

# EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XIV JORNADAS

VOLUMEN 10 (2004), Nº10

Pío García  
Patricia Morey  
Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



# Conceptos neofregeanos y ciencia cognitiva\*

*Guido Vallejos†*

## 1. Introducción

Durante los últimos cuarenta años la ciencia cognitiva se ha erigido como uno de los intentos más serios y de mayor impacto científico y filosófico para constituir una ciencia de la mente. La modelación formal y computacional de los procesos cognitivos ha sido una de sus herramientas más poderosas. Concebida como una interdisciplina en desarrollo, se han multiplicado, especialmente después de los años ochenta, las propuestas respecto de qué forma debiera tener una ciencia de la mente unificada. Para los propósitos de este trabajo asumiremos que la arquitectura cognitiva clásica —o, como también suele denominársele el modelo computacional/representacional, en oposición a las arquitecturas conexionistas o de redes neurales— sigue siendo todavía la más adecuada.

Uno de los constructos básicos de la ciencia cognitiva clásica es la noción de representación mental. Llevada al ámbito psicológico una representación puede concebirse como una suerte de oración mental-tipo que expresa una proposición. Así, los estados mentales pueden caracterizarse como relaciones causales, funcionales o computacionales que un organismo tiene con una instanciación de una representación tipo que expresa un contenido proposicional. Los procesos mentales son caracterizados como operaciones de transformación que se llevan a cabo sobre secuencias de instanciaciones de representaciones mentales. Cualquier teoría dentro de la ciencia cognitiva que comparta esta concepción general de lo que son los estados y los procesos mentales se denomina usualmente Teoría Representacional de la Mente —TRM, para abreviar— (véase Fodor 1975, 1987 y 1998). Dentro del marco de cualquier TRM los conceptos se conciben como aquellas representaciones más básicas que son los constituyentes de una representación mental compleja. Si es así, cualquier versión de la TRM debiera contener explícita o implícitamente algún pronunciamiento respecto del problema de la naturaleza de los conceptos entendidos como representaciones mentales.

En virtud de los constreñimientos que rigen el marco de investigación de la ciencia cognitiva el problema de la naturaleza de los conceptos se torna más complejo. En efecto, hay tres dimensiones estrechamente relacionadas que deben tenerse en cuenta al abordar este problema en el contexto de la ciencia cognitiva: (i) las condiciones de individuación de los conceptos, (ii) las condiciones de posesión de conceptos y (iii) las condiciones de individuación de las propiedades semánticas de los conceptos. Estas tres dimensiones están estrechamente interrelacionadas y los filósofos que tratan el problema de la naturaleza de los conceptos tienden a identificarlas o a hacer a una primar por sobre la otra. Cuando este es el caso, y cuando además se intenta mostrar que los conceptos no tienen una naturaleza representacional, el problema no es solamente metodológico, sino que subyace a éste una serie de compromisos metafísicos que, como se verá, afectan de ma-

† Departamento de Filosofía. Centro de Estudios Cognitivos. Universidad de Chile.

neras sustanciales la concepción respecto de cómo debiera ser una ciencia de la mente.

Este artículo expondrá y examinará críticamente una de esas teorías: la propuesta neofregeana liderada por Peacocke y, en mi opinión, complementada por Cussins. De acuerdo a esta teoría todo lo que cuenta para la individuación de un concepto son sus condiciones de posesión. Esta modalidad de individuación, como intentaré mostrar, se funda en el supuesto fregeano de que los conceptos son entidades abstractas que residen en un ámbito metafísico. Teniendo presente que desde esta perspectiva los conceptos son captados o asidos (*grasped*) por un sujeto cognoscente para articular pensamientos, una teoría filosófica que intente hacer aprehensible la naturaleza de los conceptos, debiera reducirse a la formulación de sus condiciones de posesión. En cambio, una teoría psicológica debiera explicar por qué los agentes satisfacen la condición de posesión que hace posible la individuar un concepto. Si esta concepción neofregeana fuese verdadera, las consecuencias que se seguirían para la posibilidad de una arquitectura cognitiva clásica y de la TRM que la sustenta serían fatales. Básicamente, pondría en cuestión la afirmación de que los conceptos son representaciones mentales instanciadas en las mentes de los agentes cognitivos. Intentaré mostrar que en la medida que las teorías neofregeanas no se acogen al supuesto de que los conceptos son representaciones mentales, difícilmente pueden sostenerse como fundamento de una teoría científica de la mente. El propósito enunciado, si es que se cumple, constituye una defensa débil de una TRM.

## 2. Individuación de conceptos y condiciones de posesión

Individuar algo es formular una tesis fundada respecto de las condiciones de existencia y de identidad de ese algo. En el caso de los conceptos, esto implica formular las circunstancias posibles en las que dicha entidad puede existir y las situaciones cambiantes a través de las cuales dicha entidad preserva su identidad. En consecuencia la formulación de condiciones de individuación de los conceptos es un modo de establecer las condiciones que son metafísicamente constitutivas de la naturaleza de los conceptos. En este sentido, la satisfacción de dichas condiciones es determinante para establecer *qué son* los conceptos.

Respecto de las condiciones de existencia de un concepto, hay al menos dos opciones metafísicas que se ofrecen en ciencia cognitiva: o bien los conceptos son entidades abstractas o bien son entidades psicológicas. Es conveniente aclarar que la disyunción no necesariamente es exclusiva. Pero si se asume la línea instaurada por Frege el hecho de que los conceptos sean entidades abstractas excluye la posibilidad de que sean entidades psicológicas. Este planteamiento, consecuencia del antipsicologismo fregeano, se refleja en la negación de formular las condiciones de existencia constitutivas de los conceptos, y, en general, de todas las propiedades semánticas de los mismos, en términos de la dependencia metafísica de los conceptos respecto de una mente que les sirva de huésped. Por otra parte, si se asume el problema de la individuación desde una perspectiva filosófica ligada a la ciencia cognitiva clásica, la disyunción no es exclusiva. La ciencia cognitiva asumirá que los conceptos son particulares mentales; pero, como cualquier ciencia natural aspira a que sus generalizaciones cuantifiquen sobre entidades abs-

tractas —para el caso de los conceptos, representaciones-tipo— que se instancian en las mentes de los agentes psicológicos.

Las reservas originales de Frege respecto de la dependencia de los conceptos de la esfera de lo mental, lo llevan a la conclusión de los conceptos deben ser entidades abstractas. A partir de ello Frege instauro lo que Peacocke (1996) caracteriza como la ontología no elaborada de los conceptos tomados como objetos abstractos pertenecientes a un Tercer Ámbito con características platónicas.

Peacocke (1992) plantea que especificar las condiciones de posesión de un concepto sería necesario y suficiente para individuar ese concepto. El planteamiento de fondo es que la satisfacción de las condiciones que hacen posible la aplicación de los distintos tipos de conceptos en el mundo natural no abstracto cuenta como una legítima ontología de los conceptos entendidos como entidades abstractas pertenecientes a un Tercer Ámbito.

La relación entre condiciones de posesión y las propiedades esenciales de un concepto se expresa en lo que Peacocke denomina Principio de Dependencia y que formula de la siguiente manera:

No puede haber nada más en lo que se refiere a la naturaleza de un concepto que aquello que está determinado por una descripción correcta de la capacidad de un pensante que ha dominado el concepto para tener actitudes proposicionales hacia contenidos que contienen ese concepto (una descripción correcta de "captar el concepto"). Peacocke 1992: 5

La formulación del Principio de Dependencia es engañosa, pues puede conducir al pensamiento de que el estatus ontológico de los conceptos es dependiente de las capacidades epistémicas de un sujeto o pensante *S*, respecto del cual, de una u otra manera, puede acreditarse el dominio de un concepto. Sin embargo, me parece que lo que Peacocke intenta afirmar es que la individuación de conceptos es dependiente del establecimiento de condiciones de posesión, solamente en virtud de una estrategia de legitimación de dominios de objetos abstractos, como lo es el de los conceptos. Peacocke (1992, Cap. 4) denomina a esta estrategia *legitimación por aplicación*. En otras palabras, formular la condición de posesión para un concepto *C* en un sujeto *S*, es especificar qué es lo que hace que *C* sea el concepto que es. Pero, no cabría decir que aquello que hace que *C* sea lo que es, sea metafísicamente dependiente del ejercicio empírico de las capacidades epistémicas de *S* y que hacen posible que *S* capte *C*. Así, si uno quisiera responder al modo fregeano a la pregunta acerca de la identificación de *C*, habría que señalar, basándose en el planteamiento de Peacocke, al menos lo siguiente:

- i) la propiedad de ser poseído por un sujeto (o pensante) que tiene las capacidades epistémicas en virtud de las cuales no sólo puede captarlo o aprehenderlo, sino, además, dominarlo;
- ii) la propiedad de ser aplicado correctamente por el sujeto que lo posee a las distintas dimensiones del mundo natural, no abstracto (estos es, el valor semántico contenido en el concepto y especificado, además, en la condición de posesión);

- iii) la propiedad de ser parte o constituyente de los contenidos proposicionales respecto de los cuales el sujeto tiene actitudes proposicionales (que requiere del valor semántico tal como se especifica en (ii) y del principio de composicionalidad);
- iv) pero la satisfacción de i) - iii) en el sujeto *S* que posee, domina y aplica *C* no es constitutivo del estatus ontológico de *C*; *C* pertenece a un Tercer Ámbito, independiente de las capacidades epistémicas de *S*, donde las entidades abstractas que lo pueblan, como, por ejemplo, los conceptos, pueden ser aprehendidas, poseídas y aplicadas por *S*;
- v) luego, la condición de posesión, a pesar de formularse en términos de las capacidades epistémicas de *S*, en virtud de la estrategia metodológica de legitimación por aplicación, que nos remite al dominio de entidades abstractas propio de *C*, revelando de este modo las propiedades inherentes de *C*.

De acuerdo a lo establecido en iv) y v) podría decirse que Peacocke sostiene, en lo que se refiere a la individuación de conceptos, una condición de existencia abstracta de los conceptos en la cual su identidad es preservada a través de las eventuales realizaciones epistémicas de la condición de posesión. De este modo, la estrategia metodológica de legitimación por aplicación determina una modalidad de individuación a través de la satisfacción de una condición de posesión. El carácter abstracto de los conceptos se hace manifiesto cuando Peacocke (1996) afirma que su teoría de los conceptos rescata la dimensión normativa de los mismos.

La concepción de Peacocke da cuenta de las condiciones de existencia y de identidad de los conceptos como entidades abstractas. Si los conceptos son esencialmente entidades abstractas, entonces no pueden ser identificados con entidades psicológicas tales como las representaciones mentales. Podemos representarnos mentalmente un concepto pero esto no introduce variación alguna en las condiciones de individuación de los conceptos. En otras palabras, el hecho de que pudiéramos tener representaciones mentales de conceptos es totalmente inessential para la individuación de los mismos. Luego, no sería posible identificar conceptos con representaciones mentales.

La condición de posesión asume la forma:

F es ese concepto *C* que para que un pensante lo posea debe satisfacer la condición *C*(*A*). (1992: 6)

La cópula 'es' se usa como identidad; es decir, tanto *F* como *C* denotan o se refieren al mismo concepto, aun cuando tienen sentidos distintos. Es necesario hacer notar en este punto que Peacocke parece suponer como algo filosóficamente obvio la distinción sentido/denotación y la posibilidad de que a partir de tal distinción pueden desprenderse identidades, llamadas por algunos contingentes; es decir, identidades entre dos conceptos que tienen idéntica denotación, pero distinto sentido. Como el mismo Peacocke (1992: 3) afirma, los conceptos son sentidos y se distinguen por su significación cognitiva. Entendidos como sentidos, los conceptos permiten hacer distinciones semánticas más finas que las que pueden hacerse si su significado se identifica con la referencia. Creo que lo que Peacocke

suscribe como filosóficamente incuestionable no lo es, y, si se tiene en cuenta la disputa permanente entre los partidarios de las distintas semánticas realistas y de las semánticas fregeanas, no lo ha sido.

En el caso del concepto de conjunción el esquema anterior puede parafrasearse como sigue:

Conjunción es ese concepto C que para que el pensante lo posea debe encontrar las siguientes fórmulas primitivamente obligatorias y debe hacerlo así porque tienen esas formas

$A \ B > ACB; ACB > A; ACB > B$

El carácter primitivamente obligatorio de las transiciones de una fórmula a El carácter primitivamente obligatorio de las transiciones de una fórmula a otra Peacocke lo funda en la sección 219 de las *Investigaciones Filosóficas* de Wittgenstein, donde se rescata la obligatoriedad, bajo ciertas circunstancias, de obedecer una regla sin apelar a ninguna justificación. Esto, además, pone de manifiesto el carácter normativo y abstracto de su teoría de los conceptos.

En la medida en que un concepto se individúa en virtud de su condición de posesión, puede extraerse de ésta su valor semántico. Así, poseer un concepto es también saber cuál es su valor semántico (Peacocke 1992: 23).

La tarea de formular la condición de posesión para un tipo de conceptos es una tarea propia de la teorización filosófica que puede reflejarse significativamente en las teorías psicológicas. Cabe en este punto hacerse la siguiente pregunta: ¿cuál sería la relación entre las teorías filosóficas y psicológicas de los conceptos? De acuerdo Peacocke, a pesar de que una teoría filosófica y una psicológica tienen una independencia relativa, es posible articular lo que él denomina una concepción simple de la relación entre ambos tipos de teorías.

**Concepción Simple:** Cuando un individuo posee un concepto particular, una psicología adecuada debiera explicar por qué el pensante satisface la condición de posesión del concepto. (1992: 177)

La relación entre una teoría filosófica y una teoría psicológica del tipo expresado en la concepción simple impone ciertas restricciones a esta última. La más importante de ellas es que la explicación psicológica debe formularse en términos de estados subracionales, subdoxásticos, o subpersonales; en definitiva estados no-representacionales. En otras palabras, la individuación de estados subracionales no debe establecerse en términos de estados que involucren a la razón (*reason-involving terms*) ni en términos que hagan referencia a estados que involucren a la razón, lo que evita la circularidad en la teoría psicológica.

Estos constreñimientos dejan fuera de las teorías psicológicas a los estados doxásticos y a cualquier estado mental caracterizable en términos de actitud proposicional. Si el constreñimiento estuviera fundado, la TRM, que está a la base del modelo clásico computacional/representacional en ciencia cognitiva, se vería seriamente amenazada.

### 3. Contenido no-conceptual y ciencia cognitiva de la experiencia corporalizada.

Uno podría preguntarse cuál es el tipo de psicología que pudiera adecuarse a los requerimientos que impone Peacocke a través de su concepción simple. Como lo señala Morris 1996, Peacocke no se pronuncia con claridad al respecto. Sin embargo, me parece que Adrian Cussins, un pensador afín a la tendencia neofregeana, postula las bases para una psicología con tales características.

Cussins (1990 y 1993) sostiene que los conceptos, pese a que tienen legitimidad dentro de la esfera abstracta de la filosofía, son entidades, que por su mismo carácter abstracto, permiten dar cuenta del modo en que los seres humanos y quizás otros organismos se apropian de su entorno particular; apropiación que está determinada por su biología, su biografía y los factores del contexto histórico, geográfico y cultural, con el cual interactúa con objeto de comprenderlo y de realizar acciones que tiendan a asegurar su supervivencia. En este sentido, la experiencia corporalizada (*embodied experience*), evidenciada en el ejercicio de las habilidades, capacidades y destrezas de dicho organismo determinado a su vez por las continuas transacciones con su medio ambiente, es la que hace posible su acceso a la comprensión del entorno. Los poderes referenciales de los conceptos y las condiciones de verdad de las proposiciones, por su carácter abstracto, no son aptos para explicar el modo en que los organismos se apropian en términos prácticos de su ambiente, ya sea adaptándose a éste o modificándolo.

Cussins intenta llevar esta propuesta al campo de la ciencia cognitiva, proponiendo una explicación psicológica de los conceptos —concordante con la concepción simple de Peacocke— sobre la base de una arquitectura cognitiva conexionista. En una caracterización tosca del conexionismo, habría que decir que las representaciones son patrones emergentes y aprendidos a partir de *inputs* que se dan con cierta frecuencia e intensidad y que provocan la conexión o ausencia de conexión entre microprocesadores —símbolos microfuncionales de las neuronas— que tienen umbrales de inhibición o activación preestablecidos. De acuerdo a esta tesis, los conceptos, entendidos como patrones emergentes dependientes de *inputs*, difícilmente podrían mantenerse idénticos a través de situaciones cambiantes. En efecto, la distribución de la fuerza de activación que alcanzan las conexiones entre microprocesadores que configuran el patrón es, en definitiva dependiente de la intensidad y frecuencia de los *inputs* provenientes del ambiente; si las condiciones del ambiente varían, también varía la frecuencia e intensidad de los *inputs*, lo que, a su vez tiene consecuencias en la configuración de las conexiones del patrón constitutivo del concepto. Las representaciones emergentes difícilmente tienen la estabilidad del concepto.<sup>1</sup>

De acuerdo a la posición de Cussins el contenido es un modo de darse el mundo o bien en el pensamiento o bien en la experiencia (Cussins 1993). En el primer modo de darse puede hablarse de *contenido conceptual*; respecto del segundo se dice que es un contenido *no-conceptual*. El contenido conceptual tiene como ámbito propio el de la referencia y sus parámetros de evaluación son más bien normativos, tal como también lo expresa Peacocke (1992 y 1996). El contenido no conceptual es el ámbito propio de la experiencia corporalizada. El contenido conceptual al contener propiedades como la referencia y la verdad es una expre-

sión de la objetividad. La objetividad es la brecha que hay entre nosotros y el mundo; el contenido no-conceptual supera esa brecha al incorporarnos con el mundo.

Podría decirse que Cussins desarrolla la propuesta programática contenida en la concepción simple de Peacocke, intentando establecer las bases de una teoría psicológica que explique que los sujetos satisfacen las condiciones de posesión en virtud de la actividad corporeizada (*embodied activity*) de un organismo biológico en su entorno. Así, las interacciones entre organismo y ambiente constituyen una representación esquemática que, por su carácter experiencial, no es otra cosa que un sistema ecológico adaptativo. Dicho esquema registra las actividades corporeizadas y las transacciones del organismo con el ambiente no en términos de las propiedades semánticas abstractas de los conceptos, tales como referencia y verdad, sino como una modalidad de acceso experiencial en virtud del ejercicio de destrezas que surgen de las negociaciones del organismo con el ambiente.

Desde esta perspectiva las propiedades semánticas de las representaciones mentales tal como las concibe la TRM, serían impropias de una psicología. Así, el programa neofregeano para una psicología consiste en eliminar del dominio de la psicología los conceptos concebidos como representaciones básicas o constituyentes de representaciones complejas estructuradas. Las condiciones de evaluabilidad semántica de los conceptos, su contenido, son un modo abstracto de darse el mundo y no es adecuado para explicar el comportamiento humano *in situ*.

#### 4. Lo que los conceptos neofregeanos no proporcionan

El planteamiento de los teóricos fregeanos que se han examinado es contrario a la TRM en lo que se refiere a la identificación de conceptos con representaciones y también lo es respecto de los estados mentales intencionales como objeto de la psicología. Para un fregeano tener estados mentales doxásticos implica tener contenidos proposicionales cuyos constituyentes son conceptos. Estos se individuán *a priori* formulando las condiciones de posesión de los conceptos de un agente para tener actitudes proposicionales. Para la TRM tener un estado mental es estar en una actitud proposicional determinada, la cual puede caracterizarse como la relación causal/funcional/computacional que un organismo tiene con una instanciación de una representación mental tipo que expresa una proposición, la que, a su vez tiene sus condiciones de verdad esencialmente. La diferencia radica aquí en que mientras que un fregeano presupone que tenemos estados doxásticos con contenidos proposicionales estructurados por conceptos, con el objeto de proceder a su individuación por condiciones de posesión, la TRM da cuenta de las actitudes proposicionales en términos de instanciaciones de representaciones y sólo, posteriormente, da cuenta del problema de la individuación y de la semántica de los constituyentes de la representación, a saber, los conceptos.

Lo anterior muestra que un neofregeano no se haría cargo de varias cuestiones que para cualquier ciencia de la mente es fundamental explicar. En primer lugar, al presuponer las actitudes proposicionales en su individuación de los conceptos, no se encarga de caracterizar en términos psicológicamente accesibles qué es un estado mental. En segundo lugar, al afirmar que los valores semánticos de un concepto se desprenden de sus condiciones de posesión se exime de dar una teoría naturalista del contenido. Una teoría tal debiera expresar las condiciones



suficientes para que un concepto exprese un contenido en términos no semánticos y no intencionales, es decir en términos de una ontología naturalista. En el caso de los fregeanos los contenidos se desprenden de un análisis a priori de las condiciones de posesión.

Por otra parte, Cussins arguye que la labor esencial de una psicología naturalista es dar cuenta de las interacciones entre un organismo y su ambiente, partiendo de la experiencia corporalizada como unidad de análisis. Pero en este punto cabe preguntarse a qué dominio de propiedades naturales pertenece esta experiencia. La noción de experiencia que Cussins pretende imponer no es ni subjetiva ni objetiva; por lo que no es posible identificar el factor causal determinante del comportamiento humano. La psicología sería de este modo una suerte de nueva ecología del comportamiento que operaría apelando a explicaciones neurofisiológicas, ambientales y con unidades de contenidos no conceptuales que resultan a primera vista difíciles de individuar. Es difícil poder establecer criterios de convergencia para ontologías tan diversas, a no ser que nos dediquemos a hacer cosmología y no ciencia de la mente.

Para aquellos que conciben a la mente como el factor causal del comportamiento inteligente, susceptible de ser formalmente especificado, la ciencia cognitiva clásica sigue siendo, al parecer, la mejor alternativa.

### Referencias

- CLARK, A. (1997) *Being there: Putting brain, body and world together again*. Cambridge, MA: MIT Press.
- CLARK, A. (2001) *Mindware. An introduction to the philosophy of cognitive science*. Oxford: Oxford University Press.
- CLARK, A. y P. MILLICAN (eds.) 1996. *Connectionism, concepts, and folk psychology. The legacy of Alan Turing, volume II*. Oxford: Oxford University Press.
- CUSSINS, A. 1990. "Connectionism, competence and explanation". En M. Boden (ed.) *The philosophy of artificial intelligence*. Oxford: Oxford University Press.
- CUSSINS, A. 1992. "Content, embodiment and objectivity". *Mind*, 101, 404: 651 - 688
- CUSSINS, A. 1993. "Nonconceptual Content and the Elimination of Misconceived Composites!". *Mind and Language*, 8, 2: 234-252
- FODOR, J.A. 1998. *Concepts: Where cognitive science went wrong*. Oxford: Oxford University Press.
- FODOR, J.A. 1987 *Psychosemantics: The problem of meaning in the philosophy of mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- FODOR, J.A. 1975. *The language of thought*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- MORRIS, M. 1996. How simple is the simple account?. En A. Clark y P. Millican (eds.), 1996.
- PEACOCKE, C. 1992. *A Study of Concepts*, Cambridge: M.I.T. Press
- PEACOCKE, C. 1996. The relation between philosophical and psychological theories of concepts. En A. Clark y Peter Millican (eds.), 1996.

### Notas

\* Este trabajo es parte del proyecto *Atomismo conceptual, conceptos de especie natural y categorización* financiado por el Departamento de Investigación, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile (clave SOC-02/07-2).

<sup>1</sup> Hasta qué punto una arquitectura conexionista en ciencia cognitiva es compatible con el enfoque experiencial propuesto por Cussins es una cuestión que merece discusión (al respecto, véase Clark 1997 y 2002).