teoría naturalista. A continuación esbozaré de forma rápida los componentes principales de la teoría de Millikan y cómo pretende haber resuelto el problema. Las secciones tercera y cuarta constituyen el grueso de la discusión sobre la validez de su pretensión. Se desarrollarán diversos problemas para la determinación del contenido que su propuesta deja sin resolver. La conclusión, no obstante, será algo más

¹ Millikan, 1990a, está dedicado precisamente a esta cuestión.

ambiciosa: en lugar de circunscribirse a la valoración de la propia teoría de Millikan, tratará de identificar algunas dificultades insalvables para cualquier teoría externalista, y propondrá un diagnóstico de las opciones disponibles.

I. Normatividad y determinación del contenido

Después del revuelo provocado por el trabajo de Kripke "Wittgenstein on Rules and Private Language" (Kripke, 1982) en la década pasada, actualmente parece claro que la intuición central del argumento de Kripke consiste en convertir las condiciones de corrección en el uso lingüístico (ya se entiendan como condiciones de verdad o como condiciones de asertabilidad) en el requisito central de cualquier teoría del significado. La normatividad del contenido semántico radica en la posibilidad de su uso incorrecto. Por consiguiente, una teoría del contenido no podrá ser aceptada si no permite distinguir entre usos incorrectos y correctos de un signo lingüístico o, en el plano mental, entre aplicaciones correctas e incorrectas de un concepto.

Pero el argumento de Kripke no se detiene ahí. Su tesis más atrevida viene a continuación. Consiste en decir que ninguna teoría naturalista del contenido puede tener éxito en dar cuenta de este aspecto normativo. La razón es que el vocabulario no intencional y no semántico a que debe limitarse una teoría naturalista si no quiere caer en una forma de circularidad o regreso, no puede incluir términos normativos. O en una formulación que parafrasea la falacia naturalista, de la descripción de las condiciones de uso de un concepto no pueden derivarse normas para su uso correcto.² Podemos describir cómo tiende a usarse, o aplicarse, un concepto, pero ello no nos sirve para establecer qué usos son los correctos.

La conclusión, no obstante, parece precipitada. En otros ámbitos sí parece posible escoger ciertos usos frente a otros como los correctos, dados ciertos fines: aquellos que contribuyen a satisfacerlos de forma óptima. Por ejemplo, es el caso de la teoría de la decisión. Quizá podría plantearse algo parecido en el ámbito del contenido: buscar algún criterio que permitiera distinguir entre las disposiciones correctas de aplicación de un contenido de las incorrectas,

² Para la caracterización del problema y la interpretación de Kripke sigo el trabajo de Boghossian, 1989. Kripke presenta además otro argumento, basado en la finitud de las disposiciones de uso frente a la universalidad presupuesta por las condiciones de corrección; pero es más discutible ya que depende de ciertos compromisos controvertidos con respecto a los contrafácticos que esas disposiciones soportan.

dado el propósito al que contribuyen. Esas disposiciones correctas serían las que determinarían el contenido.

Se ha planteado, además, otro argumento de principio contra tal posibilidad. Se ha sostenido que no hay forma de fijar esta distinción entre disposiciones constitutivas del contenido y las demás en términos naturalistas si los contenidos se fijan holísticamente (Boghossian, 1989). La cuestión radica en que si el contenido de un estado depende de los contenidos de otros estados no hay modo de especificar las disposiciones relevantes para la fijación del contenido sin mencionar el conjunto de estados de los que tal contenido depende; lo cual no puede determinarse a su vez sin tener en cuenta justamente ese contenido, lo que conlleva circularidad. Esta dificultad permite comprender el acuerdo en torno a los demás requisitos para una teoría naturalista de la representación, atomismo y externalismo. Atomismo, como la única vía para plantear con plausibilidad el objetivo de un naturalismo representacional, evitando la circularidad implicada por el holismo.³ Y externalismo como consecuencia del convencimiento de que cualquier enfoque internalista cae en el holismo al individuar cada estado en virtud de sus relaciones con los demás, junto con la aceptación de la interpretación estándar de los experimentos mentales de Putnam y Burge (Putnam, 1975; Burge, 1979).

Dados estos supuestos, la pregunta es: ¿hay algún modo de caracterizar el propósito del uso de conceptos que permita distinguir entre usos correctos e incorrectos, y hacerlo por medio de una teoría externalista y atomista? La respuesta más prometedora, a mi modo de ver, consiste en apelar a la función biológica. Su atractivo reside en que, en general y más allá del problema de la determinación del contenido, los enunciados funcionales parecen justificar enunciados normativos. En efecto, si la función del corazón es bombear la sangre, podemos inferir de ello que si esto es un corazón debería bombear sangre, o que este corazón no funciona bien porque no bombea sangre. Y ello sugiere la forma de la respuesta al problema de la normatividad del contenido: podrá ser determinado en base a la función que debe desempeñar.

La teoría de Millikan constituye un desarrollo muy original y conceptualmente elaborado de esta estrategia. Parte de una concepción específica de qué sean las funciones biológicas y en base a ella propone una teoría sobre cómo algunas de estas funciones determinan el contenido de los estados representa-

³ Fodor es el líder del movimiento antiholismo. Fodor & LePore, 1992, 1993, ilustran sus esfuerzos por desacreditar las teorías holistas. Como respuesta a estas críticas por parte de defensores de teorías holistas destaca Block, 1993.

cionales. Es el momento de pasar a presentar sus componentes principales.

2. Telefunciones y determinación del contenido

La estrategia dominante entre quienes recurren a las funciones biológicas como punto de partida para una teoría del contenido consiste en identificar cierto tipo de funciones (de detección o indicación) como las específicas de los estados representacionales y constitutivas de su contenido.⁴ Millikan, en cambio, parte también de la noción de función biológica, pero su caracterización de las funciones le lleva a una teoría del contenido que no caracteriza el contenido de un estado en base a la función de ese estado.

Esta propuesta singular se inspira en la siguiente intuición respecto de la naturaleza de las funciones. Se trata de que para que algo funcione adecuadamente no es suficiente con que ese algo haga lo que se supone que debe hacer. Es preciso también que lo haga en las circunstancias apropiadas. Por ejemplo, una bomba de agua puede estar trabajando según su diseño, pero si lo hace sin que vaya entrando agua —sea porque se ha secado el pozo, sea porque la tubería conductora se ha obstruido— el resultado final será inexorablemente que el motor se queme, un resultado ciertamente poco funcional. En el diseño funcional, concluye Millikan, entra también la especificación de las condiciones adecuadas para el buen funcionamiento de un mecanismo. Lo mismo ocurre en el caso de las funciones biológicas. Al atribuir una función a un mecanismo, proceso o estado, no establecemos sólo lo que se supone que debe hacer, sino también las condiciones en las cuales hacer eso resulta beneficioso, funcional, adaptativo. Un ejemplo de Millikan a este respecto consiste en notar que nuestro sistema termorregulador no puede cumplir su función —rebajar nuestra temperatura corporal facilitando la transpiración— si las condiciones ambientales de humedad superan el 90% de humedad relativa. Como oriundo de una isla mediterránea puedo dar testimonio de que lo que dice es totalmente cierto.

Esta intuición conduce a una individuación amplia de las funciones. Su especificación incluye sus condiciones de funcionamiento adecuado. Pero esas condiciones no pueden referirse al futuro, dado que ningún acontecimiento futuro puede haber influido en la adquisición de la función, al menos en tanto

⁴ Los ejemplos más destacados de esta estrategia son Papineau, 1987, y Dretske, 1988.

la noción de "causación hacia atrás" no mejore su reputación. Deben referirse, por tanto, a las condiciones en las que en el pasado el ejercicio de ciertas capacidades ha resultado beneficioso y a raíz de lo cual estas capacidades han sido seleccionadas,⁵ adquiriendo así funciones. La reconstrucción de este proceso figura en la llamada "explicación Normal de buen funcionamiento" y las condiciones de este buen funcionamiento se llaman condiciones Normales.

El término "Normal", con mayúscula, sirve para indicar que su significado deriva de "norma" y no tiene que ver con la frecuencia con que se den. Millikan insiste con vehemencia en que esta caracterización de las funciones es claramente normativa, y no puramente contrafáctica: no es sólo que si las condiciones son las Normales el mecanismo hará *x*, lo cual fue beneficioso en el pasado, sino que en tales condiciones debe hacer *x*, está ahí para hacer *x*, puesto que por este motivo fue seleccionado. Por ello esta caracterización no tiene que ver con la frecuencia con que lo haga: es posible que las condiciones Normales sean poco frecuentes. El ejemplo favorito de Millikan a este respecto es el de los espermatozoides: tienen la función de fecundar el óvulo, a pesar de que los que lo consiguen constituyan una ínfima minoría.

Cabría plantear en este punto si esta concepción de la atribución funcional legitima realmente tales implicaciones normativas, dada la insistencia en el pasado. Si tener una función consiste en que en el pasado mecanismos "progenitores" hicieron ciertas cosas en ciertas circunstancias que, al resultar beneficiosas, fueron seleccionados, entonces no está muy claro que tener una función permita inferir que ese mecanismo deba hacer algo en concreto en el presente. Si la atribución funcional no descansa sobre la atribución de disposiciones presentes, entonces no está muy claro en qué sentido permite regularlas. Todo lo más que permite decir es que, para conservar su función, debería hacer *x* en las condiciones Normales; pero de ningún modo permite establecer que tenga necesidad alguna de conservarla.

En cualquier caso, lo que nos interesa considerar aquí es de qué forma esta concepción de las funciones se aplica a la cuestión de la determinación del contenido. Podemos distinguir, a este respecto, dos aspectos en la propuesta de

⁵ La referencia al pasado es al pasado de la especie, no del organismo. Y el proceso por el cual aparecen funciones es la selección natural. Millikan utiliza un término más general, "familia reproductivamente establecida", para cubrir otros casos posibles de selección. Un candidato en este sentido sería el propio proceso de desarrollo ontogenético, como ha sugerido, por ejemplo, Edelman, 1987. Millikan, no obstante, lo trata como un proceso de aparición de funciones derivadas de las evolutivas.

Millikan:⁶ en primer lugar, considera qué estados son representacionales y la respuesta es que es su función la que los hace tales; en segundo lugar, considera qué determina su contenido, y aquí la originalidad de la noción de función de Millikan le permite una propuesta también original: son las condiciones Normales para el funcionamiento apropiado de los mecanismos que toman las representaciones como *input*.⁷ En palabras de Millikan: "Aunque una representación siempre es algo producido por un sistema cuya función propia es hacer que esa representación se corresponda según cierta regla con el mundo, cuál sea esa regla de correspondencia, lo que define esta función, es determinado enteramente por los consumidores de la representación" (1989, p. 89).⁸

Vayamos por partes. Para empezar, la función propia de los estados representacionales es establecer una relación de correspondencia con lo representado según ciertos "principios de proyección", podríamos decir. Esta función se deriva de diversas funciones propias que los mecanismos productores de representaciones puedan tener. Por ejemplo, en la rana, la función de la retina puede describirse *prima facie* como la de detectar moscas o alimento o incluso como la de detectar pequeñas manchas oscuras en movimiento. Pero lo importante es que no son representaciones por el hecho de covariar con ciertos patrones ambientales, sean los que sean, sino por hacerlo según cierta regla de correspondencia, tal que modificaciones o cambios en el patrón ambiental encuentran su correspondiente transformación en el estado representacional. La idea es que las representaciones aparecen no por simple covariación nómica (idea central de la semántica informacional) sino por la covariación según ciertos principios de operación. Como ilustración de este aspecto, Millikan utiliza el lenguaje de las abejas. Sus danzas en la colmena corresponden según ciertas reglas sistemáticas con la orientación y distancia respecto a la colmena de una fuente de néctar. Cambios en la distancia u orientación de la fuente de alimento dan lugar a correspondientes cambios en el ángulo con respecto al norte y el tempo de la danza.

⁶ Voy a limitarme a considerar los estados representacionales más básicos, los que Millikan, 1984, denomina "íconos intencionales". Las actitudes proposicionales reciben un tratamiento específico en base sobre todo a sus propiedades inferenciales, aunque no sólo. Cf. Millikan, 1989, sec. 5.

⁷ Me temo que Millikan pueda no estar de acuerdo con esta caracterización en dos fases de su teoría, dadas sus críticas de un esquema similar en Fodor. Cf. Millikan 1990b. Pero la analogía estructural entre ambas propuestas se impone por sí misma, a mi modo de ver.

⁸ Los números de página de los artículos reunidos en Millikan, 1993, se refieren a este último.

Donde Millikan se distancia del resto de semánticas teleológicas, como ya hemos anticipado, es en la determinación del contenido de tales representaciones. En lugar de limitarse a las funciones de los mecanismos productores de estos estados representacionales —con la consiguiente dificultad por decidir si el contenido de la representación son las moscas, alimento o manchas oscuras en movimiento—, Millikan propone prestar atención a los mecanismos “consumidores” de la representación, mecanismos cuya actividad depende de *inputs* representacionales. La forma en que este cambio de énfasis da lugar a contenidos determinados no es en virtud de las funciones de estos mecanismos, sino en virtud de las condiciones Normales para su funcionamiento adecuado. La idea es simple: la condición Normal para el funcionamiento adecuado de estos mecanismos es que la representación se corresponda con lo representado de cierta forma. De este modo, el contenido de la representación es aquello con lo que la representación debe corresponderse si el mecanismo consumidor de representación ha de funcionar correctamente. Así son estos mecanismos los que determinan el contenido representacional en virtud de sus condiciones Normales; es más, determinan qué relación de correspondencia es la relevante y, por tanto, en el fondo, determinan también qué estados cuentan como representacionales.

Para retomar el ejemplo de las abejas, lo que sus danzas representan es la localización del néctar porque los consumidores de las representaciones (en este caso, consumidores externos, esto es, otras abejas; pero según Millikan nada depende de eso), para cumplir con su función de alcanzar las fuentes de néctar, dependen de que esas danzas se correspondan según ciertos principios con la posición del néctar. Que la danza se corresponda de cierta forma con la situación del néctar constituye una condición Normal para que los sistemas motores de las demás abejas obreras funcionen apropiadamente llevándolas adonde está el néctar.

Esto es lo esencial de la propuesta de Millikan, y nos basta para iniciar nuestra discusión, en la que sí será necesario completar algunos aspectos. Lo que voy a plantear en las dos siguientes secciones, respectivamente, son estas dos cuestiones:

a) Dejando de lado la discusión de la adecuación de su caracterización de las funciones, ¿su enfoque resuelve adecuadamente el problema de la determinación funcional, sin lo cual la esperanza de basar la determinación del contenido en la determinación funcional no tiene salida posible?

b) Incluso suponiendo que pudiera darse una respuesta afirmativa a la cuestión anterior, ¿el enfoque de Millikan ofrece una solución aceptable al problema de la determinación del contenido, de la normatividad del significado?

3. Problemas de indeterminación funcional

En esta sección voy a considerar la forma en que la teoría de Millikan afronta diversos problemas relativos a la determinación de las funciones propias. Como en el caso del contenido, sin determinar las funciones no es posible establecer cuándo se trata de un caso de mal funcionamiento frente a un caso de buen funcionamiento pero de otra función, sin lo cual, obviamente, la plausibilidad del proyecto naturalista según cauces teleológicos es exigua.

Ya hemos dicho que la concepción de Millikan tiene en cuenta que la satisfacción de una teleofunción no depende sólo de un funcionamiento adecuado del mecanismo —lo que llama su “función mecánica” en ocasiones—, sino también de la presencia de las condiciones apropiadas, Normales. Por tanto, debemos considerar ambos aspectos de la determinación funcional. En ambos se plantean dificultades, a mi modo de ver. Por conveniencia, voy a agruparlas bajo dos etiquetas: las que tienen que ver con el funcionamiento del mecanismo, “el problema de las múltiples funciones”; las que tienen que ver con las condiciones Normales, “el problema de la caracterización de las condiciones relevantes”. Cada uno de los cuales encierra subproblemas distintos, pero todos apuntan en una misma dirección: la indeterminación parcial y limitada de las funciones propias, lo que puede no ser un problema para el ámbito de la biología, pero que sí es grave para el de la psicología, es decir, cuando deben ser el fundamento naturalista de la determinación del contenido.

3.1. El problema de las funciones múltiples

Consiste en la abundancia de candidatos sobre cuál sea la función de un sistema y en la imposibilidad de decidir entre ellos. Aunque a primera vista podría parecer que esta multiplicidad no tiene por qué crear problemas para la normatividad —que dependería de cada una de las funciones propuestas—, en realidad supone el riesgo de diluirla cuando se trata de determinar el contenido de una representación.

Una primera clase de subproblemas de este tipo, que se ha acusado a Millikan de no resolver, es el más básico, el de distinguir entre funciones y consecuencias beneficiosas. Por ejemplo, Fodor (1991) afirma que el enfoque histórico de las funciones de Millikan no puede distinguir entre rasgos que han sido objeto de selección, de rasgos que son simples consecuencias de ese proceso de selección. La diferencia es fundamental ya que si se pasa por alto, la inflación funcional que se deriva se dispara a niveles incontrolables y

ridículos. El ejemplo ilustrativo prototípico es el de la nariz y las gafas. La forma de la nariz, que nos resulta tan útil a nosotros los miopes, es consecuencia de la selección natural, pero claramente no ha sido seleccionada con este fin. Por tanto, no es cierto que la función de la nariz sea la de permitir llevar gafas.

Realmente una teoría de las funciones que no fuera capaz de establecer esta distinción no merecería mayor discusión. No todo efecto beneficioso o útil de un sistema está ahí como resultado de un proceso selectivo, porque haya contribuido a aumentar la aptitud biológica de los organismos que lo tenían.⁹ Pero es fácil ver que Millikan no cae en este error. El error se encuentra en la acusación injustificada de Fodor. La explicación de Millikan establece que la función de algo es aquella disposición por la que ese algo fue seleccionado en el pasado. Fodor confunde una teoría histórica de las funciones con una reconstrucción de la historia de un rasgo.

La situación no es tan favorable a Millikan, sin embargo, cuando consideramos la posibilidad de que un mismo mecanismo tenga diversas funciones propias. Es preciso tener en cuenta desde el principio que esta posibilidad es distinta de la de caracterizaciones diversas de una misma función, posibilidad que presupone que esa función está determinada, y que vamos a considerar, por tanto, en la sección siguiente.

Millikan reconoce explícitamente —en su discusión de los argumentos de Fodor y Dretske— la posibilidad de funciones múltiples (Millikan, 1991, p. 161). Su discusión se limita, no obstante, al tipo de multiplicidad resultante del fenómeno que podemos llamar jerarquías funcionales; pero, además de este tipo de multiplicidad coordinada, debemos tener en cuenta también la simple diversidad funcional.

a) La idea de jerarquía funcional es análoga a la de jerarquía de fines y propósitos. Para conseguir cierto objetivo puede ser preciso conseguir previamente otro intermedio. Ello induce a considerar ambos —fin último y meta intermedia— como funciones del mecanismo, del mismo modo que tanto comprar el anzuelo y pescar son objetivos del pescador. Retomando un ejemplo anterior, podemos decir que la función del sistema termorregulador es mante-

⁹ Por lo que sé, nadie discute que el proceso de selección natural sea el único mecanismo responsable de la aparición de funciones biológicas. Lo original y sorprendente de la concepción de las funciones de Millikan es la identificación del tener la función con el proceso selectivo de su adquisición. Se trata de una identificación nada obvia. Compárese: soy amigo de Fernando Broncano en virtud de ciertos acontecimientos pasados que ocurrieron en Menorca y en Providence, pero mi amistad no consiste en tales acontecimientos. Pero ya he dicho que voy a dejar de lado la discusión de la teoría de las funciones de Millikan.

ner la temperatura corporal dentro de ciertos límites; pero como para conseguirlo es preciso, cuando la temperatura externa sube, abrir los poros para favorecer la transpiración, puede decirse que abrir los poros es también una función del sistema termorregulador. Del mismo modo, la función del corazón es hacer circular la sangre, lo que consigue bombeándola: bombear y hacer circular la sangre son, ambas, funciones del corazón.

El problema se reproduce del mismo modo cuando consideramos mecanismos representacionales. El ejemplo representativo es el de Dretske de las bacterias (Dretske, 1986). Para conseguir su propósito de evitar aguas oxigenadas se valen de magnetosomas geotropistas. Su función es la de alejar a las bacterias de aguas ricas en oxígeno y lo consiguen orientándolas hacia el norte geomagnético, esto es, hacia aguas profundas, que tienen menos oxígeno; por ello, orientarlas hacia el norte geomagnético es también su función.

Esta jerarquía funcional supone una amenaza para la determinación del contenido de tales estados representacionales al no ser obvia qué función hay que preferir como base para ello y variar las condiciones de buen funcionamiento para cada función; esto es, que una función puede estar afectada sin que lo esté la otra.¹⁰ Por ejemplo, Dretske plantea que si colocamos imanes por encima de estas bacterias, éstas se van a dirigir hacia el polo norte del imán, con lo que van a alcanzar aguas más oxigenadas. ¿Están funcionando mal los magnetosomas, representando erróneamente la dirección del agua sin oxígeno, o lo están haciendo correctamente, indicando dónde está el norte magnético? ¿Cómo determinar su contenido en una situación de este tipo?

Este es un problema grave para una teoría causal-informacional del contenido como la de Dretske. Se trata de cómo elegir como contenido representacional entre el estímulo distal o el proximal, dado que la relación nómica constitutiva del contenido que se da entre el estímulo distal (aguas sin oxígeno en este caso) y la representación de los magnetosomas, se da también entre el estímulo proximal (posición del norte magnético) y la representación, y (en ocasiones) entre el estímulo distal y el proximal.¹¹

La solución de Millikan a este problema es doble. Por una parte, señala

¹⁰ En concreto, puede que lo esté la del nivel superior sin que lo esté la del inferior, pero no al revés, a no ser que la jerarquía sea piramidal con cada función del nivel superior "servida" por varias del nivel inferior, cada cual suficiente por sí misma para contribuir a la satisfacción de la superior. Pero se trataría de una redundancia funcional poco probable dado que la selección natural no tiende a la opulencia. La situación es bien distinta en el caso de los artefactos.

¹¹ Es en este último caso cuando se origina un problema de coextensividad local,

que el sentido en el que puede decirse que los magnetosomas “funcionan bien” cuando situamos un imán en su proximidad es el “irrelevante” de que no están rotos (Millikan, 1991, p. 161). Dada su caracterización de la naturaleza de las funciones, la Normalidad del contexto también cuenta para decidir si se da tal funcionamiento adecuado. Por otra parte, Millikan parece reconocer implícitamente que, a pesar de lo anterior, este tipo de multiplicidad funcional jerárquica conlleva condiciones Normales diferentes para las diferentes funciones. Por ello, insiste en que lo importante para la determinación del contenido no es considerar las funciones de los sistemas productores de representaciones sino las condiciones para el funcionamiento apropiado de los sistemas “consumidores” de representaciones, según la explicación Normal de rigor.

Esta estrategia le permite resolver, en su opinión, la cuestión de qué adscripciones son correctas en el caso de las bacterias. Para que los mecanismos que toman las representaciones como *input* funcionen correctamente, esto es, alejando a las bacterias de aguas ricas en oxígeno, es preciso que las representaciones indiquen aguas sin oxígeno. Sólo en tanto que representaron eso (y no el norte magnético), contribuyendo así a la aptitud biológica de las bacterias, fueron seleccionados.

Esta explicación, sin embargo, no contempla la posibilidad de que esta misma jerarquía funcional se reproduzca por el lado de estos mecanismos “consumidores” de representaciones. Así, para seguir con el ejemplo de las bacterias, puede decirse que la función de sus sistemas de control motor es la de dirigir las hacia aguas sin oxígeno, pero suponiendo que su sistema motor consista en cilios (cosa que desconozco, pero de la que no depende el argumento), puede decirse del mismo modo que la función del sistema de control motor es mover los cilios de tal y tal forma. La bacteria consigue su objetivo de evitar aguas con oxígeno mediante su objetivo de mover los cilios de tal y tal modo.

Pero si se acepta esta forma de describir la situación, los problemas de asimetría funcional y diferentes condiciones Normales para su buen funciona-

que genera a su vez otro: la posibilidad de que el mismo tipo de estímulo proximal esté nómicamente conectado con dos estímulos distales diferentes. En su respuesta a Millikan, Fodor (1991) confunde ambos problemas dentro de la etiqueta general de “problema de la disyunción”. Aunque pueda tener sentido el verlos como casos del mismo problema dentro de un enfoque informacional, su etiología y tratamiento es muy diferente para una teoría como la de Millikan.

miento reaparecen. Un movimiento ciliar en condiciones Normales puede no llevar a aguas sin oxígeno: cuando las condiciones Normales para esta segunda función no se dan (corrientes ascendentes demasiado rápidas, etc.). ¿Cuál es entonces el contenido de la representación en las bacterias? ¿El determinado por las condiciones Normales de la función de cierto movimiento ciliar o las de la dirección del movimiento? Parece que el problema de distinguir entre estímulo proximal y distal regresa para Millikan por el lado eferente del organismo. Nótese, además, que la otra componente de su explicación de las representaciones, la de la correspondencia sistemática, no contribuye en absoluto a resolver esta cuestión. Como vimos, cuál sea el principio de proyección depende de la función de los mecanismos "consumidores". Sin ella, como veremos con más detalle en la sección siguiente, las candidatas a correlato de esta correspondencia son también múltiples e indeterminados.

Quizá Millikan podría intentar volver atrás y, en lugar de aceptar la existencia de múltiples funciones sin más, podría tratar de matizar esta aceptación con el añadido de que es posible distinguir un nivel privilegiado en la jerarquía funcional. Las condiciones Normales constitutivas del contenido representacional serían las correspondientes a este nivel funcional privilegiado. Ese nivel sería, naturalmente, el distal, el que consideraría las relaciones organismo-ambiente, esto es, el propósito del desplazamiento bacteriano, por ejemplo, y no simplemente el propósito del movimiento ciliar. El problema es que las jerarquías no son cerradas, sino que todas convergen en un único propósito general de las relaciones organismo-ambiente, el mantenimiento y la preservación del genoma del organismo. Un propósito común a todo ser vivo y demasiado abstracto para poder distinguir diferentes contenidos representacionales.

Tampoco puede echar mano en este punto Millikan de su noción de "la función propia más próxima" (Millikan, 1984), introducida justamente para resolver otro tipo de problema de funciones múltiples, el diacrónico. La función propia más próxima es la más reciente en la historia evolutiva de la especie y responsable, por tanto, de la preservación del rasgo en cuestión hasta el presente. Pudiera ser que antes fuera seleccionado para otra función, pero a la hora de determinar sus condiciones Normales, y con ello, el contenido representacional, es la más reciente la que cuenta.

No se trata de excluir por principio la posibilidad de que algunas jerarquías funcionales se hayan coordinado en diversas fases y, por tanto, la noción de función más próxima pudiera servir para desambiguar en tales casos, pero en general cabe esperar que la selección de las diversas funciones de la jerarquía haya tenido lugar conjuntamente, si bien resultando de mecanismos con funciones previas diversas. Por ejemplo, la función de ecolocación del

sonar del murciélago no es independiente de la función de emisión de ondas sonoras de sus gritos. La primera función fue seleccionada en virtud de la segunda, y la segunda en virtud de su contribución a la primera, sin duda partiendo de capacidades auditivas y vocales previas e independientes.

La conclusión, por tanto, de esta discusión de la determinación funcional como base para la determinación del contenido debe ser que, al menos para el caso de las jerarquías funcionales, la teoría de Millikan no es plenamente satisfactoria. Pero hay, además, otro tipo de multiplicidad funcional que Millikan no parece tener en cuenta y que lleva a la misma conclusión de forma todavía más inexorable: la simple diversidad de funciones de un mismo mecanismo.

b) En principio, esta posibilidad es perfectamente consistente con el marco de la teoría de la evolución: la selección natural pudo favorecer la proliferación de un rasgo en virtud de su múltiple contribución funcional. Una ilustración simple de esta posibilidad la constituye la conducta de espulgamiento entre los chimpancés, cuya funcionalidad incluye tanto la desparasitación como la contribución a la cohesión social (de Waal, 1982). Quizá pudiera pensarse que es aquí donde la noción de función más próxima puede resultar de utilidad, al permitir seleccionar la función más reciente como aquella en la que basarse para la determinación del contenido. De nuevo es posible que ello sea así en algunos casos, pero en general la situación tiende a ser bastante más compleja. Piénsese, por ejemplo, en la laringe humana. Seleccionada en un principio para funciones alimenticias y respiratorias, la evolución del lenguaje supuso su modificación y con ella, la aparición del riesgo de muerte por asfixia, al quedar muy próximos los orificios de entrada de los tubos digestivo y respiratorio. La adquisición de una nueva función no supuso la pérdida de las anteriores¹² sino un equilibrio imperfecto entre las anteriores y las nuevas, con la consiguiente posibilidad de conflictos entre sus respectivas condiciones Normales de buen funcionamiento.

A primera vista no es evidente que esta diversidad funcional plantee una amenaza para la determinación del contenido en razón de su indeterminación funcional. Al contrario, parece más bien que la diversidad funcional descansa sobre la posibilidad de funciones determinadas. El problema, sin embargo, surge por el hecho de que las condiciones Normales para su funcionamiento adecuado pueden ser diferentes, con lo que se plantea de nuevo la ambigüedad

¹² La contribución de la laringe a la respiración no interesa solamente a los paleontólogos (el criterio de Millikan para identificar las funciones no próximas). Cf. Millikan, 1993, cap. 2, p. 47.

analizada anteriormente relativa a cuál de ellas es la relevante para la determinación del contenido.¹³

3.2. El problema de la caracterización de las condiciones relevantes

La originalidad de la teoría de Millikan de las funciones, en mi opinión, no es tanto su énfasis en la historia selectiva como constitutiva de la funcionalidad, cuanto su caracterización con respecto a las condiciones que explican su selección: las condiciones Normales. Esta taxonomía funcional amplia, si bien permite solucionar cuestiones graves para otros enfoques, al separar función de disposiciones efectivas, crea dificultades específicas en relación con la caracterización de tales condiciones. Voy a señalar dos de estas dificultades que, a mi modo de ver, generan *a fortiori* dificultades para la determinación del contenido: el problema de las condiciones no Normales pero favorables y el problema de las condiciones de fondo.

a) El problema de las condiciones no Normales pero favorables se plantea porque, según el planteamiento de Millikan, parece que sólo puede hablarse de buen funcionamiento, de satisfacción de una función, si se dan las condiciones Normales. ¿Se sigue de ello que todos los casos en que las condiciones sean no Normales son casos de mal funcionamiento? De hecho, ¿son todos del mismo tipo? Intuitivamente, parece injusto tratar del mismo modo aquellas circunstancias en las que, a pesar de tratarse de condiciones no Normales, el mecanismo hace lo mismo que en condiciones Normales y además el resultado es beneficioso para el organismo, que aquellas en las que hacer lo que se supone que debe hacer (su función mecánica) resulta contraproducente, o simplemente, de aquellas que impiden que esa función mecánica pueda tener lugar. Mientras que estos dos últimos casos son ejemplos claros de mal funcionamiento, no puede decirse lo mismo con respecto al primero. Es cierto que Millikan reconoce la posibilidad de satisfacción de la función de un mecanismo accidentalmente, pero resulta claro que se trata de ocasiones en las que no cumple su teleofunción.

Lo que debería decirse, quizás, es que la descripción de la situación que permite el marco teórico de Millikan no es lo bastante completa. En efecto, Millikan puede tener razón cuando se trata de condiciones favorables ocasio-

¹³ Voy a dejar de lado la discusión de algún ejemplo de este tipo dado que posiblemente se plantea sólo en sistemas representacionales complejos, en los que me propongo no entrar por limitaciones de espacio.

nales, poco frecuentes; pero debería considerar también aquellas condiciones, distintas de las que determinaron el proceso selectivo, pero lo bastante robustas y además favorables al desempeño de la función mecánica del mecanismo. Evolutivamente ésta es una eventualidad omnipresente: es lo que ocurre con la colonización de nuevos hábitats principalmente. Aunque con frecuencia esta colonización da lugar a nuevos procesos selectivos (y por tanto a nuevas funciones o a su pérdida; piénsese en las múltiples aves que no vuelan), en otros casos no es así. Como caso teórico, considérese una especie de ranas cazadoras de moscas que ocupan un nuevo nicho habitado por una especie incompatible, por razones ecológicas, dada su semejanza, con las moscas: los moscones. Las condiciones Normales para el funcionamiento correcto de los detectores retinianos, en un primer momento, harían referencia a la presencia de moscas en las proximidades, ya que esos detectores fueron seleccionados en tales circunstancias. Sin embargo, tras la colonización del nuevo hábitat, el mismo mecanismo, sin haber sufrido cambios, sirve para cazar moscones. ¿Debe considerarse esto un caso de mal funcionamiento?

El problema consiste en cómo caracterizamos las condiciones Normales. Lo que parece indudable es que no podemos incluir el término "moscón" en las condiciones Normales dado que el proceso selectivo tuvo lugar al margen de contacto causal alguno con moscones. Una alternativa natural podría ser el caracterizar las condiciones Normales en términos de "insectos", o quizá "dípteros", lo que permitiría decir que al colonizar el nuevo hábitat el mecanismo retiniano de detección siguió funcionando correctamente dado que siguió funcionando en las mismas condiciones Normales. La consecuencia no deseada de esta vía es que debemos decir entonces que las condiciones Normales hacen referencia a dípteros y no moscas, incluso en el caso de que no se produzca emigración de la especie. Dicho de otra forma, si queremos evitar la consecuencia contraintuitiva de considerar como un caso de mal funcionamiento una situación claramente adaptativa, parece inevitable convertir en ambigua la caracterización de las condiciones Normales entre conceptos de diversos niveles de abstracción. De nuevo, esta dificultad puede ser inocua para las funciones biológicas pero es un obstáculo evidente para el proyecto naturalista de basar en ellas las propiedades constitutivas del contenido.

Quizá Millikan sugeriría que la forma correcta de tratar la situación es insistir en que estos casos deben considerarse del mismo modo que los de cambio de función, siendo la nueva función de los mecanismos retinianos detectar moscones, y no moscas. Si se adopta esta vía, sin embargo, la amenaza se dirige contra la pretensión de Millikan de que la atribución funcional conlleva un elemento normativo. Si la función depende de las condiciones en

que se encuentra el organismo y un cambio de condiciones basta para un cambio de función, entonces cualquier pretensión de normatividad se restringe al dominio de la función mecánica (de las disposiciones), consecuencia que Millikan tampoco puede aceptar.

b) El problema de las condiciones de fondo consiste en que, además de cómo caracterizar las condiciones Normales, es preciso delimitar lo que incluyen. Por ejemplo, ¿forma parte de las condiciones Normales para el funcionamiento adecuado de un mecanismo de un organismo que habita una isla volcánica el que el volcán no entre en erupción y destruya la isla?, ¿el que la proporción de oxígeno de la atmósfera no rebase ciertos límites?, ¿o la existencia de la luna como satélite de la tierra?¹⁴ Y sin tener que ir tan lejos, lo que ocurre con el resto del organismo parece ser relevante para el funcionamiento adecuado de cada mecanismo por separado: ¿el buen funcionamiento del resto del organismo debe incluirse también en las condiciones Normales para el buen funcionamiento de cada uno de los mecanismos que lo componen?

Si el contenido va a depender de las condiciones Normales entonces Millikan necesita una razón de principio para excluir tales condiciones de fondo, sin la cual indeterminación representacional resulta inevitable.

Son problemas de este tipo los que han llevado a Dennett, por ejemplo, a sostener que la noción de función propia —como, por otra parte, la de intencionalidad intrínseca— no es correcta (Dennett, 1987, cap. X). Cualquier atribución funcional se enfrenta a múltiples problemas de indeterminación que pueden ser resueltos solamente si se toman en consideración los intereses del observador y el contexto de la atribución. No cabe, por principio, determinar las funciones (o los contenidos) de modo intrínseco.

Millikan, no obstante, no tiene acceso a esta salida si quiere mantener su proyecto. Su única salida, de hecho, dado su marco teórico, consiste en insistir en que la determinación funcional depende de la posibilidad de una explicación Normal para el funcionamiento adecuado que sea a su vez determinada. Hemos argumentado que no lo consigue de forma satisfactoria, aunque, por supuesto, no hemos probado que su enfoque no pueda ser enriquecido o modificado para resolver todos estos problemas de indeterminación funcional. Hay un intento en este sentido en Millikan (1984), con la introducción de la noción de “explicación Normal más próxima”. Se trata de la explicación más simple que

¹⁴ Según Laskar (1994), si la Luna no existiera, la orientación del eje de la Tierra no sería estable y experimentaría grandes variaciones caóticas en el curso de los tiempos, con graves consecuencias climáticas y más allá, para el propio desarrollo de la vida.

resulta suficiente para explicar la presencia de un rasgo, con lo que se pretende dejar aparte las condiciones de fondo, por ejemplo. A mi modo de ver, no obstante, se trata de una propuesta *ad hoc*, que no aporta ninguna clarificación independiente. Para seguir adelante, no obstante, vamos a suponer que sí pueda serlo. La cuestión ahora es si, concediendo esta posibilidad de alcanzar la determinación funcional, el enfoque de Millikan tiene éxito en su proyecto naturalizador de los contenidos intencionales.

4. Determinación funcional sin determinación semántica

En la sección anterior hemos visto diversos problemas para la determinación de las funciones biológicas y las posibilidades de solución que su enfoque le permite a Millikan. Hemos visto también que el recurso fundamental de Millikan para una atribución justificada de funciones consiste en su noción de funcionamiento apropiado según una explicación Normal. Aunque mi conclusión de la sección anterior es que su teoría no resuelve todos los problemas de determinación funcional por medio de sus recursos conceptuales, en esta sección voy a suponer que sí lo consigue y voy a considerar la cuestión de fondo: si la determinación funcional es suficiente para garantizar la determinación, y consiguientemente, la normatividad semánticas. Este es el meollo de la cuestión para el enfoque teleofuncional y, en general, para el programa naturalista.

Me parece que se plantean tres problemas insuperables en este sentido, todos apuntando hacia la misma conclusión: la dificultad del enfoque de Millikan para dar cuenta de contenidos suficientemente determinados. En primer lugar, la ambigüedad entre contenidos indicativos e imperativos; en segundo, las consecuencias de la condición de extensionalidad para las explicaciones científicas; y en tercer lugar, el problema de la falta de normatividad de las condiciones Normales.

4.1. El problema de la ambigüedad indicativo-imperativo

Hemos visto que el contenido, según Millikan, depende de las condiciones Normales para el funcionamiento adecuado de un mecanismo psicológico que "consume representaciones" —estados que corresponden según ciertos principios proyectivos a estados o procesos externos—. Millikan supone que esas condiciones están bien determinadas pero el funcionamiento apropiado de cualquier mecanismo incluye condiciones tanto de entrada como de salida. Por

ejemplo, en el caso de las abejas, es correcto decir que el funcionamiento apropiado de su danza depende de que se dé la correspondencia adecuada con la situación del néctar, pero también depende de que las otras abejas (los "consumidores de representaciones") interpreten esa señal correctamente e inicien la conducta de volar hacia ese punto (esto es obvio dentro del planteamiento de Millikan: si la danza de las abejas no hubiera servido para orientar correctamente el vuelo de las demás, no habría sido seleccionada). Lo importante es que la representación —la danza— se corresponde según ciertos principios operativos, obviamente distintos, tanto con la posición del néctar como con el vuelo subsiguiente de las demás abejas. Por decirlo en terminología neurofisiológica, que se corresponda tanto con su condición aferente como eferente. ¿Qué razones hay para elegir unas u otras a la hora de determinar su contenido?

Nos encontramos con la misma situación cuando consideramos organismos cognitivamente superiores a las abejas, como los monos vervet. Según las investigaciones de Cheney y Seyfarth (1990), éstos distinguen tres tipos de depredadores —águilas, leopardos y serpientes— ante cuyo avistamiento emiten un sonido distintivo que origina que el resto del grupo adopte conductas a su vez características de búsqueda de refugio, apropiadas a cada tipo de depredador (bajar o subir a los árboles, o ponerse de puntillas y mirar al suelo). ¿Cuál es el contenido de cada una de esas señales? ¿"Aguila", "leopardo" y "serpiente" o "subid al árbol", "bajad" y "poneos de puntillas"? El problema es que la teoría de Millikan no nos ofrece criterios para preferir una adscripción a otra.

No estoy seguro de si Millikan estaría de acuerdo con esta forma de entender el problema. Por una parte, reconoce que "las señales animales simples son invariablemente tanto indicativas como imperativas" (1989, p. 99), reconociendo así el problema acabado de reseñar. Por otra parte, y sólo un poco antes en el mismo texto, afirma que la teoría desarrollada "se aplica sólo a las representaciones indicativas". Con respecto a las imperativas dice: "Muy aproximadamente, una de las funciones propias del sistema consumidor para una representación imperativa es ayudar a producir una correspondencia entre la representación y el mundo" (ídem, p. 99). Pero esta forma de caracterizar las representaciones imperativas se distancia de la explicación general según la cual el contenido representacional no depende de la función de los consumidores de representaciones, sino de las condiciones Normales para su función propia. Además, el problema de fondo consiste en cómo distinguir entre una representación indicativa y una imperativa dado que el principio de proyección depende de cómo caractericemos la función de los mecanismos consumidores de representación, no de los productores.

En Millikan (1984) la distinción se establece para el lenguaje (cap. 3), en base a las diversas "funciones estabilizadoras" de cada tipo de representación. Pero estas funciones sólo tienen sentido cuando se trata de signos que pueden ser usados intencionalmente, no cuando los signos son instanciados como parte de ciertos procesos mentales; no tiene sentido hablar de funciones de estabilización en tal caso. Por otra parte, la discusión citada de Millikan se refiere a los modos en que se presentan los contenidos, no a la determinación de los propios contenidos. Por lo demás, parece muy acertado proponer como criterio de distinción entre estados representacionales animales y humanos la posibilidad de distinguir entre ambos tipos de representaciones.¹⁵ El problema de fondo para Millikan es que la forma natural de distinguirlos dentro de un enfoque funcionalista es por sus funciones propias, pero su enfoque se basa justamente en que el contenido no depende de la función de la representación.¹⁶

4.2. El problema de la extensionalidad de las explicaciones científicas

Se recordará que la clave para la determinación funcional consistía en la noción de explicación Normal, en la que figuraban las condiciones en las que determinado proceso resultó adaptativo, por lo cual fue seleccionado. Estas condiciones, a su vez, son las que deben determinar el contenido de la representación. El problema que quiero considerar ahora es el modo en que el requisito de extensionalidad de las explicaciones científicas afecta a la caracterización de estas explicaciones Normales, en particular, a sus condicio-

¹⁵ De hecho, la investigación psicológica sugiere que la aparición de la capacidad para distinguir entre ambos tipos de representaciones constituye un hito fundamental en el desarrollo cognitivo. Cf. Gómez *et al.* (1993).

¹⁶ En la reunión del Seminario de Ciencia Cognitiva, en Madrid, Millikan presentó un trabajo inédito titulado "Pullme-pushyou", acerca de una clase de representaciones elementales indicativas e imperativas al mismo tiempo, con lo que se verifica una vez más el principio de que lo que para uno es un *modus tollens* para otro es un *modus ponens*. A mi modo de ver, Millikan confunde los modos indicativo e imperativo con los contenidos indicativo o imperativo de las representaciones. Por ejemplo, un niño que empieza a hablar al decir "juguete" y señalándolo, puede estar indicando su presencia, o bien puede estar pidiéndolo. El contenido de su emisión es el mismo, aunque el modo cambie. Aquí la situación es diferente al caso de las abejas o los monos vervet: es la capacidad de distinguir entre ambos modos lo que aparece, y por tanto, no afecta a las condiciones para la determinación del contenido. Véase la nota anterior.

nes Normales constituyentes.

El requisito de extensionalidad es un requisito ampliamente aceptado en filosofía de la ciencia, y resulta fundamental para la derivación de leyes así como para la transitividad causal. Por ejemplo, si la $a = v/t$, y la $v = c/t$, podemos inferir entonces que la $a = c/t^2$, y con ello que la $F = me/t^2$. Igualmente, si un aumento de presión disminuye el volumen de un gas, y un aumento de la temperatura aumenta la presión, podemos deducir también que un aumento de la temperatura produce un menor volumen del gas.

Sin embargo, parece que Millikan sugiere que sus explicaciones Normales crean cierta intensionalidad, suficiente para generar la intensionalidad característica del contenido. En el caso de la retina de la rana, el contenido es "alimento" y no "mancha oscura en movimiento" aunque ambas propiedades puedan covariar localmente, dado que es la primera descripción y no la segunda, la que constituye la condición Normal para el funcionamiento adecuado de los mecanismos retinianos. En realidad, la cuestión se plantea sólo para propiedades nómicamente covariantes y no para las localmente covariantes. Las segundas sí pueden ser discriminadas por el requisito de las explicaciones Normales al poner el acento en las responsables del proceso selectivo. En cambio, la extensionalidad de las explicaciones científicas conlleva la posibilidad de sustituir una caracterización de las condiciones Normales por otra causalmente equivalente.

Vista desde una perspectiva general, esta extensionalidad de las explicaciones funcionales no debe sorprender. La taxonomía teleofuncional es un tipo de taxonomía causal, aunque específico, y no puede ser más fina que esta última. Sin embargo, la taxonomía representacional sí es más fina que la causal y de ahí los problemas para encajar la intencionalidad de las representaciones en un marco naturalista. A mi modo de ver, ésta es la forma en que el problema de la disyunción se plantea para Millikan; es en este contexto en el que adquiere sentido la afirmación de Fodor de que "apelar a los mecanismos selectivos no va a decidir entre cualquier par de adscripciones de contenido equivalentes, donde la equivalencia valga contrafácticamente" (Fodor, 1991, p. 295), y no en el contexto general de distinguir entre proposiciones localmente covariantes al que en realidad la aplica Fodor.

De hecho, de nuevo encontramos momentos en que Millikan formula exactamente este punto. Por ejemplo, dice hacia el final de su artículo sobre Fodor: "lo determinadas que sean las determinaciones darwinianas del contenido dependerá de lo selectivos que sean los consumidores de representaciones" (Millikan, 1991, p. 163). Del mismo modo, en Millikan (1984, cap. 9) establece la posibilidad teórica de representaciones ambiguas, también en base a la discriminabilidad funcional. No obstante, su aceptación de tales límites a

la determinación del contenido presupone que para un gran número de casos ésta es posible. Pero si el requisito de extensionalidad es válido para las explicaciones funcionales entonces la ambigüedad —el problema de la disyunción— afecta a todos los contenidos. ¿Y de qué modo podría rechazarse tal requisito sin caer en una concepción no naturalista de las funciones?

Ahora bien, hay un aspecto en la teoría de Millikan que podría servir, a primera vista, para determinar contenidos de grano más fino. Se trata de la idea de que las representaciones se corresponden según ciertos principios proyectivos a lo representado. El contenido de la representación podría depender entonces tanto del correlato de la representación como del modo de establecer la correspondencia, del principio proyectivo. Esta posibilidad es mencionada por la propia Millikan en su discusión de Fodor: “el contenido es una función de la proyección y el detalle, no simplemente de la denotación” (1991, p. 163), pero no parece que haya desarrollado esta vía. Es más, lo que Millikan denomina “sentido fregeano” (en Millikan, 1984), sugiriendo justamente este aspecto intensional, recibe un tratamiento puramente denotativo-referencial. Y el tercer aspecto del significado, que Millikan llama “intensiones” pero que resultaría más clarificador llamar “concepciones” o “criterios” por referirse al aspecto epistemológico del significado, a los modos de identificación de la referencia, no a sus modos de presentación, tampoco aporta nada en este punto. En la conclusión volveré a esta cuestión, decisiva para el éxito de cualquier enfoque externalista.

Lo que sí es importante que quede claro es que este problema no es un problema para la biología. Es sólo cuando las funciones reciben la sobrecarga funcional de servir de base para la determinación del contenido que esta cuestión resulta relevante.

4.3. El problema de la normatividad de las condiciones Normales

Por último, debemos examinar si la peculiar teoría naturalista del contenido representacional de Millikan incorpora el componente normativo imprescindible para su determinación. El problema surge a este respecto por el hecho de que el contenido de una representación no depende, para Millikan, de su función, sino de las condiciones Normales para el buen funcionamiento del mecanismo para el que esta representación constituye una entrada. Pero, como vimos, si alguna posibilidad hay de justificar demandas normativas de forma naturalista es en base a atribuciones funcionales. Así, para las demás teorías teleológicas la representación errónea tiene lugar cuando el mecanismo funciona mal, esto es, cuando no hace lo que se supone que debe hacer, cuando

no cumple con su función. ¿Contamos con algo parecido en el caso de Millikan?

A mi modo de ver, la respuesta no es clara. Depende de qué se entienda por "buen funcionamiento" de un sistema, si hacer lo que se supone que debe hacer, su función mecánica, sean las condiciones que sean, o que lo haga sólo en las condiciones Normales. La interpretación más coherente con las declaraciones de la propia Millikan parece la segunda, ya que, como afirma explícitamente respecto de la discusión de Dretske de la función de los magnetosomas de las bacterias, el primer sentido es el "irrelevante" (1991, p. 161) de no estar roto o afectado el mecanismo. Su caracterización de las funciones incorpora pues las condiciones ambientales apropiadas a la atribución funcional. Ello conlleva que las cosas puedan ir mal por dos razones: porque las condiciones no sean Normales o porque el mecanismo esté roto. Pero no está claro que ambas posibilidades sean casos de mal funcionamiento, y por tanto, de representación errónea. En concreto, que el mecanismo consumidor de representaciones esté afectado, y por tanto, sea incapaz de desarrollar su función propia, no parece constituir un caso de error: la representación puede ser absolutamente veraz o fiable. Esto es, el enfoque de Millikan permite que el mal funcionamiento no afecte a la validez de la representación.

Más importante es, de todos modos, el otro caso, cuando las condiciones no son Normales, esto es, cuando la representación no se corresponde de modo apropiado con lo representado. ¿Es éste un caso de representación errónea? Podría sostenerse que sí lo es si partiéramos de que la función de la representación es corresponderse con lo representado, pero Millikan insiste reiteradamente en que no se trata de eso. Pero sin esta atribución funcional, ¿cuál podría ser su contenido erróneo? Quizá cabría considerarlo un caso de ausencia de representación. Pero entonces, ¿cuándo sería posible un caso de representación errónea? En realidad, sólo en un caso: cuando el mecanismo funciona correctamente pero en circunstancias inapropiadas. El contenido de la representación serían las condiciones Normales, cuando éstas no se dan. Sin embargo, hay otro tipo de representación errónea: la que tiene lugar cuando las condiciones sean las apropiadas pero sin que el sistema se las represente (se represente otra cosa). Este tipo, a mi modo de ver, no tiene cabida en el esquema desarrollado por Millikan. Como he señalado antes, no debe sorprender dado que la normatividad se origina en las funciones propias, y el contenido de las representaciones no depende de la función propia de éstas.

En definitiva, pues, hemos analizado tres problemas que coinciden en cuestionar la posibilidad de basar la normatividad del contenido en una cierta concepción de las funciones. No nos queda más que, como conclusión, tratar

de extraer algunas consecuencias en relación con sus implicaciones con respecto al proyecto de naturalización de la intencionalidad.

5. Conclusión: la viabilidad del naturalismo externalista

Aunque algunos de los problemas que hemos identificado para la teoría externalista de Millikan son específicos de su planteamiento (sobre todo los de la sección 3, pero también el tercero de la cuarta), hemos visto otros que a mi modo de ver son inevitables, de una forma u otra, para cualquier forma de externalismo. Aunque no pueda justificar esta afirmación en detalle en este lugar, considerar la cuestión me parece decisivo para el programa naturalista del significado, ya que, como indicamos en la sección 2, el eventual fracaso del externalismo estricto podría ser motivo suficiente para reexaminar los argumentos de Putnam y Burge a su favor, y tratar de explorar otras vías.

Parfraseando a Fodor, diría que una teoría externalista no puede distinguir entre organismos que se representan el mundo como F y organismos que se representan el mundo como G, donde F *syss* G tiene apoyo contrafáctico.¹⁷ La extensionalidad de las relaciones causales, incluso de relaciones causales tan complejas como las funcionales, es insuficiente para garantizar la intensionalidad de los contenidos representacionales, sin lo cual no puede evitarse una ambigüedad intrínseca en su determinación.

Al hablar de intensionalidad no estoy diciendo que el problema de las teorías externalistas sea que sean teorías de la referencia, y que sería por tanto necesario contar también con la dimensión del sentido. La crítica es más fundamental: es que son insatisfactorias en tanto que teorías de la referencia porque no permiten discriminar entre diferentes propiedades causalmente covariantes. Esto no significa que den lugar a una promiscuidad representacional absoluta: la determinación que permiten es justamente relativa a la capacidad de discriminación causal-funcional del organismo.

Quizá por ello cabría argumentar que justamente esta situación es la que debería esperarse, y que es de hecho lo que nos encontramos al tratar de adscribir representaciones a los animales: una indeterminación ineliminable. De ello no se desprende, sin embargo, que sea absolutamente ilegítimo atribuirles contenidos mentales.¹⁸ Solamente que el tipo de contenido que el

¹⁷ Tampoco la de Fodor, por supuesto. Cf. Gomila (1994).

¹⁸ Como ha sostenido Davidson, 1984, o recientemente O'Leary, 1993.

enfoque externalista permite es intrínsecamente ambiguo, y que la normatividad semántica que conlleva es menos fina que la de los contenidos intencionales que nos caracterizan.¹⁹

En este sentido, parece claro que una teoría externalista debe ser complementada de algún modo. Ya hemos mencionado que la propia Millikan sugiere un camino: tomar en consideración no sólo la correspondencia representación-representado, sino también la forma de esa representación. Entendida de forma no imaginística, podría constituir una base no holista de las relaciones inferenciales que podrían constituir ese complemento. Pero Millikan no desarrolla esta posibilidad. Es más, de sus últimos trabajos parece desprenderse su rechazo a cualquier noción que pueda tener algún parentesco con los "sentidos" fregeanos (Millikan, 1991b; 1993, cap. 14). A mi modo de ver, sin embargo, es la única opción viable si se trata de evitar una recaída en el antinaturalismo.

BIBLIOGRAFIA

- Block, N. (1993), "Holism, Hyperanalyticity and Hyper-compositionality", *Mind and Language*, 8, pp. 1-26.
- Boghossian, P. (1989), "The Rule Following Considerations", *Mind*, 98, pp. 507-549.
- Burge, T. (1979), "Individualism and the Mental", *Midwest Studies in Philosophy*, 4, pp. 73-121.
- Cheney, D. L. y R. M. Seyfarth (1990), *How Monkeys See the World: Inside the Mind of Another Species*, Chicago U.P.
- Davidson, D. (1984), "Belief and the Basis of Meaning", *Inquiries into Truth and Interpretation*, Oxford U.P., pp. 141-154.
- Dennett, D. (1987), *The Intentional Stance*, MIT Press.
- De Waal, F. (1982), *Chimpanzee Politics*, Jonathan Cape. [*La política de los chimpancés*, Alianza, 1993.]
- Dretske, F. (1986), "Misrepresentation", en R. Bogdan (comp.), *Belief: Form, Content and Function*, Clarendon Press, pp. 17-36.
- (1988), *Explaining Behavior: Reasons in a World of Causes*, MIT Press.
- Edelman, G. M. (1987), *Neural Darwinism: the Theory of Neuronal Group Selection*, Basic Books.

¹⁹ Hasta qué punto ello pueda deberse a nuestra naturaleza lingüística es una cuestión decisiva pero cuyo tratamiento desborda las pretensiones de este trabajo.

- Fodor, J. (1991), "Reply to Millikan", en Loewer y Rey (1991), pp. 293-296.
- Fodor, J. y E. LePore (1992), *Holism: a Shopper's Guide*, B. Blackwell.
- (1993), "Por qué el significado (probablemente) no es el rol conceptual", *Taula*, 15, pp. 19-34.
- Gómez, J. C., E. Sarria y J. Tamarit (1993), "The Comparative Study of Early Communication and Theories of Mind: Ontogeny, Phylogeny and Pathology", en S. Baron-Cohen *et al.* (comps.), *Understanding Other Minds: Perspective From Autism*, Oxford U.P., pp. 397-426.
- Gomila, A. (1994), "Punctate Minds and Fodor's Theory of Content", en G. Meggle y U. Wessels (comps.), *Analyomen. Perspectives in Analytical Philosophy*, Walter de Gruyter, pp. 605-611.
- Kripke, S. (1982), *Wittgenstein on Rules and Private Language*, B. Blackwell.
- Laskar, J. (1994), "La luna y el origen del hombre", *Investigación y Ciencia*, 214 (ed. española).
- Loewer, B. y G. Rey (1991), *Meaning in Mind: Fodor and his Critics*, B. Blackwell.
- Millikan, R. G. (1984), *Language, Thought and Other Biological Categories*, MIT Press.
- (1989), "Biosemantics", *Journal of Philosophy*, 86, pp. 47-80. En Millikan (1993), pp. 83-103.
- (1990a), "Truth Rules. Hoverflies and the Kripke-Wittgenstein Paradox", *The Philosophical Review*, 99, pp. 323-353. En Millikan (1993), pp. 211-241.
- (1990b), "Compare and Contrast Dretske, Fodor and Millikan on Teleosemantics", *Philosophical Topics*, 18, pp. 151-161. En Millikan (1993), pp. 123-134.
- (1991a), "Speaking up For Darwin", en Loewer y Rey (1991), pp. 151-164.
- (1991b), "Perceptual Content and Fregean Myth", *Mind*, 100, pp. 439-459.
- (1993), *White Queen Psychology and Other Essays for Alice*, MIT Press.
- O'Leary-Hawthorne, J. (1993), "Belief and Behavior", *Mind and Language*, 8, pp. 461-486.
- Papineau, D. (1987), *Reality and Representation*, B. Blackwell.
- Putnam, H. (1975): "The Meaning of 'Meaning'", *Mind, Language and Reality (Philosophical Papers, vol. II)*, Cambridge U.P., pp. 215-271.

ABSTRACT

Accounting for our representational capacities is one of the central aspects of the mind-body problem. The aim is to explain the place of intentionality in nature, or in other words, to naturalize intentionality. It comes as no surprise, therefore, that an answer has been looked for in evolution: a grip on the issue is expected from the uncontested fact that our representational powers are an evolutionary product. Nevertheless, there is no univocal way in which evolutionary considerations are brought to bear on the naturalistic program. This is partly due, I content, to how this program is conceived; namely, which adequacy conditions are set for a particular proposal to succeed.

Despite the lack of consensus in this regard, I take it that the dominant view agrees upon the following three features as adequacy conditions for a naturalistic theory of intentionality: atomism, externalism and normativity. Of them all, the third is, for me, the fundamental: an account that does not satisfy it does not deserve to be called a theory of mental content. It amounts to content determinacy, without which neither an account of representation vs. non-representation, nor of a true or faithful representation vs. a misrepresentation, are possible. As a matter of fact, if a non-externalist, holistic, functional role semantic theory were to account for the determinacy of content, that would be enough reason to try to overcome the powerful arguments against holism and internalism.

My goal in this paper is modest. It consists of examining one version of the evolutionary approach to naturalizing intentionality, which is clearly atomistic and externalist, the teleo-functional theory of Ruth Millikan. I want to argue that, even granting her notion of proper function and granting the determinacy of proper functions, her account fails to yield semantic determinacy, despite her claims to the contrary. The reason has to do with her account of representational content in terms of Normal conditions for proper function: while there is something to the idea of ground normativity in proper functioning, no normativity can be derived from such conditions, even if they are Normal. I will conclude with a diagnosis of the reasons of failure, a diagnosis that extends, I claim, to all purely externalist approaches.