



Praxis Filosófica

ISSN: 0120-4688

praxis@univalle.edu.co

Universidad del Valle

Colombia

Vélez, Juan Carlos
TEORÍA DE LA MENTE Y ESTRATEGIA INTENCIONAL
Praxis Filosófica, núm. 26, enero-junio, 2008, pp. 63-82
Universidad del Valle
Cali, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=209014645003>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

TEORÍA DE LA MENTE Y ESTRATEGIA INTENCIONAL^{*1}

Theory of Mind and Intentional Strategy

Juan Carlos Vélez

Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium, Colombia

RESUMEN

Actualmente cobran mayor interés los debates acerca de las diferencias y similitudes cognitivas entre el hombre y los animales. Algunos investigadores, desde enfoques heredados del antropocentrismo, exaltan las diferencias casi abismales, otros inspirados por un sano romanticismo remarcan las similitudes. Dado que de la forma en que se plantee el debate tiene repercusiones en la filosofía, específicamente en la filosofía de la mente, nos concentraremos en presentar algunas de las similitudes más conocidas en el estudio de la Etología cognitiva y la filosofía; en segundo lugar destacaré los rasgos más importantes de la “teoría de la mente”, tal como fue concebida inicialmente; luego los orígenes evolutivos de esta y su relación con el comportamiento social, y al final, presentaré la teoría de la “estrategia intencional”, tal como fue desarrollada por Daniel Dennett y su relación con el pensamiento.

Palabras clave. Teoría de la mente, Estrategia intencional, pensamiento, cognición, estados mentales, evolución.

ABSTRACT

Currently, there is a rising interest about debates on cognitive differences and similarities between man and animals.

* Recibido: Abril 23 de 2008; Aprobado: Mayo 8 de 2008.

¹ Este es un producto del Grupo *Episteme: Filosofía y Ciencia* (COLCIENCIAS, Cat. A), y es uno de los resultados del trabajo de investigación en la Maestría en Investigación en Filosofía, Departamento de Filosofía, Universidad del Valle. Agradezco al profesor Germán Guerrero, líder del Grupo *Episteme*, por sus orientaciones en este trabajo, al profesor Pascual Martínez-Freire de la Universidad de Málaga por la colaboración a través de sus libros y artículos, y a mis estudiantes de *Physis* quienes participaron en el ciclo de conferencias de la Biblioteca Departamental, donde presenté los primeros avances de este trabajo.

Some researchers, based on anthropocentric approaches, highlight the differences; some others do the same with similarities. the way the debate is approached if has connotations on philosophy, specifically on mind philosophy .we will focus on some of the most well-known similarities on cognitive ethology studies and its philosophy, secondly, I'll talk about the most important feature of "mind theory" , just like the way it was conceived initially, then the on-going origins of this and it's relation with social behavior; finally I'll state the theory of "intentional strategy " the way it was developed by Daniel Dennett and it's relation with thought.

Key Words: Theory of the mind, intentional Strategy, thought, knowledge, mental states, evolution.

1. Introducción.

64

El contexto de la teoría de la mente es el cognitivismo. Podemos definir la cognición como la capacidad que tiene un sistema (sea biológico o artificial) para procesar y manipular información, ésta se la puede comprender desde el punto de vista de la teoría matemática de Shannon o desde el punto de vista semántico². En este escrito nos concentraremos en el último, puesto que de nociones intencionales es que la teoría de la mente se fundamenta.

Como ha expresado Daniel Dennett (1969, 1987, 1996), toda entidad viviente si quiere seguir con vida debe evitar las cosas "malas" como huir de los depredadores, y debe buscar las cosas "buenas" como identificar fuentes de alimento. Su tarea es la de la autoconservación, y ello implica sobrevivir para así reproducirse. Para resolver tales problemas el sistema sensorial del organismo es lo que le permite *discriminar* el entorno justamente para *identificar* distintas situaciones para luego tomar decisiones, y ello puede entenderse como información multimodal (porque dicha información viene en distintos formatos: mecánicos, químicos, lumínicos, etc.). Pero para resolver problemas, aparte de necesitarse un equipo sensorio-motriz específico que la selección natural ha diseñado con el curso del tiempo, las diferencias genéticas, para el caso que a continuación voy a considerar, son irrelevantes, pues como apunta Lewontin (1998), por ejemplo, nuestro acervo genético junto al de los gorilas y el de los chimpancés son similares en un 98%, mientras que las diferencias cognitivas son abismales. Lo que esto sugiere es que la diferencia realmente importante

² En F. Dretske (1981, p. 1), puede leerse en el prefacio "Al principio era la información. La palabra vino después. El paso de la una a la otra se logró por la evolución de organismos con la capacidad de explotar de forma selectiva esta información para sobrevivir y perpetuar su especie". Información no es lo mismo que significado.

reside en la capacidad para almacenar información (desde luego no semántica en el caso de animales no lingüísticos), para luego usarla en la regulación de la conducta. Sin esta capacidad un organismo estará predestinado a desaparecer, sobre todo si se encuentra en un entorno que presenta cambios bruscos y requiere de soluciones rápidas.

Es decir, los métodos desarrollados para alejarse del peligro de algunos organismos requieren de un sistema nervioso a fin de ejercer un control de sus actividades en el tiempo. La función de este control es la de rastrear y anticipar los rasgos más significativos del entorno, de ahí que los cerebros se constituyen como máquinas de anticipación (Dennett, 1991, p. 191). Es en ese sentido en que hablamos de información; que ésta esté relacionada con la conducta instintiva, la memoria asociativa, o la inteligencia práctica es un asunto que se sale de los objetivos de este escrito. Lo que deseo resaltar es el hecho de que el lenguaje no es el único formato para adquirir, procesar o almacenar información; hablamos de tener información en el sentido de discriminación perceptiva del entorno.

En otras palabras, si hay dos organismos, y uno tiene un diseño cognitivo rígido, y otro un diseño cognitivo flexible, el primero tendrá más opciones si el entorno consta de invariantes, es decir, si este permanece relativamente constante en el tiempo. Por el contrario, si trasladamos el organismo a un entorno distinto, o si el entorno en el que se encuentra cambia drásticamente, perecerá, pues su especialización no le permitirá adaptarse, es decir, modular su conducta apropiadamente. La adaptación de la conducta dependerá de innovaciones genéticas como fenotípicas. El problema es que las innovaciones producidas por cambios evolutivos son tan lentas que no funcionarían en condiciones normales de cambio (por ejemplo, cambios climáticos, geofísicos, etc.).

2. Similitudes entre hombres y animales.

Si hay algo en lo que la mayoría de filósofos y científicos están de acuerdo actualmente es en que no existe alguna propiedad fundamental que diferencia a los humanos de los animales. Antonio Diéguez, filósofo de la Universidad de Málaga, en un artículo aparecido en el 2005 titulado precisamente *¿Hay diferencias entre hombres y animales? Animales por derecho*, señala algunas similitudes que a continuación mencionaré brevemente. Todas ellas tienen que ver directa o indirectamente con el procesamiento de información, es decir, con el fenómeno de la cognición.

2.1. Representación de su subjetividad, lo que se pensaba tradicionalmente era que en ésta consistía la propiedad fundamental de los humanos, es decir, en el hecho de que los procesos mentales del ser humano al ser objeto de su propio pensamiento generaba un tipo especial de actividad metacognitiva, y ello era algo de lo que carecían los animales. Sin embargo, últimamente algunos investigadores aceptan que, mediante algunos experimentos sencillos, muchos si-

mios tienen un *conocimiento rudimentario* de su propia existencia, por ejemplo de su imagen reflejada en el espejo. No obstante, según Antonio Damasio en *El error de Descartes*, la función del cerebro es la de coordinar las acciones del organismo comparando la información externa y la información interna presente con la historia del organismo (compuesta de memoria, imágenes y disposiciones conductuales). Esta funcionalidad es denominada *proto-yo*; ahora bien, como el cerebro constantemente está interpretando la información sensorial interna y externa, y a su vez modifica su historia, se puede decir que el organismo se “representa” a sí mismo, aunque no sea consciente de ello.

Corral (2007, p.242) incluso afirma que a pesar de la carencia de lenguaje para referir un yo, “los chimpancés tienen un principio de organización de las experiencias propias de unas maneras que las pueden conectar entre sí y recordarlas, como experiencias propias, cada vez que sea necesario”³. Recorremos que la memoria ha sido un criterio en la adscripción de subjetividad en el análisis sobre el *yo*⁴ que Searle (2004), ha venido defendiendo. Para este autor la memoria implica una perspectiva interna, pues cuando un agente es capaz de recordar secuencias de experiencias pasadas, hay un nexo entre estados mentales concientes⁵ basado en la memoria, y esto es fundamental para discernir la existencia de un individuo específico.

66

2.2. Comportamiento moral, o la discriminación entre el bien y el mal; así mismo se pensaba que el discernimiento moral era exclusivo de los humanos por tener capacidades lingüísticas complejas; más concretamente, las funcio-

³ Véase Searle (2004) p. 341 en adelante.

¿Sabe el chimpancé que es idéntico a sí mismo a lo largo del tiempo?, ¿Cómo lo sabe?, ¿es capaz de producir recuerdos concientes anteriores de su vida? Las muecas que los chimpancés hacen frente a su imagen en una pantalla parecen un indicio de recuerdo de sí mismo, aunque suscitado. Con todo, es muy probable que haya algo como experimentar un sí mismo, diferente al humano, por cuenta en este el lenguaje juega un papel importante en las secuencias narrativas que teje alrededor de un pronombre.

⁴ Me apresuro a aclarar que hay dos maneras de comprender el *yo*. La primera tiene que ver con lo que se ha denominado *self* (*sí-mismo*), o una especie de *yo primordial*, cuya explicación es biológico, es decir, una representación del propio cuerpo en relación a otros cuerpos, así como de los límites que se trazan de la piel para afuera. La segunda acepción alude al *yo lingüístico* propio de las personas. Un *yo* hecho de palabras con significado, y mediante el cual nos relacionamos con otras personas. ¿Es la relación entre ambos gradual?, ¿es el resultado de un salto abrupto?, Dicha explicación es algo que excede el propósito de este texto. Agradezco los comentarios de Carlos Muñoz al respecto.

⁵ Acerca de la distinción entre *conciencia* y *consciencia* Luis Álvarez Munárriz dice que “se ha distinguido entre *conciencia* como fenómeno de conocimiento omniabarcante, y *consciencia* para referirse al haber acerca de la bondad y maldad de nuestros actos” (Álvarez Munárriz, 2005, p. 12).

nes descriptiva y argumentativa del lenguaje (Popper, 1994), además de las funciones expresiva y apelativa que compartimos con los animales no lingüísticos, permitirían al ser humano la posibilidad de argumentar, sopesar y valorar sus acciones en términos de lo bueno y lo malo.

No obstante, el filósofo de la biología, Michael Ruse (1986), comparte la idea de que la forma en cómo interactúan los monos es el resultado de la capacidad de “combinar elementos separados de conocimiento”, y esa generación de comportamiento novedoso tiene una mayor aplicabilidad en la vida social. No pocos de los comportamientos exhibidos por los monos se pueden denominar morales. Es el caso señalado por muchos que no pocas especies exhiben comportamientos altruistas que van en contra de la eficacia biológica del organismo. Algunos progenitores hacen peligrar su vida para sacar adelante su descendencia. Si tienen una naturaleza instintiva, afirma Diéguez, ello se puede decir del origen de nuestra moral. Es decir, que el origen de los sentimientos morales en nosotros se pudo haber formado en especies anteriores a nosotros, como lo pone en evidencia el altruismo recíproco entre individuos que se alían para alcanzar objetivos como acicalarse, compartir alimento o socorrerse.

67

2.3. Mente representacional; es decir, un sistema compuesto de entidades de carácter simbólico que se interpone entre el organismo y entorno, no permitiendo el acceso directo al mundo sino mediante representaciones. Es decir, la generación de símbolos abstractos, representacionales, sean estos explicados causalmente (Fodor, 1975, 1987), o en términos de funciones biológicas (Millikan, 1984), son lo que caracteriza un sistema nervioso relativamente complejo. En ese sentido resulta no muy afortunado, a estas alturas, negar que los animales no lingüísticos tengan representaciones de algunos aspectos del mundo⁶.

Sin embargo, se ha señalado que solamente los seres humanos tienen la capacidad de generar *representaciones mentales desacopladas* del entorno. Por representaciones desacopladas se ha entendido la descarga de información de la memoria (cerebro) en el entorno (Dennett, 1996), la interiorización de un modelo de la realidad para ser utilizado después por el sistema motor

⁶ Un organismo puede exhibir reactividad, plasticidad o subjetividad. Reactividad significa la capacidad que tiene un sistema para activar sus receptores sensoriales frente a estímulos externos; plasticidad es la modificación que el organismo hace de su reactividad mediante procesos de aprendizaje; por subjetividad se entiende “la capacidad del sistema nervioso de generar o convertir en representaciones virtuales los estímulos o las informaciones obtenidas del medio externo o mundo interno. La importancia de este mecanismo en la adaptación y sobrevivencia de las especies que lo poseen consiste en la particularidad de ser un fenómeno real –actividad de las neuronas- que tiene la propiedad de representar los objetos reales al margen del tiempo y del espacio”. Véase Santibáñez, Dominichetti y Sanhueza, 2003, p. 44.

(Clark, 1997), es decir, de cara al futuro. Diéguez señala que aún cuando los seres humanos usan “información contingente para la regulación de la conducta improvisada que se adapta a las condiciones locales”, produciendo novedad comportamental, y ocupar, de ese modo, nichos cognitivos, muchos animales como aves y mamíferos (particularmente primates como veremos) también exhiben representaciones desacopladas. Es bien sabido de los experimentos llevados a cabo con palomas que, una vez entrenadas, pueden identificar conceptos abstractos como “esfericidad” e “identidad”, realizar inferencias sobre transitividad y resolver problemas basándose en reglas abstractas. O aves que llevan esquemas o mapas en su cerebro que refieren a la ubicación de fuentes de alimento a grandes distancias.

Otro ejemplo de representaciones desacopladas lo menciona el profesor Álvaro Corral en su artículo del 2006, *Lo que la filosofía de la mente puede aprender de Kanzi y de la primatología*⁷. Allí señala que la fabricación de herramientas por algunos chimpancés, para lograr objetivos, es otro indicio de capacidad cognitiva. La estrategia adoptada en la resolución de problemas, por ejemplo en la utilización de una rama o una piedra para sacar termitas o romper una nuez, requiere de al menos tres tipos de representación: i) del alimento y del lugar donde se encuentra, ii) del utensilio o herramienta que va a necesitar y iii), el plan o estrategia para conseguirlo. Como argumenta Corral, estamos ante un caso de predicción de su propia conducta cuando el chimpancé posterga la ingestión del alimento al ir en busca del objeto que va a utilizar como instrumento. Es lo que Corral denomina “una representación proyectiva⁸ de la acción que va a ejecutar”, conectando de esa manera memoria e intención a través de la acción.

2.4. Teoría de la mente; esto es, el reconocimiento y atribución de estados mentales como creencias e intenciones que exhiben los seres humanos desde la edad de los cuatro años, e incluso el reconocimiento de falsas creencias; no obstante, parece que después de las investigaciones de Premack y Woodruff, esta capacidad también está presente en los chimpancés. Es a ello que dedicaremos el siguiente apartado.

⁷ Trabajo aparecido con motivo del simposio *Primer encuentro Latinoamericano de Filosofía de la Biología*, evento llevado a cabo en el marco del *1er Congreso de la Sociedad Colombiana de filosofía*, realizado en la Universidad Jorge Tadeo Lozano, en Bogotá, Abril de 2006.

⁸ La etología cognitiva en su versión funcionalista sugiere un tipo de verificabilidad mediante situaciones creadas por un experimentador. Véase Dennett *The intencional instance* (1987).

3. Teoría de la Mente

Como hemos visto en las características mencionadas arriba, en cierto sentido hay un comportamiento novedoso no fijado exclusivamente por el acervo genético. Lo que me interesa resaltar es entonces el comportamiento que tiene que ver con las capacidades cognitivas que, afirmo, cumplen funciones biológicas, es decir, la teoría de la mente. Esta explicación, al igual que las anteriores, es de corte naturalista puesto que apela a la ciencia y deja de lado explicaciones sobrenaturales, o al menos explicaciones epistemológicas a priori o fundamentalistas. El punto de partida en el estudio contemporáneo de la teoría de la mente lo marca el artículo de D. Premack y G. Woodruff publicado en 1978 titulado *¿Tiene el chimpancé una teoría de la mente?* Allí los autores establecerían los cimientos del desarrollo filogenético de las capacidades mentalistas. Considerado como el trabajo fundacional de la teoría de la mente, utilizan allí por primera vez el término para referirse al *sistema de inferencias cuya función es la atribución a los otros y a sí mismos de estados mentales* como intenciones, deseos, creencias, pensamientos, etc. Se habla de “teoría” por cuanto los estados mentales al no ser directamente observables se infieren de la conducta manifiesta⁹.

Premack y Woodruff comienzan su artículo señalando que un sujeto tiene una teoría de la mente cuando es “capaz de atribuir estados mentales a los demás y a sí mismo”. Los autores basan su estudio en experimentos llevados a cabo con chimpancés, concretamente con Sarah, un chimpancé sometido a aprendizaje entre los cuatro a seis años de edad. Durante ese tiempo aprendió a usar un lenguaje visual simplificado, a ensamblar partes de objetos y a realizar inferencias causales; además, como dicen los investigadores, su afición a los comerciales en la TV influyó en su comprensión de las representaciones en video.

Hubo dos clases de experimentos. En los primeros se le enseñaba a Sarah escenas donde había una persona encerrada en una jaula tratando de alcanzar un racimo de bananos. En la primera imagen la persona no logra alcanzarlos porque este cuelga en lo alto del techo; en la segunda imagen el racimo se encuentra al otro lado de la jaula; en la tercera hay una caja que se interpone entre la persona y el racimo; y en la última imagen está la misma caja que

⁹ Aclaración preliminar: La teoría de la mente debe entenderse como una teoría causal de la mente, es decir, el enfoque en filosofía de la mente que por oposición al conductismo mantiene que la mente es la causa de la conducta, o en otras palabras, que existen estados internos (símbolos, representaciones o ideas), que explican particularidades de la conducta. Según la definición de Campbell (1970, p. 91), “la teoría causal de la mente mantiene el enlace conceptual vital con la conducta, le atribuye a la mente una existencia independiente como algo interno cuyos estados generalmente son causa de tal conducta”. Es una teoría mentalista porque postula estados internos independientes de una descripción materialista.

impide el acceso al racimo pero sobre esta hay unos bloques de cemento. Posteriormente se le muestra al chimpancé unas fotos con distintas soluciones según el caso: i) una persona parada encima de una caja justo debajo del racimo que cuelga del techo, ii) la persona estirándose con una vara en la mano a fin de alcanzar el racimo, iii) apartando una caja, iv) y la última sacando los bloques de cemento de la caja. Sarah acertó en las soluciones veintiún veces sobre un total de veinticuatro ensayos. Hay que señalar que las fotos se mostraban intercaladas una y otra vez, y en la elección que consistía en hacer sonar un timbre, se le dejaba sola.

En otros experimentos modificados, Premack y Woodruff intentaron responder a la pregunta ¿qué es lo que un sujeto sabe sobre lo que sabe (cree, opina) otro sujeto sobre el mundo? Para ello, un observador O, contempla lo que hace un actor P por TV, mientras que Sarah, a su vez, contempla al observador O. Previamente se le hace notar a Sarah que O siente antipatía o simpatía por P. En la cinta P está en una jaula intentando apresuradamente identificar la llave que abre la puerta de entre un montón de llaves, en tanto se aproxima un león. O está contemplando la escena que se detiene abruptamente, luego se le enseñan dos fotos a O, donde P en una de ellas encuentra la llave, y en la otra, es atacado por el león. A su vez, la escena que ve Sarah se detiene y se le ofrecen dos fotos, una en que O elige la foto en la que P escapa, y otra en la que P no lo hace. Lo interesante es que si se le deja notar a Sarah la antipatía que O siente por P, selecciona la foto donde O escoge un desenlace negativo, y viceversa. Cabe anotar que la empatía/antipatía, inicialmente, está relacionada con el afecto manifestado entre la gente que trabaja en las instalaciones y la chimpancé. Posteriormente, y debido a la tendencia que exhibía Sarah hacia los programas de TV desarrolló la habilidad para interpretar imágenes relacionadas con accidentes provocados entre las personas.

La conclusión a la que llegan Premack y Woodruff es que en el primer caso el chimpancé soluciona los problemas descritos porque *ha asignado propósitos y creencias* a la persona de las escenas visuales, es decir, que *sabe* que *desea* los bananos y *cree saber* como conseguirlos; es decir, es un caso de atribución de estados mentales. En el segundo caso, los investigadores concluyen que Sarah atribuye estados mentales a otros agentes en términos de actitudes negativas o positivas. Esta última versión (más conativa que cognitiva), es la que destaca el profesor Corral.¹⁰

¹⁰ Corral (2007) defiende que el aprendizaje de los significados de los símbolos está mediatisado por circunstancias emocionales. Estudios realizados por Sue Savage-Rumbaugh sobre Kanzi, un bonobo (pariente cercano del chimpancé), llevaron a algunos investigadores a pensar que existen en estos animales niveles de conciencia que le permiten comunicar estados mentales mediante el empleo de secuencias elementales de lenguaje signico y simbólico. La situación allí descrita era que Kanzi, hija de un chimpancé llamada Matata, a la que no se le había instruido directamente en la comunicación

Los experimentos con Sarah llevados a cabo por Premack y Woodruff, en ambos casos la chimpancé se comporta como capaz de representarse los problemas, y de metarrepresentarse las intenciones de los protagonistas.

El término *metarrepresentación*, del que hablaremos más adelante, se ha venido utilizando para designar la habilidad que tienen algunos animales sociales para representar que algo (otro animal) representa algo (Perner, 1991). Es decir, la capacidad de contrastar lo que sucedió con lo que debería haber sucedido. ¿Cómo es esto posible? Afirmo que los chimpancés infieren la solución del problema porque tienen una teoría de la mente.

Un acto de inferir consiste en sacar de un hecho la consecuencia que de este resulta. En ese sentido, y dejando de lado las definiciones de tipo lógico-proposicional, en un nivel general la inferencia se la entiende como un proceso mental u operativo mediante el que a partir de algunos datos se llega por implicación o inducción a una conclusión (Abbagnano, 1961). Así, lo que hace Sarah al ver estas películas cortas descritas anteriormente donde se encuentran personas en diversas situaciones (léase hechos o datos en el sentido señalado), es elegir de entre las diversas alternativas solucionadoras del problema que tienen las personas (consecuencias), la que mejor se acomoda a la situación.

Hay que tener en cuenta que las implicaciones de postular una teoría de la mente a los chimpancés consiste en que al usar su sistema de inferencias son capaces de predecir la conducta de otros chimpancés, más no con el grado de precisión humana, en lo que a la resolución de problemas se refiere. Como en su artículo señalan:

Estas series permitieron concluir que el concepto de problema que tienen los chimpancés no es el concepto encorsetado (...) Con toda probabilidad las pruebas aquí planteadas distan mucho de aprehender completamente el nivel de abstracción del concepto de problema que tienen estos animales. Estas pruebas también muestran lo acertado que puede llegar a ser el conocimiento que el chimpancé posee de su medio físico¹¹.

por símbolos pero que siempre estaba al lado de su madre cuando ésta era instruida, un día al sentirse deprimida porque su madre fue temporalmente apartada de ella, ante la sorpresa de su adiestradora, comenzó a utilizar el tablero de símbolos para comunicarse sin habérselo pedido. Savage-Rumbaugh dice que para Kanzi “se tornaba altamente significativo involucrarse en el juego de contacto con el otro por medio del intercambio de símbolos” (Corral, 2007). La conclusión a la que se llega en este caso es que no es necesario poseer un sistema o módulo para el procesamiento lingüístico (a lo Chomsky) o un órgano especializado en el cerebro para el procesamiento de símbolos sino que, como sugiere Corral, la comunicación puede darse cuando hay afecto de por medio.

¹¹ Premack y Woodruff, (1978), p. 151.

Es obvio que uno podría preguntarse por lo que a Sarah realmente podría pasarle por la cabeza: ¿qué haría un actor humano si se encontrara en esa situación?, ¿qué me gustaría verle hacer?, ¿qué haría yo en su lugar?

“Percibir un problema e intentar resolverlo” no es otra cosa que comprender el estado mental de otro organismo. ¿Infieren los chimpancés los estados mentales del otro a partir de la conducta? Como ha señalado el psicólogo Angel Riviere, En el plano externo, las nociones mentales son inferencias mediáticas, que permiten entrelazar y relacionar conductas y situaciones del mundo, dar cuenta de las relaciones de aquéllas y estas, y predecir la conducta¹².

Y termina destacando que no hay que perder de vista lo siguiente: si los chimpancés tienen una teoría de la mente lo es de una mente chimpancé, no de una mente humana.

En ese sentido nuestro natural mecanismo de adaptación intraespecífico nos ha llevado comprender a otros animales, e incluso a fenómenos naturales en términos mentalistas, y como ejemplo de ello está el animismo en los niños pequeños y en las culturas no-científicas.

Entonces, ¿estamos justificados a atribuir creencias, deseos e intenciones a animales no lingüísticos?, ¿es una interpretación válida la utilización de términos intencionales para explicar su conducta?, ¿qué ventajas hay en ello frente a la explicación reduccionista del conductismo? Lo que si es claro es que estamos ante una visión naturalista de lo mental, es decir, la mente no consiste en ningún soplo divino sobre un trozo de barro (D. Pérez, 2002), pues la teoría de la mente lo que nos presenta es un modelo que nos permite autointerpretarnos como una especie biológica más. Premack y Woodruff así lo manifiestan:

Estas inferencias, que se integran en una teoría de la mente son, según nuestros conocimientos, comunes a todos los adultos de nuestra especie. Aunque es razonable asumir que su ocurrencia depende de algún tipo de experiencia, este tipo de experiencia no resulta evidente de forma inmediata. Está claro que no se trata de nada parecido a una pedagogía explícita, las inferencias sobre los demás no se enseñan, como la lectura o las matemáticas; su proceso de adquisición recuerda más a la forma en que aprendemos a andar o hablar¹³.

Pero ¿somos la única especie con una teoría naturalista de la mente? Dejaré por el momento este asunto aquí, y luego volveré sobre él. En el siguiente apartado me concentraré en la explicación que ofrece la teoría de la evolución por selección natural, para justificar la existencia de dicha capacidad cognitiva.

¹² Riviere, (2000), p. 276.

¹³ Ibid, p. 173.

4. Evolución del comportamiento social

Lo que hemos venido afirmando es que la teoría de la mente es una capacidad natural que tenemos los seres humanos y algunas especies como los chimpancés, y es natural porque no se aprende de la misma manera como aprendemos a jugar ajedrez, sino de la forma en que aprendemos a caminar o hablar¹⁴. Ahora bien, si es natural, ¿Cuál es su origen evolutivo?, ¿Qué tipo de presiones selectivas se dieron para que emergiera semejante capacidad?, más aún, ¿Qué ventajas adaptativas nos ofrece esta capacidad?

Hay que admitir que estamos en terrenos que aunque muy coherentes también hay mucho de especulación. Atahualpa Fernández, en un artículo titulado *Derecho y evolución: la naturaleza humana y la función adaptativa del comportamiento normativo*, está convencido de que la teoría de la mente es una estrategia de supervivencia social que ha ido evolucionando, hasta convertirse en lo que denominamos *derecho*, catapultada por el lenguaje, en algo que sobrepasa los sistemas de comunicación y nos permite *saber quién hizo qué a quien*, y predecir consecuencias de las acciones de otros mediante sistemas de normas. La pregunta que se hace Fernández es ¿porqué desarrollamos una solución tan costosa y compleja en términos neurológicos para resolver los contratiempos que pudiera presentar la mutua relación que implica la vida social?

El camino más seguro es el análisis funcionalista¹⁵, pues desde éste la pregunta relevante es *para qué sirve y no qué es*. El origen funcional del sistema de predicción de la conducta debe ser estudiado desde la teoría de la evolución.

En la filogénesis del comportamiento social de nuestra especie es posible identificar tres tipos de presiones selectivas que combinadas entre sí dan a la teoría de la mente en los humanos, que a su vez, está relacionada con el origen del lenguaje. Antoni Gomila (1995), profesor de la Universidad de las Islas Baleares, señala las siguientes: i) el origen de la organización social homínida y el índice de encefalización están relacionados por la ampliación del terreno en el que se encuentran las fuentes de alimento. Es decir, que el cambio dieta (semillas, frutas y carne) debido a los cambios climáticos y geográficos generó una cascada de *modificaciones morfológicas* tales como recesión de la mandíbula y formación de la barbilla, recesión del rostro derivado del aumento craneal que tiene repercusiones en el descenso de la laringe lo que influye en la obtención de mayor espacio para la lengua, posibilitando así el lenguaje; ii) el aumento del cerebro generado por las modificaciones morfológicas mencionados anteriormente está relacionado con el aumento del tamaño del grupo (140 homínidos). Gomila, al igual que Fernández está de acuerdo en que ante un

¹⁴ Al respecto véase el sugerente artículo de A. Gomila (1995).

¹⁵ El análisis funcionalista es importante porque es un enfoque que abarca las funciones mentales de un sistema biológica y computacionalmente, en teoría, de manera adaptativa.

grupo más grande se hace necesario establecer y *mantener la estabilidad y cohesión* de éste mediante la cooperación e inclusión de nuevos miembros; y iii), el más importante para nuestros fines; el fenómeno del neonatismo o nacimiento prematuro (Ghelen, 1986), derivado de las restricciones físicas del canal pélvico a consecuencia del bipedalismo, tuvo que generar la necesidad de un periodo de desarrollo del crío humano en el entorno externo. Esto permitió, según Gomila, la interacción madre-cría y las pautas de integración social que son la base de la plasticidad cognitiva. De modo que es en la inserción social del bebé donde se crean los medios de transmisión de información simbólica¹⁶.

74

La idea general de lo expuesto esquemáticamente es que, los homínidos, al ocupar nuevos *habitats* como la sabana, encuentran que las fuentes de alimento se hallan dispersas, ampliando necesariamente su territorio a expensas de depredadores potenciales. Esto generó modificaciones fenotípicas como la adecuación o adaptación de la conducta a tales novedades. De una conducta mecánica o instintiva se pasó a una conducta intencional o metarrepresentacional debido a la variabilidad de las rutas del entorno, fuentes de peligro, y por tanto, *capacidad de anticipación*. Surge entonces la planificación o la *predicción de futuro útil* (Dennett, 1991, 1995), ya que las nuevas conductas no se encuentran en el repertorio genético. Pero en grupos cada vez más numerosos se hace necesaria la cooperación y la propia identificación respecto a su lugar y el de los demás dentro del grupo.

En ese sentido, se puede afirmar con toda seguridad que *hay una clara ventaja en la posesión de un sistema operativo que permite la capacidad innata de inferir los estados mentales y predecir el comportamiento de los miembros del grupo*. Como señala Bickerton (2000), la necesidad adaptativa de sociabilidad estimuló la emergencia de capacidades cognitivas implicadas en la comunicación y asociación simbólica desde el sustrato neurofisiológico para el lenguaje, el pensamiento, la intercomunicación, y por supuesto, la lectura de la mente. La tesis defendida es que “la inestabilidad evolutiva que condujo al hombre a evolucionar fue el propio hombre en su dimensión social”, ya que es obvio que resulta más difícil predecir lo que hará un miembro del grupo que el movimiento de los planetas desde el punto de las regularidades con que este último sucede.

En efecto, el desarrollo cortical del homo sapiens facilitó la interpretación de la conducta propia y ajena, es decir, lo que se ha denominado inteligencia social. Con el paso del tiempo la supervivencia social de la especie estuvo fundada en

¹⁶ ¿Esta conducta es innata o adquirida? Es posible que lo que un comienzo se da a partir del aprendizaje, quizás por ensayo y error, incluso a nivel de mapas neuronales, se debió de instalar en la arquitectura cognitiva y de ahí al acervo genético, a manera de estrategia de optimización de la conducta orientada a resolver problemas concretos de supervivencia.

capacidades de *detección del engaño*, argucias, o, según las palabras de Fernández, identificar contratos sociales señalando a los trampos que los incumplen. Llinás (2001) ha reiterado que la función básica del cerebro es la de predecir lo que vamos a hacer en términos de movimientos, desde esquivar una piedra hasta escribir un artículo. Y con la misma estructura quizás lo que hacemos es tratarnos como objetos con mente. Lo que habría que resaltar es que las mismas capacidades de detección de objetos, esquivarlos, predecir los movimientos del propio cuerpo permitieron e impulsaron el desarrollo de esta capacidad de leer o predecir la conducta de los demás, la cual, incluso está relacionada con nuestro comportamiento social, y es la base de la dimensión moral. Esta posición ha sido defendida con algún entusiasmo¹⁷.

5. Reglas para la atribución de creencias

De acuerdo con el enfoque naturalista que he venido desarrollando la pregunta inmediata que surge es, ¿la mente es un rasgo exclusivo de las criaturas lingüísticamente competentes?, ¿qué papel juega el lenguaje en el pensamiento?, ¿aún cuando existe actividad cognitiva sin lenguaje se puede tratar a organismos como si tuvieran creencias y deseos? Daniel Dennett (1987) se propone responder a la pregunta ¿Cómo justificamos la interpretación de la conducta animal?, la cual está relacionada con las anteriores.

La respuesta es: atribuyendo creencias al sistema en cuestión. Entonces la nueva pregunta sería: ¿en qué consiste la atribución de creencias a un sistema? Dennett propone hablar de reglas que debe cumplir todo sistema que aspire a ser explicado por el criterio de la *estrategia intencional*. La primera regla consiste en considerar como creencias todas las verdades que tengan que ver con la experiencia del sistema. La segunda regla, estrechamente relacionada con la primera es atribuir deseos que el sistema podría considerar como buenos para sí, deseos básicos como la ausencia de dolor, comida, procreación, entre-

75

TEORÍA DE LA MENTE Y ESTRATEGIA INTENCIONAL

¹⁷ Fernández incluso afirma que el cerebro “trata cada problema como un contrato social firmado por dos personas”, lo cual tiene consecuencias en la idea de reciprocidad y de cambio social. De hecho, las actitudes morales se fundan sobre lo que los demás hacen con y por nosotros, a su vez, piensan de nuestro comportamiento. En la vida social esto se traduce en el endeudamiento, en la costumbre de devolver un favor o un regalo, pues, “probablemente sea una predisposición innata evolucionada; diseñada por la evolución natural”. Como ya lo había señalado Dennett, nuestros ancestros cazadores-recolectores sobrevivieron gracias a los vínculos e intercambios sociales, y la estabilidad de estos entre los miembros del grupo.

El comportamiento contractual está basado en nuestra capacidad innata de leer la mente de los otros. Es un artefacto cultural, no un producto de la cultura, puesto que como hemos visto, es algo intrínsecamente humano, biológico, relativo a nuestra especie, que simplemente se ha ampliado de tal forma que es todo un sistema normativo de regulación de la conducta.

tenimiento, comodidades, etc. Aquí es donde, según Dennett, deberían parar las razones, no es posible seguir haciendo preguntas del tipo “¿por qué?”, es decir, no tiene sentido preguntar por qué si un sistema procrea, o quiere procrear.

Según el análisis biológico de los estados mentales, al proceso de evolución por selección natural no le interesa cuando un rasgo es ventajoso, sino para qué sirve. David Papineau en un interesante artículo, *Teleosemántica e indeterminación*, propone el siguiente ejemplo, a partir de una discusión con Fodor acerca de la determinación del contenido. Cuando una rana saca su lengua y captura una mosca, podríamos decir que el contenido de creencia en el cerebro de la rana es “mosca”, pero también puede ser “pequeña cosa negra”, o simplemente “comida”. El argumento de Papineau es que ello es posible porque no hay que pensar en las causas del estado cerebral de la rana sino la forma en que la rana “usa el estado para dirigir acciones”, es decir, en el papel que cumple tal estado con fines biológicos (la línea de argumentación del funcionalismo teleológico).

5.1. La estrategia intencional y racionalidad. La teoría de la estrategia intencional está emparentada con la tesis de la indeterminación la referencia de Quine propuesta en 1960, en su libro *Palabra y objeto*. De acuerdo con Quine son las consideraciones conductuales las que justifican las aproximaciones al significado¹⁸. Aún cuando el conductismo de Quine se lo considera opuesto al mentalismo, el criterio de Dennett, como en Quine, sigue siendo la conducta, pero admitiendo el lenguaje mentalista. Es decir, la tesis de la indeterminación de la referencia dice que no es posible saber a qué me refiero cuando pienso en algo en términos del significado como una entidad en la cabeza, por ello se habla de significación estimulativa expresada en la conducta lingüística de los hablantes (asentimiento o disentimiento frente a una situación estimulativa y a una oración que hipotéticamente se le ha asignado un referente). Así mismo, la tesis de la estrategia intencional dice que como no podemos valernos de las emisiones lingüísticas para el caso de los animales (o sistemas artificiales), es la conducta observada la que determina su predicción, excepto que para explicar esta conducta se requiere postular términos intencionales o entidades mentales, al menos heurísticamente.

Al respecto Dennett se pregunta ¿Qué ocurre si se utilizan los términos y el método del cognitivismo en el experimento de la traducción radical en la interpretación de los estados mentales de un agente? Y responde que el cognitivismo al utilizar términos intencionales se pueden aplicar exitosamente a las actividades de los chimpancés. Y esto es posible porque los términos inten-

¹⁸ La tesis de la indeterminación está relacionada con otras tesis como la significación estimulativa, el holismo del significado y la naturalización de la epistemología. Para un acercamiento ver el artículo de Guerrero (1999), *Teoría de la evidencia y holismo moderado en Quine*.

cionales como creencias y deseos son portadores de información en el sentido de que puede almacenarse y transformarse después.

A lo largo de su obra, como bien sabemos, Dennett ha caracterizado los diferentes tipos de mentes en criaturas biológicas diferentes a la humana. En un artículo de 1977 *How to change your mind* Dennett hace una distinción entre creencias y opiniones, adjudicando solo a las últimas carácter lingüístico como contenidos mentales. Las creencias, por el contrario, no están constituidas por contenidos mentales lingüísticos, es mejor considerarlas como estados disposicionales, difusos, básicos, de los que se derivan las opiniones. En consecuencia, si las creencias no son atribuibles en virtud de su contenido proposicional, perros, primates, y bebés tienen estados mentales básicos de origen biológico.

Dennett propone como criterio de justificación adoptar lo que denomina la estrategia o actitud intencional (la que habrían asumido Premack y Woodruff en sus investigaciones con chimpancés). La idea es que aún cuando no es posible encontrar algo dentro de la cabeza de un agente, una entidad física o descrita por la física, sí lo es aplicar una interpretación de lo que entendemos por creencia. De ese modo, la teoría supone un organismo, sistema o agente y un observador, que hace las veces de intérprete; *el punto de vista de un intérprete que adopta una estrategia predictiva de la conducta*. Es decir, asume una actitud intencional. Ésta es descrita en Dennett (1987, p. 29) de la siguiente manera:

Primero se decide tratar al objeto cuyo funcionamiento hay que predecir como un agente racional; luego se deduce qué creencias debería tener ese agente, dada su posición en el mundo y su objetivo. Más tarde se deduce qué deseos tendría que tener siguiendo las mismas consideraciones, y por fin, se predice lo que este agente racional actuaría para conseguir sus metas a la luz de sus creencias.

Aquí resulta útil el análisis que Pablo Quintanilla hace de la racionalidad. Para este autor la razón, tradicionalmente, se la había entendido como la justificación lógica de los contenidos cognitivos; propone entonces adoptar una noción más comprensiva: *la articulación entre creencias, deseos y acciones*, es decir, un concepto de razón que posea una dimensión práctica, en tanto posibilitadora de la acción (Quintanilla, 2005).

En apoyo a lo dicho, Pascual Martínez-Freire (2005), ha señalado en su artículo *La limitada racionalidad humana*, que en los últimos años se ha venido cuestionando la racionalidad como atributo principal del hombre, tal como fue enunciado por Aristóteles, para quien la capacidad de reflexionar privativa del hombre determinaba incluso su felicidad. Después de Freud, quien sostuvo que gran parte de la base causal de la conducta humana es irracional,

una de las teorías que cuestionó la racionalidad humana, según Martínez-Freire, fue la que sostuvo Herbert Simon. Este autor argumentó que nuestra racionalidad se encuentra limitada cuando es referida a acciones humanas. Desde la perspectiva de la economía, la explicación de la conducta humana depende de la identificación de los objetivos y la forma que se dan en su entorno. No obstante, continúa Martínez-Freire, a medida que crece el entorno en complejidad, y el conocimiento de este no es exhaustivo sino limitado, la conducta no es el resultado de un cálculo racional, sino más bien lo es de una destreza o habilidad de seguir intuitivamente un curso de acción. Esta idea la expresa de la siguiente manera:

Muy frecuentemente, tanto en nuestra actividad científica como en nuestra actividad cotidiana, tenemos que conocer recurriendo a procesos de descubrimiento que suponen la utilización de hipótesis, más nuevas o más arriesgadas, que incluyen la posibilidad del error¹⁹.

78 Y añade finalmente que en los procesos de elección involucramos gustos y “maneras de sentir y enfocar la realidad”. Sin duda alguna ha quedado atrás la vieja idea de una racionalidad pura.

De ese modo, estados mentales como creencias, deseos y acciones se los puede tratar como estados informacionales sobre el entorno²⁰, estados que discriminan la información requerida para desenvolverse en un medio en particular. En consecuencia, los estados mentales cumplen funciones, en principio, biológicas para el portador de estos.

Lo importante es reconocer que de la aplicación de la actitud intencionalidad se deriva unos principios de racionalidad exigidos por un intérprete hacia un agente; estos son: i) coherencia, que las acciones del sistema realizará en función de las creencias y propósitos que el agente persigue, ii) holismo, que las creencias y los deseos reificados hacen parte de un sistema o una red de otras creencias y otros deseos, y iii) optimización, que en virtud de tales creencias y deseos el agente se adapta a las presiones del entorno (Aguilera, 2006).

5.2. Sistemas Metarrepresentacionales. Si se identifica lo que un animal percibe, y se calcula lo que quiere o, si se trata a éste *como* siguiendo los principios de racionalidad mencionados, *como* siendo portador de creencias y

¹⁹ Martínez-Freire (2005), p. 210.

²⁰ Efectivamente sostengo que todo estado intencional es informacional ya que los estados informacionales tienen como función la consecución de algún fin. Sin embargo, creo que, al igual que Martínez-Freire (2005), hablar de intencionalidad es difuso en tanto en algunas ocasiones se la entiende como una flecha misteriosa, subjetiva, cargada de connotaciones metafísicas.

deseos, la estrategia intencional funciona, lo que significa que los sistemas deberán considerarse como “verdaderos creyentes”. El núcleo de la tesis es que si es posible predecir la conducta de los animales adoptando la estrategia intencional, estamos tratando con un sistema intencional. Un sistema es considerado como sistema intencional de acuerdo a los siguientes órdenes, 1, de primer orden, donde su forma lógica es: i) X cree que P, ii) Y quiere que P; 2, de segundo orden, y su forma lógica es: i) X quiere que Y crea que X tiene hambre, ii) X cree que Y espere que X salte a la izquierda. Por supuesto, que un sistema de segundo orden es más sofisticado, pues sus creencias son acerca de las creencias y deseos de otro. 3, de tercer orden sería así: i) X quiere que Y crea que X está solo.

Vista así la teoría de la estrategia intencional es empírica, pues a partir de la presunción de racionalidad es que se deben contrastar las hipótesis para determinar qué tipo de sistema intencional es un sistema.

5.3. La predicción de lo impredecible. En 1996 Dennett publica *Kinds of mind* donde propone cambiar la pregunta: ¿En qué orden de intencionalidad se encuentran estos animales?, por esta otra: ¿Cuándo puede hablarse de la aparición de legítimo pensamiento en estos animales?

79

En ese libro Dennett afirma que el estudio de la *conducta de engaño* es muy útil, de hecho es representativa del tipo de teoría que va a defender. Ésta, desde la situación natural *predador/presa*, justamente en los casos de mimetismo o en la conducta de engaño de algunas aves que *fingen* tener un ala rota para distraer la atención de los animales que ponen en riesgo la seguridad de sus huevos, el interrogante que surge es si es necesario que estos animales se representen los fundamentos o las razones para que actúen como actúan. ¿Consultan un modelo interiorizado en su cabeza? La respuesta que ofrece Dennett es que ello depende en gran parte de las características del entorno, que actúan como presiones selectivas, en el que se encuentran tales organismos. La tesis a defender es que la complejidad cognitiva tiene su correlato en la complejidad del entorno social. Lo explica así.

Al vivir en grupos, en un contexto competitivo, que no es otro que el contexto ofrecido por el darwinismo, situaciones concretas como las que derivan de un aumento del grupo de individuos²¹, (y que implican conductas del tipo compartir el alimento, compartir el cuidado de las crías, la defensa del grupo), en general, conlleva a la necesidad de colaboración mutua y, por tanto, de comunicarse. Ahora bien, con la comunicación viene el engaño en contextos competitivos. En la dupla *predador/presa* se da, en términos de Dennett, una carrera armamentista, organizando la conducta disposicional en generalizaciones. En palabras del autor:

²¹ Como las vistas anteriormente en el apartado número 4.

(...) se tiene una ventaja considerable si se puede producir más y mejor futuro acerca del otro que el futuro que ese otro puede producir acerca de nosotros.²².

De esta manera es que, si un organismo oculta, o no manifiesta, sus intenciones frente a otro animal, tendrá una ventaja, lo que implica que el otro empieza una carrera coevolutiva en la que su vez intenta desenmascarar la conducta y oculta sus intenciones. La lectura de la mente pudo haberse generado a partir del hecho de estar prevenido, de estar al acecho de las contingencias de la conducta del otro, para así sacar la mejor ventaja en ello.

La respuesta al interrogante inicial de este apartado queda de la siguiente manera: la representación de sus propias intenciones, de sus propios proyectos de acción, es el resultado de la reducción de pautas de activación que, a su vez, tienen su origen en la discriminación de rasgos del entorno. La presión selectiva para que esto ocurriese pudo haber sido la necesidad de comunicar la propia conducta, lo que generó la creación de un modelo interior de ésta y su consiguiente objetivación, mediante un acto comunicativo.

80 La forma lógica de las condiciones requeridas en el análisis del engaño que propone Dennett, en el caso de información acerca de donde hay fuentes de alimento, y que, de cumplirse, nos autoricen a hablar de de pensamiento son: i) X sabe (o cree) que P; ii) X cree que Y no cree que P; iii) X no quiere que Y crea que P; iv) X cree que X conseguir que Y no llegue a creer que P.

El secreto guardado supone la capacidad cognitiva que, a su vez, es codependiente de la complejidad del entorno (que en nuestro caso es social). No obstante, he aquí la diferencia entre nosotros, animales lingüísticos, y los demás animales no lingüísticos (que tienen una teoría de la mente): La diferencia está en que, por un lado, puede pensarse en un agente cuya información es recogida de experiencias pasadas cuya función es discriminar el entorno (que puede ser social y prevenir, por consiguiente la conducta de los demás), y, por otro lado, puede pensarse en un agente que además de tener esa información (sobre los demás) sea capaz de representársela de nuevo, ahorrando gasto energético, y maximizando su capacidad cognitiva. Un agente así, sugiere Dennett, puede “apreciar, comprender y explotar la sabiduría entrelazada con sus redes neurales”, utilizando información encapsulada en categorías generalizables, o símbolos, ya que la propiedad esencial de estos es que se pueden manipular. Esta particularidad es exclusivamente humana, pero de esta me ocupo en otro trabajo.

²² Dennett (1996), p. 151.

Referencias bibliográficas

- ABAGNANO, N., (1961): “Inferencia”, en *Diccionario de Filosofía*, Fondo de cultura económica, 1980.
- AGUILERA, M., (2005): “Filosofía, psicología y Etología: algunos comentarios sobre la propuesta dennettiana y algunos aportes naturalistas”, en *Versiones*, Revista de estudiantes de filosofía, N. 5, julio-diciembre, Universidad de Antioquia.
- BICKERTON, D., (2000): “La emergencia del protolenguaje”, en *Lengua ex Machina: la conciliación de las teorías de Darwin y Chomsky sobre el cerebro humano*, Calvin W. y Bickerton D., 2001, Editorial Gedisa, S.A.
- CAMPBELL, D., (1970): *Cuerpo y mente*, Universidad Nacional Autónoma de México, 1987.
- CORRAL A., (2007): “Lo que la filosofía de la mente puede aprender de Kanzi y de la antropología”, en *Filosofía, darwinismo y evolución*, A. Rosas, editor, Universidad Nacional de Colombia.
- CLARK, A., (1997): *Estar ahí. Cerebro, cuerpo y mundo en la nueva ciencia cognitiva*, Paidós, 1999.
- DENNETT, D. (1987): “Los verdaderos creyentes: La estrategia intencional y por qué funciona” (cap.) *La actitud intencional*, Editorial Gedisa, S.A., 1998, Barcelona.
- DENNETT, D. (1996): “La creación del pensamiento”, (cap.5) en *Tipos de mentes*, de la versión castellana, Editorial Debate, S.A., Madrid 2000.
- DIÉGUEZ, A., (2005): “¿Hay diferencias entre hombres y animales? Animales por derecho”, publicado en *Themata*, 35, p. 83-90.
- FERNÁNDEZ, A., (2003): “Derecho y evolución: La naturaleza humana y la función adaptativa del comportamiento humano”, en *Nómadas. Revisita crítica de ciencias sociales y jurídicas*, Universidad complutense de Madrid
- FODOR, J. (1975): *El lenguaje del pensamiento*, Ed. Cast.: Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1984.
- GEHLEN, A., (1986): *Antropología filosófica*, Paidós, 1993.
- GOMILA, A., (1995): “Evolución y lenguaje”, en *La mente humana*, Edición de F. Broncano, Editorial Trotta, S.A., 1995.
- GUERRERO, G., (1999): “Teoría de la evidencia y holismo moderado en Quiñe”, en Rev. *Praxis Filosófica, Filosofía antigua*, N. 8/9, Departamento de filosofía, Universidad del Valle.
- GUY SANTIBAÑEZ, H., DOMINICHETTI, J. E., (2003): « El conocimiento animal », en *Revista de Psicología*, año/vol. XII, número 002, universidad de Chile, revpsico@uchile.cl
- LEWONTIN, R. C., (1998): “The evolution og cognition: Question We will never answer”, en D. Scarboroug y S. Sternberg (eds.), *An invitation to cognitive science*. Cambridge, MIT, Press.

- MILLIKAN, R., (1984): *Language, thought, and other biological categories*, Cambridge, Mass: MIT press.
- MARTÍNEZ-FREIRE, P., (2005): “La limitada racionalidad humana”, en *La importancia del conocimiento. Filosofía y ciencias cognitivas*. Universidad de Málaga.
- ^{3/4/3/4/3/4} (2005): “Representación e interpretación”, en *La importancia del conocimiento. Filosofía y ciencias cognitivas*. Universidad de Málaga.
- PERNER, J., (1991): *Comprender la mente representacional*, Paidós, 1994.
- POPPER, K., (1994): *El cuerpo y la mente*, Editorial Paidós, 1997.
- PREMACK, D., WOODRUFF, G., (1978): “¿Tiene el chimpancé una teoría de la mente?”, en E. Martí (Editor), *Construir una mente*, 1997, Paidós.
- QUINE, O. W., (1960): *Palabra y objeto*, Editorial Labor.
- QUINTANILLA, P., (2005): “Interpretando al otro: comunicación racionalidad y relativismo”, en L. E. Hoyos (Editor), *Relativismo y racionalidad*, Universidad Nacional de Colombia.
- RIVIERE, A., (2000): “Teoría de la mente y metarrepresentación”, en *Pensando la mente. Perspectivas en filosofía y psicología*, P. Chacón Fuentes y M. Rodríguez González (Eds.), Biblioteca Nueva, Razón y sociedad.
- RUSE, M., (1986): *Tomándose e Darwin en serio*, Salvat, 1987.
- SEARLE, J., (2004): “El yo” (capítulo), en *La mente. Una breve introducción*, editorial Norma.