

CONTENIDO Y CONOCIMIENTO ANIMAL EN LA EPISTEMOLOGÍA NATURALIZADA DE FRED DRETSKE

Andrés L. Jaume

Universidad de las Islas Baleares

Resumen

El presente artículo examina las diferentes teorías del contenido mental de Dretske y su relación con sus consideraciones epistemológicas para concluir que el hecho de conceptualizar o albergar un determinado contenido es ya un tipo de conocimiento, a saber, conocimiento animal. A continuación el autor discute dicho enfoque sosteniendo, a diferencia de Dretske, que mantener la dicotomía entre conocimiento animal y conocimiento reflexivo resulta virtuosa pues mantiene tanto aquello que puede ser naturalizado apelando a la Historia natural como da razón de las prácticas justificatorias que intervienen en el denominado conocimiento reflexivo y que a su juicio es irrenunciable e irreductible.

Palabras clave: Aprehensión, Conceptos, Conocimiento, Conocimiento animal, Conocimiento reflexivo, Función biológica, Epistemología naturalizada, Teleosemántica

Recibido: diciembre 11 de 2012 aprobado: mayo 9 de 2013

CONTENT AND ANIMAL KNOWLEDGE NATURALIZED EPISTEMOLOGY FRED DRETSKE

Abstract

This paper examines Dretske's different theories about Mental Content and their relation with his epistemological commitments in order to conclude that conceptualizing, or holdings mental contents, is a way of knowledge; animal knowledge. In addition, the author considers against Dretske's thesis that the distinction between animal and reflective knowledge, far from being defective or fussy, is virtuous. The afore mentioned distinction keeps the difference between nature and culture, making a strong distinction between what can be naturalized by Natural History from what must be explained by appealing to justificatory practices developed through History. Only the last kind of epistemological practises are be deserving of the title of Reflexive knowledge.

Keyword: Animal Knowledge, Apprehension, Biological Functions, Concepts, Knowledge, Teleosemantics, Naturalized Epistemology

Andrés L. Jaume

Doctor en filosofía por la Universidad de Salamanca y profesor en la Facultad de Filosofía y letras de la Universitat de les Illes Balears. Sus líneas de investigación son la filosofía de la mente y la epistemología tanto en sus dimensiones históricas como sistemáticas. Ha publicado en diversas revistas nacionales e internacionales como *Angelicum* (Roma), *Estudios Filosóficos* (Valladolid), *Ideas y Valores* (Bogotá), *Teorema* (Oviedo) o *Cuadernos Salmantinos de Filosofía* (Salamanca).

Dirección electrónica: andres.jaume@uib.es

CONTENIDO Y CONOCIMIENTO ANIMAL EN LA EPISTEMOLOGÍA NATURALIZADA DE FRED DRETSKE

Andrés L. Jaume

Universidad de las Islas Baleares

Introducción

El trabajo filosófico de Dretske es amplio y variado, habiendo abordado diversos aspectos de la filosofía como la teoría de la percepción, la teoría de la acción, o algunos aspectos de la filosofía de la ciencia como pueda ser el tema de la explicación científica. Si bien, todos estos temas confluyen en un interés por la Filosofía de la Mente y la Teoría del Conocimiento, tópicos que aborda desde una perspectiva naturalista junto con una enconada defensa del externismo.

Dretske desarrolla un enfoque causal-informacional sobre el contenido mental que dirime la cuestión de la determinación del contenido en aquello que lo causa. No obstante, como pretendo señalar en estas páginas, su filosofía de la mente puede verse en clara dependencia de su teoría del conocimiento¹. Así, la motivación de sus investigaciones acerca del contenido mental hay que buscarla en el intento de desarrollar una teoría del conocimiento basada en el concepto de información, proyecto que acomete en *Knowledge and the Flow of Information* (1981) como respuesta a una serie de intentos previos² que cabe situar en torno a la polémica suscitada por el análisis de los casos de Gettier (1963). Por lo tanto, sus reflexiones sobre la caracterización

¹ Cf. Dretske (2000: x)

² Son los conocidos artículos *Conclusive Reasons* (1971); *Epistemic Operators* (1979) y *The pragmatic dimension of Knowledge* (1981) actualmente recogidos junto con otros en Dretske (2000).

del contenido mental en términos informacionales responden a un interés epistemológico y no exclusivamente a un tratamiento desde la Filosofía de la mente. En las siguientes páginas es mi objetivo mostrar cómo la noción de contenido que acuña Dretske tiene un claro valor epistemológico y es inseparable de su caracterización del conocimiento como proceso básico que consiste esencialmente en aprehender la realidad que circunda al sujeto cognoscente bien sea éste humano o animal. Así, frente a aquellas teorías del conocimiento que ponen énfasis en la inferencialidad, el razonamiento, la evidencia o la justificación epistémica y que Dretske califica de enfoques de *arriba hacia abajo* o *top-down*, él prefiere un enfoque más básico que denomina *bottom-up* o de abajo hacia arriba, es decir, desde lo más elemental y compartido con otras especies animales. Finalmente propondré un punto intermedio entre ambas perspectivas a partir de la dicotomía entre conocimiento animal y conocimiento reflexivo. Considero que esta dicotomía deja las cosas suficientemente claras pues da razón tanto de una noción más ingenua pero no falsa del término «conocer» centrada principalmente en la aprehensión de lo real -conocimiento animal- a la vez que hace justicia a aquello de específico del conocimiento humano, a saber, la reflexividad. Es precisamente en este último aspecto donde hay que considerar el comercio de razones y el debate interno que constituye la justificación epistémica que, además, es altamente sensible al medio histórico y cultural en el que se sitúa el sujeto cognoscente.

I. Contenido y conocimiento desde parámetros causales e informacionales. La primera teoría de Dretske

Dretske desarrolla en *Knowing and the Flow of Information* (1981) una teoría naturalista del conocimiento basada en el concepto de información. La información a diferencia de otros conceptos no es intencional, sino objetiva, puede medirse y es, por lo tanto, el candidato óptimo para acometer una naturalización de la epistemología; el conocimiento, dirá Dretske, consiste en ciertos flujos de información, pues la información se contrapone por definición a la incertidumbre y, por lo tanto, a los estados mentales en los que el sujeto está en el error. La información por definición no puede ser falsa. Toda información por el hecho de ser tal es verdadera.

Los planteamientos de Dretske están inspirados en la teoría de la información desarrollada por Shannon (1948) y Shannon y Weaver (1949) cuya influencia en las ciencias cognitivas ha sido considerable³. La teoría

³A partir de la formulación de la teoría de la información muchos psicólogos descontentos con el paradigma conductista dominante empezaron a estudiar la actividad cognitiva humana en términos informacionales -i.e. Broadbent (1958) y su modelo atencional-, consideraron

matemática de la comunicación o teoría de la información tiene que ver con la cuantificación de información que es transmitida a través de un canal en un determinado sistema informacional. Desde el punto de vista de esta teoría, la información tiene que ver con la reducción de incertidumbre en un estado de cosas dado; a mayor información, menor incertidumbre. Las relaciones informacionales que median en los distintos sistemas informacionales son cuantificables y susceptibles de ser tratadas matemáticamente.

La teoría de Shannon no contempla ni la definición del concepto de información, pues aborda a esta como una magnitud, ni consideración alguna sobre el contenido, ya que es innecesaria su consideración desde el punto de vista del tratamiento matemático de la información. Si bien Dretske no se centra tanto en el canal de información como en las señales consideradas aisladamente. De ahí que insista en la importancia de la definición del contenido informacional de una señal. Este rasgo desde el punto de vista de la teoría de la información podría parecer una anomalía, pues la teoría no estudia las señales individuales, sino el flujo de las mismas a través del canal. En el caso de Dretske esta estrategia se justifica porque sólo así podemos abordar el tema del contenido, ya que con muchas señales circulando por el canal no podemos saber nada sobre qué contienen estas.

La definición de contenido informacional que ofrece Dretske es la siguiente:

«Contenido informacional: Una señal r transmite la información de que s es F = La probabilidad condicional de que s sea F dado r (y k) es 1 (pero si sólo se da k , es menor que 1).» Dretske (1981:65)

Un aspecto de la definición de contenido informacional sobre el que merece la pena detenerse es la forma en la que se expresa este mismo contenido, s es F , puesto que la definición expresa el contenido informacional *de re* de la señal y no *de dicto*. La razón es que desde un punto de vista cognitivo el primero tiene un carácter más básico que el segundo. Un contenido *de re* no necesita de la existencia de otros seres racionales para determinarse ni requiere de habilidades más complejas como la comunicación o el lenguaje. Así la simplicidad cognitiva es obvia si consideramos que s es un elemento indéxico o demostrativo que denota un particular en la fuente informacional y al que le adscribe un determinado predicado F cuya misión es reflejar el contenido informacional de la señal. Es decir, sin el predicado F la señal no entraría a formar parte de lo conceptual y no podría ser un elemento constitutivo de una determinada actitud proposicional. En

que los sentidos son receptores de información y el material sobre el que se ejecutan los diversos procesos psicológicos es la información.

este sentido el contenido informacional *de re* recoge la idea de que una determinada representación lleva la información de que *s* es *F*. Como se puede suponer no nos referimos sino al individuo mismo nombrado por el índice y no a nuestra manera de describirlo. El acceso epistémico que podamos tener hacia *s* está determinado perceptivamente, *s* es un objeto perceptivo y no un concepto⁴. Dicho de otra manera, *s* es *F* nos dice que un determinado individuo satisface un predicado *F* o, lo que es lo mismo que un concepto es adscrito a un particular o, en otras palabras, que éste es subsumido bajo un concepto. Sólo así, siguiendo el dictum kantiano, cabría la posibilidad de un pensamiento sobre la realidad. El contenido de la proposición *s* es *F* se determina tanto en base a la existencia del particular denotado como por la información que *s* acarrea sobre el particular y que permite satisfacer el predicado *F*. Pero ¿de qué depende *F* y dónde está? Un concepto que quizás pueda ser útil para responder a esta cuestión es el requisito de que el sujeto tenga un determinado conocimiento *K* sobre las posibilidades de la fuente informacional. Así, una señal cualquiera tiene un determinado contenido informacional de que *s* es *F* si la probabilidad de que sea esto el caso es igual a la unidad *caeteris paribus k*, donde *k* es el conocimiento que tiene el receptor acerca de la fuente de información. La información siempre es relativa al conocimiento que posee el receptor acerca de la fuente de emisión. Llegados a este punto surge un importante problema. Si el conocimiento procede o se justifica en base a los flujos informacionales ¿no supone una petición de principio el hacer referencia a nociones epistémicas para justificar el propio conocimiento? De una manera más concreta, para poder adscribir un predicado a un determinado particular es necesaria la posesión previa de ese predicado o concepto pero ¿cómo se posee? Aunque objetiva, la información no es unívoca; el contenido informacional de una señal no es único, ya que la propia señal puede llevar incorporados otros contenidos, aunque en cualquier caso depende de una correlación nomológica. La información puede estar incorporada en virtud de leyes naturales o de leyes lógicas. En el primer caso diremos que la información está nómicamente incorporada, mientras que en el segundo lo está de modo analítico. Una misma señal conlleva una variedad indefinida de contenidos informacionales, de hecho, aunque todas esas informaciones puedan guardar algún tipo de relación entre sí, es obvio que son diferentes informaciones. Formalmente podemos expresar esta idea diciendo que una señal *r* porta la información de que *s* es *F* pero también de que *s* es *G*

⁴ Dretske no es partidario de una teoría de la percepción de la creencia pura, sino que admite la distinción entre lo conceptual y lo no conceptual. Así, separa los conceptos de *sentience* (no conceptualidad) y *sapiente* (conceptualidad).

o de que t es G , dado que existe alguna relación entre ser F y ser G . Por ejemplo, mi percepción de que el objeto que está delante de mí es una naranja incorpora la información de ser una naranja, ser de color naranja y ser redonda o ser comestible, etc, etc. Que se escoja un determinado contenido y no otro dependerá del conocimiento K que tenga el sujeto, así como de sus motivaciones o necesidades en ese momento.

Hasta el momento he desarrollado la idea de un contenido informacional. Con este contenido informacional tenemos ya una forma de intencionalidad muy básica y natural. Sin embargo el contenido presente en nuestros pensamientos es algo mucho más complejo. Dretske (1986: 179) señala que las creencias son estructuras que tienen un contenido semántico⁵. El contenido semántico de una estructura se define como la porción de información que está en formato digital, es decir, conceptualizada. La información en formato digital exhibe un alto grado de intencionalidad respecto de la información que pueda estar contenida también en la señal.

Las creencias se generan a través del modo de codificación de la información por el sistema. Así, por ejemplo una señal lleva la información de que a es un cuadrado (Fa) de forma digital y no análoga. La señal también conlleva otras informaciones que están presentes de forma analítica como que a es un paralelogramo, o que a tiene cuatro lados. Todo sistema manipula señales en la medida en que está inmerso en flujos informacionales, cuando las señales manipuladas por el sistema tienen un formato digital decimos que el sistema alberga creencias, el contenido de estas creencias es precisamente la porción de la información de la señal en formato digital. Así el contenido semántico define el contenido doxástico. Las estructuras semánticas o creencias poseen propiedades como su sensibilidad a determinados fragmentos de información y no otros. Es decir, lo que cae dentro del concepto es aquello que puede ser conceptualizado y lo que cae fuera no, así hay un determinado rango de estímulos que serán conceptualizados y otros no, aunque estén presentes en la misma fuente informacional. Por ejemplo, la señal de que a es un cuadrado al ser procesada por el sistema y conceptualizada bajo el concepto CUADRADO tal que Fa forma una representación en formato digital en el sistema cuyo contenido es Fa . Llamemos a esta representación R , R no es sensible por ejemplo al color del cuadrado, cuadrados rojos, azules o amarillos producirán Fa con independencia del color, el color es causalmente irrelevante respecto de R . También R es insensible a la información incorporada en el objeto en tanto que cuadrado, por ejemplo su propiedad de ser paralelogramo. Así las propiedades que causan R no son las que causan S . Estas propiedades

⁵ Cf. también Dretske (1981:196)

hacen que el contenido de aquello que causa *Fa* sea «*Fa*» y no «*Ga*». Dicho de otra manera, así se asegura la selectividad del contenido y nos permite diferenciar el simple acto de ver de la percepción⁶. Así el proceso que va desde las señales a las creencias puede esquematizarse del siguiente modo:

Señal → R. Análoga → R. Digital → Contenidos Semánticos

Una señal informacional no es una estructura simple, sino que puede ser vista como un conjunto de círculos concéntricos. Cada uno de los círculos en un fragmento de información incorporada a la señal. Por lo tanto el contenido semántico de una estructura no es único ya que una señal puede conllevar más información incorporada de manera nómica o analítica. Pero el contenido semántico sólo tiene que ver con la capa -el último círculo- más externa de la señal que está completamente digitalizada. Esta matización nos aporta un criterio de relevancia en la información. Por ejemplo, cuando un sujeto está leyendo un libro recibe mucha información; no sólo recibe algo discreto, sino que el flujo informacional conlleva otros elementos como sonidos ambientales, matices lumínicos, la textura del papel, otras conversaciones que se cruzan, etc. Pero lo que el sistema informacional acepta como contenido semántico no es eso, sino lo que tiene un formato digital, es decir, el contenido de la lectura y no los otros elementos. Esta distinción exhibe la diferencia existente entre lo conceptual y lo no conceptual en la experiencia perceptiva. Obviamente qué sea lo conceptual dependerá también de los recursos atencionales o del conocimiento previo del sujeto. Así si el sujeto quiere leer, el contenido conceptual es la lectura. Pero si es Sherlock Holmes o el Padre Brown puede ser cualquier otra cosa si el libro en cuestión ha pertenecido a Moriarty o Flambeau, es decir, algo no es intrínsecamente conceptual o no conceptual, sino conceptualizable o no conceptualizable. La generación de nuestras creencias depende del trabajo de nuestros procesos cognitivos sobre los datos de los sentidos⁷. No todos los sistemas son capaces de albergar contenido conceptual (o semántico), estos sólo es posible para aquellos sistemas que exhiben un alto grado de plasticidad.

104

⁶ Cf. Dretske (2000: 97 y ss.). En Dretske (1981: 181-182) se señala que: «*The process just described, the process of generating different semantic structures from one and the same internal analog representation, is meant to correspond to the way the perception of a red square (internal primary representation of the red square) can yield different beliefs about the object (different semantic structures) depending on the background, experience, training, and attention of the subject. The kind of semantic structure evoked by the incoming signal determines how the system interprets what it perceives(...)*»

⁷ «*What endows some systems with the capacity to occupy states which have, as their semantic content, facts about some distant source is the plasticity of the system for extracting information about a source from a variety of physically different signals.*» Dretske (1981:187).

Lo dicho anteriormente no explicaría por qué podemos albergar creencias falsas, ya que la información que lleva una señal no puede ser falsa por definición. Si el significado de una creencia depende de su origen informacional, entonces puede suceder que las creencias de ese tipo sean verdaderas y los ejemplares, paradójicamente, no respondan a las mismas condiciones de verdad. Dretske (1981: 193-194) señala que ocurre lo mismo con el aprendizaje de conceptos: uno aprende que un concepto designa a un individuo por ostensión, por ejemplo «esto es un gato» pero al aplicar a otros individuos el mismo concepto puede fracasar. El concepto tipo obviamente es verdadero, pero ¿lo son los ejemplares subsiguientes? No, son ejemplificaciones erróneas. El error así depende de la competencia del sujeto⁸. Bien la creencia bien el concepto pueden ser activados por información a la que son sensibles pero que no se corresponde con la clase de referencia del concepto o de la creencia. Obsérvese que la distinción podría analizarse igualmente en términos de conocimiento directo y conocimiento por descripción como hace B. Russell (1912). No hay conocimiento directo erróneo del mismo modo que no hay información errónea, pero sí puede haber conocimiento descriptivo- proposiciones en las que aparecen involucrados conceptos y particulares- erróneo. Como mostraré más adelante esta explicación del error se ve enriquecida en 1988 con la aportación del concepto de función biológica a la caracterización de las actitudes⁹.

En suma, *Knowledge and the Flow of Information* mostraba una propuesta original alternativa a la definición clásica de conocimiento como creencia verdadera y justificada y, a la vez, aparentemente inmune a los problemas señalados por Gettier. En cierto modo el propio Dretske elude la cuestión al desligarse ya desde las primeras páginas de su *Knowledge and the flow of information* de la corriente dominante en la epistemología

⁸ Cf. Los comentarios de Fodor (1987: 103) respecto de la explicación del error según Dretske (1981). Según Fodor la explicación de Dretske centrada en los procesos de aprendizaje sería insuficiente puesto que no hay una manera clara de determinar cuándo un sujeto está aprendiendo un concepto y cuando ya lo ha aprendido. Además, durante el periodo de aprendizaje podemos encontrarnos con casos de disyunción, es decir, en virtud de la robustez de las representaciones podemos encontrarnos con el caso de que no todas las instancias de A representen el objeto A, sino que sean causadas por los objetos A o B.

⁹ Hay que señalar que en Dretske (1981) encontramos de algún modo las ideas seminales que desarrollará en su texto de 1986. Así se hace depender el contenido de una creencia de su etiología y es en base a esta a partir de la que se explica el error. «*A certain type of structure acquires its content, the sort of content we associate with belief, by its informational origins. An internal structure develops (during learning) as a system's way of completely digitalizing information about, say, the F-ness of things. This way of encoding information (as the semantic content of an output-determining structure) makes the information so encoded relevant to explaining the system's behaviour.*» Dretske (1981:201).

analítica de la década de los 80' del pasado siglo, a saber, el problema de la teoría de la justificación derivado de los casos de Gettier. Así, al identificar el conocimiento con la información o con las fuentes que producen creencias nos encontramos con el problema de explicar por qué las creencias resultan confiables. O, de otra manera, ¿en virtud de qué una creencia transmite la información que transmite? Dretske había dado ya una respuesta a este problema en 1971, pero ahora centra la cuestión en un enfoque informacional y naturalista claramente alejado del debate abierto por Gettier. Así, cuando al principio se enunciaban los principios de su epistemología naturalizada y se apuntaba a la información como punto de partida y se equiparaba esta con la verdad era obvio que nada se decía sobre la justificación epistémica. Pero no era menos obvio que nada podía ser dicho, pues el propio Dretske es reacio a plantear esta problemática. Lo importante para una naturalización del conocimiento es que el organismo aprehenda la realidad tal como es, lo que es lo mismo que decir que sus representaciones sean veraces o que, en efecto, transmitan información de lo que es. Cómo se justifica la veracidad es algo a lo que no se responde. De hecho, a mi juicio, la respuesta cabe buscarla bien en un naturalismo implícito que nos dice que el animal está adaptado a su medio y por lo tanto la justificación epistémica es una cuestión que ni se plantea¹⁰, bien, de un modo más refinado, en algún tipo de argumentación confiabilista. Desde este último posicionamiento la adaptación biológica implica una adaptación cognitiva que se explica desde la confianza en lo que hasta el momento han sido fuentes confiables de conocimiento para el animal, es decir, aquellas a las que el propio aparato cognitivo del animal está adaptado.

Sin embargo, la explicación que ofrece en *Knowledge and the Flow of Information* no resulta del todo convincente, principalmente porque supone de algún modo una petición de principio ya que para dar cuenta de la información no le queda sino admitir que hay que saber a qué fuente de información atender, es decir, la información que uno recibe es en cierto modo relativa a lo que ya sabe sobre la fuente de información. La única salida naturalista a este problema es recurrir a una concepción más ecológica como

¹⁰Dretske sostiene que albergar creencias es algo muy próximo a conocer. Cuando las creencias han sido formadas adecuadamente en virtud de los adecuados flujos de información puede decirse que ellas constituyen conocimiento. De hecho podemos creer aquello que podemos conocer. El conocimiento tiene unos límites muy definidos en este sentido naturalista del término, a saber, es cognoscible aquella información que puede ser captada y procesada por nuestro aparato cognitivo: «(I)n virtue of the connection between information and knowledge, we now see that this is equivalent to saying that the beliefs a person is capable of holding as a result of learning are restricted to the sorts of things that that person (given his information-processing resources) is capable of knowing.» Dretske (2000: 72).

la que abordará a partir de la siguiente etapa (1988) en la que el concepto de información se enriquece con el concepto de función biológica. Dicho de otra manera, el organismo conoce aquello que puede conocer y eso es ya una cuestión que se resuelve en el diseño del propio aparato cognitivo. En tanto que éste ha sido moldeado por la selección natural es obvio que la respuesta de Dretske está próxima, aunque no lo afirme así, a los presupuestos de la epistemología evolutiva.¹¹ El animal conoce lo que es relevante para su supervivencia y desconoce aquello que no lo es.

II. Contenido, conocimiento y funciones biológicas. La reelaboración de 1988

Si bien la teoría planteada a partir de 1988 no es una nueva teoría sí cabe decir que Dretske reelabora de algún modo los planteamientos iniciales de 1981 explotando los recursos disponibles en lo que Fodor (1987) ha denominado la teoría causal cruda (*The Crude Causal Theory*). Así, en su *Explaining Behaviour* (1988), reformula su teoría del contenido mental de 1981 basándose de alguna manera en el concepto de función biológica para evitar el problema de la disyunción, y con ello poder dar una solución al problema de la normatividad del contenido¹². Ahora el rasgo realmente novedoso y que en cierto modo resolverá los problemas señalados en la anterior sección es la mención a las funciones biológicas.

La teoría defendida en *Explaining Behaviour* evidencia un realismo intencional neutral ante las tesis de la hipótesis del lenguaje del pensamiento¹³. Dretske (1986) parte de una concepción representacional de la mente y justifica la existencia de representaciones a partir de la necesidad de explicar la conducta. Así, la explicación de la conducta de un organismo depende de una atribución de estados mentales que son causa de esa conducta, y de estos estados mentales se dice que son representacionales. Ahora bien, las representaciones para Dretske se clasifican, no son un todo homogéneo. De este modo las representaciones se articulan en sistemas representacionales cuyo propósito es indicar o referir a estados de cosas en el mundo. Dretske clasifica los sistemas representaciones en tres grupos. Así tenemos sistemas de tipo I o sistemas convencionales cuyos elementos representacionales son símbolos. Los sistemas de tipo II emplean alternativamente signos y símbolos, es decir, están a medio camino entre la convencionalidad que sería el rasgo determinante de nuestra conducta representacional lingüística y el significado natural. Finalmente los sistemas de tipo III son sistemas

¹¹ Cf. Jaume (2013) *en prensa*.

¹² Cf. Jaume (2011a); Jaume (2012) *en prensa*.

¹³ Cf. Sterelny (1990:40)

naturales de representación. Por tanto la clasificación va desde el significado no natural al significado natural, siguiendo la terminología griceana. El contenido de los distintos tipos de sistemas representacionales se define a partir de la funcionalidad biológica de los mismos que, según Dretske (1986:77) consiste en indicar. Sin embargo, indicar y representar no es lo mismo. El término «representación» se asemeja al significado no-natural de Grice (1957) y, tal como estipula el propio Grice, pueden no satisfacerse las condiciones para que un hablante frustre su intento de significar no-naturalmente que p. En tal caso estamos ante una situación de representación errónea (misrepresentation). No es posible, por el contrario, una relación de indicación errónea, la indicación es siempre verdadera.

108 En los sistemas convencionales de representaciones de tipo I las representaciones no poseen poderes representacionales intrínsecos; no son signos naturales, sino signos no naturales o símbolos. Su intencionalidad no es originaria, sino derivada de las convenciones que regulan su uso. Ejemplos de estos símbolos son las letras del abecedario o las marcas viales. Nuestra conducta lingüística y nuestros contenidos abstractos dependen de este tipo de sistemas. Su funcionalidad consiste en indicar pero ésta deriva de nuestros propósitos comunicativos. Cabe decir, además, que estos sistemas se dan en contextos sociales complejos en los que interactúan dinámicas sociales y que están mediados por la cultura. Dicho de otra manera, estos sistemas representacionales basados en convenciones tienen una historia que va más allá de la historia natural que, por ejemplo, justifica la existencia de los sistemas representacionales de tipo III basados en el concepto de función biológica. A mi juicio es ésta una gran ventaja de la clasificación de Dretske, pues permite ofrecer una explicación de un amplio rango de representaciones sin tener que renunciar a naturalización. Dicho de otra manera y como más adelante se verá, Dretske pone en su sitio a cada sistema representacional, aquello que puede ser explicado apelando al concepto de función así se explica, pero no invade el ámbito de aquellos sistemas representacionales que se basan en la convencionalidad, ámbito que por otra parte, apenas desarrolla Dretske. Quizás este punto haya pasado desapercibido a otros autores que como Millikan (1984 y ss.) o Neander (1995 y ss.) han seguido planteamientos basados en el concepto de función biológica¹⁴.

En los sistemas representacionales de tipo II o sistemas convencionales ya no se manipulan símbolos, sino signos naturales. Estos sistemas no representan lo que sus signos componentes indican aisladamente, sino aquello para lo que tienen una función. Son ejemplos de estos sistemas los instrumentos de medida

¹⁴ Cf. Jaume (2011a).

como termómetros, barómetros, velocímetros, indicadores de presión, etc. La relación de indicación es en parte natural y en parte convencional. Por ejemplo, un termómetro mide la temperatura mediante una correlación nomológica entre la altura de la columna de mercurio y la temperatura ambiental en una escala puramente convencional. Un termómetro de mercurio sólo puede medir la temperatura, no la felicidad o la presión atmosférica. El tamaño de la columna es un signo natural como lo es el color amarillento de la piel en los casos de ictericia; los grados Celsius o Kelvin son materia de convención. La funcionalidad que atribuimos a los sistemas de tipo II es en parte sobrevenida a la relación de indicación y en parte a nuestros propósitos comunicativos; así en primer lugar tenemos el poder indicador intrínseco de los distintos elementos y luego el propósito que adscribimos al sistema. Son sistemas en los que se mezcla lo artificial con lo natural. De este modo adscribimos funciones representacionales a signos naturales. Aunque estos sistemas no están exentos de error. Pueden fracasar si no se cumplen las condiciones *caeteris paribus* bajo las que son diseñados o pueden estar mal calibrados. Finalmente en los sistemas naturales de representación o sistemas de tipo III la semánticidad de las representaciones es completamente intrínseca a los signos que lo componen pues sus signos poseen sus propias funciones que derivan del desarrollo de los indicadores y del uso que hace de los mismos el sistema. En estos sistemas nos encontramos con una fuente originaria de intencionalidad¹⁵. Este tipo de sistema es por ejemplo, heredado en los animales y forma parte de su repertorio de conductas estereotipadas. Ejemplos de estos sistemas los encontramos en las reacciones aversivas de mamíferos como los felinos a través del mecanismo piloerector, la conducta de apareamiento de las aves o las señales de feromonas captadas a través del órgano vomeronasal presente en roedores. Las representaciones que producen estos sistemas forman parte de la herencia biológica del organismo del animal. Del mismo modo a estos sistemas les atribuimos funciones biológicas en el sentido de que está muy claro qué es lo que deben hacer. Si bien en este último respecto Dretske (1986: 63-64) es muy cauto y no se pronuncia acerca de cómo deba interpretarse el concepto de función biológica¹⁶ y admite que existan funciones derivadas de la evolución de la especie y otras derivadas del desarrollo del animal. La no falibilidad de este tipo de sistemas se podría explicar como una causa del éxito adaptativo de las diferentes especies que los poseen.

¹⁵ La intencionalidad de los sistemas de Tipo II y Tipo I dependería de alguna manera de esta intencionalidad originaria y sería construida a través del desarrollo ontogenético del individuo y de los distintos procesos de aprendizaje.

¹⁶ Para una exposición sobre las diferentes teorías acerca del concepto de función biológica Cf. Jaume (2011b), para una crítica a la misma noción cf. Jaume (2011c).

III. Aprehensión, error y conocimiento

110 Explicar el error es objetivo de cualquier teoría del conocimiento y no lo es menos cuando hablamos de conceptos como mecanismos de aprehensión de la realidad. En efecto, el error se opone al conocimiento y un concepto erróneo es un concepto que no aprehende adecuadamente la realidad que pretende aprehender. El error no es posible en la relación de indicación. El error tiene que ver únicamente con las representaciones que se construyen sobre los indicadores o signos naturales. Para que una determinada representación sea errónea debe pertenecer a sistemas de tipo I o de tipo II. Un caso de representación errónea en sistemas de tipo I lo encontraríamos cuando no se satisfacen por ejemplo las condiciones para que una emisión lingüística posea un significado no natural o por una falta de pericia en la manipulación y uso de los símbolos pertenecientes al sistema de tipo I. En el caso de los sistemas de tipo II podemos encontrarnos con situaciones erróneas referidas al componente simbólico convencional pero no a la relación de indicación. Por ejemplo, puede suceder que el termómetro o cualquier otro sistema análogo esté mal calibrado o que simplemente funcione de modo erróneo por un error de diseño. En cambio no nos encontramos con signos naturales que indiquen falsamente; no hay humo sin fuego como no hay infección sin fiebre o sarampión sin manchas, salvo casos anómalos que no prosperan evolutivamente. Pero estos sistemas pueden fracasar si se localizan fuera de lo que es su medio habitual o normal. Por ejemplo, una brújula sobre un imán no señala el Norte, la rana disparará igualmente su lengua ante moscas que ante pseudomoscas en una situación experimental¹⁷ -una situación por definición no natural-, igualmente podemos inducir fiebre alta a un paciente sin necesidad de infectarlo, por ejemplo, administrándole anfetaminas. En cualquiera de estos casos está presente una anormalidad que hace que el mecanismo productor de representaciones no funcione adecuadamente¹⁸.

¹⁷ Sobre el conocido ejemplo de la rana y su análisis Cf. Dretske (2000: 67 y ss.). Dretske concluye que la rana lanza la lengua en la situación experimental porque lo representado es una bolita pequeña y negra tal como lo son las moscas que aparecen en la situación natural. La representación en la situación experimental no es incorrecta; es la propia situación lo que está mal. Se impone así para Dretske un criterio de relevancia: la situación artificial es irrelevante y no la situación natural. Por otra parte considera que la variable del aprendizaje no ha sido tenido habitualmente en cuenta. La rana no morirá ni de inanición ni de un empacho de pseudomoscas, refinará sus mecanismos perceptivos.

¹⁸ Dretske (1986:69) señala que los casos de representación errónea dependen de dos factores: la condición bajo la que se representa el sistema el mundo y el modo en que se lo representa. Más concretamente: «*Misrepresentation depends on two things: the condition of the world being represented and the way that world is represented. The latter, as we have seen, is determined, not by what a system indicates about the world, but by what it has the*

Por otra parte hay que señalar que una buena porción del repertorio conductual de humanos¹⁹ y de algunos otros animales es aprendido de un modo u otro y no simplemente innato. La funcionalidad explica también por qué el aprendizaje es posible, bien sea éste simple condicionamiento reflejo o asociativo o ya involucre condicionamiento operante o aprendizaje vicario. De este modo el recurso a las funciones a la hora de fijar las representaciones explica por qué en muchos casos la conducta es estereotipada y depende de la existencia de mecanismos cuya función es indicar ciertos elementos en el medio y por qué en otros casos la conducta es aprendida y constituida sobre mecanismos más básicos cuya función es posibilitar el aprendizaje. Así, por ejemplo, parece que algunas aves reconocen siluetas como peligrosas, pues éstas elicitán su conducta de alerta y huida. En tales casos el mecanismo indicador indica lo que indica porque esa es su función. Pero no nos encontramos con una dotación innata para el reconocimiento inmediato de los elementos específicos que constituyen una caja de Skinner. El animal únicamente posee un buen funcionamiento de sus sentidos que le permiten discriminar y, posteriormente por ensayo y error o por algún otro procedimiento de solución de problemas, que, por ejemplo, quedaría explicado por la teoría de la percepción ecológica o por los modelos de solución de problemas, el animal asocia una respuesta motora con la obtención de ciertas consecuencias. Así, la conducta es posible porque en primer lugar se detectan ciertas condiciones presentes en el medio. En algunos casos la detección de las condiciones que elicitán una conducta son innatas, en otros, aprendidas. En estos últimos se aprovecha lo innato para construir otro tipo de conductas más complejas mediante los procesos de aprendizaje²⁰. Los procesos de aprendizaje introducen una nueva normatividad en las representaciones que controlan la conducta al definir el papel causal de ciertos mecanismos de identificación y asociarlos

function of indicating about the world. And as long as there remains this indeterminacy of function, there is no clear sense in which representation occurs.»

¹⁹Dretske señala inequívocamente el papel que desempeña el aprendizaje en la conducta humana. Explicar el contenido de las actitudes que desencadenan la conducta implica explicar el papel de los procesos de aprendizaje en su génesis: «*The reason learning is so central to intelligent behaviour; to the behaviour of people, is that learning is the process in which internal indicators (...) are harnessed to output and thus become relevant -as representations, as reasons- to the explanation of the behaviour of which they are part. It is in the learning process that information-carrying elements get a job to do because of the information they carry and hence acquire, by means of their content, a role in the explanation of behaviour.*» Dretske (1986:104).

²⁰Es precisamente ésta la tarea explicativa que acomete la psicología del desarrollo tal como la han elaborado sus clásicos como Piaget, Vygotsky o Wallon.

con respuestas conductuales beneficiosas para el organismo²¹. De todos estos mecanismos que se constituyen representacionalmente podemos decir que configuran maneras o modos de aprehensión de la realidad y, en consecuencia, un modo muy básico de conocimiento al que podremos denominar conocimiento animal. Por conocimiento animal entenderé aquel que se opone a conocimiento reflexivo. En muchos casos es difícil identificar uno y otro tipos de conocimiento²², así que quizás sólo puedan ser considerados como tipos ideales. El conocimiento animal viene dado de serie, es aquello que compartimos con los otros animales y consiste básicamente en la aprehensión del medio que nos circunda sin que medie la deliberación o el debate interno. El conocimiento animal no conoce ni la sospecha ni el escepticismo, no se pregunta si este mundo es real o si las representaciones representan lo que dicen representar. Es precisamente este tipo de conocimiento el que interesa a Dretske como señala en una de sus últimas publicaciones²³, a saber el tipo de conocimiento que podamos compartir con otros organismos no humanos como el perro Fido o mi gato Leo. A fin de cuentas es ésta la noción de conocimiento que parece acuñar el sentido común y que recoge el uso ordinario del lenguaje²⁴.

Una de las limitaciones del estudio de Dretske acerca de los procesos de aprendizaje es que sólo explora el papel del condicionamiento operante. Sin

²¹ «An animal cannot learn to behave in the prescribed way -it cannot learn to coordinate its output (M) with condition F -unless an internal indicator of F is made into a cause of, a switch, for M. This is why learning of this sort must recruit indicators of F as causes of M.» Dretske (1986:101) F es un estado de cosas en el mundo y M una conducta.

²² La mejor caracterización que hasta el momento he encontrado es la que realiza Unamuno en el capítulo II de su *Del sentimiento trágico de la vida*. La noción no es en absoluto desconocida para otros contemporáneos como E. Sosa (2007), si bien hacen un uso un tanto diferente del indicado por Unamuno. Unamuno, a propósito del conocimiento animal dice lo siguiente: «Mas es menester distinguir aquí entre el deseo o apetito de conocer, aparentemente y a primera vista, por amor al conocimiento mismo, entre el ansia de probar el fruto del árbol de la ciencia, y la necesidad de conocer para vivir. Esto último, que nos da el conocimiento directo e inmediato, y que en cierto sentido, si no pareciese paradójico, podría llamarse conocimiento inconsciente, es común al hombre con los animales, mientras lo que nos distingue de éstos es el conocimiento reflexivo, el conocer del conocer mismo.» Unamuno, *op.cit.* p.123.

²³ Cf. Dretske (2000: 80). De hecho podemos leer lo siguiente: «Bottom-uppers like myself prefer examples like the ones just given, examples involving sense perception, because it is here that justification, inference, reasoning, and evidence (the sorts of things that top-downers think important) seem least relevant -seem in fact, totally irrelevant. We know it, just as Fido knows it, because we can see it. We don't have to reason about it, think about it, have a justification for believing it. The justification -if indeed, this kind of talk even makes sense in this context- lies in the seeing.»

²⁴ Cf. Dretske (2000: 89).

embargo, los procesos de aprendizaje vicario también desempeñan un papel muy importante en la producción de conductas complejas. Particularmente interesante es que el aprendizaje vicario se da en contextos sociales, es decir, en contextos en los que hay cultura. La fijación de funciones no puede atribuirse a procesos basados en la historia natural, es decir, en los mecanismos propios que estipula la teoría de la selección natural, sino que debe atribuirse a dinámicas culturales. Dicho de otra manera, pasamos de la historia natural a la Historia como manifestación cultural –y no menos adaptativa-. Los mecanismos de aprendizaje vicario o cultural emplean también medios más sofisticados como el lenguaje. En estos mecanismos que integran una dimensión simbólica las representaciones de tipo II o III apenas tienen un papel predominante, mientras que los sistemas de tipo I o sistemas convencionales son los que acaparan el escenario representacional. En tal caso el conocimiento que antes denominábamos animal queda ya más lejano y deja un espacio para la reflexividad. La aprehensión de la realidad ahora no es sólo mediada por conceptos que fijan su contenido mediante sus funciones, sino que parte de un contexto mucho más complejo en la que junto a la referencialidad de esos mismos conceptos aparece el espacio de los sentidos y del punto de vista subjetivo. El error ahora es posible no en base a relaciones causales, sino a problemas de uso y normatividad convencionales. La teoría esbozada por Dretske en 1988 no cubre este ámbito, sólo lo señala. Su objetivo era explicar basándose en una semántica causal-informacional enriquecida con el concepto de función las representaciones del tipo II y III, es decir, aquellas que se constituían sobre la relación de indicación sin que mediara el ámbito simbólico y convencional. Sin embargo, si bien no lo abordaba, tampoco dejaba de considerarlo al apuntar a los sistemas representacionales del tipo I. Lo que se ha tratado de presentar en las líneas anteriores es precisamente la naturaleza cognoscitiva de los tres tipos de sistemas representacionales señalando que todos ellos son maneras de aprehender la realidad. En el caso de Dretske esta aprehensión parece circunscrita a lo que denominamos conocimiento animal, pero como he tratado de mostrar con la existencia de sistemas representacionales basados en convenciones encontramos los elementos necesarios para poder hablar de conocimiento reflexivo. Si bien este último aspecto no es abordado por el propio Dretske.

Conclusión

Como se ha visto la obra de Dretske arranca con un problema relativo al conocimiento, a saber, cómo naturalizar la epistemología partiendo del concepto de función y desemboca en una cuestión acerca de la fijación del

contenido de los conceptos. Desde mi punto de vista tal estrategia merece una explicación. En efecto, poseer un concepto es conocer de algún modo una realidad puesto que la conceptualización es el medio para aprehenderla. Esta interpretación cobra vigor a la luz de la teoría aristotélica de la simple aprehensión. La aprehensión de la realidad externa al sujeto y la conceptualización de la misma constituye un primer modo de conocimiento. En efecto, es el conocimiento que compartimos con otros animales y radica precisamente en eso, en aprehender la realidad en tanto que realidad externa al sujeto. Así cuando mi gato Leo ve su comida, no duda de que tiene comida ante sí o de que la comida es una ilusión, capta o aprehende una realidad externa y esa aprehensión puede ser llamada con justicia conocimiento. Al menos, puede decirse que es un tipo de conocimiento y, como tal, la tradición lo ha conceptualizado como aprehensión. No parece erróneo, pues, seguirlo considerando así y eso es precisamente lo que hace Dretske. ¿Es la simple creencia conocimiento? Si tratamos de responder a esta cuestión desde el presupuesto del conocimiento reflexivo es obvio que no. Nuestro conocimiento implica justificación epistémica, no me basta con saber que lo que tengo delante es un gato sobre el sofá, sino que además me pregunto cómo sé que hay un gato sobre el sofá, es decir, requiero de una justificación. Pero, ¿la requiere el gato cuando cree ver un ratón? O el niño de siete años cuando dice que ve golosinas sobre la mesa? Rotundamente no, y Dretske (2000: 80 y ss.), como ha mostrado recientemente prefiere un enfoque de abajo hacia arriba o *bottom-up* que un posicionamiento cartesiano que considera el conocimiento como un proceso de valoración racional. Dicho de otra manera, frente al cartesianismo radical que pone el acento en los procesos de justificación se posiciona ante el fenómeno del conocimiento desde una aristotelismo naíf que insiste en la capacidad del organismo animal de aprehender la realidad circundante, algo que queda suficientemente bien justificado a través de su concepción sobre el contenido mental desde posicionamientos teleosemánticos. En este punto y pese al rechazo manifestado por Dretske a aquellas teorías del conocimiento que se centran en la perspectiva de arriba a abajo o *top-down*, creo que hay un punto intermedio que encuentra su virtud en la distinción entre conocimiento animal y conocimiento reflexivo. O, lo que es lo mismo, entre la aprehensión y la reflexión que realizamos sobre nuestros contenidos de conciencia. Dicha distinción pone cada cosa en su lugar; da a la historia natural lo que le es propio de suyo, el estar en el mundo más allá de las enfermedades filosóficas como el escepticismo y que de un modo prerreflexivo nos acercan a la perspectiva más animal compartida con otros seres poseedores de aparato cognitivo y, a su vez recalca lo específico humano, el punto de

partida reflexivo que, además se enriquece con el devenir histórico. Dicho esto último de otra manera, la existencia de procedimientos de justificación racional de nuestras creencias que se desarrollan desde una dinámica eminentemente histórica que con creces supera el ámbito de la denominada Historia natural. Así la distinción entre conocimiento animal y reflexivo puede ser iluminadora a la hora de plantear el alcance y los límites de las teorías naturalistas de la representación y del conocimiento. En este sentido desde los presupuestos naturalistas de Dretske puede responder que al menos en muchos organismos en los que únicamente se da un conocimiento animal, la mera representacionalidad implica conocimiento, al menos en la medida en que ésta se identifica con la aprehensión de una realidad externa al sujeto. Esta es la razón por la que en Dretske representacionalidad y conocimiento se solapan al menos en lo que atañe al conocimiento animal, es decir, a aquel conocimiento no reflexivo que se circunscribe a la aprehensión del medio. En este sentido el naturalismo de Dretske, ceñido a estos límites es una postura muy razonable. Sin embargo, y aquí aparecen las divergencias respecto de Dretske, un enfoque que obvie los procedimientos justificatorios o, en suma, un enfoque que prescindiera de lo que se ha denominado conocimiento reflexivo, no hace justicia a buena parte de lo que también desde el sentido y el uso común del término, implica el conocimiento. Así conocer también es justificar y dar cuenta de las propias razones para asertar una proposición. El hombre actúa irreflexivamente del mismo modo que actúa reflexionando y con sumo cuidado en aquellas situaciones complejas en las que se encuentra bien por simple azar, bien como consecuencia de su desarrollo cultural. El conocimiento en su vertiente reflexiva es ineludible e irreductible. Una pretendida naturalización del mismo no puede ceñirse únicamente a aquello que compartimos con el resto de los animales y de lo que estos precisamente carecen: la historia, la simple y llana acumulación cultural que con mucho excede el ámbito de lo inmediatamente aprehendido sin más a través de los recursos de los que nos dota la Madre Naturaleza.

Referencias Bibliográficas

- DRETSKE, F. (1969), *Seeing and Knowing*. London: Routledge & Kegan Paul.
- DRETSKE, F. (1981), *Knowledge and the Flow of Information*. CSLI Publications.
- DRETSKE, F. (1986), «Misrepresentation». En Bogdan (ed.) *Belief*, Oxford: Oxford University Press.
- DRETSKE, F. (1988), *Explaining Behaviour. Reasons in a World of Causes*. Cambridge, Massachusetts: M.I.T Press.
- DRETSKE, F. (1994), «The explanatory role of information». *Philosophical Transactions*. Royal Society of London, 349, 59-70.

- DRETSKE, F. (1995), *Naturalizing the Mind*. Cambridge, Massachusets: M.I.T. Press.
- DRETSKE, F. (2000), *Perception, Knowledge and Belief. Selected Essays*. Cambridge: Cambridge University Press.
- FODOR, J. (1975), *The Language of Thought*. Nueva York: Thomas Y. Crowell.
- FODOR, J.(1987), *Psychosemantics. The Problem of Meaning in the Philosophy of Mind*. Cambridge, Massachusets: M.I.T. Press.
- FODOR, J. (1990), *A Theory of Content and Other Essays*. Cambridge, Massachusets: M.I.T.
- GETTIER, E. (1963), «Is justified true belief knowledge?» *Analysis*, 23, 121-123.
- GRICE, P. (1957), «Meaning». *The Philosophical Review*, 66, 377-388.
- Jaume, A.L. (2011a), «Teleología y semántica del contenido mental. Una investigación sobre los problemas de la fijación del contenido desde una perspectiva naturalista» . *Cuadernos Salmantinos de Filosofía*. XXXVIII, pp.303-328
- JAUME, A. L. (2011b), «Sobre el concepto de función biológica», *Contrastes*, XVI, pp. 229-247.
- JAUME, A.L. (2011c), «Adaptabilidad y funcionalidad: una teoría acerca de las funciones biológicas», *Ludus Vitalis*, XIX, 35, pp. 97-112.
- JAUME, A.L. (2012), «Indeterminación, inutilidad y abstracción: algunos problemas de las teorías teleológicas del contenido mental» *Ideas y valores* (en prensa).
- JAUME, A.L. (2013), «From Natural History to History. The scope and limits of Evolutionary Epistemology and Teleosemantics as naturalist research programs», *Ludus Vitalis*, XXI, (en prensa).
- MACDONALD, G. y PAPINEAU, D. (Eds.). (2006), *Teleosemantics*. Londres: Oxford University Press.
- MILLIKAN, R.G. (1984), *Language, Thought and Other Biological Categories*. Cambridge, Massachusets: M.I.T. Press
- MILLIKAN, R.G. (1993), *White Queen Psychology and Other Essays for Alice*. Cambridge, Massachusets: M.I.T. Press.
- NEANDER, K. (1995), «Misrepresenting & Malfunctioning». *Philosophical Studies* 79: 109-141.
- NEANDER, K. (1996), «Swampan Meets Swampcow». *Mind & Language* Vol.11, nº1, pp.118-129.
- NEANDER, K. (2006), Naturalistic Theories of Reference, en Devitt, M. y Hanley, R. *The Blackwell Guide to the Philosophy of Language*, Blackwell Publishing, pp.374-391.
- NEANDER, K.(2006), «Content for Cognitive Science». En Macdonald, G. y Papineau, D. (Eds.). (2006). *Teleosemantics*. Londres: OUP. Pp. 167-194.
- NEANDER, K. (2008), «Teleological Theories of Mental Content: Can Darwin Solve the Problem of Intentionality». En M. Ruse (Ed.), *The Oxford Handbook of Philosophy of Biology*. Oxford: Oxford University Press.
- PUTNAM, H. (1975), *Mind, Language and Reality*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PUTNAM, H. (1973), «Meaning and Reference». *The Journal of Philosophy* 70, 699-711.

- RUSSELL, B. (1912), *Los problemas de la filosofía*. Barcelona: Editorial Labor, [1994].
- SHANNON, C.E. (1948), A Mathematical Theory of Communication. *The Bell System Technical Journal*, Vol. 27, pp. 379-423.
- STAMPE, D.(1977), «Toward a causal theory of linguistic representation». *Midwest Studies in Philosophy*, vol. 9. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- STERELNY, K. (1990), *The Representational Theory of Mind. An Introduction*. Oxford: Blackwells Publishers.
- SOSA, E. (2007), *A virtue Epistemology. Apt Belief and Reflective Knowledge*, vol I, Oxford: Oxford University Press.
- UNAMUNO, M. (2005), *Del sentimiento trágico de la vida en los hombres y en los pueblos. Tratado del amor de Dios*, Madrid: Tecnos, edición crítica a cargo de N. Orringer.
- WITTGENSTEIN, L. (1988), *Investigaciones Filosóficas*. Barcelona: Crítica. [1953].