

teorema

Vol. XXVII/1, 2008, pp. 57-71

ISBN 0210-1602

La cuestión del realismo en el análisis del concepto de función*

Andrés L. Jaume Rodríguez

ABSTRACT

The aim of this paper is to examine a paradoxical situation involve the theory of functions. On the one hand we suppose that the selected-effects theory with realistic pretensions about functions in nature. On the other hand, the alternative theory, System Function Theory is introduced as a pragmatic view in order to make possible studying a broad range of natural phenomena. In my opinion the former is a disproportionate view and the last allows us a view with a realist presupposition avoiding traditional reefs about functions. This dilemma is related with a central topic in Philosophy of Science as realism vs. pragmatism. I suggest that functions are very problematic with our scientific conception of world but, however, they have an explanatory power in certain range of phenomena. I sustain that to maintain a functional discourse in science is an effect of our way of understand many natural phenomena and I try to provide a rational justification of that.

RESUMEN

En este artículo presento una situación paradójica en torno a la teoría de las funciones. Por una parte suponemos que la teoría histórico-etiológica es una teoría con pretensiones realistas y, por otra parte, la alternativa sistémica es un intento pragmático que posibilita una aproximación a un amplio rango de fenómenos. En mi opinión la primera es quizás demasiado estricta, mientras que la segunda nos posibilita una lectura más realista que evite los escollos tradicionales que se han argüido en contra de ella. Este dilema está relacionado con un problema más general en filosofía de la ciencia como es el debate en torno al realismo. Sugiero que las funciones pueden ser problemáticas en relación a nuestra concepción científica del mundo pero que, sin embargo, resultan explicativas para un cierto rango de fenómenos. Sostengo que mantener el discurso funcional en ciencia es consecuencia de nuestro peculiar modo de entender los fenómenos naturales y aporto una justificación racional de esa misma práctica.

INTRODUCCIÓN

Generalmente asumimos que en la naturaleza hay rasgos que son funcionales. Las caracterizaciones funcionales de ciertos rasgos o comportamientos no parecen estorbar en la práctica científica habitual. Sin embargo, un análisis un poco más detallado del concepto hace que éste resulte cierta-

mente incómodo. La incomodidad viene suscitada por el hecho de que hablar de funciones parece implicar hablar de propósitos, normatividad o teleología. Conceptos que, desde nuestra concepción científica del mundo, parecen estorbar enormemente. Searle (1992, 1995) señala que las funciones dependen por entero de la perspectiva del observador. En consecuencia, sostiene que en la naturaleza no hay propósitos ni normatividad y que, además, todas estas nociones son ajenas a un ejercicio sano de la práctica científica incluso aceptando ortodoxamente la perspectiva darwiniana que, por supuesto, resulta extraña a cualquiera de estas nociones. A mi juicio la idea de que las funciones dependan de la perspectiva del observador se relaciona con un interesante debate que gira en torno a una polémica central en filosofía de la ciencia y que tiene que ver con la cuestión del realismo.

En estas páginas pretendo analizar lo que tiene de peculiar dicho concepto y por qué nos resulta tan problemático. Así, mi tesis va a ser la siguiente: la propuesta sistémica, pese a sus orígenes pragmáticos, está más cerca de un cierto realismo en filosofía. Mientras que las teorías histórico-etiológicas que desde un principio han defendido un punto de vista fuertemente realista, están muy lejos de alcanzarlo y resultan estrategias con un fuerte componente subjetivo. Finalmente nos queda o bien aceptar la postura de Hempel —el valor heurístico de las explicaciones científicas— y conformarnos con un realismo científico clásico que no duda en admitir la unidad de la ciencia por entero y que se mueve muy a gusto en el reduccionismo. O admitir, no sin ciertas reservas, lo que en palabras de Rosenberg (1985) resulta una postura autonomista en ciencias naturales que, desde luego, no está exenta de problemas.

I. LOS PROBLEMAS DE LAS EXPLICACIONES FUNCIONALES DENTRO DE LA EXPLICACIÓN CIENTÍFICA

Los expedientes en los que aparece el concepto de función son las explicaciones funcionales. Dichas explicaciones constituyen un capítulo aparte en la teoría de la explicación científica y son tratadas ya desde los primeros trabajos de Hempel. La concepción clásica de Hempel pone en relación dos conceptos distintos que pertenecen a dos dominios diferentes: así, por una parte, tenemos el concepto de causa como concepto central en la naturaleza y, por otra, en el dominio del pensamiento, el concepto de deducibilidad. El modelo nomológico-deductivo establece una isomorfía entre la causalidad natural y la deducibilidad conceptual. De tal manera que cualquier explicación refleja tanto un orden de necesidad en el terreno de lo conceptual como en el ámbito de la experiencia. Este carácter no accidental se hace patente a través de las leyes científicas. Para Hempel lo importante es que podemos formular leyes a propósito de los distintos fenómenos naturales. Las teorías científicas tienen poder explicativo porque tratan de hacer explícitas las leyes

subyacentes. Una consecuencia de todo lo anterior y no necesariamente compartida por el propio Hempel, es que cabría suponer que las explicaciones que dicho modelo arroja son explicaciones realistas ya que ponen en relación dos dominios distintos y esa relación responde a un enfoque claramente correspondencialista; a saber, se asume que la relación que asigna los elementos de un conjunto a los de otro es veritativa y se interpreta el concepto de verdad en sentido clásico.

Bien entendido que el concepto de ley es más extenso que el de causalidad y que, en consecuencia, pueden darse leyes científicas sin recurrir al concepto de causalidad, no es menos cierto que respecto de las explicaciones funcionales el problema principal es el de la relación del concepto de causa con el de función. La relación de causalidad se presenta como problemática cuando nos referimos a rasgos o elementos cuya caracterización es eminentemente funcional. Hallamos estos rasgos o elementos en el ámbito de las ciencias naturales, las ciencias sociales o la psicología. Hempel observa que las explicaciones que provienen de estos campos están orientadas hacia el futuro, siendo el *explanans* posterior en el tiempo al *explanandum*. La situación anteriormente aludida conduce a una asimetría problemática: la causalidad va del futuro al pasado, mientras que la explicatividad va del pasado al futuro. Así, los riñones filtran la sangre para mantener el organismo vivo; es decir, su funcionamiento se explica conforme a un estado futuro que es el que determina el estado actual del sistema; el mantenimiento óptimo del sistema es el que promueve la acción del mismo. Como fácilmente se podrá intuir, esto parece involucrar cierta teleología o propositividad en el sistema. Ésta resulta problemática por sus reminiscencias de un orden preestablecido que entronca con la filosofía escolástica y ciertas corrientes vitalistas no tan lejanas en el tiempo. Sin embargo, aún desterrada cualquier referencia a un orden en la creación, como cabría suponer desde según qué presupuestos, todavía se mantiene una teleología naturalizada que resulta incongruente con nuestras asunciones científicas básicas acerca de la realidad. Ésta se apoya sobre el concepto de función propia y precisamente éste es el que más problemas ha engendrado desde las últimas dos décadas.

II. WRIGHT Y LA TEORÍA HISTÓRICO ETIOLÓGICA DE LAS FUNCIONES

El primer análisis satisfactorio de las explicaciones teleológicas y funcionales fue el de L. Wright (1973). Su principal logro consiste en dar cuenta de la orientación hacia el futuro sin necesidad de hablar de causalidad retroactiva. Gran parte del mérito de Wright radica en haber seguido una estrategia ciertamente distinta de la de Hempel o Nagel. Para Wright no es necesaria una explicación entendida como un cálculo deductivo, es más, el paralelismo

entre deducibilidad y causalidad se va a desdibujar enormemente aunque no sin perder de vista el componente realista. Para Wright la legitimidad de la explicación en ciertos dominios de la ciencia como son los de la biología, la tecnología o la teoría psicológica que caracteriza la acción humana en términos de creencias y deseos, no vienen dados por la estructura lógica impuesta por Hempel, sino que los mismos enunciados funcionales tienen intrínsecamente un carácter explicativo. Si decimos de un rasgo que tiene una determinada función es porque previamente lo hemos caracterizado funcionalmente, es decir, hemos hecho una adscripción funcional. Ésta resulta explicativa en la medida en que trata de responder a un porqué. Al decir que el corazón tiene la función de bombear la sangre estamos respondiendo a una pregunta y, en ese sentido, estamos dando una explicación. Cuando explicamos la conducta de mi gata que sale corriendo cuando alguien le pisa el rabo porque la función de su sistema nervioso es la de detectar inmediatamente estímulos que puedan atentar contra su integridad, estamos dando una respuesta a un determinado porqué.

A primera vista podría pensarse que dichas explicaciones tienen un valor meramente pragmático y no realista. Este último matiz es muy importante. Pragmático no tiene por qué oponerse a realista, aunque habitualmente se contraponen. Así, el pragmatismo sería un intento de solventar los problemas epistemológicos del realismo clásico y prescindiría, en cierto modo, del criterio de verdad como adecuación, contentándose con el éxito de nuestras diversas prácticas. No todo es tan sencillo. El realismo es exigente, no basta con el éxito de nuestras acciones, queremos también un conocimiento preciso de cuál es su fundamento, quizás porque no nos fiamos de nuestros propios éxitos.

Pero la caracterización que ofrece Wright no es pragmática en el sentido de que se contente con que la explicación ofrecida resulte satisfactoria para los oídos de una audiencia poco exigente. Los enunciados funcionales con valor cognoscitivo no resultan de una adscripción funcional trivial, sino que están fundamentados en un trasfondo ciertamente realista y su realismo, como espero mostrar, no es garantía de ausencia de problemas epistemológicos.

Wright (1973) consigna el siguiente esquema explicativo: Decir que la función de X es Y significa que (a) X está donde está porque hace Y, (b) Y es una consecuencia de que X esté. Consideremos la función del corazón. Ésta consiste en bombear la sangre y esto significa que: (a) dicho órgano está donde está porque bombea la sangre y (b) el hecho de que bombee la sangre justifica el que esté donde está. La cláusula (a) exhibe la forma etiológica de las explicaciones-adscripciones funcionales, es decir, la acción del ítem en cuestión justifica su presencia en el sistema; mientras que (b) describe lo que tienen de suyo las etiologías funcionales respecto de otras etiologías; justifica que ése y no otro es el comportamiento del ítem. Más técnicamente y en una terminología ajena al momento en que Wright escribe su artículo, (b) explicita la función propia del ítem. Evidencia por qué ha sido seleccionado ese

efecto y no otro, es decir, por qué X llegó a estar donde está. En este sentido (b) expone una línea de filiación que justifica la presencia de X; una cierta historia causal. La consecuencia que tiene esto para la cuestión acerca del realismo es que precisamente (b) es la condición que nos permite afirmar que el enfoque de Wright es realista y no responde a una concepción de la explicación científica en sentido pragmático. Precisamente es esa misma condición la que más problemas ha generado.

Los conceptos que implica la teoría de Wright son dos: por una parte el concepto de normatividad y, por otra, el de historia causal, íntimamente ligado al de normatividad del que es fundamento y que dará pie a las numerosas traducciones adaptacionistas del esquema de Wright. De hecho podemos decir que sobre el concepto de normatividad ha girado la totalidad de la discusión contemporánea en teoría de las funciones. La normatividad de una función tiene que ver con lo que se supone que dicha función debe ejecutar. Sin embargo, el concepto de normatividad adquiere pleno sentido en teoría de las funciones a partir de la obra de Millikan (1984). La función propia de un rasgo cualquiera tiene que ver con lo que se supone que dicho rasgo debe ejecutar y esa suposición queda justificada a partir de una argumentación histórica en términos adaptacionistas.

La obra de Millikan tiene la virtud de hacer explícitas muchas ideas presentes ya en Wright y que nos permiten, en consecuencia, ver el trasfondo conceptual que subyace a ciertas caracterizaciones de las funciones en términos normativos. Así, nos vamos a encontrar en una situación realmente incómoda que tiene que ver con la necesidad de mantener esa misma normatividad, por una parte, si queremos ofrecer explicaciones de algunos fenómenos y, por otra, cómo hablar de normatividad y propósito en un ámbito estrictamente causal en el que dichas nociones resultan, a la fuerza, extrañas.

III. EL ENFOQUE SISTÉMICO DE R. CUMMINS

Un enfoque alternativo a la caracterización habitual del problema es el que ofrece R. Cummins (1975). La postura de Cummins elude el problema de la normatividad y en (2002) no duda en calificar los intentos de Wright y sus seguidores de neoteleología. En mi opinión el intento de Cummins resultaría enteramente satisfactorio si no fuera por dos razones:

- a) Es una caracterización que se presenta como eminentemente pragmática.
- b) Al eludir el problema de la normatividad, el poder explicativo queda notablemente mermado.

Probablemente queden ambas objeciones más claras tras una sucinta presentación de las ideas fundamentales de Cummins. La teoría de las funciones sistémicas de Cummins se presenta como una respuesta a los problemas engendrados por los análisis previos de Hempel y de Nagel. En este sentido va en la línea de Wright. Un rasgo sobresaliente de esta teoría es que, frente al posicionamiento histórico-etiológico de Wright, las consideraciones históricas no tienen repercusión alguna, pues se trata únicamente de explicitar las capacidades y disposiciones actuales de los ítems funcionales del sistema objeto de estudio. Para Cummins decir de algo que tiene una función implica describir un sistema y analizarlo en sus partes componentes de forma que podamos establecer de qué manera contribuye causalmente cada una de sus partes a la economía global del mismo. El modo habitual de representar dichas relaciones de funcionalidad entre elementos es a través de gráficos, esquemas o diagramas de flujo. A juicio de Cummins el error de Hempel y Nagel radicaba en asumir que la explicación funcional, en caso de ser legítima, no era esencialmente distinta de la explicación científica en general y que, de un modo u otro, el modelo nomológico-deductivo podía justificarla. En suma, podríamos concluir que los fenómenos que caían bajo las supuestas explicaciones funcionales no eran esencialmente distintos de aquellos que se ajustaban al modelo de cobertura legal. La conclusión esbozada anteriormente es coherente con un realismo sano en la explicación científica en general y permite evitar una disyunción bastante incómoda como es la que se da entre causalidad y funcionalidad, disyunción que espero que tras la lectura de estas páginas quede borrada pues no son conceptos contradictorios. La propuesta de Hempel asume que si realmente hay fenómenos funcionales en la naturaleza y, a juicio de algunas ciencias, parece que es así, éstos se basan en relaciones causales al igual que otros más básicos como son los estudiados por la Física. Sin embargo, la postura de Cummins es ambigua en este respecto. Por una parte asumiría que, en efecto, en la naturaleza cualquier fenómeno que acaece es causal y más allá de la causalidad como mecanismo básico realmente no podemos ir. Pero, además, tenemos una serie de fenómenos que, pese a suponer que están fundamentados sobre el terreno firme de la causalidad, no se dejan explicar del mismo modo que el resto, fundamentalmente porque la explicitación de leyes referidas a los mismos es realmente problemática. Estos casos los abordamos desde una estrategia analítica que, desde el momento en que corre de nuestra cuenta determinar los niveles de análisis, deviene eminentemente pragmática y con un importante sesgo subjetivo. Analizamos, no establecemos leyes.

Mi tesis es la siguiente: la postura de Cummins ofrece una salida pragmática al problema planteado por Hempel a propósito de la explicación funcional. Asume los presupuestos básicos de la filosofía de la ciencia de aquél y llega a una conclusión similar respecto del concepto de explicación funcional, a saber, tiene un valor heurístico¹. La motivación de este proceder es ob-

via: ciencias como la Psicología o algunas partes de la Biología no pueden quedar excluidas en virtud de que su proceder no es el habitual tal y como sucede en otras ciencias. O, de otra manera, interesa encontrar modos de acercarse a fenómenos tan escurridizos como aquellos que estudia la Psicología. Así, una posible salida es el análisis sistémico. En cualquier caso, las explicaciones que se basan en su adscripción funcional serán explicativas, pero dicha explicabilidad estará siempre en un plano de inferioridad respecto de las genuinas explicaciones nomológico-deductivas, pues se procede por medio de una estrategia no subsumptiva ya que no se formulan leyes, sino analítica. El objeto de análisis será un sistema que no tiene por qué coincidir con alguna clase natural sino que dependerá de los intereses del investigador posibilitando, de este modo, una perspectiva de alcance variable.

IV. FUNCIONALIDAD Y CAUSALIDAD

En el caso de Cummins la funcionalidad no se opone a causalidad. En realidad ningún concepto de función pretende sustituir al concepto de causalidad. Lo que sí parece hacer la familia de teorías histórico-etiológicas es cualificar dicha causalidad. Algo que, como han mostrado algunos críticos, Davies por ejemplo, no deja de ser sorprendente.

Dicha cualificación se establece a partir del problema anteriormente citado de la normatividad y las soluciones que se han presentado para solventarlo han partido, paradójicamente, de presupuestos mucho más realistas que aquellas que dependían del análisis sistémico. Fundamentalmente dichas teorías encuentran que la postura sistémica es incompleta pues no posibilita distinciones tales como la que se da entre propio y accidental, o no permite aplicar una noción no menos controvertida² como es la de malfuncionalidad. En realidad el núcleo de la argumentación de los partidarios de las diversas teorías histórico-etiológicas radica en la noción acuñada por Millikan (1984) de función propia. La idea de que hay algo así como la ejecución propia de una determinada función implica que hay usos correctos y desviados. Este concepto evidentemente se ha de hacer extraño a una concepción que parte del análisis de las distintas contribuciones causales a un sistema determinado. Sin embargo, los presupuestos pragmáticos son menos, es decir, tienen interés por ofrecer una caracterización realista de lo que suponen que, en efecto, es una función. Si realmente se trata de salvar los fenómenos, el partidario de la teoría histórico-etiológica lo consigue, aunque sea a costa de contarnos un mito sobre la propiofuncionalidad de un ítem. La teoría histórico-etiológica resulta un matrimonio morganático entre propositividad y causalidad que, curiosamente, da lugar a una prole numerosa y no menos fecunda.

La estrategia de Cummins es insatisfactoria porque no da razón de la normatividad y la teoría histórico-etiológica, pese a justificarla, incluye un

elemento de propositividad que hace dudar si realmente es objetivo y no depende más de la perspectiva del observador.

V. ¿ES LA NORMATIVIDAD UN CONCEPTO NECESARIO?

Ante esta disyuntiva ¿qué podemos hacer? Una solución posible consistiría en preguntarse si el concepto de normatividad, el que más problemas plantea, es realmente necesario. En lo que sigue voy a intentar dar respuesta a estas dos cuestiones: ¿Por qué es necesaria la normatividad en ciencia? ¿Realmente están tan alejados los conceptos normativos del posicionamiento de Cummins?

No podemos asegurar que la normatividad sea imprescindible en la totalidad del ámbito científico, más bien parece estar, al igual que el concepto de función, únicamente circunscrita al dominio de los sistemas naturales vivos y, derivativamente, a algunas de sus creaciones (i.e. lenguaje, artefactos técnicos, etc.). En el ámbito biológico, particularmente, en aquellas disciplinas de la Biología que tienen una relación directa con la teoría de la evolución, es realmente difícil desligar lo que depende de la propia perspectiva del observador y aquello que es puramente objetivo³.

El enfoque tradicional nos asegura que, en efecto, si consideramos un órgano cualquiera como pueda ser el corazón y su función —el hecho de bombear la sangre—, estableceremos que ésa y no otra es la función del corazón. La función del corazón consiste en bombear sangre y no hacer ruidos acompasados —en caso de no ser arrítmico— o ser presentado, si cabe, como delicia gastronómica. Pese a lo evidente que pueda resultar esta caracterización nos encontramos con un nutrido número de posiciones que afirman lo contrario⁴. Pero ¿realmente prescinden estas teorías de la normatividad? Explícitamente ha habido autores que como Davies (2001) han rechazado la existencia de normas naturales. Los argumentos de Davies realmente son muy relevantes y deberían ser tenidos en cuenta. En particular Davies rechaza la existencia de cualquier normatividad o propositividad en la naturaleza. Pero ¿justifica un modo de hablar de la funcionalidad más realista o, si se quiere, legaliforme, que Cummins? En cierto modo la respuesta a esta cuestión ha sido avanzada por los intentos de instanciación como los de Buller (1998) o Walsh y Ariew (1996), si bien, quizás resulten más radicales en Davies (2001). Al hacer depender la teoría histórico-etiológica de la teoría sistémica, de la que la primera sería solo una instancia, se está poniendo en tela de juicio el enfoque pragmático original de Cummins⁵ y eliminando, por otra parte, aquello que, a juicio del propio Cummins (2002) tenían de neoteleología las teorías histórico-etiológica que tan explicativas resultaban en contextos evolutivos o afectados por la teoría de la evolución.

VI. OTRA MANERA DE ENFOCAR LA CUESTIÓN:
PROVINCIANISMO VS. AUTONOMISMO

A propósito de lo que constituye el núcleo del debate, Rosenberg (1985) plantea de una manera alternativa el problema que nos conducirá a las mismas conclusiones. Para Rosenberg lo que realmente está en juego no es el término función o las explicaciones funcionales, sino la relación de la Biología con otras ciencias. Así podemos distinguir dos posturas: una provincialista y otra autonomista. Como ya se supondrá, ambas mantienen respectivamente que la Biología es un campo más de la ciencia entendida monolíticamente y moldeada metodológicamente desde el proceder de otras ciencias más básicas como la Física o la Química o, alternativamente, que la Biología cubre un dominio específico de la realidad y lo explica recurriendo a estrategias y métodos propios. Hay que advertir que esta última postura no debe confundirse con tipo alguno de vitalismo, sino que antes estaría comprometida con la afirmación de que en la naturaleza hay diversos niveles que requieren distintas explicaciones y que, en cualquier caso, son plenamente legítimas. Así, cualquier intento reduccionista queda fuera de juego. Este posicionamiento no está exento de dificultades. En realidad representa un ideal que, momentáneamente, puede acallar las voces más críticas y que, en modo alguno, resulta firmemente probado, particularmente desde el momento en que encontramos explicaciones bioquímicas para fenómenos que, desde una perspectiva externa, resultan claramente funcionales y dirigidos hacia fines. Como se ve, el problema no es tan novedoso, pues está claro que no es otra cosa que una nueva formulación de la posibilidad del reduccionismo en ciencia y que dicho tópico no hace sino asumir fuertes presupuestos realistas.

El problema de la autonomía de la Biología radica en cómo entendamos dicho concepto. Si su autonomía es solamente epistemológica y no ontológica nos vamos a encontrar con una asimetría que, en última instancia, va a asumir las tesis hempelianas a propósito de la explicación funcional como paradigma general de las estrategias habituales en dicha ciencia. A la Biología, a falta de un conocimiento más preciso y mientras espera un futuro mejor no le queda sino la alternativa de plantear explicaciones en términos funcionales cuyo valor es meramente heurístico. De otro modo deberíamos asumir que tales explicaciones no sólo no son heurísticas, sino que tienen un fundamento ontológico, es decir, que, en efecto, hay fenómenos funcionales y dirigidos hacia fines. ¿Es esto posible? Si es posible debemos preocuparnos por establecer claramente las fronteras entre lo vivo y lo inerte. Por otra parte tampoco es cosa de magia. Si establecemos una analogía esto consistiría únicamente en trasladar a otro nivel más elemental lo que algunos consideran un hecho diferencial de la especie humana como es la presencia de propositividad. Así, asumiendo que en el ámbito humano acaecen fenómenos intrínsecamente propositivos y que dicho ámbito es un ámbito más de la realidad y

en continuidad con otras formas de vida ¿por qué no asumir que, en efecto, en aquellas no puede darse cierta propositividad? Con esto lo que quiero decir es que lo humano no hay por qué verlo como una anomalía en la naturaleza, sino que hay que tratar de explicarlo en continuidad con aquella. La idea de los distintos niveles es plausible pero, nuevamente cabe preguntarse si su plausibilidad depende únicamente de presupuestos epistemológicos o estrictamente ontológicos. Si nos decantamos por esto último entonces deberemos asumir que el establecimiento de dichos niveles será siempre tentativo, anclado en una base real pero sujeto a los problemas habituales que se derivan del intento de clasificar cualquier dominio real.

Ernst Mayr (1995) ha señalado audazmente que el hecho diferencial de la Biología es que en el dominio de entidades que caen bajo su estudio operan dos tipos de causalidad: una causalidad próxima o funcional que consiste en procesos y actividades en los que se cumplen las instrucciones de un programa determinado genética y somáticamente. Y una causalidad última o evolutiva encargada de dar lugar a nuevos programas genéticos o de modificar los ya existentes. Para Mayr esto no es únicamente una estrategia metodológica que posibilite el trabajo del biólogo, sino que estaría tentado a afirmar que es un rasgo real que sirve de hecho diferenciador a propósito de la autonomía de lo vivo respecto de lo inerte.

El problema que subyace en el fondo es el debate entre pluralismo epistemológico y pluralismo ontológico. Al resolverlo creo que se eliminará en gran parte de los argumentos en contra de aquello que de teleológico y científicamente anómalo tiene el concepto de función. Sin embargo, es obvio que estamos lejos todavía de una solución definitiva. En los últimos años, autores como Cartwright (1999) han defendido cierto pluralismo —aún sin dejar muy claro cómo debíamos entender este término— como estrategia viable para caracterizar cuál es el estado actual del conocimiento científico, asumiendo, desde luego que, si hay un conocimiento fiable y con ciertas garantías, éste es el conocimiento científico. Sklar (2003) va a defender en contra de Cartwright que, pese a la diversidad metodológica, hay buenas razones para creer que el alcance de las leyes físicas fundamentales (*foundational laws of physics*) es universal. De este modo parece asumir que el pluralismo debe entenderse desde presupuestos estrictamente metodológicos. La ontología vendría dada por la teoría física fundamental. Así, el resto de ciencias emplearía sencillamente “meras ficciones útiles” pero propiamente no podría referirse a un dominio ontológico fundamental. El argumento de Sklar tiene la virtud de que matiza enormemente el pluralismo inespecífico de Cartwright pero deja en el tintero una cuestión candente como es la de un excesivo e injustificado reduccionismo ontológico. El punto de vista de Sklar es plenamente justificable teniendo en cuenta que se trata de un filósofo de la física; para él la amenaza del pluralismo de Cartwright radica en que no matiza en qué sentido son fundamentales las leyes de la física, es decir, hasta qué punto describen la verda-

dera estructura de lo real. La conclusión es que no vivimos en un “dappled world” y que, en consecuencia, no hay lugar para un pluralismo ontológico, sino únicamente para un pluralismo epistemológico que resulta, además, imprescindible.

La postura de Sklar presenta un problema muy interesante que, por otra parte, es explicitado por Teller (2004). Si es cierto que la Física Cuántica describe la realidad y que el resto de teorías científicas no constituyen más que meras ficciones, ¿no cabrá preguntarse qué tiene de ficción la teoría cuántica? Más claramente, ¿no resulta pretencioso e incluso ingenuo asumir que sólo una teoría es auténticamente descriptiva y que carece de elementos ficcionales? No se trata de aceptar sin más un pluralismo ontológico incongruente sino, desde las limitaciones que tiene nuestro entendimiento, asumir que la ontología depende de los diversos aspectos del mismo. Para Teller la ontología es también una idealización, es decir, es el resultado de un cierto acceso epistémico al mundo que viene mediado a través de representaciones como cualquier otro tipo de conocimiento. No se trata tanto de encontrar verdades fundacionales como buenas explicaciones de los distintos fenómenos. Así, en suma, las representaciones imperfectas de las que disponemos tienen una naturaleza dual: por una parte aspectos verídicos en tanto que, evidentemente refieren al mundo externo y, por otro, aspectos claramente ficcionales. Con esto nos dice algo que ya hace mucho tiempo sabíamos: desde el momento en que admitimos la naturaleza representacional del conocimiento no podemos sostener un realismo ingenuo que asuma un perfecto paralelismo entre el orden de las ideas y el de la realidad. La labor de establecer una ontología no es previa a un análisis del conocimiento ni puede mantenerse al margen del hecho de que conocemos. Hecho que, por otra parte, está embebido de importantes elementos pragmáticos de muy diversa naturaleza.

VII. PLURALISMO ONTOLÓGICO Y EPISTEMOLÓGICO EN BIOLOGÍA

En el terreno de la Biología ha habido autores que no han dudado en mantener una postura autonomista y que, en consecuencia, han dejado vía libre para la existencia de funciones, fines, etc. Así, por ejemplo, M. Ruse (2002) asume plenamente la existencia de teleología en Biología y considera que, lejos de ser un problema, es una virtud. Nuevamente, la cuestión no es tan trivial, si no es un problema ¿por qué no lo es? ¿Por razones epistémicas u ontológicas? No son pocos los que veladamente admitirán que la razón es fundamentalmente epistemológica, pues son muchos los problemas que se resuelven apelando a cierta noción de función⁶. Sin embargo, parece no menos deseable que esa postura epistemológica sea congruente con una postura ontológica que admita igualmente la autonomía de dicho ámbito real.

Muchos de los problemas que encontramos en Filosofía de la Biología son análogos a los que se formulan en Filosofía de la Mente. Podemos resumirlos en la cuestión metafísica acerca de cómo es posible que exista algo así como la mente en un mundo físico o, de manera más general, debemos dar cuenta de las diferentes propiedades fenomenológicas de los diversos objetos de nuestra experiencia a pesar de asumir una ontología fisicalista que idealmente quedaría explicada por nuestras teorías físicas más básicas. Esto es plausible desde una perspectiva monista.

VIII. CONCLUSIONES

Clásicos como Bigelow y Pargetter (1987) atribuyen a Cummins el punto de vista de que en realidad no hay funciones. Para ellos Cummins sería un eliminativista más y su estrategia, en definitiva, un ardid pragmático. Si esto es así, la perspectiva de Cummins no tendría nada que envidiar a las distintas propuestas histórico-etiológicas. Sencillamente, Cummins, sabedor de las limitaciones del concepto, habría sido más honrado al plantear únicamente una estrategia para posibilitar el estudio de algunos fenómenos al margen de cualquier presuposición realista. Con esto mi tesis quedaría refrendada y, en consecuencia, también cabría que apoyáramos las conclusiones de Hempel. Un desenlace muy triste para treinta años de reflexión filosófica. Sin embargo, la exploración no puede detenerse aquí. Las versiones de algunos seguidores de Cummins parecen ser menos pragmáticas. Un ejemplo reciente lo constituye el ya citado Davies. Para Davies únicamente existe una caracterización adecuada del fenómeno de la funcionalidad y esa caracterización es la teoría sistémica. Las funciones sistémicas son básicas ontológica y epistemológicamente. Así cualquier propuesta histórico-etiológica es, para este autor, redundante y, en consecuencia, innecesaria. La novedad de Davies consiste en restringir la concepción de Cummins a sistemas jerárquicamente organizados: una función es un efecto que desempeña un determinado rol causal en el funcionamiento de un sistema jerárquico. Con la aceptación de este requisito de organización jerárquica no hay lugar para una posible arbitrariedad en la adscripción funcional. Para Davies hablar de normatividad es simplemente un hábito mental, ya que no existe nada parecido a una norma natural.

Si aceptamos por entero el posicionamiento de Davies ¿qué queda de las funciones? ¿En qué se diferencian las explicaciones funcionales de las explicaciones nomológico-deductivas? ¿Son firmes los presupuestos realistas de Davies? ¿No será que su posición es igualmente redundante respecto del concepto de causalidad y, por tanto, reducible al mismo?

En mi opinión, este hábito mental o, si se quiere, estrategia intencional, recurriendo a la terminología de Dennett⁷, no es pernicioso. Es la manera que tenemos de caracterizar una serie de entidades o sistemas y, además, la única

estrategia que puede satisfacernos a día de hoy. Es cierto que depende del punto de vista del observador, pero también es cierto que únicamente nos es dado aproximarnos a estos fenómenos desde este punto de vista, sesgado, sí, pero el único del que disponemos si lo que queremos es salvar ciertos fenómenos y hacerlos congruentes con determinadas concepciones acerca de la naturaleza de lo mental. Lo importante es precisamente saber que ésta es la manera que tenemos de encarar dichos fenómenos y no caer en la ilusión de que tal caracterización se corresponde por entero con la realidad externa.

Para finalizar, me pregunto si el presunto realismo en teoría de las funciones es compatible con el punto de vista del observador. Es obvio que los términos de ventaja adaptativa o éxito no dependen de la perspectiva del espectador únicamente sino que tienen un fundamento en lo real. Pero también es obvio que son palabras, tecnicismos que usamos para describir fenómenos y que recogen aquello de relevante que creemos tienen esos fenómenos. Por lo tanto, un realismo en ciencia es imposible y, en consecuencia, las prácticas científicas tienen un elemento pragmático importante cuyo objetivo no es otro que el de reducir nuestra perplejidad desde unos presupuestos que jamás van a poder ser absolutamente realistas u objetivos. Así, el caso de las funciones es un ejemplo más. Muestra como un elemento ajeno al ámbito natural y no distinto de la causalidad resulta imprescindible para entender ciertos fenómenos. De este modo sostengo un realismo ciertamente débil y su debilitamiento responde a una serie de elementos pragmáticos irrenunciables. Dicho de otra manera: el realismo científico es *el deber ser* de cualquier teoría, mientras que el pragmatismo es con lo único que nos podemos conformar. La discusión a propósito de las funciones puede enriquecerse teniendo esto en cuenta.

*Dpto. de Filosofia i Treball Social
Universitat de les Illes Balears
Campus Universitari. Cra. De Valldemossa, km 7.5
Edificio Ramón Llull. , E-07122- Palma de Mallorca
E-mail: andres.jaume@uib.es*

NOTAS

* Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto de investigación del MEC *Experiencia, conceptos y racionalidad* (HUM 2005-03848). Deseo agradecer los comentarios muy valiosos que sobre este tema me han hecho Miguel Ángel Quintanilla, Sebastián Álvarez Toledo de la Universidad de Salamanca, Manuel Liz, Margarita Vázquez, David Pérez Chico, María Ponte y Rafael Herrera del Grupo de Investigación LEMA de la Universidad de la Laguna, mis compañeros del área de

Lógica y Filosofía de la Ciencia de la Universitat de les Illes Balears José Luis Luján, Andreu Berga y Oliver Todt, y Jesús Zamora Bonilla de la UNED.

¹ El valor heurístico está presente también en la propuesta de Mayr, ya que las reconstrucciones históricas son probables, nunca vamos a saber realmente qué es lo que ocurrió. De este modo incluso en Mayr tenemos un concepto de causalidad realista, a saber, el de las ciencias físicas y uno heurístico metodológicamente hablando con presuposiciones realistas, ya que Mayr asume que la historia sí importa.

² Por una parte Davies (2000b) demuestra que las funciones histórico-etiológicas no son más que una clase peculiar de funciones. Por otra (2000a) considera que el concepto de malfunción es espurio y prescindible.

³ Donde realmente parece evidenciarse la necesidad de una teoría de las funciones normativa es en los intentos de naturalizar la normatividad, es decir, mayoritariamente en las teorías teleofuncionalistas de la mente. En mi opinión si tiene sentido hablar de funciones normativas es en relación a estos intentos naturalizadores. Es decir, en el intento de hacer congruente un fenómeno eminentemente normativo como es la actividad representativa con el resto de la naturaleza.

⁴ Buen ejemplo de ello son los intentos de instanciación, como Buller (1998), o las teorías decididamente partidarias de la redundancia de la postura histórico-etiológica, como la de Davies (1994, 2000a,b, 2001).

⁵ Hay que decir a favor de Cummins que, frente a la acusación de liberalidad por parte de sus adversarios, ha establecido una serie de condiciones que permiten asegurar que el nivel de análisis requerido reviste interés científico [Cf. Cummins 1994]. Sin embargo esto no elimina la dimensión esencialmente pragmática que yo quiero ver en su obra. La virtud de Davies (2001) radica en establecer una serie de precisiones ontológicas que difuminan enormemente la perspectiva del observador a la hora de establecer los niveles de análisis [Cf. Davies (2001), p. 85].

⁶ Este es el mismo argumento que empleó Cummins (1975), a saber, no es tan importante el fundamento metafísico como el tipo de problemas que se resuelven apelando a dicho concepto. Es una decisión pragmática. Evidentemente Cummins entiende en términos causales o disposicionales términos, por otra parte, no mucho más claros.

⁷ Para Dennett una explicación intencional sólo describe lo que ocurre de un modo diferente. Particularmente en la explicación de la conducta humana o en la atribución de contenido, dicha estrategia resulta fundamental, tiene sentido únicamente desde la perspectiva del observador y, por lo tanto, tiene un valor meramente heurístico. Cf. Dennett (1969) pp. 112-113 de la traducción española.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BULLER, D. J. (1998), "Etiological Theories of Function: A Geographical Survey", *Biology and Philosophy*, 13, pp. 505-27.
- CARTWRIGHT, N. (1999), *The Dappled World*, Cambridge, Cambridge University Press.
- CUMMINS, R. (1975), "Functional Analysis", *Journal of Philosophy*, 72, pp 741-765.
- (2002), "Neo-Teleology", en A. Ariew, Cummins, R. and Perlman, M. (eds.), *Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, New York, Oxford U.P., pp.157-172.
- DAVIES, P. S. (2001), *Norms of Nature. Naturalism and the Nature of Functions*, Cambridge, Massachusetts, Londres, Reino Unido, M.I.T. Press.

- DENNETT, D. (1969), *Content and Consciousness*, Londres, Routledge & Keagan Paul; traducción española: *Contenido y conciencia*, Barcelona, Gedisa, 1996.
- GODFREY-SMITH (1994), "A Modern History of Theory of Functions", *Noûs*, 28(3), pp. 344-62.
- HEMPEL, C.G. (1965), *Aspects of Scientific Explanation and other Essays in the Philosophy of Science*, Nueva York, The Free Press; traducción española: *La explicación científica*, Barcelona, Paidós, 1969.
- KITCHER, P. (1993), "Function and Design", en French, P. A., Uehling, T. E. and Wettstein, H. K. (eds.), *Midwest Studies in Philosophy* (Vol. XVIII), Minneapolis, University of Minnesota, pp. 379-97.
- MAYR, E., (1995), *This is Biology*, Harvard, Harvard University Press; traducción española: *Así es la Biología*, Barcelona, Debate, 1998.
- MILLIKAN, R.G. (1989), "In Defense of Proper Functions", *Philosophy of Science*, 56, pp. 288-302.
- (1999), "Wings, Spoons, Pills and Quills: A Pluralist Theory of Function", *The Journal of Philosophy*, XCVI, pp. 191-206.
- NEANDER, K. (1991), "Functions as Selected Effects: the Conceptual Analyst's defense", *Philosophy of Science*, 58, pp.168-84.
- PRESTON, B. (1998), "Why is a Wing like a Spoon? A Pluralist Theory of Function", *The Journal of Philosophy*, XCV, pp. 215-254.
- ROSENBERG, A. (1985), *The Structure of Biological Science*, Cambridge, Cambridge university Press.
- RUSE, M. (2002), "Evolutionary Biology and Teleological Thinking", en A. Ariew, Cummins, R. and Perlman, M. (eds.), *Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, Nueva York, Oxford U. P., pp. 33-59
- SEARLE, J.R. (1992), *The Rediscovery of the Mind*, Cambridge, Mass. The MIT Press; traducción española, *El redescubrimiento de la mente*, Barcelona, Crítica, 1966.
- (1995), *The construction of Social Reality*, Nueva York, The Free; traducción española, *La construcción de la realidad social*, Barcelona, Paidós, 1997.
- SKLAR, L. (2003), "Dappled Theories in a Uniform World", *Philosophy of Science*, 70, pp. 424-41.
- TELLER, P. (2004), "How we Dapple the World", *Philosophy of Science*, 71, pp.425-47.
- WRIGHT, L. (1973), "Functions", *Philosophical Review*, 82, pp. 139-68.