

TESINA DE MAESTRÍA EN FILOSOFÍA CON ORIENTACIÓN EN FUNDAMENTOS DE LAS
CIENCIAS NATURALES Y COGNITIVAS

Teoría de la Mente en animales: fundamentación y alternativas

Autor: Juan Pablo Jorge **Director:** Juan José Sanguinetti

Universidad Austral - Instituto de Filosofía

8 de diciembre de 2024

*A los animales que me hicieron
una mejor persona*

Índice general

1. Teoría de la mente en animales: marco teórico	3
1.1. Breve introducción y marco teórico	3
1.2. Antecedentes históricos	6
1.3. El problema del acceso cognitivo al psiquismo y otredad animal	12
2. Teoría de la Mente: propuesta y estado de la cuestión	15
2.1. Teoría de la mente: origen e importancia del vínculo con la animalidad	15
2.2. ToM en niños	19
2.2.1. Función ejecutiva	22
2.3. Presupuestos de la ToM	23
2.4. Psicología popular e interpretacionismo	24
2.5. Simulacionismo	27
2.6. El aporte de las neurociencias	29
3. Alternativas y complementos a la Teoría de la mente animal	31
3.1. Algunas críticas	31
3.1.1. Experimentos demasiado controlados	31
3.1.2. El problema cartesiano de las otras mentes	33
3.2. Algunas alternativas	34
3.3. Argumentos empáticos	35
3.3.1. El juego en los animales	39
3.3.2. Perspectiva de segunda persona en la animalidad	41
3.3.3. Aporte lingüístico: segunda persona, ficción literaria y animalidad	46
4. Subdeterminación teórica y experimentos cruciales	53
4.1. Introducción	53

4.2. Subdeterminación teórica	54
4.3. Algunos escenarios experimentales	57
4.3.1. Estímulos condicionados y probabilidad condicional	58
4.3.2. Modelos computacionales y experimentos cruciales	61
5. Conclusiones y propuestas para futuros trabajos	69

Agradecimientos

Estoy profundamente agradecido con mi director, el profesor Juan José Sanguinetti. Su paciencia, compromiso y buena voluntad han guiado constantemente el presente trabajo. Le estoy también agradecido por lo que nos ha enseñado a lo largo de los últimos años. Sus clases, artículos/libros, comentarios y devoluciones han nutrido a este hermoso grupo (creo estar hablando por todo el grupo iniciado como maestrandos y doctorandos en 2020 en el Instituto de Filosofía).

Agradezco al Instituto de Filosofía de Austral por la experiencia inolvidable que significó cada etapa de esta maestría. También por los excelentes profesores que tuvimos. Muchas gracias por haber estado en cada uno de los detalles.

Nuestra experiencia (mía y de mis compañeros) en el instituto de Filosofía de la Universidad Austral comenzó en 2020. La Pandemia de COVID-19 hizo que este período sea difícil para todos. En lo personal, el fallecimiento de mamá dificultó aún más las cosas. Quiero agradecerle a Claudia Vanney por sus palabras y apoyo en momentos tan difíciles.

El Colegio *Los Robles* me ha apoyado durante estos años en todos mis proyectos académicos. De sus directivos, administrativos, profesores-compañeros y alumnos he sacado muchas veces la energía necesaria para avanzar en el día a día. ¡Muchas gracias!

Los *Galileanos* es el grupo de estudio que formamos con Janina, Martín y María. Fue una hermosa experiencia compartir lecturas y charlas con ellos.

Por último, quiero agradecer a quien es la razón principal de que hoy me encuentre comprometido con esta temática maravillosa. Luchini es mi principal compañera desde que comencé la maestría. Con sus ronroneos me acompañó en cada una de las etapas del camino. Fueron muchos los momentos en los cuales, desbordado por la complejidad del tema, pensé en cambiar el rumbo hacia lugares más conocidos. En cada uno de estos momentos, Luchini fue la responsable de que decidiera mantener el rumbo. Su apacible descansar y motivador ronroneo me fueron otorgando la confianza y serenidad necesaria. Si logro aportar un granito de arena, Luchini será la principal responsable.



Figura 1: Luchini

Resumen

Varios enfoques teóricos y disciplinas se han comprometido con el problema de nuestra relación cognitiva con los animales (e incluso entre ellos). De qué forma lograr el mejor acercamiento es aún un tema controversial. En este trabajo, analizamos algunas de las posibilidades presentadas en los últimos años.

Cuando el acceso cognitivo al psiquismo animal se realiza por vía naturalista, abierta a la psicología, una de las alternativas brindadas es la llamada Teoría de la Mente (ToM). La Teoría de la mente, también conocida como lectura de la mente, mentalización o atribución de estados mentales, sería la capacidad de atribuir a otros sujetos estados mentales, como deseos y creencias, lo que supondría que el sujeto en cuestión dispone de algo así como una “teoría” de la mente del otro.

En 2008 Call y Tomasello revisaron la pregunta que lanzó la investigación de ToM tres décadas antes: “¿Tiene el chimpancé una teoría de la mente?”. 10 años antes, había un consenso considerable de la literatura experimental de que la ToM sería una propiedad exclusiva de los humanos. Call y Tomasello concluyeron en 2008 que las cosas habían cambiado: varias tareas evidenciaron que los simios eran sensibles a las metas e intenciones que subyacen en las acciones de los demás simios.

Para este enfoque, es crucial decidir si el comportamiento, que es una variable observable, es un fiel reflejo de lo que está pasando al nivel mental. Presentamos el simulacionismo como una alternativa a la ToM. La primera persona es la perspectiva desde la cual trabajan los simulacionistas, ya que a partir de los datos observacionales y actitudes que “el otro” aporta, pueden “ponerse en su sitio” para así, simular y comprender sus estados mentales. La ToM y el simulacionismo suelen caracterizarse dentro del mismo enfoque (teorías mentalistas). Sin embargo, los simulacionistas niegan la implicación de cualquier tipo de teorización, ya sea personal o subpersonal, al producirse el acceso cognitivo.

Cuando el estudio de la mente se realiza mediante disciplinas científicas, psicología,

neurociencias, etc., los métodos utilizados por las ciencias positivas deben enfrentarse al problema de la subdeterminación teórica por parte de la evidencia empírica. Tales limitaciones pueden ser sorteadas si nos acercamos al tema a través de la psicología animal o la fenomenología y no desde un enfoque que tome como modelo epistemológico principal a la física. Mostramos que los enfoques empáticos, y las perspectivas de segunda persona son ejemplos de este tipo de acercamiento.

Debido al problema de la subdeterminación teórica, dado un conjunto finito de “hechos empíricos”, existen muchas teorías rivales que son corroboradas por tal conjunto. Esto implica que no podremos decidirnos por una de las teorías rivales contando sólo con el cuerpo evidencial en cuestión. El análisis de los casos presentados muestra que el problema de la subdeterminación teórica pocas veces es considerado por los científicos que tratan el comportamiento animal.

Concluimos que las discusiones presentadas muestran una complejidad que invita a un acercamiento multidisciplinar, y que aún estamos lejos de llegar a un consejo general sobre la cuestión.

Palabras clave: Animalidad, Otridad, Simulacionismo, Subdeterminación teórica, Teoría de la mente.

Keywords: Animality, Otherness, Simulationism, Theoretical underdetermination, Theory of mind.

Capítulo 1

Teoría de la mente en animales: marco teórico

Un jabalí cruzó por delante de la posición de un español que tiene como nombre en clave Pastor. Era de día en el frente de la provincia de Donetsk, en el este de Ucrania, y el animal andaba tranquilo a medio camino entre la trinchera ucraniana y la rusa. Era real, no lo soñaba, los dos bandos podían observarlo y nadie disparó. De noche también podía ver con su mirilla térmica cómo aparecen en tierra de nadie los zorros, los conejos, los corzos y aquel pobre tejón que hizo estallar una granada trampa. “Nunca he visto tratar a los animales mejor que en la guerra; buscamos el afecto de los perros y ellos nos buscan a nosotros, nos humanizan”. (Clarín, 30-04-2023)

1.1. Breve introducción y marco teórico

Los humanos hemos mantenido fuertes vínculos con los animales desde tiempos inmemorables. Los hemos domesticado, cazado, idolatrado y también hemos sido cazados por ellos. Nos han inspirado, entretenido, aterrado y amado. Siempre han pertenecido a los extremos de nuestras escalas de valores, deificados o subyugados ([González Gil, 2017](#)). Son considerados “tan otros” para nosotros que no ha quedado nunca claro su estatuto ontológico. La otredad que los humanos hemos teorizado y filosofado no ha sido suficientemente fina ni justa con nuestros hermanos animales. Otredad y animalidad están íntimamente relacionados en la literatura. Lo que llamamos “el animal” fue históricamente privado de tantas cualidades (desde Descartes hasta Lacan: respuesta, logos, lenguaje, conceptos, derechos, muerte, rostro), que ha llevado a Victoria Parrilla Rubio a titular uno de sus artículos/conferencias como “Tan otro que ni otredad posee: eso que llaman el animal” ([Parrilla Rubio, 2007](#)).

Varios enfoques teóricos y disciplinas se han comprometido con el problema de nuestra relación con los animales. De qué forma lograr el mejor acercamiento es aún tema de controversia. Si decidimos introducirnos al tema por la vía naturalista, una de las alternativas brindadas es la *Teoría de la Mente*. La Teoría de la mente (ToM), también conocida como lectura de la mente, mentalización, atribución de estados mentales o toma de perspectiva, es la capacidad de atribuir a otros sujetos estados mentales, como deseos y creencias. Según sus defensores, es fundamental para las formas de comunicación, cooperación y cultura de nuestra especie. Durante más de 40 años, los investigadores se han esforzado por determinar si la ToM es exclusiva de los humanos o si es compartida al menos por ciertos mamíferos superiores. La razón por la que se invocó el término “teoría” es que se afirmaba que la *comprensión interpersonal* es un *logro teórico*, que implica que una persona construyera y utilizara una “teoría” sobre la naturaleza de la mente. Se afirmó que la aplicación de tal teoría al comportamiento observable permitía al individuo interpretar ese comportamiento en términos intencionales como el resultado de estados mentales subyacentes específicos.

Con el tiempo, a la versión original de la Teoría de la mente se le han sumado una serie de teorías alternativas de la comprensión social que también se han incluido bajo ese encabezado original, de modo que el tipo de teoría propuesta por Premack ahora tiene que ser referida por la expresión incómoda, *Teoría de Teoría de la Mente*, o TToM. En 2008 Call y Tomasello revisaron la pregunta que lanzó la investigación de ToM tres décadas antes: “¿tiene el chimpancé una teoría de la mente?” (Premack y Woodruff, 1978). Sólo 10 años antes, había un consenso considerable de la literatura experimental de que ToM era una propiedad exclusiva de los humanos. Existía cierta evidencia de que los animales salvajes se involucran en comportamientos como el engaño, que podría ser la base de ToM, pero tales observaciones eran tomadas como anecdóticas. Call y Tomasello concluyeron en 2008 que las cosas habían cambiado: varias tareas proporcionaron evidencia convergente de que los simios eran sensibles a las metas e intenciones que subyacen en las acciones de los demás congéneres o con los humanos. Por ejemplo, fueron más pacientes con una persona que tenía intención de alimentarlos, pero que no pudo hacerlo, que con uno que no estaba dispuesto a proporcionarles alimentos. También hubo una variedad de evidencias que sugería que los simios eran conscientes de lo que otros podían ver y oír, y de lo que otros sabían sobre la base de la vista. En conjunto, varios trabajos sugirieron que

los simios podían rastrear las metas, las percepciones y el conocimiento que motivan las acciones de otros, pero que no podían representar lo que otros creían (Call y Tomasello, 2008).

Luego de desarrollarse en los estudios sobre los animales, TToM apuntó a las explicaciones del desarrollo humano, en particular, a las aberraciones del desarrollo infantil (por ejemplo, autismo). Como resultado, se ha convertido en objeto de controversia general (Davies y Stone, 1995) en la filosofía de la mente donde se enfrenta a rivales como el simulacionismo o las explicaciones empáticas. Según (Leudar y Costall, 2004), se podría estar tentado a concluir que si un enfoque que comenzó su vida como un relato de cómo los animales conciben la vida psicológica de sus congéneres también resulta fructífero en el caso humano, donde nuestra naturaleza mental no está puesta en duda, es hora de abandonar el escepticismo sobre mentes animales y dar la bienvenida a TToM como su campeón. Sin embargo, los escépticos sugirieron, y sostienen hasta el día de hoy, que ningún estudio en particular ha proporcionado evidencia inequívoca de la ToM animal, ya que en la mayoría de los casos los sujetos tenían acceso a cierta información de comportamiento que podían usar para predecir las acciones de otros. Esto podría tener como consecuencia que el experimento sea catalogado como sesgado y, por lo tanto, no conclusivo (Penn y Povinelli, 2007a).

El tema de la animalidad nos pone en un punto donde nos vemos obligados a tomar compromiso con muchos marcos teóricos y enfoques distintos. Cada uno de ellos puede realizar su aporte sin que necesariamente se considere como portador de la última palabra. Como el presente trabajo se desarrolla en terrenos linderos tanto a las ciencias positivas como a la filosofía, es necesario decir algunas palabras sobre el enfoque metodológico y epistémico que seguirá nuestro trabajo. La metodología utilizada en este trabajo consiste esencialmente en enmarcar la problemática en torno a la cuestión de la filosofía de los animales, analizar los estudios que estén involucrados en el debate y prestar una especial atención a los aspectos epistemológicos de las conclusiones a las que se pretende llegar, dejando abiertas las posibles soluciones en vistas a un estudio posterior. Tendremos en cuenta que los estudios vinculados con nuestra problemática, al provenir de disciplinas tan variadas, tienen métodos y enfoques epistémicos diferentes. Cuando el estudio de la mente se realiza mediante disciplinas científicas, psicología, neurociencias, etc., los métodos utilizados de las ciencias positivas deben enfrentarse al problema de

la subdeterminación teórica por parte de la evidencia empírica. El conjunto de “hechos empíricos” subdetermina la teoría científica utilizada para explicar tales hechos (Kukla, 1993, 1996). Tales limitaciones empíricas pueden ser sorteadas si nos acercamos al tema a través de la psicología animal o la fenomenología y no desde un enfoque que toma como modelo epistemológico principal la física. A los enfoques más filosóficos, que no comparten metodologías y presupuestos con los científicos, no se les aplica este tipo de limitaciones dada por la evidencia empírica. Esta perspectiva se alcanza cuando se supera la ambientación puramente científica de los estudios, dada por la tradición anglosajona, con la consiguiente apertura a una visión metafísica y antropológica de la persona humana (Sanguineti, 2007).

1.2. Antecedentes históricos

Filósofos antiguos y medievales. El tema de los animales ya es tratado con cierto detenimiento por Aristóteles, quien analiza el tema desde tres perspectivas: biológica, psicológica y ético-política. En sus escritos biológicos (*Investigación sobre los animales, De las partes de los animales, De la marcha de los animales, Del movimiento de los animales, De la reproducción de los animales*), el estagirita muestra su interés por los animales como objeto de conocimiento. En *De las partes de los animales*, nos alerta sobre el valor de los seres vivos y el interés de conocerlos en sí mismos, ya que uno de ellos es el ser humano. En sus escritos psicológicos (*Sobre el alma, Tratados breves de historia natural*) expone las aparentes diferencias existentes entre el alma —la psique— animal y la humana. A pesar de que para el estagirita existe una discontinuidad entre el alma de los hombres y de los animales, en *La Retórica* sostiene un fondo de consideración, valoración y reconocimiento moral de los animales (Soto, 2012). El escrito *Investigación sobre los animales* está constituido por diez libros o tomos. En el octavo se trata el tema de la psicología y costumbres de los animales. Aristóteles presenta una imagen de la naturaleza caracterizada por su regularidad y su indeterminación, entendida como un orden jerárquico, estable y antropocéntrico, donde el humano (en el centro), está *dentro* de la naturaleza y *entre* los animales.

En la *Ética nicomáquea*, Aristóteles presenta la *phrónesis* como una virtud intelectual exclusiva del humano. La *phrónesis* pertenece a la parte racional del alma, posesión que

sólo puede reclamar el ser humano. Sin embargo, en *Historia Animalium*, Aristóteles califica de prudentes a algunos animales. Esto ha llevado a reflexionar acerca del uso (metafórico o no) que en esta obra se hace del término *phrónesis* y su relación con la prudencia (López Gómez, 2009). Aristóteles reconoció que varias especies animales desarrollan procesos cognitivos complejos para realizar comportamientos vitales exitosos, incluyendo la posibilidad de aprender de miembros de su propia especie y de otra.

Buena parte del pensamiento medieval estuvo bajo la influencia del platonismo y algunas reinterpretaciones debidas a los Padres latinos y griegos. Según esta cosmovisión, cada manifestación del mundo sensible, en tanto participa de la naturaleza de Dios, representa una oportunidad de acceder a un saber trascendente. Los animales han tenido un papel importante dentro de estas manifestaciones. Los antiguos saberes zoológicos fueron resignificados y enriquecidos, transformando a las bestias en ejemplos que ilustraban aspectos de la doctrina cristiana o suministraban modelos de conducta moral. *El Fisiólogo*¹ y sus derivados, los bestiarios medievales, son ejemplo de esta práctica interpretativa, que para estos textos se basó fundamentalmente en la alegoría².

Sin nada de su ropaje moralizante, las bestias seguirán entre nosotros hasta nuestro siglo, cuando repitamos, sin saberlo, viejos saberes medievales. Alabaremos la memoria de elefante, la vista del águila o la del lince, condenaremos la ingratitud de los cuervos, celebraremos la fidelidad del perro y el amor de los tórtolos. Pero ya no podrán ser una pista para el desciframiento del enigma de la creación. Cada época es deudora de su visión del mundo. Sólo el medioevo, con ocho siglos de predominio neoplatónico, podía ver más allá de la verdad de su existencia física un indicio del verdadero sentido del cosmos. (Raposo, 2020, p.177)

Que los animales han sido de central importancia dentro de la cultura medieval se ve reflejado en la la cantidad de material que ha sobrevivido: las fábulas de animales y las enciclopedias zoológicas forman parte de los textos más difundidos de la época. Los teólogos medievales diferenciaban claramente a los seres humanos de los animales, haciendo hincapié en la superioridad de la racionalidad humana y en que los animales no tendrían una vida después de la muerte. Sin embargo, existía una fuerte tendencia a hacer difusos los límites entre humanos y animales. Esto se expresó en el florecimiento de

¹Guglielmi, N. Ed. (2002). *El fisiólogo: bestiario medieval. Eneida.* es un manuscrito que fue redactado entre los siglos II y IV del cual no se conoce su autor/autores. Originalmente fue redactado en griego y se piensa que sus fines eran moralizantes, ya que contiene descripciones de muchos animales, criaturas fantásticas, plantas y rocas, la mayoría con frases y sentencias moralizantes .

²Se advierte al lector que la traducción al español de todas las citas de lengua extranjera son de mi autoría.

animales antropomorfizados e híbridos animal-humano en la literatura y el arte.

En Avicena, prolífero filósofo de la edad de oro del Islam, ya aparecen planteamientos modernos en temas como, por ejemplo, la relación mente-cerebro o el desarrollo de facultades propiamente mentales como la memoria y la imaginación. Algunos lo consideran el verdadero padre de la *Filosofía de la mente* (Lagerlund, 2007). Avicena también dejó escritos acerca de los animales. Cuando discute problemas gnoseológicos, compara las operaciones cognitivas de los animales no humanos con la de los humanos encontrando varias similitudes. Una excepción a las mismas es la capacidad de abstracción. Según el filósofo islámico, la estructura mental de los animales no humanos no se limita a las percepciones simples de cualidades sensibles, sino también a distintos aspectos que las acompañan. Dentro de la extensa bibliografía donde se ha discutido esta capacidad, que según Avicena poseen los animales para captar lo que suele denominarse intenciones o atributos connotacionales, podrían destacarse (Kaukua y Kukkonen, 2007; Lagerlund, 2007). Según (López-Farjeat, 2013), el supuesto cognitivo que explicaría tal capacidad animal sería la presencia de un *yo*. Si los animales no humanos reconocen aspectos poseedores de un significado de acuerdo con el tipo de relación que cada uno sostiene con el mundo, ¿no estaríamos presuponiendo la presencia de un *yo*? Para Avicena, el conocimiento animal no se reduce a la captación de datos sensibles en el ámbito de los sentidos externos, sino que poseen una facultad mental para procesarlos y comportarse de determinada manera en función de sus tendencias, deseos, miedos, rechazos, preferencias y simpatías (Lagerlund, 2007). Tal facultad, denominada “estimativa”, es sumamente significativa para Avicena y se conocía como *estimatio* entre los filósofos latinos.

Avicena otorga facultades superiores a los animales como, por ejemplo, un alma, el reconocimiento y familiaridad con su propio cuerpo y con el de sus semejantes: si los animales son capaces de comunicarse entre sí, significa que son capaces de emitir sonidos con significado, que sirven para indicar la existencia de algún peligro, algún dolor físico o simplemente para mostrar su alegría. Este tipo de comportamiento confirma que el impulso de conservación natural de los animales no humanos les permite familiarizarse consigo mismos y con los de su especie. Sería esta familiaridad y relación con él mismo como *unidad propia*, junto con la absolutamente relacionada capacidad de reconocer a *otros* como *semejantes*, lo que le daría al animal, al menos en cierto grado, un alma. Esto es, su teoría de la percepción en animales no humanos pareciera suponer todo el tiempo

la presencia de un principio no orgánico o inmaterial, el alma del animal.

Para Santo Tomás, el alma del “bruto” no es capaz del ser perpetua. Pero, a pesar de no tener alma, todos los animales tienen un papel de importancia regido por el orden del universo y la contribución que cada ente realiza al mismo.

En el universo cada criatura está ordenada a su propio acto y a su perfección. Las criaturas menos nobles a las más nobles; como las inferiores al hombre. Cada criatura tiende a la perfección del universo. Y todo el universo, con cada una de sus partes, está ordenado a Dios como a su fin en cuanto que en el universo, y por cierta imitación, está reflejada la bondad divina para la gloria de Dios [...]. [Suma Teológica, I, q. 65, a. 2, in c]

Filósofos modernos y contemporáneos. Un contrapunto con respecto a lo dicho anteriormente viene representado por la posición que toma René Descartes con respecto a los animales. Para Descartes, los animales son autómatas, máquinas, que no tienen lenguaje ni auto-consciencia ni piensan (Descartes, 1964, V, p.56). La categoricidad con la que Descartes se ha expresado con respecto al tema no deja mucho lugar para un mayor detenimiento en su análisis.

Según Parrilla Rubio, las dos formas más ortodoxas y extremas bajo las cuales ha sido interpretada la cuestión animal, tanto el animal-máquina de Descartes como el animal humanizado, antropomorfizado, son uno y lo mismo, simplemente el síntoma de un acercamiento precario a lo que nos es desconocido o reprimido.

[...] el síntoma, el retorno de lo reprimido, lo des-conocido, lo denegado. Ahora bien, la denegación – abrupta, lapidaria, inapelable- de lo otro-de-lo-humano no es una denegación más, sino la denegación fundadora, constituyente, la que funda lo propio del hombre [...]. (Parrilla Rubio, 2007, p.71)

Darwin pensaba que el animal es capaz de expresar alegría y fidelidad mediante su actitud y corporalidad de una forma que no puede el humano. En *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre* expresa con detenimiento sus ideas sobre los procesos psicológicos. Puede ser considerado como el padre de la Psicología Comparada, ya que las ideas psicológicas sobre animales aparecen a lo largo de toda su obra. Darwin nunca dejó de mostrar su interés y curiosidad por la psicología de los animales, aunque se trate de una de las áreas donde el principio de selección natural no ha sido tan determinante. Uno de los aportes más destacable de la teoría de Darwin sobre la expresión de las emociones es el asumir que los patrones que regulan la respuesta expresiva

emocional son innatos y que existen programas genéticos que determinan la forma de respuesta (Chóliz, 1995).

Para Edmund Husserl, el humano tiene una dimensión animada, que de alguna forma lo pone como un integrante de todos los entes sobre los cuales se puede predicar esta propiedad. Según Husserl, los seres animados (incluyendo a los animales) presentan una otredad. Una otredad que también presenta subjetividad, por ser sujetos anímicos anclados en cuerpos vivientes (Leiber) (Husserl, 2005). Husserl se compromete también con la *otredad animal*. Según él, esta otredad tiene como medida fundamental al hombre. Se define la otredad animal en la medida de cómo se separa del humano.

Martín Heidegger trata *al animal* brevemente en *Ser y Tiempo* y unos años después vuelve con un poco más de profundidad en *Los conceptos fundamentales de la metafísica. Mundo, finitud, soledad* (1929/30). Para tratar este tema, realiza un tratamiento del *ser humano*, que servirá como punto de comparación para el análisis. Esto es, su análisis de estos conceptos es comparativo. Según Muñoz Pérez, *Los conceptos fundamentales de la metafísica. Mundo, finitud, soledad* constituyen un hito en la reflexión heideggeriana sobre el ser humano; en la que la tematización del animal y de la animalidad cumple un mero rol funcional (Muñoz Pérez, 2013). El planteamiento de esta obra es novedoso y luego inspiraría a importantes filósofos como, por ejemplo, Derrida.

La pregunta por la soledad, por la finitud y por el mundo es lo que guía toda la investigación del autor, haciendo la siguiente consideración de orden metodológico: para responder la pregunta por el mundo, no hay que recurrir a una interpretación fundada en los entes intramundanos, al modo de *Ser y Tiempo*, ni tampoco se debe desarrollar una aproximación histórica al concepto de *mundo*, tal como lo hizo en *De la esencia del fundamento* (1929), sino que lleva a cabo una “consideración comparativa” (Heidegger, 2007, pág 227). Heidegger sostiene que “el hombre tiene mundo”. Lo que obligatoriamente nos lleva a preguntarnos ¿qué sucede con los otros entes como, por ejemplo, los animales, las plantas o las piedras? El filósofo del Bosque Negro respondería el interrogante diciendo: a) la piedra (lo material) es sin mundo, esto es, no tiene mundo; b) *el animal es pobre de mundo*; c) el ser humano configura mundo. Que el animal sea pobre de mundo no debe interpretarse según el autor como una pobreza por limitación, sino que es una pobreza caracterizada por la carencia. Es decir, el animal carece de mundo. Gran parte de la discusión de esta obra trata el tema del significado del término *mundo*. Heidegger

sostiene que él no busca explicar cómo animales y seres humanos se diferencian en algún aspecto específico, sino que su finalidad es echar luz sobre “qué constituye la esencia la animalidad del animal y la esencia de la humanidad”. Esto es, la pregunta por la animalidad del animal y la humanidad del hombre (Heidegger, 2007).

Gran parte del análisis que Jaques Derrida destina al tema de los animales está inspirado en esta obra. El escritor francoparlante se queja constantemente del singular utilizado en “el animal” para intentar describir una diversidad que pareciera no acabar. Esto es, considera un acto totalmente desafortunado hablar de “el animal” para referirse a un tema que involucra desde una hormiga o lombriz hasta una ballena, pasando por un ornitorrinco, un gato, un albatros, etc. La importancia que tiene el tema del animal a lo largo de la obra derrideana se debe principalmente a la gran sensibilidad y a su facilidad para simpatizar con los aspectos del “animal” que fueron olvidados por la filosofía. Derrida acusa un permanente *logocentrismo* filosófico, inseparable de una posición de dominio del hombre. Este logocentrismo es ante todo una *tesis sobre el animal*, sobre el animal privado de logos, privado de poder-tener el logos: tesis, posición o presuposición que se mantiene desde Aristóteles hasta Heidegger, desde Descartes hasta Kant, Lévinas y Lacan (Derrida, 2008).

La violencia ejercida sobre el animal comienza, según este autor, con el pseudo-concepto “el animal” utilizado en singular, dando a entender que todos los animales, desde la lombriz hasta el chimpancé, constituyen un conjunto homogéneo al que se opondría de forma radical *el hombre*. En su enfoque *deconstructivo*, inspirado en la filosofía heideggeriana, lejos de llevar a cabo una simple inversión de perspectiva, devolviendo a *el animal* aquello de lo que siempre fue privado, o de sustituir la oposición clásica por una indiferenciación no menos engañosa, hace que aparezca la fragilidad, la porosidad de estas presuntas fronteras de lo “propio” en base a las cuales se funda la oposición tradicional entre *el hombre* y *el animal*. Al hacer esto, la deconstrucción socava cualquier seguridad respecto a la animalidad del animal en general y en no menor medida socava la seguridad respecto a “la humanidad” del hombre.

1.3. El problema del acceso cognitivo al psiquismo y otredad animal

El problema central es cómo dar cuenta de las vivencias, acciones y pensamientos de los otros. ¿De qué manera podemos tener cierto acceso que brinde información sobre las demás interioridades? Si encontramos que otros se comportan de manera semejante a nosotros, ¿qué fundamentos nos otorgan los estudios teóricos para afirmar que ellos tienen una interioridad análoga a la nuestra? Las respuestas candidatas para estas preguntas dependen de qué marco teórico abracemos. Las formas de fundamentar y lograr acercamiento a los demás individuos y sus comportamientos puede realizarse tanto desde las ciencias naturales como desde las ciencias del espíritu. Nuestras limitaciones epistémicas podrían ser responsables de que la cuestión final acerca del estatuto ontológico de los animales quedara indeterminada. Cuando se trata de dar cuenta de otras interioridades humanas, el lenguaje es una gran “herramienta” a nuestra disposición. Pero cuando las interioridades que queremos describir son no humanas, podría pensarse que sólo contamos con sus comportamientos para guiar nuestros estudios. Otros acercamientos que salen del enfoque naturalista pueden brindarnos una importante ayuda en este caso. Consideramos que vale la pena adentrarse en la animalidad a través de diferentes enfoques. La riqueza conceptual del tema invita (por no decir obliga) a un concilio de disciplinas.

Antes de continuar, debemos responder a la siguiente pregunta: ¿por qué el tema de la *otredad* es fundamental para nuestros fines? La cuestión acerca de qué o quién es *el otro* o *lo otro* es transversal a toda nuestra discusión. Debido a que el humano puede ser visto como un *animal racional*, tal cercanía con la animalidad nos obliga a ser rigurosos en cualquier definición de lo que no consideremos humano. Toda falta de precisión acerca de una de las partes comprometidas repercute directamente sobre su complemento. Es decir, las imprecisiones acerca de lo que consideremos como *los animales* tendrán consecuencias directas sobre lo que consideremos como humano. Desde esta perspectiva, lo no humano podría ser considerado *lo otro*. Pero existen diferentes grados de otredad: no es lo mismo una piedra, una mariposa o un gato. Por lo tanto, una otredad interpretada simplemente como *no humanidad* no parece hacer justicia a la complejidad del tema.

Este camino nos lleva directamente a la discusión acerca de cuál o cuáles son las características intrínsecamente humanas: lenguaje, cultura e historia, vestimenta, rostro,

muerte, etc. Si este punto estuviese fuera de discusión, el siguiente paso sería interrogarse acerca de cuáles son las características intrínsecas de ciertos mamíferos superiores como, por ejemplo, los simios o felinos. Centrar un concepto de otredad tomando como referencia al humano nos obliga a ser suficientemente finos delimitando y analizando su complemento.

Desde una perspectiva lingüística, una posibilidad es tomar *el|lo otro* como el *no Yo*. Todo lo que se encuentre fuera de la primera persona puede ser considerado como *la no persona*. Si consideramos a cada persona como un *Yo*, entonces, desde esta perspectiva, la *otredad* debería contemplar todos los *no Yo* posibles.

Hume sostuvo en la segunda parte de su *Tratado de la naturaleza humana* que había que reconocer *una tendencia universal* entre los seres humanos a concebir todas las cosas como a sí mismos (Selby-Bigge, 1978). Al tematizar la otredad, Lévinas señala que en rigor lo absolutamente otro sería lo divino y no lo humano (Kronzonas, 2020; Lévinas, 1996). Con un enfoque radicalmente diferente, Husserl también se compromete con la otredad animal. Una otredad que tiene como medida fundamental al humano. El animal quedará como una otredad definida en cuanto a la forma de separarse del hombre (Osswald, 2012, p.595). La tradición filosófica dominante siempre ha contrapuesto al hombre todo el resto de los animales no humanos. El gran problema (o uno de ellos) es que tanto la ciencia como la filosofía siguen dejando estos límites vagos y toda falta de precisión sobre uno de los lados repercute de forma directa sobre *el otro*.

Como quedará a la vista con los enfoques empáticos, el concepto de *otredad* es de vital importancia para todos sus razonamientos. La animalidad nos compromete con temas como la *otredad*, identidad y persona. Tales conceptos pueden ser abarcados desde la filosofía, ciencias naturales y lingüística, entre otros. Por esto mismo, el tema de la *otredad animal* estará de fondo (o en primer plano) en toda nuestra discusión. La pregunta *¿quién soy yo?* (Derrida, 2008) es indisociable de la pregunta *¿quién|qué es el otro?*

Capítulo 2

Teoría de la Mente: propuesta y estado de la cuestión

“Ese es el Hombre. Ese único animal que tiene proscrito ser animal: o se torna un ser divino o deviene en un monstruo macabro y mortecino” (Hans am Ende, Cinco cartas de oración).

2.1. Teoría de la mente: origen e importancia del vínculo con la animalidad

La Teoría de la Mente está directamente comprometida con la cuestión de si algún animal no humano puede atribuir estados mentales a otros, basándose en el presupuesto de que los humanos tenemos tal capacidad. Como hemos dicho, esto surge con la pregunta que Premack y Woodruff formularon en 1978, *¿tiene el chimpancé una “teoría de la mente”?* (Premack y Woodruff, 1978). Esto es, ¿sus acciones pueden ser explicadas suponiendo que atribuyen ciertos estados mentales (creencias, estados de ánimo) a otros? Y si este fuera el caso, ¿es ésta la mejor explicación posible? Hasta la fecha, esto sigue siendo motivo de intensos debates.

La Teoría de la Mente hace referencia a cierta habilidad para comprender, predecir e interpretar tanto la conducta de otros animales (o personas) como también sus conocimientos, información accesible, intenciones y creencias. Podría decirse que se encuentra a un nivel metacognitivo, ya que investiga cómo un sistema cognitivo logra conocer los contenidos de otro sistema cognitivo. Dependiendo del contexto, se utilizan términos como *cognición social*, *mentalización*, atribución de estados mentales o *psicología popular*

para referirse a esta facultad.

Según los defensores de ToM (Premack y Woodruff, Whiten y Perner, Tooby and Cosmides, entre otros), somos *lectores de mentes* por naturaleza, construimos interpretaciones de los eventos mentales de otros y sentimos nuestras construcciones con tanta nitidez como los objetos físicos que tocamos. Los humanos desarrollaron esta habilidad porque, como miembros de una especie intensamente social, cooperativa y competitiva, la vida de nuestros antepasados dependía de qué tan bien pudieran inferir lo que estaba en la mente de los demás. Precisamente porque tal sistema interpretativo modela el mundo en términos de entidades no observables (pensamientos, intenciones, etc.), necesita acoplarse a módulos que puedan construir un puente entre lo observable y lo no observable. Las entidades no observables son invisibles para los mecanismos de aprendizaje por asociación, pero son “visibles”, a largo plazo, para la selección natural. A medida que el azar creaba diseños cognitivos alternativos, este proceso seleccionaba aquellos que implementaban el mejor sistema de apuestas.

El llamado *supuesto mentalista*, según el cual conocer o comprender a otro individuo implica conocer la mente del mismo, es uno de los presupuestos básicos de TToM. Bajo este enfoque, cada sujeto es considerado como estando absolutamente separado de los demás. Esto es, existe una distancia entre el individuo y los demás, que debe ser atravesada si pretendemos obtener genuino conocimiento, y tal salto sólo puede darse de manera teórica. Este enfoque no tienen en cuenta otra forma de comprender a los demás, anterior a la conceptual, que consiste en una capacidad pre-teórica. Esta capacidad viene ejemplificada, entre otros, en los bebés y se hace patente en lo que he denominado comunicación expresiva (bebé-madre).

Al margen de su aplicación en humanos, los científicos buscan corroborar la Teoría de la Mente principalmente en simios, monos y córvidos, que son una familia de aves conocida por sus habilidades cognitivas (N. J. Emery y Clayton, 2004). Los tipos de estados mentales que mayormente se han estudiado son la atención dirigida, las intenciones atribuidas y la creencia. En los años noventa del siglo XX, los hallazgos fueron en su mayoría negativos (Tomasello, Call, y Hare, 2003), pero los resultados recientes han convencido a muchos de que tanto los chimpancés como los macacos rhesus comprenden los objetivos y las percepciones de los demás, pero no lo que otros creen falsamente (Seed y Tomasello, 2010).

El marco original de la Teoría de la Mente fue un desarrollo del cognitivismo filosófico y especialmente de la concepción de la *psicología popular* (Fodor, 1987; Goldman, 2006). La Teoría de la mente prometía proporcionar una confirmación empírica de la afirmación filosófica de que nuestra comprensión de sentido común de la vida mental equivale a una teoría empírica contingente de la mente¹.

La capacidad de inferir lo que otros piensan nos permite predecir y hasta manipular el comportamiento de los demás. Utilizamos la ToM cuando deseamos establecer cierta comunicación o comprender a otros, cuando competimos o cooperamos, al hacernos preguntas como ¿mi oponente o compañero de equipo se dará cuenta de lo que quiero hacer? También atribuimos estados mentales cuando planeamos un engaño o nos esforzamos por ser lo más eficientes al brindar ayuda. Esta capacidad de leer la mente, según sus partidarios, es fundamental para gran parte de nuestras cuestiones sociales, cognitivas y culturales. Es pertinente saber si los animales pueden tener una *teoría de la mente* o si determinadas condiciones de nuestro ámbito cultural hacen que sólo el humano pueda tenerla.

Hay varias razones para justificar el estudio de ToM en animales no humanos. Actualmente la ToM humana es un área próspera de investigación en psicología social, cognitiva y clínica. Se está aplicando, cada vez en mayor medida, en neurociencia y antropología (Baillargeon, Scott, y He, 2010; Tomasello, Melis, Tennie, Wyman, y Herrmann, 2012), pero el estudio de la ToM en animales nunca se detuvo. El creciente enfoque en los humanos sólo ha elevado la importancia de las comparaciones con los animales (Call y Tomasello, 2008).

Para (Krupenye y Call, 2019), el trabajo sobre cognición animal contribuirá principalmente de dos formas a la comprensión de las mentes de los humanos y de otras especies: por un lado, proporcionando conocimientos sobre los mecanismos cognitivos y, por el otro, echando luz sobre los orígenes evolutivos. No queda claro aún cómo es la estructura interna de ToM, esto es, aunque a menudo pensamos en ella como una unidad, ToM podría estar compuesta por un conjunto de mecanismos interactivos, cuya naturaleza e interrelaciones sigue sin estar clara. Muchos han sugerido que ToM es el resultado de procesos cognitivos especiales, como el lenguaje y la cultura. De ser así, su desarrollo

¹Sin embargo, el tratamiento de niños y adultos como “teóricos”, o como si fueran teóricos, no es en realidad un descubrimiento empírico en absoluto, sino un supuesto de fondo heredado de la teoría del lenguaje de Chomsky (Leudar y Costall, 2004).

estaría impulsado, al menos en parte, por nuestra cultura única y nuestras prácticas de socialización (Heyes y Frith, 2014; Pyers y Senghas, 2009). Por lo tanto, demostrar capacidades de ToM en cualquier especie no humana indicaría que esas capacidades pueden surgir y operar en ausencia del lenguaje y la cultura humanos. Tales hallazgos sugerirían que ToM no requiere aportes lingüísticos o culturales, sino que simplemente podría ir desarrollándose a través de la enseñanza explícita de conceptos de estados mentales.

Nuestros parientes primates más cercanos pueden desempeñar un papel crucial en la identificación de la arquitectura cognitiva de ToM a través del esclarecimiento de sus precursores evolutivos. Este proceso jugaría un importante rol para entender los orígenes evolutivos de ToM y sus fundamentos mecanicistas (Krupenye, Rosati, y Hare, 2015). Reconstruir la historia evolutiva nos permite comprender cómo la evolución construyó la cognición social humana proporcionando información importante sobre sus mecanismos constituyentes. Demostrar ToM en simios cercanos sugeriría que el lenguaje y las capacidades culturales exclusivamente humanas se construyeron sobre una cognición social evolutivamente antigua, destronando al lenguaje y la cultura como fundamentales para ToM. Si los mecanismos cognitivos sociales son adaptaciones a la ecología social o física de una especie, la cognición social pudo haber evolucionado en respuesta a las demandas de la vida social, como, por ejemplo, competir con compañeros de grupo por temas reproductivos (Dunbar y Shultz, 2007). Por lo tanto, las comparaciones filogenéticas deberían revelar que las especies que habitan en grupos socialmente más complejos han desarrollado capacidades cognitivas sociales más sofisticadas.

Otras hipótesis postulan que las características del entorno físico, como la ecología alimentaria, imponen demandas cognitivas diferentes. Como consecuencia de esto, los animales que habrían evolucionado las capacidades más sofisticadas son aquellos cuya dieta depende del desarrollo de herramientas, y no de la recolección simple como, por ejemplo, hojas o frutos caídos (Rosati, 2017). Comparar especies estrechamente relacionadas (domesticadas y sus contrapartes salvajes) puede aclarar cómo las presiones evolutivas, como la selección artificial, esto es, la reproducción selectiva, en vez de la agresión durante la domesticación, dan forma a la cognición. Por lo tanto, los estudios de ToM en animales son fundamentales para comprender los fundamentos mecanicistas y orígenes evolutivos de estas habilidades en los humanos.

Se ha investigado si los animales son conscientes de lo que otros pueden percibir, es

decir, lo que pueden ver (o no) y lo que saben o ignoran. A esto se lo llama *perspectiva de nivel 1*. Los investigaciones trabajan para aclarar si algún animal reconoce que otros actúan, no sólo basándose en la conciencia (o la falta de conciencia) de la realidad, sino en base a “creencias” sobre el mundo. Aunque todavía se encuentran en etapas primarias, estos trabajos también abren direcciones novedosas para investigar la toma de perspectiva de nivel 2.²

Atribuir creencias falsas requiere representar simultáneamente dos visiones del mundo en conflicto: la propia, que se acuerda con la realidad, y la de otro, que no lo hace. Algunos trabajos sugieren que los simios, los monos y los córvidos son sensibles al conocimiento e ignorancia de los demás, pero no a sus creencias. Atribuir creencias falsas es similar a atribuir ignorancia en el sentido de que ambos requieren una visión no egocéntrica del mundo en la que un animal distingue entre la información que tiene sobre el mundo y la que posee otro agente (Krupenye y Call, 2019). Sin embargo, difieren en que se puede atribuir ignorancia al representar una única visión del mundo y reconocer que el otro individuo simplemente tiene acceso incompleto a ella (por ejemplo, que no ha visto un objeto escondido bajo una caja y, por lo tanto, no es consciente de que hay un objeto debajo de la caja).

2.2. ToM en niños

Es interesante vincular los estudios de ToM en animales no humanos con los correspondientes en niños, ya que varios animales no humanos tienen un nivel de inteligencia y representación semejante al que tiene el humano en sus primeros años de vida. Un requisito fundamental para ToM es comprender que las mentes y los estados mentales de los demás difieren de los propios. En el desarrollo humano, un hito temprano de este tipo es el reconocimiento emergente de que los deseos son subjetivos. A los 9 meses, los bebés humanos parecen comprender que las preferencias son específicas de cada individuo (Henderson y Woodward, 2012). En un entorno de los 18 meses, saben que los individuos pueden tener deseos y preferencias que entren en conflicto con los suyos (Ruffman, Aitken, Wilson, Puri, y Taumoepeau, 2018).

También se producen cambios muy importantes en los estados mentales de los niños

²Perspectiva de nivel 2 significa comprender de qué manera se presenta algo desde la perspectiva de otro individuo que tiene una creencia falsa sobre determinada situación.

entre las edades de 2 y 5 años (Carlson, Koenig, y Harms, 2013; Damon, Lerner, Kuhn, y Siegler, 2006). A los 2 años de edad, la ToM incluye una comprensión básica de las emociones, intención, deseo y percepción. Sin embargo, los niños de esta edad revelan muy poca comprensión del conocimiento y las creencias ajenas. Tienen dificultades para darse cuenta de que las personas pueden diferir en sus creencias y estados de conocimiento y que alguien pueda creer algo falso (Wimmer y Perner, 1983). Por ejemplo, cuando los niños de 3 años saben la verdad sobre lo que hay dentro de una caja (por ejemplo, lápices), normalmente juzgan mal que alguien más sabrá lo que hay dentro de la caja incluso cuando está mal etiquetada (por ejemplo, cintas). Al cumplir los 4 o 5 años, los niños ya cuentan con una comprensión más adulta de estos asuntos.

La ToM de los niños generalmente se evalúa con una variedad de paradigmas de laboratorio estándar, como la clásica tarea de localización de falsas creencias iniciada por Wimmer y Perner (Wimmer y Perner, 1983). Estos paradigmas han producido una gran cantidad de datos sobre los cambios del desarrollo en la comprensión del estado mental. Se basan en evaluar algunas relaciones que pueden afectar al desarrollo de la ToM, como la función ejecutiva (Carlson y Moses, 2001), el juego de simulación (Taylor y Carlson, 1997), el lenguaje, la mentalidad materna y el lenguaje del estado mental y cultura (Callaghan y cols., 2005; Milligan, Astington, y Dack, 2007). Por supuesto, estas técnicas que conforman el paradigma fueron objeto de fuertes críticas por parte de científicos que piensan que todos los experimentos deben tener una fuerte carga ecológica, es decir, deben desarrollarse en escenarios naturales.

La Teoría de la Escala de la Mente de Wellman y Liu (Wellman, Cross, y Watson, 2001) ha contribuido de forma importante, permitiendo a los investigadores evaluar la ToM a lo largo del período preescolar de manera más amplia, rastreando una progresión del desarrollo desde la intención hasta el deseo, el conocimiento y la creencia. Las tareas de creencias falsas de segundo orden se utilizan para medir la ToM en niños un poco mayores, aunque parecen evaluar, según los autores, los aumentos relacionados con la edad en la memoria de trabajo, en lugar de reflejar un cambio conceptual en la capacidad de ToM.

Para estudiar los cambios en ToM a lo largo de la vida, recientes avances han aprovechado ciertas innovaciones vinculadas a los sistemas automatizados, que permiten medir con precisión tanto tiempos de reacción como algunos razonamientos asociados a estados

mentales en adultos. En (Dumontheil, Apperly, y Blakemore, 2010) se le pidió a participantes de entre 7 y 27 años que movieran objetos en un estante según las instrucciones de un ayudante que solamente podía ver algunos de los objetos. Para lograrlo, tuvieron que adoptar la perspectiva del ayudante, que difería de la suya, y mover sólo los objetos que el director podía ver. El rendimiento mejoró entre el final de la adolescencia y la edad adulta en esta tarea. Al igual que con la tarea de creencia falsa de segundo orden, sería necesario comprender los cambios neurocognitivos, aparte de cualquier nuevo cambio conceptual, para ayudar a explicar estos desarrollos posteriores.

Es importante distinguir la atribución de estados mentales de la mera sensibilidad a las señales físicas asociadas. Los bebés pueden comprender que cuando otros prestan atención a un objeto, actúan sobre él o muestran emociones hacia él, esto se debe a un estado mental relacionado con tales objetos. Sin embargo (como sugieren algunos primatólogos), tal comportamiento también podría ser producto de un procedimiento de orientación automática, innato o aprendido, que se desencadena por la exposición a ciertos estímulos como ojos y caras en movimiento, sin atribución de estados intencionales (Povinelli y Vonk, 2004).

Existe evidencia a favor de que las habilidades de los niños en edad preescolar para el razonamiento explícito de creencias falsas está ligado a los desarrollos en el dominio de la función ejecutiva (Low, 2010). En general, tienen éxito en tareas estándar verbales de creencias falsas alrededor de los 4 años de edad. Mayores desarrollos en el razonamiento de creencias de los niños ocurren más tarde. Estos desarrollos pueden verse facilitados por el entrenamiento explícito y las influencias ambientales, como la conversación entre hermanos o materna, y pueden variar hasta cierto punto según el entorno cultural (Lillard, 1998; Slaughter y Gopnik, 1996). Sin embargo, hay evidencia de que los niños más pequeños pueden ser conscientes de ciertos aspectos de creencias falsas. Los niños de 3 años parecen tener cierta conciencia del contenido de la creencia falsa del protagonista, como lo indican sus miradas hacia el lugar corregido (Garnham y Ruffman, 2001).

En (Carlson y cols., 2013), se nombra la existencia de evidencia a favor de que los bebés de 13 a 15 meses esperan que los agentes actúen de acuerdo con creencias tanto verdaderas como falsas (ver también (Surian, Caldi, y Sperber, 2007)). El gran debate no termina: ¿tales hallazgos reflejan un verdadero razonamiento *mentalista* o se explican mejor con argumentos asociacionistas más simples (que presten atención a ciertas contingencias

relacionadas con la conducta o comportamiento)? (Perner y Ruffman, 2005). La evidencia de una sensibilidad muy temprana a las creencias falsas sumada a desarrollos posteriores y más lentos ha llevado a los investigadores a proponer dos sistemas: los bebés y los niños pequeños poseen una comprensión rápida, implícita e inflexible de las creencias falsas, sistema 1, que precede y contribuye a una comprensión más lenta, explícita y flexible, lo que sería el sistema 2 (Apperly y Butterfill, 2009).

Existen investigaciones sociocognitivas que se centran en las formas en que los niños utilizan su ToM para realizar otras tareas de su desarrollo, en vez de centrarse tanto en los hitos propios del desarrollo. Cómo aprender de los demás es una de las tareas enfocadas por estos estudios. Gran parte de lo que aprenden los niños sobre el mundo (y también los adultos) se deriva o deduce de lo que otros afirman saber. La capacidad de hacer inferencias sobre el estado del conocimiento de un informante en particular resulta fundamental. Las investigaciones muestran que en los casos donde los niños pueden comparar las afirmaciones de un informante con hechos conocidos o afirmaciones anteriores, ellos evalúan la confiabilidad del informante. Los niños prefieren aprender de personas confiables en lugar de personas menos confiables (Sabbagh y Shafman, 2009). Los niños, a partir de los 24 meses de edad, son sensibles al riesgo de estar mal informados y pueden emitir juicios sobre el valor de una fuente particular. Algunos estudios muestran que los niños en edad preescolar prefieren aprender de hablantes conocedores, en lugar de ignorantes y expertos, en vez de novatos (Koenig y Jaswal, 2011; Sabbagh y Shafman, 2009).

2.2.1. Función ejecutiva

A pesar de que los cambios conceptuales acuerdan con las descripciones del desarrollo de ToM desde la infancia hasta los 6 años, también se ha sospechado que la función ejecutiva cerebral explica los sorprendentes cambios del desarrollo en la ToM. La función ejecutiva se refiere al control consciente y dirigido a la acción, e incluye procesos de dominio general de memoria de trabajo, inhibición de impulsos y flexibilidad cognitiva ante cambio de escenarios (Zelazo, 2015). Las funciones ejecutivas están relacionadas con el desarrollo de la corteza prefrontal, que muestra un período prolongado de cambios progresivos y regresivos y mejoras en el rendimiento hasta entrada la adolescencia (Gogtay y cols., 2004; Luciana, Conklin, Hooper, y Yarger, 2005).

Existe hoy un consenso general acerca de que el desarrollo de ToM en los niños de-

pende funcionalmente del desarrollo de sus habilidades de funciones ejecutivas (Moses y Tahiroglu, 2010). Una posibilidad es que las habilidades de la función ejecutiva, como la memoria de trabajo y el control inhibitorio, puedan permitir la expresión de una ToM latente. Esto es, existe un sistema para comprender los estados mentales, pero se necesita control ejecutivo sobre las respuestas para que los niños demuestren lo que saben (Carlson, Moses, y Hix, 1998; Leslie y Polizzi, 1998). Podría también ser el caso de que la función ejecutiva permita el surgimiento de la ToM. El desarrollo de funciones ejecutivas y autocontrol podría hacer posible que los niños reflexionen sobre los estados mentales de otras personas, especialmente cuando entran en conflicto con los propios (Moses, 2001). Una tercera teoría, *Cognitive Complexity and Control Revised* (Zelazo y cols., 2003), postula que tanto la función ejecutiva como la ToM son subproductos del desarrollo de la capacidad general del dominio para razonar y atender selectivamente a reglas jerárquicamente incorporadas.

2.3. Presupuestos de la ToM

Los detractores de la ToM están en contra de un conjunto de supuestos y compromisos implícitos, que impregnan todas las teorías que hoy forman parte de la TToM. Se oponen al dogmatismo de esta teoría y la forma en que sigue presentando sus supuestos iniciales no como supuestos en absoluto, sino como hechos bien establecidos e ineludibles. Los dos supuestos, cruciales en la crítica a ToM, pero referidos a los seres humanos, son:

1. *Indireccionalidad*. Al darnos sentido unos a otros, necesitamos cerrar un abismo entre lo que podemos experimentar directamente sobre otras personas y lo que está pasando en sus mentes: nuestra experiencia sensorial de otras personas nos dice acerca de sus movimientos en el espacio, pero no habla directamente de sus estados mentales (Meltzoff, Gopnik, y Repacholi, 1999).
2. *Desvío*. El supuesto abismo entre las personas sólo puede cruzarse mediante la inferencia, la teorización, la simulación o algún otro tipo de “desvío” (Simpkins, 1953).

Según esto, es precisamente la afirmación inclusiva de los teóricos de la teoría de la mente lo que ha convertido toda la estructura vinculada a la mentalización en un esquema

cerrado en sí mismo, sólidamente inmune a la evidencia contraria. Dentro de los sostenedores de la teoría de la mente, estos supuestos teóricos no son un tema de debate. Son verdades aceptadas sin cuestionamientos epistemológicos. Dentro de la Teoría de la mente, sin embargo, ha permanecido la convicción básica de que sólo sobre la base de la evidencia experimental podemos determinar si un individuo en particular es realmente capaz de comprender a otros. Y desde dentro del esquema de ToM, el razonamiento parece obvio y convincente. Dada la suposición de indireccionalidad, sólo bajo las condiciones artificiales y controladas de un experimento podría probarse adecuadamente la capacidad de dar sentido a otras personas o animales. Porque, por supuesto, según esta teoría, la comprensión genuina de otros sujetos cognitivos requiere algún tipo de desvío psicológico (como la inferencia), por lo que se debe evitar que la persona que se somete a la prueba recurra, en cambio, a estrategia de nivel (Baron-Cohen, 2000). Las estrategias de nivel son aquellas que no implican la comprensión de la mente de otra persona, sino que se basan en la observación de pistas superficiales. Es decir, debe evitarse que el sujeto en estudio pueda tener un amplio abanico de posibilidades que no puedan diferenciarse entre sí, en cuanto a la conducta mostrada, de lo que sería el salto inferencial. Entonces, para estudiar cómo los sujetos realmente se dan sentido unos a otros, es obvio que deben ser estudiadas en situaciones experimentales artificiales, para que puedan tomar los desvíos requeridos.

2.4. Psicología popular e interpretacionismo

Distintos autores han caracterizado la psicología popular (o folk), enraizada en los fundamentos tanto de TTom como del simulacionismo, como una estrategia práctica con un importante papel de en la coordinación para nuestra vida social cotidiana. Los que consideran esta psicología en el ámbito de las prácticas empáticas y sociabilidad la toman como algo con importante peso pragmático, más que como el fruto de una elaboración teórica (como hacen los seguidores de ToM). La psicología popular o psicología *folk* está absolutamente ligada al *presupuesto mentalista* nombrado recientemente acerca de ToM.

Es considerada una técnica social innata, que sirve para entender los comportamientos de los individuos atribuyéndoles estados con contenido intencional bajo presupuestos normativos. Las entidades internas postuladas (creencias, intenciones, deseos, etc.) son

entidades de carácter abstracto, aunque dependientes de patrones objetivos de comportamiento. Esta psicología *popular* puede favorecer un enfoque alternativo a ToM y simulacionismo desde una perspectiva de segunda persona. Este enfoque podría favorecer la preeminencia de fenómenos interactivos como los vínculos intersubjetivos y expresiones emocionales. Esta forma de utilizar la psicología *folk* como estrategia asentada en una perspectiva interactiva, es defendida por un número creciente de filósofos y psicólogos cognitivos, contando con el apoyo de estudios empíricos (Scott, 2016). Algunos de estos estudios dan cuenta de como los niños, antes de desarrollar una ToM, poseen algunas capacidades empáticas como la atención visual conjunta, la imitación, el contagio emocional, etc. Estas capacidades, manifestadas en un principio pre-verbalmente, se van articulando de forma gradual en un sistema conceptual y verbal específico, que llamamos *psicología folk*, con la cual describimos y caracterizamos a *otros*. Esta estrategia utilizada para comprendernos sigue siendo aplicable cuando esos *otros* que deseamos caracterizar, en términos de intenciones, estados emocionales, etc., son individuos no pertenecientes a la especie humana. Esto se debe a que la empatía admite ser interpretada como un fenómeno cognitivo que puede manifestarse entre individuos de distintas especies.

Ambos aspectos, la caracterización de la *psicología folk* como una destreza innata, y el papel más básico que en su conformación y desarrollo tienen los fenómenos interactivos sociales y emocionales de la segunda persona, permiten hacer lugar en ella a la empatía entre especies y, consecuentemente, a las atribuciones psicológicas que estos fenómenos originan, esto es, a su formato *antropomorfizador* (Scott, 2016, p.438).

El presupuesto que articula esta forma de psicología es que tanto las personas como también otras criaturas con comportamientos semejantes al nuestro tienen mente. Por lo tanto, desde este punto de vista, el argumento que nos permite atribuir vida mental a los animales es de carácter “trascendental”, en tanto depende de un presupuesto general que es condición de posibilidad de cualquier atribución psicológica particular. La antropomorfización quedaría desde esta perspectiva como un producto de la empatía, que es un presupuesto (no opcional) de nuestra relación con otras criaturas. Según Scott, los estudios recientes en psicología del desarrollo, psicología comparada y etología pueden interpretarse como proponiendo a la empatía como una forma básica de comprensión psicológica entre miembros de la misma y de otras especies próximas.

El interpretacionismo se encarga de estudiar la mente haciendo foco en cómo algunos

agentes comprenden las mentes de otros. No se compromete con los misterios de la conciencia haciendo introspección, como algunos fenomenólogos, ni trata de desenmascarar científicamente las ilusiones psicológicas generadas por la compleja actividad neuronal, al estilo neurocientífico. *El interpretacionismo estudia la mente desde un campo intersubjetivo: la interpretación psicológica de un agente por parte de otro.* Como veremos en breve, tomado en su forma convencional, esta corriente filosófica no admite ser aplicada a los animales no humanos. Pero existen alternativas, que se desvían un poco de la ortodoxia, que presentan un escenario prometedor para nuestra temática.

Es común que, fuera del ámbito científico donde nos movamos, hablemos con naturalidad acerca del estado de ánimo de nuestros amigos, del carácter de un profesor, de la ternura de nuestros padres o, como bien ya nombramos cuando hablamos de Darwin, hasta de la nobleza de nuestros animales. El interpretacionismo trata de explicar cómo es que realizamos esas interpretaciones psicológicas cotidianas de los seres que nos son más cercanos. Sin embargo, se plantea un desafío a la hora de explicar cómo interpretamos psicológicamente a los extraños, a los más *otros*. La otredad animal sigue embebiendo nuestra temática sin importar por qué camino queramos acercarnos. La diferencia principal en el enfoque interpretacionista radicará en una presentación de la perspectiva de segunda persona que da principal importancia a la expresividad de los animales en nuestros encuentros con ellos y, que por lo tanto, dejará abierta la posibilidad para que ellos tomen uno de los lugares vacantes en el *cara a cara*.

Circunscribirse a la psicología de los seres que hablan parece un poco limitado, dados los amplios intereses del interpretacionismo. Afortunadamente para nuestros propósitos, algunas variantes del interpretacionismo se han esforzado por estudiar la interpretación psicológica de seres sin lenguaje y sin conceptos. Por ejemplo, cómo un agente con lenguaje y con conceptos comprende la mente animal ([R. W. Lurz, 2009](#)).

El interpretacionismo es una teoría filosófica que busca explicar cómo funciona este proceso, mientras que la psicología folk o popular se refiere a las creencias y teorías que las personas tienen acerca de la mente y el comportamiento humano, independientemente de su base teórica. La psicología popular o folk puede estar basada en diferentes teorías, no necesariamente en el interpretacionismo.

2.5. Simulacionismo

Existe una variedad de *teorías de la simulación* que niegan la implicación de cualquier tipo de teorización, ya sea personal o subpersonal (nivel de las neuronas). Sin embargo, estas teorías también se caracterizan rutinariamente como parte del enfoque de la Teoría de la Mente (Gallagher, 2007; Gordon, 1992). En este punto, es crucial decidir si el comportamiento, que es variable observable, es un fiel reflejo (o no) de lo que está pasando al nivel mental. Si no hay forma de discriminar los lectores de mente de los de comportamiento, podríamos estar frente a uno de los tantos problemas de indeterminación teórica por parte del cuerpo evidencial. Los enfoques de TTom y simulacionista trabajan con perspectivas de primera y tercera persona. La tercera persona aparece en el enfoque objetivo y teórico propuesto por el *salto inferencial* de la Teoría de la mente. La primera persona es la perspectiva desde la cual trabajan los simulacionistas, ya que a partir de los datos observacionales y actitudes que *el otro* aporta pueden ponerse en el sitio del otro para así, simular y comprender sus estados mentales.

A mediados de los ochenta del siglo XX, ya estaban establecidos los dos acercamientos fundamentales asociados con el mentalismo: las teorías simulacionistas y las teorías estrictamente teóricas de la mente (TToM). Hoy podemos decir que la disputa entre estas dos corrientes fue crucial para el desarrollo de varios temas de importancia y que puede ser considerada una disputa oportuna y necesaria, en la cual ninguna de las partes logró imponerse. Los temas fundamentales siguen abiertos y podría ser que la mencionada subdeterminación sea inevitable.

A partir de mediados de los noventa del mismo siglo, comenzó un nuevo momento en el desarrollo de las posiciones mentalistas. Tal punto de inflexión se debió al diálogo que estas corrientes lograron con las *neurociencias*. Las neurociencias llegaban a un punto de madurez suficiente como para que sus investigadores (apoyados por la materealización técnica de los avances de la Física cuántica y la Teoría Electromagnética de Campos), se permitieran aventurarse en la exploración de algunos de los procesos más complejos de la cognición humana Gazzaniga (1998).

El simulacionismo como corriente reaccionaria a los enfoques teóricos comienza impulsada por Gordon (Gordon, 1996) y Heal (Heal, 1996). La nueva perspectiva logró establecerse como una posible alternativa gracias al apoyo, entre otros, de Paul Harris, Alvin Goldman, Stephen Stich y Shaun Nichols (Carruthers y Smith, 1996). El simulacio-

nismo no necesita acumulados de conocimiento compartido, ni reglas o leyes psicológicas, ni saltos inferenciales. En su lugar, recurre a recursos propios de la mente del sujeto como habilitadores del ejercicio de simulación, que es la base de toda posible predicción e inferencia acerca de los estados mentales de los demás. Según esta postura, cuando una persona le atribuye estados mentales a otra, realiza lo que se ha llamado “un ponerse a sí mismo en el lugar del otro” (Gordon, 1996, p.14). Esto es, cuando una persona (A) desea inferir los estados mentales de otra persona (B) en un escenario genérico (X), (A) utiliza su imaginación (entre otros recursos mentales) para simular que ella misma, y no (B), es la que se encuentra en la situación particular (X). Tras reconocer cuáles serían sus propios estados mentales si se encontrase en la situación particular del otro, (A) le atribuye (B) esos mismos estados mentales por analogía.

Todo el ejercicio de la simulación se apoya en mayor o menor medida en el grado de similaridad y paridad entre los entes que participan en el ejercicio de simulación. Si lo que deseamos simular es considerado “muy otro”, la simulación puede entrar en una zona de poca efectividad. Gracias a la naturaleza intrínsecamente similar (Heal, 1996, p.76) de uno y otro individuo podemos confiar en la posibilidad de establecer correlatos entre los pensamientos de ambos por medio de la simulación. La experiencia del organismo simulador deja de ser teórica y puede verse en cambio como una vivencia emocional o afectiva, por medio de la cual es viable captar la intencionalidad que albergan otros miembros de nuestra sociedad (Mora, 2007, p.43). La percepción gestual de un individuo puede representar un factor clave para los simulacionistas (Weiskopf, 2005). En el proceso de la simulación, una persona puede utilizar su capacidad de copiar los patrones de inervación muscular del otro, para darse una idea más fiel de lo que experimenta su simulado. Según (Gordon, 1996), cuando uno realiza (o imagina) la misma mueca que observa en otro individuo, se manifiesta una respuesta fisiológica que contiene información importante sobre los estados mentales del otro individuo.

En (Nichols, Stich, Leslie, y Klein, 1996), sus autores enunciaban que las facultades involucradas en la predicción acertada de los estados mentales de otra persona serían las mismas que se involucran en los procesos cognitivos normalmente utilizados. La única diferencia sería que ahora se utilizaría tal mecanismo utilizando un “input” autoevocado estructurado en las primeras fases del proceso de simulación.

2.6. El aporte de las neurociencias

Promediando los años ochenta (siglo XX), algunos especialistas en el estudio del cerebro se enfocaron sobre los estímulos específicos que disparan determinadas neuronas en distintas áreas del encéfalo. Rizzolatti, Camarda, Fogassi y compañía (Rizzolatti y cols., 1988), un grupo del Instituto de Fisiología Humana de Parma, trabajando con macacos, lograron identificar neuronas cuyo disparo se relacionaba, no con movimientos aislados del macaco, sino con *acciones particulares* asociadas con sus manos o boca. La células respondían específicamente cuando el animal llevaba a cabo una acción determinada y no solamente algunos de los movimientos separados que la conforman.

Un punto de inflexión positivo para las investigaciones tuvo lugar en 1992, cuando se descubrieron las luego denominadas, *neuronas espejo* (Di Pellegrino, Fadiga, Fogassi, Gallese, y Rizzolatti, 1992). Estas neuronas no sólo responden cuando el sujeto lleva a cabo una acción determinada, sino que también responden cuando el sujeto observa a otro sujeto realizar la misma acción, aunque este último sea de otra especie (Sanguineti, 2007, cap.4)). Los partidarios simulacionistas enseguida comenzaron a preguntarse/sugerir: ¿podría entenderse esto como el substrato material de los procesos simulacionistas? Aunque esa no era la intención original de sus descubridores, una vez que los resultados fueron publicados, varios investigadores vieron el momento ideal para establecieron el vínculo con el simulacionismo.

En la publicación (Gallese y Goldman, 1998) cristalizó la creciente polémica del momento, sugiriendo que si la evidencia disponible se limitaba a monos macacos, entonces el debate no podría sostenerse mucho más en el tiempo. Por lo tanto, comenzó la acumulación de nuevos resultados experimentales, por parte del grupo de Parma, relacionados con el sistema de neuronas espejo en humanos.

Algunos de los estudios en humanos intentaron responder la siguiente pregunta: ¿qué mecanismo subyace a nuestra capacidad para entender las emociones de los demás? Siguiendo los avances obtenidos con el sistema de neuronas espejo, los especialistas indagaron acerca de la posibilidad de que tanto la comprensión de las emociones como el reconocimiento de la acción a través de las neuronas espejo implicase la excitación de las mismas áreas cerebrales del sujeto al momento de experimentar la acción percibida (Wicker y cols., 2003). Las técnicas utilizaron imágenes obtenidas por resonancia magnética funcional y sus resultados confirman que, entre otras cosas, cuando un sujeto experimenta

disgusto, su cerebro manifiesta activación en las mismas áreas involucradas en la observación de otros sujetos experimentando la misma sensación. Los investigadores estimularon a sus sujetos experimentales con escenas fílmicas en las que se observaban expresiones de personas experimentando disgusto (debido a oler sustancias desagradables) y, como resultado, se activaron en los sujetos observadores las mismas áreas activas cuando ellos mismos percibieron el hedor. A pesar de que estos resultados parecían dar apoyo unívoco a propuestas simulacionistas, las continuas contra argumentaciones siguieron de forma ininterrumpida. Estas disputas continuaron beneficiando a varias áreas linderas, pero, a pesar de varias publicaciones que se atribuyeron tener la última palabra, hoy en día el debate sigue abierto ([Mora, 2007](#)).

Capítulo 3

Alternativas y complementos a la Teoría de la mente animal

*Ya no maltrates a tu animal,
pues no lo debes vencer,
sino amar y salvar.
Te lo digo antes de que estés
ahogado por la pared
que sostiene las últimas sombras ...*
(Ricardo Horacio Iorio. Vida Impersonal).

3.1. Algunas críticas

En esta sección veremos algunas de las críticas realizadas a ToM. Las mismas van desde críticas a sus metodologías como también a sus principios (al lector interesado en críticas y alternativas, recomendamos ([Leudar y Costall, 2009](#))).

3.1.1. Experimentos demasiado controlados

Dentro del marco dado por ToM, debe evitarse que el sujeto en estudio pueda tener un amplio abanico de posibilidades que no puedan diferenciarse entre sí, en cuanto a la conducta mostrada, de lo que sería el salto inferencial. El estudio de cómo los sujetos realmente se dan sentido unos a otros debe ser realizado, según los partidarios de ToM, en situaciones experimentales artificiales, para que puedan tomar los desvíos requeridos. Según ([Leudar y Costall, 2009](#), caps.1,2), los experimentos de los partidarios de ToM son una solución hipotética. Esto, en sí mismo, no es el problema, ya que el objetivo del control experimental es selectivo y se guía por unos presupuestos. El problema surge cuando

los investigadores asumen desde el principio que ya conocen la esencia del fenómeno que estudian (y, de hecho, que el fenómeno tiene una esencia unitaria). A partir de ese momento, lo que cuenta como factores “contaminantes” o “incidentales” ya no puede surgir como un problema científico serio y sustantivo. Y, sin embargo, siempre existe el peligro de que lo que se elimina como una *variable extraña* sea realmente un parámetro de importancia, como en la siguiente parodia.

Los experimentos completamente controlados comienzan con la invención de la caja Brittleparse. No tiene palanca que deba ser accionada. No tiene comida para motivar comportamiento alguno. No tiene sujeto que deba ser motivado por la comida. Esto es, se han eliminado varias variables que podrían llegar a ser extrañas. Para accionar el experimento, se golpea la caja. La misma se rompe. Eliminando así cualquier condición que lleve a desvíos en la interpretación, se logra una ciencia parsimoniosa de Estímulo (golpear la caja) y Respuesta (romper la caja). Por lo tanto es posible un control y una predicción completos al precio de dejar sin ningún sentido al experimento. Si golpeas la caja, se rompe. Si no lo haces, no lo hace (Rudin, 1959, p.114).

Si el investigador piensa conocer desde un principio la esencia de lo que quiere investigar, puede filtrar, sin tener intención, todo lo que evite llevar a esas conclusiones etiquetándolo de ruido o variable extraña. Según (van der Vaart y Hemelrijk, 2014), el problema sobre si algún animal no humano puede atribuir estados mentales a otros sigue siendo objeto de un amplio debate. Esto a pesar del hecho de que varias especies se han comportado como si tuvieran una teoría de la mente en varias tareas de comportamiento. Los escépticos desconfían de que las configuraciones experimentales existentes puedan distinguir entre *lectores de mente* y *lectores de comportamiento* (R. Lurz, 2015; R. W. Lurz, 2009; Penn y Povinelli, 2007), y sostienen que los resultados que parecen indicar una teoría de la mente pueden provenir de estudios que no están suficientemente controlados, y además que nuestros propios sesgos intuitivos pueden llevarnos a interpretar el comportamiento más cognitivamente de lo necesario.

Los seguidores de la ToM mantienen a la *teoría de la mente* como la única forma verdadera de comprensión social. Esto es, todos los demás tipos de relación con otras personas, que no sean entendidos a través de una teoría mediadora, son concebidos como mera apariencia de lo real. Esto ha llevado a sus partidarios a desconfiar o ignorar la investigación basada en la interacción social de la vida real basada, por ejemplo, en empatía, virtudes interpersonales y perspectivas de primera o segunda persona. Desde esta perspectiva, los estudios de la vida real, con métodos psicológicos y sociológicos, sólo

proporcionan evidencia sobre la *apariencia de la sociabilidad*. Nunca podrían confirmar su realidad.

El experimento tiene un papel dual dentro de ese esquema. No sólo representa el método objetivo favorecido, sino que también tiene la función de *modelo altamente persuasivo* acerca de lo que debería ser la psicología, junto con el resto de las ciencias. El propósito de la investigación científica, según esta posición, es llevarnos más allá de las apariencias de las cosas, a una realidad que se oculta más allá: por ejemplo, la estructura de los átomos o los mecanismos cognitivos. Pero para que salga privilegiado el marco propuesto por los seguidores de la ToM, es necesario que alguna teoría realice las mediaciones para dejar al descubierto lo que está más allá de las apariencias. El universo no es como aparece en la experiencia común; su naturaleza y estructura no se abren a la simple percepción; por el contrario, tienen que ser descubiertos por medio de nociones matemáticas u otros puentes teóricos que sirvan de mediadores. Respecto a la física,

En realidad, pues, el universo no es lo que parece ser, sino tal como lo concibe y construye el físico matemático (Gurtwitsch, 1978, p.72).

Lo anterior deja en evidencia las diferencias metodológicas existentes y de qué forma las mismas repercuten sobre lo que lleguemos a postular para lograr un acercamiento al tema de *las otras mentes*, ya sean humanas o animales. Como consecuencia de esta metodología y actitudes que mantienen respecto de sus teorías “rivales”, ToM ha quedado atrapado dentro de un círculo teórico y metodológico en el que, a pesar de toda la investigación realizada dentro de este esquema, los supuestos iniciales de *indireccionalidad* y *desvío* nunca podrían surgir por sí mismos como un tema fundamental para la investigación. Las limitaciones metodológicas impuestas por ese mismo esquema impiden que estos supuestos puedan convertirse en cuestiones empíricas en absoluto, ya que los experimentos se han basado en esas suposiciones.

3.1.2. El problema cartesiano de las otras mentes

Según Leudar y Costall (Leudar y Costall, 2004, cap.2), ToM tiene raíces en la psicología de Noam Chomsky y el trabajo de Paul Grice sobre el significado. Hereda algunos de sus problemas y añade pocas novedades. Lo que es nuevo en la Teoría de la Mente no hace más que empeorar las cosas, ya que intelectualiza profundamente las interacciones

sociales. Según estos autores, hereda e intenta resolver el *problema de otras mentes* cartesiano. Por supuesto, no les sorprende que no resuelva este problema considerado como irresoluble. Las preguntas generales: ¿cómo sabemos que otras personas tienen mente? y ¿cómo aprende un niño que otras personas tienen mente? serían aún peores. Para la posición rival alternativa que defienden Leudar y Costall, el *problema de otras mentes* no es algo que surja universalmente en cada interacción entre las personas, sino que se crearía al pensar en las personas como mentes y cuerpos, un dualismo reproducido en algunas psicologías como el contraste entre *cogniciones* y *comportamientos*.

Podría decirse que el problema de otras mentes surge cuando dividimos el mundo en dominios mentales y materiales que son inconmensurables y donde la mente de cualquier persona está oculta de todos los demás y, sin embargo, leer esas mentes ocultas es esencial para comprenderse mutuamente. La psicología contemporánea pretende dejar de lado el “mito cartesiano”. Sin embargo, aunque explica la mente como un mecanismo y afirma ser materialista en lugar de dualista, hereda el problema de otras mentes al distinguir la mente del comportamiento y al suponer que los estados mentales son esencialmente privados, mientras que los comportamientos no lo son (Leudar y Costall, 2004, p.20).

Según sus detractores, ToM ha logrado encerrarse en un *bucle antiempírico* y, sin embargo, la psicología ha podido salir de este círculo encantado. Los psicólogos modernos insisten mucho en que no son dualistas ontológicos, no suponen que haya, por un lado, un tipo de *cosa*, llamada materia, y por otro lado, otro tipo de *cosa*, llamada mente. De acuerdo con esto, Leudar y Costall argumentan que la teoría de ToM es un modelo de comunicación restringido, empobrecido e intelectualizado. Reddy y Morris señalan que las investigaciones de ToM suelen estar en la perspectiva de la tercera persona y exigen un cambio hacia la perspectiva de la segunda persona (Reddy y Morris, 2004). Es decir, hay varias alternativas que permiten justificar, como creen Leudar y Costall, que el problema de *otras mentes* no es un problema que necesariamente deban sortear las personas cuando interactúan entre sí.

3.2. Algunas alternativas

Esta sección tiene como objetivo presentar algunas propuestas alternativas a ser implementadas al estudio de la animalidad. Otros enfoques alternativos pueden encontrarse en (Leudar y Costall, 2009).

3.3. Argumentos empáticos

Wittgenstein y Austin sostienen que el comportamiento no es un signo arbitrario e “incolore” de los estados mentales, sino que es constitutivo de las emociones, creencias y deseos (Austin, 1961; Wittgenstein, 2010). A esto se debe que uno pueda *notar y captar directamente* que otros están sufriendo o actúan con intenciones particulares. No se requiere ninguna inferencia, al contrario de lo que sostienen los partidarios de ToM. En la misma dirección, (Goffman, 1979) señaló que la intencionalidad es “emitida” por los participantes, quienes hacen que su comportamiento sea “supervisable”. Las experiencias personales en las actividades cotidianas serían perceptibles sin recurrir a la mediación de inferencias basadas en la teoría (Merleau-Ponty, 1973). Nuestros tratos con otras personas se darían sin mediaciones ni inferencias. Necesitar de un *punte* teórico para justificar cómo nos tratamos entre nosotros sería *intelectualizar demasiado* las relaciones sociales. Una metodología alternativa basada en la empatía puede parecer más cercana a cómo nos relacionamos realmente entre nosotros.

Puede sostenerse que no es necesario ningún puente para cubrir la distancia entre el comportamiento o conducta observable y la interioridad mental, porque tal distancia es realmente inexistente, producto de un cartesianismo innecesario. *La expresión animal*, así como también la nuestra, porta el contenido necesario para que podamos interactuar de la manera que lo hacemos (Leudar y Costall, 2004). Algunos podrían estar preguntándose: ¿por qué la expresión, sin ningún andamiaje teórico, es capaz de sustentar adscripciones psicológicas? ¿Es la expresión un tipo especial de evidencia, una especie de evidencia mágica que nos permite cerrar la brecha entre el comportamiento manifiesto y los estados psicológicos internos? No, la afirmación es más radical: *comprender la expresión implica darse cuenta de que la brecha es una ilusión*. El comportamiento expresivo no consiste en un conjunto de datos que esperaríamos ser interpretados teóricamente. Por esta razón se resiste a ser reconceptualizado para adaptarse a las creencias de cualquier observador imparcial.

El comportamiento expresivo es interactivo. La expresión se dirige a los demás. Requiere agencia, organismos con sus propias agendas. Afecta directamente a los demás y les impone demandas. No provoca especulaciones ni teorizaciones, sino una respuesta directa. Esta afirmación de que la expresión es la ruta heurística para el conocimiento directo de los estados mentales de los demás es muy profunda. Cuestiona las conexiones entre conocimiento, teoría y realismo (Leudar y Costall,

2009, p.180).

Sin embargo, las diferencias entre los animales y los humanos hacen que cualquier metodología empática sea un ejercicio peligroso y deba realizarse con mucho cuidado si no deseamos caer en un antropocentrismo. Es importante remarcar que existen muchas formas de adentrarse en la empatía para enfocar la animalidad. La empatía puede ser entendida de muchas formas y desde distintos marcos conceptuales. Puede enmarcarse dentro de una fenomenología estilo husserliana o desde una posición más científicista evolutiva. Por ejemplo, en (Scott, 2016) se toma un punto de vista que permite apoyar una continuidad evolutiva entre humanos y animales, sosteniendo que la empatía trabaja bajo el presupuesto implícito de que los animales tienen *mente*. Sin embargo, como ya dijimos, no es estrictamente necesaria esta separación o demarcación específica de la mente para poder trabajar con enfoques empáticos. Es decir, cuando la empatía es considerada desde un punto más naturalista, puede estar sustentada bajo cierta dualidad cuerpo-mente. Algo que no necesariamente pasa si consideramos este concepto desde una fenomenología más del estilo Merleau-Ponty o Husserl.

La polisemia intrínseca al concepto de *empatía* dificulta cualquier tipo de definición simple que se pretenda. Interpretada desde un punto de vista evolutivo naturalista, puede argumentarse que las relaciones empáticas tienen como presupuesto implícito que los animales con los que empatizamos (sean humanos o no) tienen mente (Scott, 2016, p.438). Según Scott, este presupuesto sirve para fundamentar el antropomorfismo generalizado de dichas atribuciones (ineludible al estudiar la animalidad). El concepto de empatía se utiliza hoy en día en neurofisiología, hermenéutica, fenomenología, lingüística, antropología y filosofía de la mente, entre otros. Puede ser entendida como cierta facultad para compartir o “entender” emociones, sentimientos y comportamientos de *otros*. Por esto, es importante delimitar el dominio de esta *otredad*. Si a nuestros primos animales no los consideráramos potencialmente *otros*, entonces, bajo esta forma de entender la empatía, no podríamos empatizar con ellos, de la misma forma que no empatizamos con las piedras. En esta misma línea, el fenómeno de *leer las mentes*, creencias o intenciones de los demás, característico de ToM, es cognitivamente más complejo. Para empatizar no necesitamos ningún *salto* teórico. Generalmente, la empatía es entendida dentro del dominio de las relaciones sociales, lo que no limita su alcance a los animales, ya que, de alguna forma, ellos son parte de nuestro mundo, sociedad y de las relaciones que entablamos día a día.

... sentimos vicariamente con *los otros* y entendemos cómo sienten, lo que no sólo nos ayuda a entablar una comunicación social efectiva, sino que también puede motivar que nos comportemos pro-socialmente (Silva y de Sousa, 2011, p.489).

Según (Preston y de Waal, 2001), la empatía se incrementa con la familiaridad, la similaridad, el aprendizaje, la experiencia pasada y la saliencia. Siguiendo esta línea, (de Vignemont y Singer, 2006) han desarrollado un enfoque contextual en donde la empatía es un fenómeno regulado por una variada gama de procesos, entre ellos: las emociones involucradas (saliencia, valencia, intensidad y carácter de las emociones); las relaciones entre quien empatiza y su objeto (similaridad, familiaridad, lazos afectivos); el contexto situacional y los rasgos del sujeto que empatiza (estado de ánimo, personalidad, etc.). Estos diferentes factores y sus distintas combinaciones, refuerzan la tesis de que no pueden considerarse simples reacciones automáticas más o menos rígidas, porque no sería adaptativo para ninguna criatura extender las respuestas empáticas indiscriminadamente a todas las demás (Decety, Norman, Berntson, y Cacioppo, 2012, p.44).

Muchos animales, entre ellos simios y animales domésticos, muestran contagio emocional. Son famosos los casos donde perros se comprometen sintiendo y acompañando lo que le pasa a su compañero humano, llegando hasta extremos de visitar periódicamente el lugar donde éstos han sido enterrados, o esperando su retorno durante años en los lugares que habitaban (a pesar de que su compañero humano ya no formara parte de este mundo). A cierto grado de empatía superior se la denomina empatía cognitiva y es considerada una propiedad de los humanos y grandes simios. Esta propiedad permite tomar de forma más completa la perspectiva del *otro*.

Fue conocido el caso del bonobo, llamado Kuni, ayudando a un pájaro herido a volar poniéndolo reiteradas veces en las ramas superiores, o de la hembra gorila, Binti Jua, que protegió a un niño, que había caído desde 5 metros de altura hacia su territorio, para que ningún otro animal lo atacara hasta que llegara el cuidador a rescatarlo. El interés de estos casos es evidente, porque las capacidades para ponerse en el lugar del otro trascienden la pertenencia al propio grupo y a la propia especie, causando comportamientos activos de auxilio y compasión trans-específicos verdaderamente complejos (Scotto, 2016, p.427).

La interacción entre humanos y perros ha desarrollado fuertemente las capacidades empáticas de ambos. Esta afirmación tiene fuerte sustento en estudios empíricos. Por otro lado, al aumentar el contagio emocional, se produce lo que (Custance y Mayer, 2012) describen como atribuciones antropomórficas. La *hipótesis de la domesticación* sostiene

que la evolución convergente de humanos y perros se debe a que los hemos domesticado, que los perros tienen una inteligencia emocional importante y que tienen habilidades sociales que pueden asemejarse al ser humano.

En (Scotto, 2016, p.424) se sostiene que cierto grado de antropomorfismo al estudiar a nuestros primos no sólo es inevitable, sino que estas interacciones empáticas, que descansan sobre el presupuesto de que ciertos animales son criaturas con mente, sirven para justificar el antropomorfismo espontáneo y generalizado de dichas atribuciones. Esto porque algunas de las críticas a los procesos de atribución de estados mentales a los animales no humanos, como dijimos, sostienen que tales movimientos tienen un grado de antropomorfismo no justificado. Este autor también argumenta a favor de que un antropomorfismo conceptual críticamente revisado puede sostenerse en etología evolutiva con fuerte apoyo de la evidencia empírica más reciente.

Una posible conjetura en relación con el origen de la empatía humana en el hombre prehistórico es que la necesidad de predecir el comportamiento y de entender las perspectivas de otros animales podría haber tenido un papel evolutivo en el desarrollo de la mente de los cazadores-recolectores en el Pleistoceno. En lugar de ubicar las presiones selectivas exclusivamente en las interacciones entre miembros de la misma especie, como lo hacen las hipótesis más ortodoxas, esta conjetura sugiere que las diferencias entre especies puedan haber tenido también un rol significativo en el desarrollo evolutivo de las capacidades empáticas humanas. Si fuera de esta manera, las atribuciones de intenciones, creencias y perspectivas a otras especies serían el reflejo de una capacidad de origen evolutivo y no el fruto de ingenuas proyecciones antropomórficas (Scotto, 2016, p.430). De esta manera, no sólo se justificaría que antropomorficemos en nuestros estudios animales, sino que tal actitud tendría una connotación evolutiva distintiva.

... estudios recientes han constatado la existencia de vínculos de largo plazo, no necesariamente parentales, entre individuos de una misma especie (entre ellas, chimpancés, monos, delfines, elefantes, caballos), los que por sus semejanzas con los vínculos afectivos y cooperativos no contingentes entre individuos en nuestra propia especie, se ha propuesto denominar del mismo modo: amistad. Sus importantes semejanzas desalientan un reproche de antropomorfismo en la manera de describir esos vínculos (Scotto, 2016, p.430).

Puede ser de interés revisar la siguiente posible objeción a la antropomorfización en el estudio de la animalidad. Suele sostenerse que las atribuciones antropomórficas

sobrevaloran las similitudes y generalizan a partir de ellas, pero que su aceptabilidad debe ser empíricamente justificada en cada caso (S. D. Mitchell, 2005). Povinelli es uno de los autores en sostener que la búsqueda de similitudes por sobre las diferencias entre las especies ha sido una tendencia predominante en la psicología comparada y que se trata de un enfoque, en principio, cuestionable, porque propone *una agenda que no hace justicia a nadie* (Povinelli y Bering, 2002, p.119).

El *canon de Morgan* (1894) es una conocida restricción metodológica que apunta en el sentido que van los críticos del antropomorfismo en la animalidad. Según este principio heurístico, no debemos interpretar una acción o dato observacional como resultando de una facultad psíquica superior, si puede ser interpretada como el resultado una facultad que está más abajo en la escala psicológica. Actualmente, este principio es reinterpretado como una especie “evidencialismo”. Si se aplica a la etología cognitiva, expresa que la explicación de cualquier comportamiento animal en términos de procesos cognitivos o entidades no observables debe ser fundamentada sobre la base de la evidencia accesible, siempre que no haya una explicación alternativa razonable (en términos de otros procesos cognitivos u otras causas) apoyada por la misma evidencia. Se trata del principio que propuso Sober (Sober, 2005) para evitar los dos tipos de errores característicos y opuestos en etología cognitiva: el error antropomórfico y su simétrico, el antropo-negacionista. Si el antropomorfismo llegara a ser una característica ineludible de nuestros modos de aproximación hacia otras especies, en lugar de suprimirlo deberíamos revisarlo y adaptarlo a los requisitos solicitados por cada caso.

3.3.1. El juego en los animales

Un tema de interés que está siendo explorado, y que posiblemente tenga mucho que aportar a los estudios de animalidad, empatía y otredad, es el del juego en los humanos y los animales. En el caso humano, el juego puede ser utilizado para que los niños comiencen a empatizar entre ellos. Varias técnicas lúdicas se utilizan hoy en día en las aulas y son conocidas como *juegos de empatía*. Buscan desarrollar varias habilidades sociales de los más pequeños y que puedan comenzar a imaginar qué siente el otro. Existen juegos de cartas, juegos de rol, juegos con espejos, etc. Una de sus alternativas consiste en un juego de cartas, formado por 24 naipes que presentan una situación común en la que podría encontrarse un niño como ellos. Cada niño debe tomar una carta y describir cómo cree

que se siente la persona que aparece en la misma. En el caso animal, los juegos con animales (y entre animales) también podrían ser una importante fuente de información para establecer vínculos con la empatía.

Son más que conocidas las dificultades que aparecen cuando se intenta definir el término *juego*, pero, dentro de su dominio de interés, (R. W. Mitchell y Thompson, 1986, pp.193-194) lo definen como un tipo de comportamiento voluntario y coordinado que sigue a menudo una forma rutinaria y estereotipada. Incluso dentro de este ámbito, la complejidad de los juegos llega a ser tal que es necesaria catalogarla; siguiendo a (Horowitz y Bekoff, 2007): juegos de búsqueda y recuperación de objetos, juegos sociales, juegos de simulación emocional y juegos de comportamiento paralelo. Independientemente del dominio que se trate, los juegos tienen la propiedad de generar un *marco/entorno* que podríamos llamar *dentro/fuera*, que generalmente deja claro si uno está siendo partícipe del juego o no. Sin importar que de humanos o animales se trate, esta característica puede observarse en todas las situaciones en las que estemos dispuestos a aceptar que se está jugando. A pesar de que esta característica es muy general y se aplica incluso en ámbitos que no estamos dispuestos a admitir como juegos, el reconocimiento de estos límites por parte de sus actores, ya sea juegos humano-humano, humano-animal o animal-animal, muestra cierta capacidad, que no necesariamente es en su totalidad cognitiva.

Al observar, por ejemplo, el juego entre gatos o entre humanos y gatos, puede verse en qué momento uno de sus integrantes sale del juego. Esta actitud es observada e interpretada por el resto de los participantes con un claro reflejo en sus propias actitudes. El acto de salir del juego, de cruzar el límite *dentro/fuera*, constituido por una suerte de actitud global de los jugadores, es interpretado y reflejado en sus actos por los demás. De alguna manera, esto puede verse también como el reflejo lúdico de *ponerse en lugar del otro*. Los juegos entre gatos suelen terminar de forma abrupta, es decir muy poco gradualmente, para pasar a alguna otra actividad que puede no estar en absoluto relacionada. De forma idéntica, puede observarse en el juego gato-humano. Es especialmente interesante cuando el que decide dejar el juego es el humano, ya que si es el gato quien decide dejar de jugar, nosotros lo comprendemos inmediatamente. Para mostrar que concluimos el juego, exhibimos ciertas acciones prototípicas, pero podría darse que el mismo se termine de forma abrupta por algo fuera de lo preestablecido y rutinario. En tal caso, el animal puede mostrar cierto desconcierto, pero enseguida comprende (evidenciándolo con su actitud)

que el juego ha terminado. A pesar de que podría sugerirse que al jugar nosotros estamos proyectando o realizando cierta antropomorfización, esto no es del todo así. Los primeros en jugar han sido nuestros hermanos animales. Ellos nos enseñaron a jugar a nosotros. El juego es algo que, ya sea por cuestiones evolutivas o de otra índole, se ha presentado y desarrollado en la naturaleza antes de la llegada del humano¹.

En lo que respecta a nuestro estudio, el juego en animales puede ser de importancia a la hora de estudiar de qué forma los animales pueden desarrollar la capacidad de ponerse en el lugar del otro, ya que todo juego presupone que *el otro* también sabe que estamos jugando. Además, por supuesto, varios juegos de competencia necesitan la habilidad de poder predecir ciertos comportamientos de su adversario. Esto nos lleva a pensar que el juego en, y entre, animales puede ser fructífero a la hora del estudio de la empatía en los mismos.

3.3.2. Perspectiva de segunda persona en la animalidad

Siguiendo la línea empática, podemos encontrar los argumentos basados en perspectiva de segunda persona. Estos argumentos se aplican también al caso de la *otredad*. Su particularidad es que, por un lado, nos sacan absolutamente del marco naturalista, caracterizado por una perspectiva de tercera persona (muchas veces rozando la impersonalidad), para depositarnos en terrenos pertenecientes tanto a la lingüística y filosofía del lenguaje como a ciertas fenomenologías. Por otro lado, también nos apartan de la perspectiva de primera persona, cuyo foco es el *ego cogito* cartesiano/husserliano. La perspectiva de primera persona corresponde a lo que uno percibe de manera personal, corresponde a la conciencia y es incommunicable. Por decirlo de alguna manera: nadie puede sentir genuinamente mí dolor.

El fenómeno valdría incluso para los animales, seres que sienten, a pesar de que el lenguaje de “primera persona” alude más bien solo al ser humano, que no solo siente, sino que lo sabe (conciencia intelectual) y puede decirlo (Sanguineti, 2019, p.64).

Sólo tengo acceso a la primera persona a través de la reflexión o introspección. Por otro lado, la tercera persona se caracteriza por su público acceso, ya que es observado por

¹Yendo un paso más allá en esta dirección, algunos autores como (Seyfarth y Cheney, 2012, p.171) consideran que incluso aplicar el término amistad a los animales no es antropomórfico. Los resultados sugieren que la amistad es un concepto organizador implícito o unidad de pensamiento en las mentes de algunos animales. Obviamente aquí se utiliza la polisemia del término “amistad”.

todos los demás. Idealmente, toda la base empírica de las ciencias naturales pertenece a esta perspectiva². Esta dicotomía *primera persona-tercera persona* ha monopolizado por siglos los enfoques filosóficos y científicos sin que se sospechara que la misma podría no ser ni excluyente ni exhaustiva.

La *perspectiva de segunda persona* admite ciertos vínculos con la animalidad que no han sido aún explorados. Esta perspectiva es una alternativa que, a pesar de vincularse con los otros dos enfoques, se distancia tanto de la objetividad de la tercera persona como de la subjetividad de la primera. Según (Gomila, 2009), es una nueva forma de reconocer y atribuir estados mentales a los demás, que se diferencia del modo fenomenológico empático de la primera persona y del teórico de la tercera. Su marca distintiva es la actitud espontánea adoptada en las interacciones comunicativas *cara a cara*. La idea básica de la perspectiva es que las atribuciones mentales que realizamos en ciertas circunstancias de interacción no sólo es recíproca entre sus agentes, sino que ellos se dan cuenta de esta mutua interacción. Esta retroalimentación determina tanto el contenido de las atribuciones como sus actitudes hacia el otro en cada contexto.

Esta perspectiva está pensada para humanos. Sin embargo, de la misma forma que la primera persona admite ser aplicada a animales no humanos, la segunda puede admitir un enfoque semejante, dependiendo de cómo se interprete el *cara a cara*. Si interpretáramos el término *cara* otorgándole el sentido que Lévinas le da al *rostro*, entonces esta forma de segunda persona no sería aplicable a animales, ya que sólo el hombre tiene rostro. Sin embargo, esa es sólo una interpretación posible. Como ya dijimos, Darwin pensaba que el animal (el perro en su caso particular) es capaz de expresar alegría, fidelidad y emociones en general con su actitud y corporalidad de una forma que no puede el humano. Por lo tanto, si tal grado de expresividad es contemplado a la hora de interpretar el *cara a cara*, difícilmente no pueda aplicarse una perspectiva de segunda persona a la relación humano-animal.

Gomila sostiene que la perspectiva de segunda persona es ontogenéticamente primaria, ya que ofrece una forma de superar las dificultades complementarias de los enfoques teóricos (tercera persona) y empáticos (primera persona). Surge en los comienzos de nuestros días y llegada la edad de las primeras representaciones da lugar a las otras dos perspectivas. Él se muestra insatisfecho por algunas cuestiones tanto de la ToM como

²Decimos “idealmente”, ya que lo que se considera un *hecho empírico* puede depender de la teoría bajo la cual se interprete tal hecho.

de la teoría de simulación. Su propuesta se centra en reflexionar sobre la perspectiva de segunda persona en situaciones límite, para extraer nuevas conclusiones. El caso límite a analizar es la representación cinematográfica. Por lo tanto, nuestro siguiente objetivo, como veremos más adelante, es extraer algunas conclusiones que permitan vincular tal perspectiva con la *animalidad*, analizando dos casos límites: la literatura de ficción y la perspectiva fílmica.

Para ampliar los dominios de la empatía, debemos dar una interpretación apropiada de lo que se denomina encuentro *cara a cara*. Se trata de ver si esa *cara o rostro* puede de alguna forma interpretarse como pertenecientes a nuestros hermanos animales. Nos centraremos en una postura interpretacionista que da pie a una perspectiva de segunda persona que permite que uno de los lados de ese *cara a cara* sea ocupado por animales no humanos. Haremos foco en dos casos de aplicación de tal perspectiva con la esperanza de que pueda ser ampliada para objetivos animalistas. La primera de estas se fundamenta en un interpretacionismo y otorga un fuerte papel a la expresión del animal. Seguiremos en este apartado la línea argumentativa presentada en (Pérez Jiménez, 2011).

La relación entre dos personajes ficticios de un cuento o cómo nosotros respondemos o nos involucramos de forma afectiva con ciertos personajes al ver una película representan casos que pueden dejar en evidencia algunas cuestiones de importancia sobre la segunda persona, que no aparecen fácilmente en situaciones más ortodoxas. Estos análisis forman parte de la metodología implementada dentro de estos enfoques.

Debido a que para el interpretacionismo el hecho de que los individuos involucrados cuenten con la capacidad de lenguaje es un factor indispensable para que pueda realizarse la atribución de estados psicológicos, en (Pérez Jiménez, 2011) se propone una variante del mismo con la finalidad de que tal perspectiva permita ser aplicada al caso de la animalidad. Para introducirse en la problemática de cómo adecuar una perspectiva de segunda persona al caso de individuos sin lenguaje, el autor nos sitúa en el marco de la película de Tarzán, el hombre mono. Es una película de 1912, donde Edgar Rice Burroughs toma el papel de Tarzán. La importancia de este ejemplo radica en que, por haber sido criado entre gorilas en condiciones salvajes, no hace uso del lenguaje. Es una persona sin lenguaje, aunque luego de tener contacto con otros humanos, recuerda o recupera esta facultad. Tarzán está representando un eslabón intermedio entre nosotros y los animales. Este ejemplo trata de dejar en evidencia cómo interpretamos la mente de un ser humano

que carece de lenguaje (y, por lo tanto, de conceptos).³ Tarzán es humano, pero no habla. Es un caso desconcertante para cualquier interpretacionismo, ya que esta corriente supone que la interpretación de la mente humana requiere que el interpretado sea un ser que tiene lenguaje y conceptos.

En el interpretacionismo no pueden disociarse la interpretación psicológica y el lenguaje. Tarzán es un caso hipotético en el que se encuentran disociados tales conceptos, pero aún dentro del marco antropológico. (Pérez Jiménez, 2011) sostiene que Tarzán, desde una perspectiva de tercera persona, ejemplificada en cierto momento por Jane, es un primate, mientras que desde una perspectiva de segunda, es una persona. Para fundamentar esto, motiva una variante del interpretacionismo que da lugar a que apliquemos la perspectiva de segunda persona donde uno de los participantes de la interacción *cara a cara* es un “individuo” sin lenguaje. Si dependiendo de la perspectiva desde la cual se enfoque (segunda o tercera persona), Tarzán es un primate o una persona, entonces existe una indefinición epistémica, o una subdeterminación, que debería hacernos reflexionar acerca de sus implicaciones a nivel ontológico. Difícilmente el estatuto ontológico de ese *otro* dependa de nuestro compromiso teórico con cierta perspectiva o de las categorías lingüísticas/conceptuales utilizadas para tal acercamiento.

Segunda persona e interpretacionismo. Como hemos dicho en 2.4, interpretar psicológicamente a cierto agente es adscribirle estados mentales. Para lograr el objetivo, se debe proporcionar una visión general del funcionamiento del lenguaje que usamos para hablar de la mente. Una de las tesis fundamentales aquí es la siguiente: el vocabulario psicológico funciona como una herramienta para entender lo que los demás hacen, para que su comportamiento nos sea comprensible. Observando de qué manera realizamos adscripciones psicológicas a los demás usando el lenguaje, podemos caracterizar dos propiedades generales que siempre están presentes (y que son condiciones de posibilidad para que la práctica interpretacionista tenga sentido). Estas características son la objetividad y el

³Existe dentro de la literatura al menos un caso donde el tándem *lenguaje-conceptos* se disocia. Es el caso de Ireneo Funes en la sempiterna obra del maestro Borges, *Funes el memorioso* (Borges, 1999, pp.123-136). Ireneo Funes, a pesar de tener una memoria sobrenatural y gozar del comercio de la palabra, no puede generar conceptos. El nivel de *otredad* extremo que encarna Ireneo, junto con su imposibilidad de conceptualizar, hace que el caso sea más que pertinente para el estudio de la otredad en general y, particularmente, para la animalidad como queda en evidencia a través del caso de Tarzán. Más aún si reconocemos la importancia que estos casos ficticios pueden tener a la temática en general. ¿Cómo tomar una perspectiva de segunda persona con Ireneo? La distancia que impone Ireneo sobre el otro personaje del cuento es insalvable. Sin embargo, parece un proyecto motivador analizar el cuento bajo tal marco conceptual.

holismo.

Siguiendo a (Davidson, 2003), la *objetividad* de los estados psicológicos es la característica por la cual su adscripción está sujeta a condiciones sociales y causales, no meramente subjetivas. Si decimos, por ejemplo, que Juan prefiere los recitales de Heavy Metal, tal adscripción se basa en que siempre lo vemos en eventos de ese estilo, y la única vez que lo hemos visto en un recital de pop, vimos que estaba aburrido y fastidioso. Es decir, las adscripciones psicológicas no dependen exclusivamente de la perspectiva subjetiva del intérprete, sino que generalmente involucran aspectos públicos sociales que pueden ser contrastados empíricamente. En esto consiste su objetividad.

El *holismo* de las adscripciones psicológicas tiene que ver con que las creencias que le adjudicamos a los demás no pueden estar absolutamente aisladas de otras creencias, por ejemplo, de las creencias que son implicadas por ellas. Para entender esto debemos remarcar las dos componentes de todas las adscripciones psicológicas: las actitudes psicológicas, como creer, desear o valorar, y los contenidos psicológicos, lo que uno cree, desea o valora. Esta doble constitución de las adscripciones psicológicas (actitud y contenido), compromete al interpretacionismo con una interpretación de los conceptos psicológicos que sean adecuados entre sí. Esto es, que la adscripción de tales contenidos y actitudes no hagan que el individuo en cuestión sea considerado un torpe o sin entendimiento.

Así, cuando alguien ve que una persona sale de su casa, levanta la cabeza y mira hacia un cielo lleno de nubes negras mientras suenan truenos y demás; luego ve que esa persona entra en su casa y sale al instante con una sombrilla en la mano, el intérprete puede decir: Julio cree que va a llover, Julio no quiere mojarse, Julio tiene la intención de llegar en buenas condiciones a su destino, etc. (Pérez Jiménez, 2011, p.269).

Por lo tanto, interpretar adscribiendo estados psicológicos a los agentes a partir de la observación de su comportamiento de un agente en una situación (objetividad) consiste en atribuirle ciertos bloques de estados psicológicos (debido al holismo) que hagan comprensible y razonable ese comportamiento. El tema aquí es qué paquete de estados psicológicos atribuirles, ya que puede haber varios que sean compatibles con la situación empírica observada.

Un caso paradigmático del fallo en la atribución de actitudes psicológicas es el del comportamiento animal. La TToM aplicada a los animales es la que se desprende como consecuencia o necesidad de la psicología popular o, como ya dijimos, de la filosofía del

lenguaje chomskiana. La que surja como alternativa para brindar respuestas al interpretacionismo, choca con éste a la hora de aplicarse a los animales, ya que de la corriente interpretacionista se desprende que los animales, por el hecho de no poseer lenguaje, no pueden tener mente. Para ver pormenores de esta discusión, recomendamos [Pérez Jiménez \(2011\)](#). Una alternativa para el interpretacionista es dudar de alguna de los presupuestos básicos, objetividad y holismo, o de los dos modelos de atribución psicológica que ofrece: la teoría de la teoría y la teoría de la simulación. La mente de los animales es uno de los mayores desafíos para una filosofía de la interpretación psicológica.

Si el interpretacionismo se liberara de estas restricciones y se permitiese adscribir estados mentales a los animales no humanos, entonces tranquilamente éstos podrían ser una de las partes del *cara a cara* característico del enfoque.

3.3.3. Aporte lingüístico: segunda persona, ficción literaria y animalidad

La propuesta en ([Pérez Jiménez, 2011](#)) es mostrar una variante de interpretacionismo asociado a una perspectiva de segunda persona que otorga prioridad a los gestos, rostro y contacto cuerpo a cuerpo para así poder encarar el tema de la animalidad.

Considero que lo que nos incomoda del interpretacionismo es que va en contra de la experiencia de esa profunda familiaridad que tenemos con los animales más próximos filogenéticamente. [...] En un mismo movimiento, el interpretacionismo aísla al animal y demarca al ser humano. Por eso me gustaría decir que si el interpretacionismo es insatisfactorio zoológicamente, lo es también antropológicamente. El fallo interpretacionista en su comprensión del animal encierra también un fallo en nuestra autocomprensión como seres humanos ([Pérez Jiménez, 2011](#), p.280).

La última frase de la cita nos tiene que hacer reflexionar sobre la necesaria indefinición del Yo, que trae aparejada cualquier falta de precisión al definir *lo más otro*, lo animal. Por esto mismo, se relaciona con el aporte lingüístico a la persona: la primera persona, el Yo. También se relaciona con ciertas concepciones de la otredad en donde el *Yo* queda definido por su oposición al *No Yo* (y viceversa). En última instancia, la única persona sería la implicada por *la primera*, considerando a las demás como *no personas*, o diferentes grados de despersonalización hasta llegar al “se” impersonal. Es decir, sólo puede quedar bien definida la primera persona cuando se define correctamente su contrapartida o negación.

La perspectiva de segunda persona, donde el concepto primitivo *cara a cara*, *Yo-Tú*, funda tanto la primera persona como la segunda, apoya esta forma de otredad basada en la *no persona* si se toma como la única persona la dupla Yo-Tú y la no persona como la negación de esta. Es decir, no existiría el *Yo* por separado sin el *Tú*, ni viceversa, ya que ambos se implican mutuamente. Sin embargo, esto seguiría apoyando la concepción de *otredad* como *no persona*, donde la persona originaria sería la segunda. Lo genuinamente *otro* sería lo que se encuentra por fuera de este *cara a cara*.

Según (Benveniste, 1977), no es el hombre quien creó el lenguaje como una extensión fuera de él, sino que el mismo lenguaje es quien ha constituido la definición de hombre. Es en y por el lenguaje como el hombre se constituye como sujeto. Para el autor, la subjetividad fundante del sujeto se define como la posibilidad que tiene el mismo de plantearse como sujeto a partir de apropiarse de la lengua y convertirla en *discurso*. El lenguaje es posible porque cada locutor se posiciona como sujeto. El sujeto se denomina como “yo” y emplea el “yo” dirigiéndose a un “tú”. Esta relación entre yo y tú se denomina interlocución y es en ésta donde aparece la comunicación. El yo implica necesariamente al tú (condición de dialogo constitutiva de la persona) (Benveniste, 1977, cap.4). Ninguno de los dos términos es posible sin el otro. La otredad vuelve a aparecer como lo que queda por fuera de esta dupla, que es una especie de (enfoque de) “segunda persona”, Yo-Tu, fundante.

El interpretacionismo ha situado la identidad en el lenguaje para demarcar la frontera entre animal y humano. El *comercio de la palabra* como parámetro separador de aguas. Aquí nosotros, los hablantes; allá ellos, todo el resto, los radicalmente diferentes, los condenados al silencio.⁴ Hay posibilidad de interpretación psicológica al margen de la palabra. Para remarcar esto, Pérez Jiménez pone el foco en ciertas escenas de donde interactúan el hombre mono y Jane. La posición que primeramente toma Jane se ajusta perfectamente al interpretacionismo presentado; la de Tarzán queda fuera de toda forma de atribución psicológica por parte de esta corriente.

⁴Es muy curioso que el uso de la palabra como parámetro delimitador pueda dejar del *otro lado*, no sólo a los “brutos”, sino también a seres como *la estirpe bestial de los trogloditas*. Seres ficticios pertenecientes al cuento borgeano *El inmortal*, que nos muestran como una propiedad tan alejada de lo humano (y cercana a lo divino), como lo es la inmortalidad, puede también conducirnos a prescindir del *comercio de la palabra*. “Recordé que es fama entre los etíopes que los monos deliberadamente no hablan para que no los obliguen a trabajar y atribuí a suspicacia o a temor el silencio de Argos” (Borges, 1984, p.539). Este comentario viene al caso, porque varios de los estudios acerca de la segunda persona utilizan recursos cinematográficos o literarios de ficción.

Para Jane, que usa la palabra, Tarzán es *lo radicalmente otro*, lo diferente. Simplemente un salvaje. Jane sólo lo deja entrar a su mundo, el caracterizado por *el comercio de la palabra* cuando Tarzán habla. En palabras de Jane: “¿Tu hablas? Todo este tiempo pensé que eras un bruto salvaje, o algo así. ¿Por qué no me lo dijiste? Te hubiera preguntado. . .”. El uso de la palabra hace que Tarzán cruce el *río secreto*, que deja de un lado a los que podemos morir, y del otro, a los que no, curiosamente no por ser inmortales, sino porque ellos no mueren, simplemente la quedan (Derrida, 2008, p.170). Cuando aparece la palabra en su boca, Tarzán pasa de salvaje a hombre. Jane reconoce humanidad en el primate sólo cuando empieza a hablar. A esto se llega cuando sólo hay identidad en el habla. Jane puede ser considerada una interpretacionista. No ve humanidad sino en la palabra. Es una intérprete objetiva de tercera persona y, en esa perspectiva, Tarzán es un primate.

Según el análisis de Pérez Jiménez, Tarzán es la imagen viva de lo que en los últimos tiempos se conoce como perspectiva interpretativa de segunda persona, ya que puede comprender psicológicamente a los demás utilizando recursos y estrategias interpretativas distintas de la palabra (Gomila, 2009; Hobson, 1995). Para Tarzán, Jane no es simplemente la representación de lo diferente u absolutamente *otro*. Él reconoce cierta cercanía mirando su rostro, su mirada, viéndola reír y moverse. Se le acerca al pecho para escuchar su corazón y luego hace que Jane escuche el suyo. Es a través de estas acciones o, mas bien, interacciones, que Tarzán encuentra semejanzas en Jane. Una semejanza que está ausente en la mano de Kala, su madre gorila.

La manera que tiene Tarzán de comprender recurre a la riqueza expresiva del cuerpo y a las semejanzas, tanto ergonómicas como expresivas, del rostro. Nada en ellas habla de identidad, sólo de semejanza, pero con eso le basta porque en la semejanza no hay lugar para la diferencia (Pérez Jiménez, 2011, p.282). El tema de *la identidad* es inseparable de cualquier intento de marcar diferencias con los animales. La *otredad animal* nunca se desprende de lo que es la *identidad*. Lo propio y lo ajeno pueden cohabitar en la semejanza cuando tienen rasgos propios compartidos. En la semejanza, ambos dejan de caracterizarse simplemente por las propiedades atribuidas desde una perspectiva de tercera persona; es decir Tarzán deja de ser el hombre mono y Jane deja de ser la intelectual de Baltimore. Ella en la palabra de Tarzán encontró el rasgo de similitud y él, en el rostro, en la mirada y en la piel. Resumiendo: Jane, en principio, una intérprete de tercera persona que cree

que lo que puede ser comprendido está en el lenguaje y Tarzán, un intérprete de segunda persona, para quien en el rostro, en la mirada y en la piel existe comprensión.

Aunque lo anterior se desarrolle dentro del marco literario de la ficción, no quedan dudas para cualquiera que haya convivido mucho tiempo con animales (no humanos) que esto puede ser aplicado de forma directa a la relación humano-animal, haciendo que el *cara a cara*, característicos tanto de la empatía como de la segunda persona, venga representado por la expresividad y semejanza de las “caras-rostros” de “nuestros” animales.

Una característica decisiva de las estrategias interpretativas de segunda persona es dar principal importancia a la *interacción*. Explicación y predicción pasan a ser parámetros relegados en cuanto a su importancia frente a la multiplicidad de factores (acciones, eventos, sentimientos y atribución de estados psicológicos) que surgen debido a la interacción. El motor guía pasa a ser la expresión de un *rostro* semejante (en cuanto a recursos expresivos y ergonomía) y la estrategia consiste en ver-captar-percibir-incorporar para así reaccionar a la expresión percibida. Esta concepción que surge a través de una perspectiva de segunda persona es claramente no reduccionista y se distancia claramente tanto de la primera como de la tercera persona.

Por decirlo de alguna manera, la moraleja que nos dejan los enfoques empáticos y de segunda persona es que lo que vemos en los rostros y los cuerpos es la mente misma. No hay una dicotomía cartesiana: la tristeza y la alegría, lo que alguien valora y lo que aborrece, eso está ahí: en el rostro, la mirada y la piel (Pérez Jiménez, 2011, p.283). La mente está abierta y a nuestro alcance en la expresión ajena. No tenemos que suponerla, adivinarla o conjeturarla, sólo aprender a percibirla o identificarla en la expresión. Por otro lado, entender la mente, que nos llega a través de la expresión, es responder a esa expresión con otras expresiones y con acciones, tratando de que el otro comprenda de la misma forma que lo hacemos nosotros. La interacción basada en el comportamiento expresivo es también una forma de interpretación psicológica. En consecuencia, el intérprete debe entenderse como copartícipe de una interacción y no a como un observador teorizador.

La perspectiva de segunda persona muestra que tanto el comportamiento expresivo no verbal, el gesto, la mirada, la posición del cuerpo como los movimientos permiten adscribir genuinamente estados psicológicos. Con respecto a lo dicho anteriormente sobre el interpretacionismo, no se admiten las premisas verificacionistas de los argumentos del holismo. El comportamiento verbal puede ser en muchos casos condición suficiente para

interpretar psicológicamente a alguien. Pero no puede tomarse como condición necesaria. Debido a que deseamos que la nueva perspectiva sea compatible con la perspectiva de tercera persona, el comportamiento verbal podría ser la forma de expresión que abra el camino a la interpretación. Pero, en general, la perspectiva de segunda persona amplía el dominio de lo expresivo como condición necesaria a situaciones no verbales.

Como vinimos resaltando a lo largo de esta sección, toda comprensión de *lo otro* es también una autocomprensión. Cuando marginamos el valor hermenéutico del rostro, de la mirada, de la piel y de lo que surge como fruto de la interacción, marginamos parte de lo que somos. En mi opinión, la perspectiva de segunda persona es aplicable al caso de nuestra interacción con los animales, ya que la riqueza expresiva con la que ellos cuentan (al menos los mamíferos superiores) es razón suficiente para que puedan ocupar uno de los roles en el encuentro *cara a cara*. Podemos comprender a los demás utilizando estrategias interpretativas que trasciendan la palabra. Quien haya gozado de la compañía de animales puede dar fe de esto. Si se desea mantener algún tipo de interpretacionismo, puede, por ejemplo, debilitarse alguno de sus presupuestos (objetividad u holismo) para que el mismo no tenga como requisito necesario el *comercio de la palabra* (aunque pueda ser suficiente).

Segunda persona y atribución de estados mentales: el caso artístico. Por último, brindaremos un acercamiento a la otredad y atribución de estados mentales desde un área linder a la ficción literaria. Analizaremos un caso artístico particular, el caso cinematográfico. Por supuesto, un tratamiento general del caso queda fuera de toda posibilidad del presente escrito. Aunque el apartado está guiado por las ideas de (Gomila, 2009), sacaremos algunas conclusiones propias. Esto hace que este apartado tenga un aporte original, ya que extrapolaremos algunas ideas que Gomila utiliza en el caso cinematográfico, para que el concepto de *cara a cara* pueda ser aplicado al caso de los animales.

Vimos con Tarzán que, en el caso particular de la ficción literaria, la expresividad que muestran muchos animales podría ponernos en el caso ejemplificado por Jane y Tarzán, con lo cual podríamos dar un paso más y extrapolar los razonamientos a los animales.

Reflexionaremos acerca del caso cinematográfico, porque representa también otro caso límite en términos de la perspectiva de segunda persona. Presenta la particularidad de que el espectador puede atribuir estados mentales *simulados*, o de forma vicaria, al personaje de la ficción. Es decir, le atribuye ciertos estados o sentimientos que sabe son

fingidos o simulados por el actor (dependiendo de la escuela actoral). Por supuesto, si el espectador está suficientemente involucrado con el film, estas atribuciones retroalimentan el estado en el que él mismo se encuentra. Se presenta entonces un debilitamiento de uno de los bandos del *cara a cara*. Uno de esos lados está siendo simulado, o simplemente representado, con el objetivo de que el espectador, que es el lado “real”, atribuya ciertos estados mentales y pueda ponerse del otro lado, mientras su perspectiva es alimentada por esos propios estados que él concede en tal representación. Por supuesto, esto se mantiene mientras nos mantengamos *dentro* de los límites creados por la ficción cinematográfica. Por decirlo de alguna manera, si concedemos que tal marco crea un ambiente “real”, mientras no salgamos de sus *límites*, entonces está justificada tal perspectiva. Si cruzamos estos *límites* y reflexionamos acerca de nuestra posición en el marco general, esta *perspectiva simulada* de segunda persona se pierde. A esta perspectiva podríamos llamarla perspectiva *simulada o debilitada* de segunda persona. Si tales casos admitiesen de forma justificada la aplicación de la perspectiva de segunda persona, estaríamos un paso más cerca de que también sea admitida para el caso donde el tándem *cara-cara* venga representado por el animal en uno de los bandos.

Recordemos que la idea básica de la perspectiva de segunda persona consiste en que en ciertas situaciones de *interacción personal* la atribución mental, no sólo es recíproca, sino que además cada uno de los participantes se *da cuenta de* esa mutua atribución. Lo anterior no sólo condiciona los contenidos de las atribuciones, sino que puede llegar hasta a determinarlo. Por lo tanto, en el caso humano-animal, aunque yo no pueda tener certeza acerca de si el animal se da cuenta de que le estoy atribuyendo ciertos estados, alcanzaría con que la simulación que yo represento sobre él (mi representación sobre las atribuciones realizadas) sea lo suficientemente *real* como para que repercuta sobre mis estados y reacciones, de la misma forma que pasa en el caso cinematográfico. Esto es, si el “darse cuenta de esa mutua atribución” es simulado por nosotros sobre el animal, o asignado de forma vicaria, podríamos generar el efecto que estamos discutiendo en el cine. Muchas obras cinematográficas explotan de excelente forma la implicación emocional por parte del espectador. En términos de la pragmática del lenguaje, diríamos que algunas escenas constituyen actos perlocutivos, ya que buscan de forma intencional una determinada respuesta emocional del espectador. Esa respuesta puede depender de ciertos efectos especiales o de la situación epistémica de los personajes.

[...] sin embargo, el efecto se produce en base a la visión de una escena de interacción humana (o sobre modelos humanos), cuyos actores casi inevitablemente experimentan emociones (o simulan experimentarlas, según la escuela de actores a que pertenezcan). Lo importante de este tipo de casos es que esta reacción emocional de los espectadores depende de su atribución de ciertas emociones al personaje, atribución que tiene lugar de un modo implícito (Gomila, 2009, p.130).

En nuestro caso, podríamos atribuir ciertas emociones a los animales, en vez de al personaje como en el caso presentado por Gomila. Por supuesto, en el caso animal, sabemos que los mismo son entes emocionales, lo que hace que la atribución de emociones de forma implícita pueda tener aún más efecto sobre nuestras reacciones en el *cara a cara*. Si esta perspectiva fuese aplicada con éxito al caso animal, tendría repercusión directa sobre la otredad y caracterización de los animales como entes en relación más cercana al humano. Esto nos motiva a seguir en futuros trabajos indagando en esta dirección.

Capítulo 4

Subdeterminación teórica y experimentos cruciales

“Creo yo (o para serle más sincero: estoy completamente convencido) que los animales dominan dos idiomas: uno, el materno, el de su especie, con el que interactúan con sus pares. Pero además conocen otro idioma, que podríamos llamar «Alto Animal», muy semejante al «Alto Vegetal», con cual los vivientes pueden comunicarse entre sí. Es una lengua antiquísima, de uso, eminentemente litúrgico. Por eso ... las aves y renos, los tilos y robles, los hongos, helechos y musgos, todos alaban al Señor en este paleo-idioma cósmico-litúrgico” (Hans am Ende. Cinco Cartas de Oración).

4.1. Introducción

Este capítulo va a desarrollarse en un marco naturalista, dejando por el momento tanto los enfoques fenomenológicos y empáticos como también los relativos a las perspectivas de segunda persona, para adentrarnos propiamente en las metodologías experimentales empleadas por los científicos naturales. La idea es dejar de manifiesto de qué manera la evidencia empírica hoy disponible no sería suficiente para dirimir las disputas que se presentan entre, por ejemplo, los asociacionistas, simulacionistas y mentalistas.

Presentaremos *algunas* de las cuestiones actuales más relevantes, ya que el estado actual de los debates es muy complejo y continúa ininterrumpidamente. Nuestra presentación tiene como objetivo dejar a la vista las dificultades, posiblemente insalvables, con la que se enfrentan los científicos que toman como modelo la metodología de las ciencias naturales a la hora de dar explicación del fenómeno tan complejo como es el comportamiento animal. Las metodologías empleadas son de carácter empírico: diferentes estilos de experimentos, que van desde los enmarcados dentro de un laboratorio hasta los que desean ser absolutamente ecológicos, ayudados en ocasiones por modelos numéricos y

simulaciones.

Como ya dijimos, las metodologías empíricas son afectadas por el *problema de la subdeterminación teórica* por parte de la evidencia experimental, siempre que por “empírica” se entienda la base observacional de las ciencias naturales (o experimentales). Por lo tanto, es de esperar que existan varios desacuerdos que no puedan dirimirse sólo echando mano a los datos empíricos. Las limitaciones epistémicas directamente implicadas por el problema de la subdeterminación teórica prácticamente no se tomen en cuenta¹ en los ámbitos vinculados con la ToM, dado que sus autores suelen seguir metodologías psicológicas. En el ámbito de la física, por poner un ejemplo, estas limitaciones son conocidas y aceptadas desde hace tiempo (como, por ejemplo, en la disputa entre cuánticos ortodoxos y bohmianos (Solé, 2010)). A pesar de que muchos estudios llegan a concluir que los experimentos existentes no alcanzan para decidir cuestiones críticas, los científicos involucrados no toman en cuenta la posibilidad de estar dentro de algún marco de subdeterminación. Esto los lleva a postular nuevas clases de experimentos críticos, *experimentos cruciales*, que serían decisivos para resolver las indeterminaciones.

4.2. Subdeterminación teórica

La subdeterminación teórica por parte de la evidencia empírica ha generado algunos inconvenientes a la hora de interpretar nuestras teorías y modelos de forma realista. El problema de la subdeterminación teórica está en relación directa con otros problemas: la distinción entre términos teóricos y observacionales (Brown y cols., 1983; Solé, 2010), la dependencia teórica de la observación (Brown y cols., 1983; Quine, 1991) y la dependencia que la corroboración experimental guarda con las hipótesis auxiliares (Lakatos, 1980; Solé, 2010). Los presupuestos lógicos utilizados en el formalismo de la teoría, que tienen importante participación en la deducción de las consecuencias contrastables, generan también una dependencia que debe ser tomada en cuenta a la hora de proponer *al experimento* como único criterio de decisión.

Si lo que determina que una teoría sea mejor que otra es el grado de adecuación entre sus predicciones y la evidencia empírica, entonces la elección de una teoría es arbitra-

¹Son tomadas en cuenta ciertas subdeterminaciones, pero suelen ser más de carácter lingüístico, que propiamente empírico. Suelen ser limitaciones dadas por la subdeterminación de representaciones mentales asociadas al lenguaje (Beck, 2013; Jamieson y Bekoff, 1993)

ria, ya que toda teoría está subdeterminada por la evidencia empírica (siempre que el cuerpo de evidencia sea finito) (Kukla, 1993, 1996; Solé, 2010). En términos generales, la subdeterminación teórica tiene lugar cuando la evidencia es insuficiente para determinar de forma unívoca una teoría científica dentro de un cierto conjunto de teorías que son incompatibles.

La filosofía de la ciencia del siglo XX ha discutido la idea ingenua según la cual podemos arrancarle a la naturaleza un conjunto de hechos desprovistos de todo compromiso teórico con el cual podamos establecer la verdad o falsedad de una teoría (Brown y cols., 1983), es decir, la existencia de hechos desnudos que verifiquen una teoría pareciera ser un concepto muy problemático. Según Quine, siempre existen teorías o hipótesis auxiliares que se pueden cambiar para que sobreviva el núcleo duro de una teoría ante evidencia observacional negativa (Quine, 1991, 2001). Nunca se somete a prueba una teoría aislada, siempre lo que está en juego es un conjunto de teorías, y la consistencia o inconsistencia se predica de todo el conjunto. Por lo tanto, existen varias maneras de salvar una inconsistencia, por ejemplo, cambiar la teoría auxiliar que rige el comportamiento de uno de los detectores del experimento (Solé, 2010). El hecho desnudo sería una ficción filosófica.

Feyerabend también nos advierte sobre el carácter histórico-fisiológico de la evidencia y defiende la tesis de que toda observación encierra ideologías e interpretaciones naturales que sólo pueden ser desenmascaradas mediante la confrontación con una observación que implique una ideología diferente (Feyerabend, 2020). Solé Bellet, en su trabajo sobre Mecánica bohmiana, defiende que al someterse a prueba una teoría por un cierto cuerpo de *hechos empíricos*, lo que realmente está pasando es que se está midiendo el grado de coherencia entre dos teorías: la teoría que aporta los hechos empíricos (generalmente no discutida) y la teoría que se está poniendo a prueba (Solé, 2010). Por lo tanto, la decisión de qué teoría es la que se somete a prueba y qué teoría es la que aporta la evidencia es convencional. Lakatos tiene una opinión muy similar (Lakatos, 1980). Según este autor, el conflicto nunca es entre *teorías y hechos*, sino entre teorías de diferentes niveles. En un nivel se encuentran las que interpretan los hechos, es decir, las que hacen que algunos datos sean *hechos* a la luz de estas teorías, y en el otro nivel, la teoría explicativa que pone estos hechos en un marco teórico general. La propuesta de Lakatos no cae en un convencionalismo, ya que para él existen teorías científicas más aceptables que otras, pero su comparación siempre es contextual. Esto es, Lakatos no evalúa las teorías de

manera aislada, sino que considera el contexto socio-histórico en el que se desarrollan. Las teorías deben evaluarse en función de su capacidad para resolver problemas y generar nuevas investigaciones dentro de su programa de investigación. A pesar de que Lakatos no establece una jerarquía rígida de teorías más o menos aceptables, enfatiza la importancia de la evolución y adaptación de las teorías en el proceso científico. Su enfoque es más dinámico y contextual, reconociendo que incluso las teorías inicialmente problemáticas pueden contribuir al progreso científico si se modifican adecuadamente.

En su artículo *Does every theory have empirically equivalent rivals?*, Kukla analiza el papel que juega dentro del realismo el concepto de subdeterminación teórica. Presenta el siguiente argumento defendido por algunos instrumentalistas (Kukla, 1996):

1. Todas las teorías científicas admiten rivales que comparten el conjunto de enunciados empíricamente contrastables.
2. Lo único que justifica que creamos más en una teoría que en otra es su virtud empírica, su conjunto de predicciones contrastables empíricamente.

Por lo tanto, la creencia en cualquier teoría sería arbitraria, no estaría más justificado creer en una teoría que en cualquiera de sus rivales.

En ese artículo se presentan objeciones de otros autores a la primera premisa, junto con un análisis detallado de cada una. Finalmente, Kukla concluye que la primera premisa debe ser aceptada y muestra algunas alternativas (realismos débiles) para quienes deseen seguir manteniendo un realismo científico. El problema se presenta para el realista cuando las teorías rivales admiten ontologías incompatibles, ya que el realista defiende que los términos teóricos refieren a cosas de la realidad y este caso lo obliga a ser realista con respecto a términos teóricos que refieren a cosas incompatibles. En (Kukla, 1993), este autor realiza el mismo trabajo de análisis con la segunda premisa concluyendo que el peso del argumento descansa en la veracidad de la misma.

Como el tipo de análisis presentado recientemente no es tomado en cuenta por los estudiosos de ToM, presentaremos ahora algunos marcos experimentales en los cuales podría ser tenido nuestro análisis.

4.3. Algunos escenarios experimentales

D. Penn y J. Povinelli han hecho un análisis detallado de algunas de las cuestiones experimentales más representativas concluyendo que los resultados empíricos necesitan marcos más generales que los utilizados actualmente por asociacionistas y mentalistas (Penn y Povinelli, 2007, 2007a). Es decir, que no sólo las disputas actuales no pueden ser dirimidas en estos términos, sino que tampoco es productivo centrarse sólo en las mismas. Proponen de, alguna manera, cierto cambio fuera de *la caja*. Estas conclusiones están muy relacionadas (aunque los autores no lo dicen de esa manera) con las limitaciones empíricas intrínsecas y con que las metodologías utilizadas por los científicos naturales no son exhaustivas, necesitando ser complementadas desde otras áreas del conocimiento.

Debates dicotómicos. En (Penn y Povinelli, 2007), los autores argumentan que el progreso sustantivo acerca de la pregunta “¿qué mecanismos cognitivos específicos comparten los seres humanos con otros animales y cuáles, si es que los hay, son únicamente humanos?” está siendo obstaculizado desde hace tiempo por el debate dicotómico entre las teorías asociacionista e inferencial de la cognición causal que ha dominado la investigación y aún prevalece en varios lugares (Shanks, 2007). Cabe recordar que, para muchos fines, tanto la teoría de la simulación como la TTom son consideradas dentro de un “mismo paradigma” (a pesar de sus diferencias). Sin embargo, los asociacionistas mantienen que los animales no humanos pueden aprender a asociar ciertos estímulos de entrada con determinadas respuestas, consecuencias o salidas. Estas teorías no asumen que los animales tienen una comprensión profunda de las intenciones, creencias o estados mentales de otros individuos, como de alguna manera sí lo hacen las teorías simulacionistas o mentalistas. Por lo tanto, aunque los asociacionistas son menos condescendientes con los animales en cuanto a sus capacidades cognitivas, las disputas con los partidarios de TTom se desarrollan de manera semejante. Una de las diferencias cruciales es que muchos científicos sostienen que no hay forma experimental de distinguir si los animales no humanos están realmente representando y realizando saltos inferenciales o si, por lo contrario, están simulando esos comportamientos como si representaran estados mentales ajenos, mientras que consideran que sí es decidible por vía experimental la dicotomía inferencial-asociacionista. Por esto mismo, Penn y Povinelli se centran en esta última controversia.

Los asociacionistas han argumentado durante mucho tiempo que toda la cognición causal no humana y la mayor parte de la cognición causal humana también pueden re-

ducirse a una especie de aprendizaje de contingencia basado en mecanismos asociativos vinculados a estímulos similares a los que gobiernan el condicionamiento pavloviano. Sería una explicación en términos de caja negra de entrada-salida proponiendo relaciones lo más simples posibles compatibles con los datos. Por lo tanto, todos los experimentos serían de ese estilo, con cierto “público” de control que debe ser sometido a señales, con una posterior observación de respuestas. Notemos lo simples, precarios y reduccionistas de todos estos contextos experimentales. En mi opinión, esta forma de “experimentar” deja mucho que desear y queda siempre expuesta a posibles desautorizaciones de los resultados (no hace falta más que nombrar la infinitud de posibles relaciones que comparten los mismos pares entrada-salida). No es de extrañar que muchos autores, además de Penn y Povinelli, terminen concluyendo que no puede decidirse la situación a través de esos experimentos, además de sostener que es improductiva la propuesta dicotómica de decisión. Tales metodologías experimentales, al tratarse de problemas tan complejos, sólo pueden funcionar como *reguladores* o *moderadores* de posturas, posiciones o creencias que se deseen seguir manteniendo sobre la mesa, pero nunca pueden tomar el rol de árbitro indiscutido.

4.3.1. Estímulos condicionados y probabilidad condicional

La *revaluación retrospectiva* es un término utilizado por los investigadores asociacionistas para referirse a escenarios de aprendizaje de contingencia en los que la fuerza asociativa entre un estímulo condicionado (CS) y un estímulo incondicionado (US) cambia aunque el CS en cuestión esté ausente en los episodios de entrenamiento relevantes. El objetivo es mostrar a los científicos mentalistas que no es necesario atribuirle a los animales no humanos representaciones de alto nivel para explicar los comportamientos observados. Alcanzaría con algunas redes simples de asociaciones.

El ejemplo paradigmático de un efecto de revaluación retrospectivo es el *bloqueo hacia atrás*. En el caso del bloqueo hacia adelante, una señal se empareja primero con un (US) (por ejemplo, A+) y luego la primera señal se presenta en combinación con una señal objetivo y la (US) (por ejemplo, AX+). Kamin mostró que las ratas a las que se les presentaron pruebas A+ y luego AX+ exhibieron posteriormente una respuesta más débil a X respecto a las ratas que solo fueron expuestas a pruebas AX+, como si el haber aprendido que la recompensa dependía especialmente de A bloqueara a las ratas

a aprender posteriormente que la recompensa también podría depender de X (Kamin, 1967). El modelo de aprendizaje asociativo de Rescorla-Wagner se desarrolló, en gran parte, para explicar los efectos de la competencia de señales, como el bloqueo hacia adelante (Wagner y Rescorla, 1972).

En el caso del bloqueo hacia atrás, la señal compuesta se entrena primero ($AX+$) y luego la señal competidora se presenta sola ($A+$). Al igual que en el bloqueo hacia adelante, la respuesta a X solo se bloquea en los ensayos posteriores. Esta vez, sin embargo, el efecto de bloqueo se ha producido a pesar de que el estímulo X estuvo ausente en los ensayos críticos $A+$. Existe evidencia convincente de una variedad de efectos de reevaluación retrospectiva en sujetos humanos y no humanos (Wasserman y Castro, 2005). Las teorías asociacionistas tradicionales, como el modelo de Rescorla-Wagner, no pueden dar cuenta de los efectos de reevaluación retrospectiva porque suponen que solo las señales presentes en un ensayo dado pueden experimentar un cambio en su potencial para provocar respuestas. Ha habido varios intentos de revisar los modelos asociacionistas para dar cuenta de los efectos de reevaluación retrospectiva. En ellos se postula que los sujetos forman asociaciones dentro de un conjunto compuesto por los CS que han ocurrido juntos, además de asociaciones entre un CS y un US.

Una característica común de estos modelos revisados es que la fuerza asociativa de un CS ausente puede actualizarse solo si se ha asociado previamente con un CS que realmente está presente en el ensayo dado. Sin embargo, recientemente se ha demostrado que la respuesta condicionada a un US también es sensible a la relación entre estímulos que en realidad nunca han ocurrido simultáneamente, sino que sólo están indirectamente vinculados entre sí a través de una red de asociaciones intermediarias. Por ejemplo, (Denniston, Savastano, Blaisdell, y Miller, 2003) presentaron ratas con ensayos $AX+$ y luego con ensayos $XY+$. Las ratas que posteriormente recibieron ensayos de extinción $A-$ respondieron con menos fuerza a la señal Y que las ratas que no recibieron tales ensayos de extinción a pesar de que los estímulos A e Y nunca ocurrieron juntos. Como señalan (Wasserman y Castro, 2005), ninguno de los modelos asociativos revisados puede dar cuenta de efectos de orden superior como estos, ya que las señales relevantes nunca ocurrieron juntas.

El debate entre los asociacionistas e inferencialistas o mentalistas acerca de qué hipótesis explica mejor los efectos de revalorización retrospectiva de orden superior en animales

humanos y no humanos es un tema de intensos debates en la actualidad ([Aitken y Dickinson, 2005](#)). Según ([Penn y Povinelli, 2007](#)), sólo el lado asociativo de la disputa ha proporcionado una especificación formal de sus reclamos.

Independientemente de qué explicación teórica prevalezca, la evidencia existente ya ha demostrado que los animales no humanos son capaces de proezas de aprendizaje causal que eran negadas por la teoría asociacionista tradicional. Incluso los investigadores con mentalidad cognitiva pueden necesitar revisar al alza su evaluación de la cognición causal no humana. ([Visalberghi y Tomasello, 1998](#)) han argumentado que los primates no humanos son incapaces de comprender la red de posibilidades que conecta causas y efectos. Continuaron explicando que el aprendizaje asociativo no implica una red de conexiones posibles, sino solo una conexión uno a uno entre el antecedente y el consecuente. La evidencia de una reevaluación retrospectiva de orden superior en ratas demuestra que al menos algunos animales no humanos son, de hecho, sensibles a asociaciones de orden superior entre señales ausentes.

Penn y Povinelli tratan lo que podría denominarse *efectos de techo* dentro del marco experimental modelizado por la teoría de la probabilidad. Si un efecto E siempre ocurre en su nivel máximo en un contexto dado, sin importar si una causa particular C está presente o no, es imposible sacar alguna inferencia sobre si la causa dada tiene el poder de producir el efecto o no ([Cheng, 1997](#)). La respuesta racional a este estado de cosas es que el sujeto permanezca agnóstico en cuanto al poder causal de la causa candidata en cuestión. Sin embargo, un sujeto interesado en evaluar si C previene o no a E podría inferir, dependiendo los resultados, que C no es la causa. Los efectos techo no son simétricos para las causas generativas y preventivas ([Cheng, Novick, Liljeholm, y Ford, 2007](#)).

El modelo tradicional para calcular la contingencia estadística entre dos señales es el llamado modelo ΔP ([Jenkins y Ward, 1965](#); [Rescorla, 1968](#)).

$$\Delta P = p(E|C) - p(E|\neg C) \quad (4.1)$$

donde $p(E|C)$ es la probabilidad de observar el efecto dada la presencia de la causa candidata, y $p(E|\neg C)$ es la probabilidad de observar el efecto en ausencia de la causa candidata.

Penn y Povinelli luego se preguntan si los efectos de techo requieren una explicación

inferencial y estudian algunas posibles relaciones de consecuencia lógico-causal. Independientemente de si la teoría probabilista condicionada que presentamos termina siendo o no un modelo apropiado de inducción causal para sujetos humanos o no humanos, sostienen que la evidencia de los efectos de techo sugiere que tanto los animales humanos como los no humanos no están simplemente aprendiendo sobre contingencias observables, sino que son sensibles a las restricciones no observables específicas de la inferencia causal. Para un análisis detallado, recomendamos (Penn y Povinelli, 2007).

Resumiendo la última sección, podríamos decir que luego de analizar un espectro muy amplio de experimentos, que van desde el aprendizaje contingente modelado por probabilidades hasta los experimentos que exploran las posibles relaciones de consecuencia lógico-causal, Penn y Povinelli afirman que la evidencia comparativa no encaja ni en las alternativas tradicionales asociacionistas ni en las inferencialistas que han monopolizado el debate de las últimas décadas. De hecho, las similitudes y diferencias entre la cognición causal humana y no humana parecen ser mucho más variadas de lo que permiten estas alternativas dicotómicas. La evidencia sugiere que la cognición causal no humana es significativamente más sofisticada de lo que pueden explicar las teorías asociacionistas tradicionales. Los animales no humanos no aprenden simplemente acerca de las contingencias observables, sino que serían sensibles a las limitaciones no observables específicas de la inferencia causal dentro de un contexto. Penn y Povinelli sostienen que los animales no humanos no parecen capaces de realizar los tipos de inferencias lógico-causales que empleamos los seres humanos cuando razonamos sobre relaciones causales abstractas. Personalmente, agregaría que todos estos estudios siguen sugiriendo que la complejidad propia de esta temática solicita fuertemente estudios multidisciplinares.

4.3.2. Modelos computacionales y experimentos cruciales

Los modelos computacionales pueden ser implementados como una alternativa motivada por cuestiones como: ¿las configuraciones experimentales existentes pueden distinguir entre *lectores de mente* y *lectores de conducta*?, ¿las corroboraciones a ToM pueden provenir de estudios que no están suficientemente controlados? y ¿nuestros propios prejuicios intuitivos pueden llevarnos a interpretar la conducta de forma más *cognitiva* de lo necesario?

Si bien es cierto que las configuraciones experimentales existentes no pueden demos-

trar (ni refutar) de manera concluyente la teoría de la mente en animales no humanos, según (van der Vaart y Hemelrijk, 2014), es poco productivo centrarse en estas discusiones. Según los autores, es más interesante indagar sobre cuán sofisticado puede ser su razonamiento social, ya sea que se trate de *experiencias internas no observables* o no.

Las limitaciones que pueden existir tanto fuera del cerebro como del cuerpo pueden predisponer en ciertas circunstancias a los individuos a mostrar comportamientos que *parecen inteligentes*, sin requerir una cognición compleja. Para tener en cuenta estas variables, van der Vaart y Hemelrijk proponen el modelado computacional. Se trata de un modelado cognitivo basado en agentes. Al simular explícitamente las reglas y representaciones que subyacen al desempeño animal en tareas específicas, es más fácil mirar más allá de los prejuicios y ver qué procesos cognitivos podrían estar ocurriendo realmente. Este cambio de enfoque metodológico puede ser de gran ayuda si es considerado como una alternativa. En etología, la mayoría de los modelos computacionales existentes se conocen como modelos basados en agentes o individuos (Hemelrijk y Hildenbrandt, 2011). Este tipo de modelo simula a cada individuo por separado, con sus propias características y reglas de decisión.

Experimentos cruciales. En respuesta a que muchos resultados parecen indicar que la ToM proviene de experimentos que son del tipo equivocado, que no pueden diferenciar entre *lectores de la mente* y *lectores de la conducta* (R. Lurz, 2015; Penn y Povinelli, 2007), los científicos se centran en buscar los *experimentos cruciales*. La manera de resolver la preocupación de que todos los resultados provienen de “el tipo incorrecto de experimento” es hacer “el tipo correcto de experimento” o *experimento crucial*.

Povinelli y sus colegas han adaptado una sugerencia anterior de (Heyes, 1998) para crear el “paradigma de visera opaca” (Penn y Povinelli, 2007), una variación de el “paradigma de la mendicidad”². En esta configuración, los chimpancés se exponen primero a dos cubos, uno amarillo y otro azul, que contienen una visera. Desde el exterior, las viseras parecen similares, pero a través de la experiencia personal al usar los cubos, los chimpancés descubrirán que la visera del cubo amarillo bloquea la visión, mientras que la

²En este paradigma, un animal, que es el “mendigo”, solicita comida a otro animal, el “donante”, que tiene acceso a la comida. El donante puede ver al mendigo, pero no al revés. Si el donante proporciona comida al mendigo, se considera que éste ha inferido el estado mental del mendigo y ha respondido a su solicitud. Este paradigma ha sido utilizado para evaluar la capacidad de los animales para comprender los deseos y creencias de otros individuos. Este paradigma tiene múltiples variaciones. En algunas de ellas participan humanos como “donantes”.

visera del cubo azul no. Se les dará la oportunidad de pedir limosna a dos “experimentadores”, uno con un cubo amarillo y el otro con un cubo azul. Si, por experiencia propia, entienden a través de qué cubo se puede ver, deben señalar preferentemente al “experimentador” que lleva el cubo azul; por el contrario, si no tienen el concepto de “ver”, deberían gesticular indiscriminadamente, como hicieron dos chimpancés en un estudio piloto realizado en (Vonk y Povinelli, 2011).

El argumento es que esta configuración puede distinguir entre “lectores de la mente” y “lectores de la conducta” porque no proporciona a los sujetos ninguna señal de conducta que se corresponda con el estado mental del experimentador. Por lo tanto, dado que los chimpancés no tienen experiencia con otros que usan cubos, la afirmación es que no existe una forma “no mentalista” de predecir el comportamiento de los experimentadores. Sin embargo, otros han afirmado que el “paradigma de la visera opaca” puede resolverse sin razonar sobre los estados mentales de los demás (R. Lurz, 2009, 2015). Los experimentos cruciales están requiriendo paradigmas tan complejos, que el resultado puede atribuirse a diversas causas.

En mi opinión, las grandes dificultades que los científicos están encontrando en el camino para dar con el *tipo adecuado de experimento* tendría que llevarlos a indagar sobre la subdeterminación teórica de la evidencia empírica, en vez de buscar nuevos experimentos cada vez más complejos, sin ninguna garantía. Ningún experimento va a significar evidencia suficiente a favor de la teoría que quieran defender. Siempre habrá forma de que, agregando algunas hipótesis que vengan al caso (de ser necesario), tal evidencia esté de acuerdo también con otra teoría competidora. Sin embargo, esta alternativa nunca es considerada dentro del presente marco. Al igual que (van der Vaart y Hemelrijk, 2014), opino que es poco productiva la tarea de centrarse en la búsqueda del *Santo Grial* de los experimentos mentalistas. La implementación de métodos computacionales puede tener claras ventajas comparativas en estos aspectos.

Estos métodos pueden también hacer frente a las críticas acerca de que los resultados provienen de experimentos que no están suficientemente controlados, en el sentido de que no prueban explícitamente explicaciones alternativas y menos mentalistas. Aunque los investigadores comparativos que estudian la “teoría de la mente” a menudo se cuidan de excluir tantas hipótesis alternativas como sea posible, también pueden pasar por alto condiciones de control relevantes (Bolhuis y Wynne, 2009).

Ventajas, resultados y propuestas futuras. Los métodos computacionales pueden generar nuevos conocimientos al demostrar que las interacciones entre individuos generan patrones inesperados en el tiempo o el espacio (Pfeifer y Scheier, 2001). Son una herramienta poderosa para proveernos hipótesis alternativas a la ToM (Hemelrijk, 1996), permitiendo testear si supuestos simples sobre las motivaciones de los animales podrían conducir a patrones auto-organizados que simulen ser producto de una cognición compleja.

Van der Vaart y Hemelrijk han utilizado un modelo cognitivo para investigar el comportamiento de almacenamiento en caché de los arrendajos matorrales. El modelo consiste en una especie de “pájaro virtual”, con un sistema de memoria basado en ACT-R, un modelo cognitivo diseñado para estudiar humanos (Anderson, 2007). Su comportamiento de almacenamiento en caché y recuperación se ha validado frente al de aves reales (Van der Vaart, Verbrugge, y Hemelrijk, 2012); sus errores de recuperación se parecen a los cometidos por los cascanueces de Clark (Kamil y Balda, 1990), y su elección de escondite es similar a la de los arrendajos matorrales occidentales (de Kort, Correia, Alexis, Dickinson, y Clayton, 2007).

El “paradigma del almacenamiento en caché” se emplea con los arrendajos occidentales. Esta configuración aprovecha la tendencia de las aves a enterrar alimentos para consumo futuro y el hecho de que sus congéneres los robarán si ven que están escondidos. En (N. Emery y Clayton, 2002), sus autores estudiaron si toman medidas para prevenir ese tipo de robo. Les dieron a sus sujetos bandejas de cubitos de hielo para esconder los gusanos, con un competidor en una jaula adyacente. Si los sujetos podían ver a este competidor, volvían a almacenar en caché sus gusanos en nuevos sitios una vez que estaban solos, pero sólo si tenían experiencia previa siendo ellos mismos ladrones. Por el contrario, si su visión del competidor estaba bloqueada, volvían a almacenar en caché con menos frecuencia. Además, cuando las aves almacenaron en caché una bandeja frente a un competidor y en otra bandeja frente a otro competidor, posteriormente volvieron a almacenar en caché más gusanos almacenados frente al competidor que estaba presente en ese momento. Finalmente, si una de las dos bandejas era menos visible para el competidor, las aves no sólo almacenaban más gusanos en esta bandeja, sino que también volvían a almacenar menos gusanos en ella más tarde.

En trabajos posteriores, el “pájaro virtual” se amplió con suposiciones relacionadas

con el nuevo almacenamiento en caché (Van der Vaart y cols., 2012). El “pájaro virtual” quería almacenar más en caché cuando estaba estresado, y lo estaba por la presencia de congéneres, así como por encontrar escondites faltantes. Es importante destacar que esta teoría de por qué los arrendajos vuelven a almacenar en caché la forma en que lo hacen es completamente novedosa y se concibió enteramente gracias al uso de un modelo computacional. Según van der Vaart y Hemelrijk, cuando se propusieron por primera vez simular la cognición social de los arrendajos, no había indicios de que el estrés o los errores de memoria pudieran ser relevantes. Estas ideas se desarrollaron gradualmente a partir de un ciclo iterativo de revisión de la literatura y exploración del pájaro virtual.

Desarrollaron una explicación nueva y menos antropomórfica de por qué los arrendajos vuelven a almacenar en caché la forma en que lo hacen. Esta explicación predijo que, durante la recuperación, los arrendajos occidentales vuelven a almacenar en caché después de haber cometido errores producto de algún problema de memoria por el estrés. En resumen, este tipo de modelado debería ayudar a diseñar experimentos de control, así como a reducir la tendencia a ver la “teoría de la mente” donde podría no estar presente.

Lo que se concluye de esta sección es que si algún animal no humano puede (o no) atribuir estados mentales a otros sigue siendo objeto de un amplio debate. Varias especies se han comportado como si tuvieran una “teoría de la mente” en diversas tareas conductuales, pero la evidencia sigue sin ser concluyente. Como hemos dicho en secciones anteriores, esta conclusión pareciera venir apoyada por diferentes áreas de las intervinientes. Una de las causas es que las configuraciones experimentales existentes no pueden distinguir entre *lectores de la mente* y *lectores de la conducta*. El hecho de que los resultados que parecen indicar una ‘teoría de la mente’ pueden provenir de estudios que no están suficientemente controlados es otra de las causas. Además, según van der Vaart y Hemelrijk, nuestros propios prejuicios intuitivos pueden llevarnos a interpretar la conducta de forma más “cognitiva” de lo necesario. Aunque no cerremos la posibilidad de idear y diseñar “el experimento crucial”, controlando todas las variables pertinentes, el mismo sería tan complejo, que sus conclusiones tampoco podrían terminar con los debates presentes. Independientemente de si los animales razonan sobre “experiencias internas no observables” o sobre “estados del mundo físico”, una pregunta más interesante es cuán sofisticada es realmente su forma de actuar y responder.

Para (Van der Vaart y cols., 2012), parece existir una preferencia por interpretar los

resultados de forma que encaje con una “teoría de la mente”, y que la literatura sugiere una serie de marcos conceptuales para evitar tales sesgos. Ellos concluyen que los modelos computacionales son una herramienta poderosa para facilitar ese pensamiento sesgado y que los modelos basados en agentes, particularmente los modelos cognitivos, pueden hacer contribuciones importantes. Al simular explícitamente las reglas y representaciones que subyacen al desempeño de los animales en tareas específicas, resulta mucho más fácil mirar más allá de los propios prejuicios y ver qué podrían estar haciendo realmente los animales.

El presente capítulo se ha comprometido con la base observacional que sustenta las diferentes teorías y marcos presentados. Es el que más importancia da a la base empírica, en el sentido de reflexionar sobre la base observacional (junto con sus consecuencias) que utilizan los científicos que siguen procedimientos como los de las ciencias naturales.

El problema de la subdeterminación teórica por parte de la evidencia empírica es, como vimos, una fuerte limitación asociada principalmente con los métodos de las ciencias naturales. Este tipo de subdeterminación impide que un cierto conjunto (finito) de “hechos empíricos” puedan determinar unívocamente una teoría que acuerde con tales hechos. Como muchos de los experimentos involucrados no sólo utilizan los métodos de las ciencias naturales, sino que también se comprometen con la psicología (psicología animal), las limitaciones asociadas con la subdeterminación no serían aplicables de forma tan directa. Esto ha quedado en evidencia, y en los trabajos presentados pocas veces es tomada en cuenta. En mi opinión, tal limitación no puede ser dejada de lado mientras ciertas etapas y procesos de los experimentos mantengan un compromiso con las ciencias naturales. Es decir, aunque en estos experimentos la subdeterminación teórica no tenga el peso que tiene en física cuántica, tampoco puede ser ignorada. Cuando los investigadores se encuentran estudiando los estímulos condicionados y la probabilidad condicional, el conjunto de “hechos” empíricos a favor de cierto modelo, que está siendo sometido a revisión, debe ser analizado teniendo en cuenta el problema de la subdeterminación. Existen muchos modelos probabilísticos y sistemas lógicos, con sus respectivas relaciones de consecuencia lógica, que pueden modelar de forma consistente el cuerpo de evidencia empírica en cuestión.

Si, además de la subdeterminación, tenemos en cuenta que ciertos sesgos de los científ-

ficos podrían tener incidencia sobre los resultados experimentales, provocando una interpretación, por ejemplo, más mentalista, entonces los modelos computacionales pueden ser una opción pertinente. Además de simular condiciones difíciles de generar en el laboratorio (o entorno natural), estos modelos pueden analizar diferentes contextos, permitiendo, en principio, ir más allá de los prejuicios de los investigadores. Estamos frente a una temática que necesita no sólo enfoques y análisis multidisciplinares, sino también técnicas experimentales provenientes de distintos dominios. La opción computacional es una opción que debe contarse necesariamente dentro de los recursos disponibles para quien estudie comportamientos animales.

Capítulo 5

Conclusiones y propuestas para futuros trabajos

“Si pasas tiempo con los animales, corres el riesgo de volverte una mejor persona” (Oscar Wilde).

Como hemos visto en el primer capítulo, la pregunta que dio inició a los desarrollos de TToM fue “¿tiene el chimpancé una teoría de la mente?”. En el momento en el que Premack y Woodruff se lo preguntaron (1978), el consenso general apoyaba que la lectura de la mente, mentalización o atribución de estados mentales era una característica propia de los humanos. En 2008, las investigaciones de Call y Tomasello concluyeron que las cosas habían cambiado. A partir de entonces, se ha generado una cantidad enorme de trabajos con el fin de justificar diferentes posiciones. La temática logró congrega científicos naturales, psicólogos, filósofos y neurocientíficos con el fin de desentrañar los mecanismos que se esconden detrás del comportamiento de los animales. Como dijimos, el problema del acceso cognitivo al psiquismo de los animales puede comprometernos tanto con áreas de la lingüística y psico-lingüística como con temas de índole filosófica, como la otredad animal. Algunos filósofos como, por ejemplo, Derrida y Lévinas se vieron involucrados en estos últimos.

En el segundo capítulo, junto con el marco general de ToM, hemos presentado algunas aplicaciones de ToM en niños, donde los debates son tan acalorados como en el ámbito de los animales. También mostramos que la Teoría de la mente tiene algunos presupuestos, que al ser atacados por sus detractores, generan propuestas alternativas. Una de estas opciones es el simulacionismo, que a pesar de compartir con ToM la estrategia práctica que denominamos Psicología popular o *folk*, no acepta el llamado supuesto mentalista,

según el cual comprender a otro individuo implica conocer la mente del mismo. Es decir, según este presupuesto, si pretendemos adquirir conocimiento de los demás, debemos realizar un salto, que sólo puede darse de forma teórica. La Teoría de la simulación niega cualquier tipo de teorización cuando comprendemos la conducta de un semejante. Para este punto de vista es crucial decidir si el comportamiento, que es la variable observable, es un reflejo fiel de lo que pasa a nivel mental. Esto lleva directamente al problema teórico-práctico de poder discernir entre lectores de mente y lectores de comportamiento. Es una cuestión que sigue siendo fuente de serias disputas entre los científicos. Antes de terminar ese capítulo, vimos brevemente como las neurociencias, con el descubrimiento de las neuronas espejo, han motivado a algunos simulacionistas a ciertas reflexiones que podían ser interpretadas como evidencia a su favor.

El tercer capítulo presenta, por un lado, algunas críticas relativas a las configuraciones experimentales, sugiriendo que varios experimentos son demasiados controlados (poco ecológicos), lo que reduce el número de parámetros pertinentes, corriendo el riesgo de transformar el experimento en una caja de Brittlebox. Y por otro lado, también presenta el problema cartesiano de las otras mentes como una debilidad de ToM asociada con el salto teórico necesario para la comprensión del otro. En respuesta a esto último, se han presentado los argumentos empáticos, para los que comprender la expresión del otro implica darse cuenta de que la brecha o salto teórico no es más que una ilusión, y los argumentos basados en la perspectiva de segunda persona, que dan un nuevo giro al tema poniendo en foco la importancia primordial y fundamental del encuentro cara a cara. Hemos visto cómo esta perspectiva se relaciona con la otredad y presentamos un par de ejemplos asociados con el cine y la literatura, con la esperanza de que esta versatilidad característica de la perspectiva de segunda persona permita en un futuro cercano un acercamiento al tema de la animalidad. Tanto los enfoques empáticos como los de segunda persona siguen hoy en día desarrollándose (en diferentes ámbitos) de forma prometedora. El juego en los animales, a pesar de no haberlo podido desarrollar lo suficiente en el tercer capítulo, es un tema de importancia que esperamos poder desarrollar (en relación a la otredad animal) en un futuro cercano.

Finalmente, el cuarto capítulo pone el foco en la arista experimental de los marcos presentados, poniendo en evidencia que las configuraciones experimentales pueden no ser tan concluyentes como esperan algunos de sus adeptos. El conjunto de evidencia experi-

mental a favor una teoría, que utilice los recursos de las ciencias naturales, queda bajo el dominio del problema de la subdeterminación teórica. Es una cuestión que imposibilita al científico decidirse de forma concluyente por una teoría que se vea apoyada por un conjunto finito de “hechos empíricos”, ya que otra teoría competidora podría compartir el mismo conjunto. Nosotros hemos sugerido que tal problema podría estar relacionado con la dificultad, tan remarcada por algunos científicos, de encontrar el experimento *crucial*.

Las reflexiones presentados en este trabajo dejan en evidencia que la complejidad propia de la animalidad reclama sin dudas acercamientos multidisciplinares. Ninguna ciencia particular por sí misma, ni tampoco ninguna de las vertientes filosóficas presentadas, puede abarcar totalmente y de forma concluyente la problemática sobre el comportamiento o la mente de los animales. Los temas y teorías que, por cuestiones de extensión, tuvieron que ser dejados de lado a lo largo de nuestro recorrido no harían más que confirmar tal afirmación.

Los enfoques más científicistas deben lidiar con los problemas implicados de forma directa por las limitaciones empíricas, junto con la subdeterminación teórica producida por esta evidencia. La propia subdeterminación ontológica está también asociada a cada una de las teorías implicadas. Confiar en la experimentación como único criterio de validación ha llevado a los científicos hacia discusiones estancas, sin muchas esperanzas de que en un futuro próximo esta tendencia se invierta.

Por cuestiones de extensión, algunos temas no fueron tratados de la forma que nos hubiese gustado. Consideramos que tanto la *otredad* animal, las cuestiones del rostro en relación a las perspectivas de segunda persona y su encuentro cara a cara como también el tema del juego en los animales deben ser tratados en trabajos futuros con mayor detenimiento. La perspectiva de segunda persona, en nuestra opinión, tiene un potencial que podría darle, en principio, el estatuto de “cara” o “rostro” a los animales.

Posiblemente el juego sea algo que ellos nos hayan legado a nosotros, por lo tanto estudiar los juegos entre animales, como también los que comprometen a humanos y animales, puede ser de importancia para nuestros objetivos. Conceptos como “simulación” “engaño”, “límites” y “ponerse en el lugar del otro” forman parte del amplio dominio del concepto de “juego”, aunque los humanos aún no hayamos podido definirlo con precisión.

Es nuestra esperanza, en un futuro cercano, poder amalgamar varios de los conceptos presentados en este trabajo para afrontar esta temática con mayores herramientas. Nues-

tro objetivo seguirá siendo el mismo, mostrar los recursos y reflexiones necesarias para reconocer el lugar que los animales nunca dejaron de merecer.

Bibliografía

- Aitken, M., y Dickinson, A. (2005, 06). Simulations of a modified sop model applied to retrospective reevaluation of human causal learning. *Learning behavior*, 33, 147-59. doi: 10.3758/LB.36.3.266
- Anderson, J. (2007). *How can the human mind occur in the physical universe?* doi: 10.1093/acprof:oso/9780195324259.001.0001
- Apperly, I. A., y Butterfill, S. A. (2009). Do humans have two systems to track beliefs and belief-like states? *Psychological review*, 116(4), 953.
- Austin, J. L. (1961). *Philosophical papers* (J. O. Urmson y G. J. Warnock, Eds.). New York: Oxford University Press.
- Baillargeon, R., Scott, R. M., y He, Z. (2010). False-belief understanding in infants. *Trends in cognitive sciences*, 14(3), 110–118.
- Baron-Cohen, S. (2000). Theory of mind and autism: A review. En *Autism* (Vol. 23, p. 169-184). Academic Press. Descargado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0074775000800105> doi: [https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(00\)80010-5](https://doi.org/10.1016/S0074-7750(00)80010-5)
- Beck, J. (2013). Why we can't say what animals think. *Philosophical Psychology*, 26(4), 520–546.
- Benveniste, E. (1977). *Problemas de linüística general*. Siglo XXI Editores, Buenos Aires.
- Bolhuis, J. J., y Wynne, C. D. (2009). Can evolution explain how minds work? *Nature*, 458(7240), 832–833.
- Borges, J. L. (1984). Borges. Obras Completas 1923-1972. *EMECÉ EDITORES, Buenos Aires*.
- Borges, J. L. (1999). *Ficciones*. Alianza. Madrid.
- Brown, H. L., y cols. (1983). La nueva filosofía de la ciencia. Tecnos, Madrid.
- Call, J., y Tomasello, M. (2008, 06). Does the chimpanzee have a theory of mind? 30 years

- later. *Trends in cognitive sciences*, 12, 187-92. doi: 10.1016/j.tics.2008.02.010
- Callaghan, T., Rochat, P., Lillard, A., Claux, M. L., Odden, H., Itakura, S., ... Singh, S. (2005). Synchrony in the onset of mental-state reasoning: Evidence from five cultures. *Psychological Science*, 16(5), 378-384.
- Carlson, S. M., Koenig, M. A., y Harms, M. B. (2013). Theory of mind. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 4(4), 391-402.
- Carlson, S. M., y Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child development*, 72(4), 1032-1053.
- Carlson, S. M., Moses, L. J., y Hix, H. R. (1998). The role of inhibitory processes in young children's difficulties with deception and false belief. *Child development*, 69(3), 672-691.
- Carruthers, P., y Smith, P. K. (1996). *Theories of theories of mind*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Cheng, P. (1997, 04). From covariation to causation: A causal power theory. *Psychological Review*, 104, 367-405. doi: 10.1037//0033-295X.104.2.367
- Cheng, P., Novick, L., Liljeholm, M., y Ford, C. (2007, 01). Explaining four psychological asymmetries in causal reasoning: Implications of causal assumptions for coherence. En (Vol. 4). doi: 10.7551/mitpress/1753.003.0003
- Chóliz, M. (1995). La expresión de las emociones en la obra de darwin. *F. Tortosa, C. Civera y C. Calatayud (Comps). Prácticas de Historia de la Psicología*, 1-11.
- Custance, D., y Mayer, J. (2012). Empathic-like responding by domestic dogs (canis familiaris) to distress in humans: an exploratory study. *Animal Cognition*, 15(5), 38-48. Descargado de <https://doi.org/10.1007/s10071-012-0510-1> doi: <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2012.05.001>
- Damon, W., Lerner, R. M., Kuhn, D., y Siegler, R. S. (2006). *Handbook of child psychology, cognition, perception, and language*. John Wiley & Sons, New Jersey.
- Davidson, D. (2003). La aparición del pensamiento. En *Subjetivo, intersubjetivo, objetivo* (p. 156-175). Ediciones Cátedra, Madrid.
- Davies, M., y Stone, T. (1995). *Folk psychology: The theory of mind debate* (M. Davies y T. Stone, Eds.). Blackwell, Oxford.
- Decety, J., Norman, G. J., Berntson, G. G., y Cacioppo, J. T. (2012). A neuro-behavioral evolutionary perspective on the mechanisms underlying empathy. *Pro-*

- gress in Neurobiology*, 98(1), 38-48. Descargado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301008212000688> doi: <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2012.05.001>
- de Kort, S. R., Correia, S. P., Alexis, D. M., Dickinson, A., y Clayton, N. S. (2007). The control of food-caching behavior by western scrub-jays (*aphelocoma californica*). *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 33(4), 361.
- Denniston, J. C., Savastano, H. I., Blaisdell, A. P., y Miller, R. R. (2003). Cue competition as a retrieval deficit. *Learning and Motivation*, 34(1), 1–31.
- Derrida, J. (2008). *El animal que luego estoy si(gui)endo*. Trotta, Madrid.
- Descartes. (1964). *Œuvres de descartes; publiées par charles adam & paul tannery; nouvelle présentation, en co-édition avec le centre national de la recherche scientifique* (René, C. Adam, y P. Tannery, Eds.). Vrin.
- de Vignemont, F., y Singer, T. (2006). The empathic brain: how, when and why? *Trends in Cognitive Sciences*, 10, 435-441.
- Di Pellegrino, G., Fadiga, L., Fogassi, L., Gallese, V., y Rizzolatti, G. (1992). Understanding motor events: a neurophysiological study. *Experimental brain research*, 91, 176–180.
- Dumontheil, I., Apperly, I. A., y Blakemore, S.-J. (2010). Online usage of theory of mind continues to develop in late adolescence. *Developmental science*, 13(2), 331–338.
- Dunbar, R. I., y Shultz, S. (2007). Evolution in the social brain. *science*, 317(5843), 1344–1347.
- Emery, N., y Clayton, N. (2002). Erratum: Effects of experience and social context on prospective caching strategies by scrub jays. *Nature*, 416(6878), 349–349.
- Emery, N. J., y Clayton, N. S. (2004). The mentality of crows: convergent evolution of intelligence in corvids and apes. *science*, 306(5703), 1903–1907.
- Feyerabend, P. (2020). *Against method: Outline of an anarchistic theory of knowledge*. Verso Books, London.
- Fodor, J. A. (1987). *Psychosemantics: The problem of meaning in the philosophy of mind* (M. A. Boden, Ed.). MIT Press, Cambridge.
- Gallagher, S. (2007, 01). Logical and phenomenological arguments against simulation theory. En (p. 63-78). doi: 10.1007/978-1-4020-5558-4_4
- Gallese, V., y Goldman, A. (1998). Mirror neurons and the simulation theory of mind-

- reading. *Trends in cognitive sciences*, 2(12), 493–501.
- Garnham, W. A., y Ruffman, T. (2001). Doesn't see, doesn't know: is anticipatory looking really related to understanding or belief? *Developmental Science*, 4(1), 94–100.
- Gazzaniga, M. (1998). *El pasado de la mente*. Andrés Bello. Descargado de <https://books.google.com.ar/books?id=Mitabwq8-ngC>
- Goffman, E. (1979). *Gender advertisements*. Red Globe Press London, London.
doi: <https://doi.org/10.1007/978-1-349-16079-2>
- Gogtay, N., Giedd, J. N., Lusk, L., Hayashi, K. M., Greenstein, D., Vaituzis, A. C., ... others (2004). Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(21), 8174–8179.
- Goldman, A. I. (2006). *Simulating Minds: The Philosophy, Psychology, and Neuroscience of Mindreading*. Oxford University Press. Descargado de <https://doi.org/10.1093/0195138929.001.0001> doi: 10.1093/0195138929.001.0001
- Gomila, A. (2009, nov.). La perspectiva de segunda persona de la atribución mental. *Azafea: Revista de Filosofía*, 4. Descargado de <https://revistas.usal.es/dos/index.php/0213-3563/article/view/3719> doi: 10.14201/3719
- González Gil, C. (2017). *Mis dulces hermanos: la otredad animal en Platero y Yo*. Tesis de Maestría, Universidad da Coruña. Facultad de Filoloxía.
- Gordon, R. M. (1992). The simulation theory: Objections and misconceptions. *Mind & Language*, 7(1-2), 11-34. Descargado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1468-0017.1992.tb00195.x> doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0017.1992.tb00195.x>
- Gordon, R. M. (1996). 'Radical' simulationism. En P. Carruthers y P. K. Smith (Eds.), *Theories of theories of mind* (p. 11–21). Cambridge University Press.
- Gurtwitsch, A. (1978). Galilean physics in the light of husserl's phenomenology. in t. luckman (ed.), *phenomenology and sociology*, 71-89.
- Heal, J. (1996). Simulation, theory, and content. *Theories of theories of mind*, 75–89.
- Heidegger, M. (2007). *Los conceptos fundamentales de la metafísica. Mundo, finitud, soledad*. Alianza Editorial, Madrid.
- Hemelrijk, C. K. (1996). *Reciprocation in apes: From complex cognition to self-structuring*. Cambridge University Press.

- Hemelrijk, C. K., y Hildenbrandt, H. (2011). Some causes of the variable shape of flocks of birds. *PloS one*, 6(8), e22479.
- Henderson, A. M., y Woodward, A. L. (2012). Nine-month-old infants generalize object labels, but not object preferences across individuals. *Developmental science*, 15(5), 641–652.
- Heyes, C. M. (1998). Theory of mind in nonhuman primates. *Behavioral and brain sciences*, 21(1), 101–114.
- Heyes, C. M., y Frith, C. D. (2014). The cultural evolution of mind reading. *Science*, 344(6190), 1243091.
- Hobson, R. (1995). *El autismo y el desarrollo de la mente*. Alianza. Descargado de <https://books.google.com.ar/books?id=qv3CPhk12eUC>
- Horowitz, A. C., y Bekoff, M. (2007). Naturalizing anthropomorphism: Behavioral prompts to our humanizing of animals. *Anthrozoös*, 20(1), 23-35. Descargado de <https://doi.org/10.2752/089279307780216650> doi: 10.2752/089279307780216650
- Husserl, E. (2005). *Ideas relativas a una fenomenología pura y una fenomenología filosófica: libro segundo, investigaciones fenomenológicas sobre la constitución*. UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas.
- Jamieson, D., y Bekoff, M. (1993). On aims and methods of cognitive ethology. En *Psa: proceedings of the biennial meeting of the philosophy of science association* (Vol. 1992, pp. 110–124).
- Jenkins, H. M., y Ward, W. C. (1965). Judgment of contingency between responses and outcomes. *Psychological monographs*, 79, SUPPL 1:1-17.
- Kamil, A. C., y Balda, R. P. (1990). Differential memory for different cache sites by clark's nutcrackers (*nucifraga columbiana*). *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 16(2), 162.
- Kamin, L. J. (1967). Predictability, surprise, attention, and conditioning. En *Symp. on punishment*.
- Kaukua, J., y Kukkonen, T. (2007). Sense-perception and self-awareness: Before and after avicenna. En *Studies in the history of philosophy of mind* (pp. 95–119). United States: Springer Nature. (Publisher Copyright: © 2007, Springer.) doi: 10.1007/978-1-4020-6082-3_4

- Koenig, M. A., y Jaswal, V. K. (2011). Characterizing children's expectations about expertise and incompetence: Halo or pitchfork effects? *Child development*, 82(5), 1634–1647.
- Kronzonas, D. E. (2020, mar.). Ética y política en sinfonía levinasiana y derridiana. *Derechos en Acción*, 14(14), 363. Descargado de <https://revistas.unlp.edu.ar/ReDeA/article/view/9736> doi: 10.24215/25251678e363
- Krupenye, C., y Call, J. (2019). Theory of mind in animals: Current and future directions. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 10(6), e1503.
- Krupenye, C., Rosati, A. G., y Hare, B. (2015). Bonobos and chimpanzees exhibit human-like framing effects. *Biology letters*, 11(2), 20140527.
- Kukla, A. (1993). Laudan, leplin, empirical equivalence and underdetermination. *Analysis*, 53(1), 1–7.
- Kukla, A. (1996). Does every theory have empirically equivalent rivals? *Erkenntnis*, 44(2), 137–166. doi: 10.1007/bf00166499
- Lagerlund, H. (2007). *Forming the mind: Essays on the internal senses and the mind/body problem from avicenna to the medical enlightenment* (Vol. 5). doi: 10.1007/978-1-4020-6084-7
- Lakatos, I. (1980). *Mathematics, science and epistemology: Volume 2, philosophical papers* (Vol. 2). Cambridge University Press.
- Leslie, A. M., y Polizzi, P. (1998). Inhibitory processing in the false belief task: Two conjectures. *Developmental science*, 1(2), 247–253.
- Leudar, I., y Costall, A. (2004, octubre). On the persistence of the 'problem of other minds' in psychology: Chomsky, grice and theory of mind. *Theory and Psychology*, 14(5), 601–621. doi: 10.1177/095935430404046175
- Leudar, I., y Costall, A. (2009). *Introduction: Against 'theory of mind'*. Springer.
- Lillard, A. (1998). Ethnopsychologies: cultural variations in theories of mind. *Psychological bulletin*, 123(1), 3.
- López-Farjeat, L. X. (2013). ¿Tienen los animales no humanos un yo? Una posible respuesta desde la filosofía de la mente de Avicena. *Signos Filosóficos*, 15(30), 71–88.
- Low, J. (2010). Preschoolers' implicit and explicit false-belief understanding: Relations with complex syntactical mastery. *Child development*, 81(2), 597–615.

- Luciana, M., Conklin, H. M., Hooper, C. J., y Yarger, R. S. (2005). The development of nonverbal working memory and executive control processes in adolescents. *Child development*, 76(3), 697–712.
- Lurz, R. (2009). If chimpanzees are mindreaders, could behavioral science tell? toward a solution of the logical problem. *Philosophical Psychology*, 22(3), 305–328.
- Lurz, R. (2015). *Mindreading animals, the debate over what animals know about other minds*. The MIT Press, Cambridge.
- Lurz, R. W. (2009). The philosophy of animal minds: an introduction. En R. W. Lurz (Ed.), *The philosophy of animal minds* (p. 1–14). Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9780511819001.001
- Lévinas, E. (1996). *Cuatro lecturas talmúdicas*. Riopiedras Ediciones, Barcelona.
- López Gómez, C. (2009, dic.). Inteligencia animal en aristóteles. *Discusiones Filosóficas*, 10(15), 69–81. Descargado de <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/discusionesfilosoficas/article/view/662>
- Meltzoff, A. N., Gopnik, A., y Repacholi, B. M. (1999). Toddlers' understanding of intentions, desires and emotions: Explorations of the dark ages.. Descargado de <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:221598808>
- Merleau-Ponty, M. (1973). *Consciousness and the acquisition of language*. Northwestern University Press, Evanston.
- Milligan, K., Astington, J. W., y Dack, L. A. (2007). Language and theory of mind: Meta-analysis of the relation between language ability and false-belief understanding. *Child development*, 78(2), 622–646.
- Mitchell, R. W., y Thompson, N. S. (1986). *Deception in play between dogs and people*. State University of New York Press.
- Mitchell, S. D. (2005). *Thinking with animals: New perspectives on anthropomorphism*. Columbia University Press. Descargado 2023-05-15, de <http://www.jstor.org/stable/10.7312/dast13038>
- Mora, M. P. (2007). La teoría de la mente según el simulacionismo científico. *Actualidades en psicología*, 21(108), 39–58.
- Moses, L. J. (2001). Executive accounts of theory-of-mind development. *Child development*, 72(3), 688–690.
- Moses, L. J., y Tahiroglu, D. (2010). Clarifying the relation between executive function

- and children's theories of mind. *Self and social regulation: Social interaction and the development of social understanding and executive functions*, 218–233.
- Muñoz Pérez, E. (2013). Human being, animal and animality: Novelty and scope of the fundamental concepts of metaphysics: World, finitude, solitude 1929/30 of martin heidegger. *Veritas: Revista de Filosofía y Teología*, 29, 77–96. doi: 10.4067/s0718-92732013000200004
- Nichols, S., Stich, S., Leslie, A., y Klein, D. (1996). Varieties of off-line simulation. *Theories of theories of mind*, 24, 39–74.
- Osswald, A. M. (2012). Sobre la subjetividad animal o de la animalidad del sujeto: Un recorrido por la reflexión husserliana sobre los animales. *Anuario Filosófico*, 45(3), 589–614. doi: 10.15581/009.45.1077
- Parrilla Rubio, M. V. (2007). Tan otro que ni otredad posee. eso que llaman el animal. *Thémata. Revista de Filosofía*, 39, 71–78.
- Penn, D., y Povinelli, D. (2007). Causal cognition in human and nonhuman animals: A comparative, critical review. *Annual Review of Psychology*, 58(1), 97-118. Descargado de <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085555> (PMID: 17029564) doi: 10.1146/annurev.psych.58.110405.085555
- Penn, D., y Povinelli, D. (2007a, 01). On the lack of evidence that non-human animals possess anything remotely resembling a 'theory of mind'. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 362, 731-44. doi: 10.1098/rstb.2006.2023
- Perner, J., y Ruffman, T. (2005). Infants' insight into the mind: How deep? *Science*, 308(5719), 214–216.
- Pfeifer, R., y Scheier, C. (2001). *Understanding intelligence*. MIT press, Massachusetts.
- Povinelli, D. J., y Bering, J. M. (2002). The mentality of apes revisited. *Current Directions in Psychological Science*, 11, 115 - 119.
- Povinelli, D. J., y Vonk, J. (2004). We don't need a microscope to explore the chimpanzee's mind. *Mind & Language*, 19(1), 1–28.
- Premack, D., y Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 4(4), 515–629. doi: 10.1017/s0140525x00076512
- Preston, S. D., y de Waal, F. B. M. (2001). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *The Behavioral and brain sciences*, 25 1, 1-20; discussion 20-71.

- Pyers, J. E., y Senghas, A. (2009). Language promotes false-belief understanding: Evidence from learners of a new sign language. *Psychological science*, 20(7), 805–812.
- Pérez Jiménez, M. (2011, dic.). Un primate de tercera y una persona de segunda. sobre el valor del rostro, la mirada y la piel para comprender a un extraño. *Universitas Philosophica*, 28(57). Descargado de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vniphilosophica/article/view/11010>
- Quine, W. (1991). Dos dogmas del empirismo. *La Búsqueda del Significado. Lecturas de la Filosofía del Lenguaje*. Tecnos, Madrid.
- Quine, W. (2001). *Palabra y objeto*. Herder, Barcelona.
- Raposo, C. I. (2020, Dez.). Ascenso y caída de las bestias: evolución de la alegoría animal en la edad media. *Medievalista*(29), 149–181. Descargado de <https://medievalista.iem.fcsh.unl.pt/index.php/medievalista/article/view/123> doi: 10.4000/medievalista.3887
- Reddy, V., y Morris, P. (2004, 10). Participants don't need theories knowing minds in engagement. *Theory Psychology*, 14, 647-665. doi: 10.1177/095935430404046177
- Rescorla, R. (1968). Probability of shock in the presence and absence of cs in fear conditioning. *Journal of comparative and physiological psychology*, 66 1, 1-5.
- Rizzolatti, G., Camarda, R., Fogassi, L., Gentilucci, M., Luppino, G., y Matelli, M. (1988). Functional organization of inferior area 6 in the macaque monkey: Ii. area f5 and the control of distal movements. *Experimental brain research*, 71, 491–507.
- Rosati, A. G. (2017). Foraging cognition: reviving the ecological intelligence hypothesis. *Trends in cognitive sciences*, 21(9), 691–702.
- Rudin, S. A. (1959). Book reviews: Two typical books from american psychologists. *Psychological Reports*, 5, 113 - 114. Descargado de <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:143151017>
- Ruffman, T., Aitken, J., Wilson, A., Puri, A., y Taumoepeau, M. (2018). A re-examination of the broccoli task: Implications for children's understanding of subjective desire. *Cognitive Development*, 46, 79–85.
- Sabbagh, M. A., y Shafman, D. (2009). How children block learning from ignorant speakers. *Cognition*, 112(3), 415–422.
- Sanguineti, J. (2007). *Filosofía de la mente: Un enfoque ontológico y antropológico*. Ediciones Palabra, S.A., Madrid. Descargado de <https://books.google.com.ar/>

[books?id=OK7DMAAACAAJ](#)

- Sanguineti, J. (2019). El sentido de la distinción entre las perspectivas de primera y tercera persona. *Sapientia*, 73(242), 63–86. Descargado de <https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/SAP/article/view/1884>
- Scotto, S. C. (2016). Empatía, antropomorfismo y cognición animal. *Principia: An International Journal of Epistemology*, 19, 423-452.
- Seed, A., y Tomasello, M. (2010). *Primate cognition. topics in cognitive science*, 2 (3), 407–419.
- Selby-Bigge, L. A. (Ed.). (1978). *Treatise of human nature*. Oxford University Press.
- Seyfarth, R. M., y Cheney, D. L. (2012). The evolutionary origins of friendship. *Annual review of psychology*, 63, 153-77.
- Shanks, D. R. (2007). Associationism and cognition: Human contingency learning at 25. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 60, 291 - 309.
- Silva, K., y de Sousa, L. (2011). ‘Canis empathicus’? A proposal on dog’s capacity to empathize with humans. *Biology Letters*, 7, 489 - 492.
- Simpkins, O. (1953, 12). Social Psychology. By Solomon E. Asch. New York: Prentice-Hall, 1952. 646 pp. *Social Forces*, 32(2), 204-205. Descargado de <https://doi.org/10.2307/2573729> doi: 10.2307/2573729
- Slaughter, V., y Gopnik, A. (1996). Conceptual coherence in the child’s theory of mind: Training children to understand belief. *Child development*, 67(6), 2967–2988.
- Sober, E. (2005). Comparative psychology meets evolutionary biology. *Thinking with animals: New perspectives on anthropomorphism*, 85.
- Solé, A. (2010). Realismo e interpretación en mecánica bohmiana. Tesis de Doctorado, Universidad Complutense de Madrid.
- Soto, L. M. G. (2012). Aristóteles y la consideración moral de los animales. *Telos*, 17, 65-72.
- Surian, L., Caldi, S., y Sperber, D. (2007). Attribution of beliefs by 13-month-old infants. *Psychological science*, 18(7), 580–586.
- Taylor, M., y Carlson, S. M. (1997). The relation between individual differences in fantasy and theory of mind. *Child development*, 68(3), 436–455.
- Tomasello, M., Call, J., y Hare, B. (2003). Chimpanzees understand psychological states—the question is which ones and to what extent. *Trends in cognitive sciences*, 7(4),

- 153–156.
- Tomasello, M., Melis, A. P., Tennie, C., Wyman, E., y Herrmann, E. (2012). Two key steps in the evolution of human cooperation: The interdependence hypothesis. *Current anthropology*, 53(6), 673–692.
- van der Vaart, E., y Hemelrijk, C. K. (2014). ‘Theory of mind’ in animals: ways to make progress. *Synthese*, 191, 335–354.
- Van der Vaart, E., Verbrugge, R., y Hemelrijk, C. K. (2012). Corvid re-caching without ‘theory of mind’: A model. *PloS one*, 7(3), e32904.
- Visalberghi, E., y Tomasello, M. (1998). Primate causal understanding in the physical and psychological domains. *Behav Processes*, 189-203. doi: 10.1016/s0376-6357(97)00076-4
- Vonk, J., y Povinelli, D. J. (2011). Preliminary investigations of cognitive plasticity: Social and physical causality in home-reared chimpanzees. *Perception, causation and objectivity*, 342–367.
- Wagner, A. R., y Rescorla, R. A. (1972). Inhibition in pavlovian conditioning: Application of a theory. *Inhibition and learning*, 301–336.
- Wasserman, E. A., y Castro, L. (2005). Surprise and change: Variations in the strength of present and absent cues in causal learning. *Learning & Behavior*, 33, 131-146.
- Weiskopf, D. A. (2005). Mental mirroring as the origin of attributions. *Mind & language*, 20(5), 495–520.
- Wellman, H. M., Cross, D., y Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child development*, 72(3), 655–684.
- Wicker, B., Keysers, C., Plailly, J., Royet, J.-P., Gallese, V., y Rizzolatti, G. (2003). Both of us disgusted in my insula: the common neural basis of seeing and feeling disgust. *Neuron*, 40(3), 655–664.
- Wimmer, H., y Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children’s understanding of deception. *Cognition*, 13(1), 103–128.
- Wittgenstein, L. (2010). *Wittgenstein’s philosophical investigations: A critical guide*. Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9780511750939
- Zelazo, P. D. (2015). Executive function: Reflection, iterative reprocessing, complexity, and the developing brain. *Developmental Review*, 38, 55–68.

Zelazo, P. D., Müller, U., Frye, D., Marcovitch, S., Argitis, G., Boseovski, J., . . . others (2003). The development of executive function in early childhood. *Monographs of the society for research in child development*, i-151.