

REVISIÓN

LA TEORÍA DE LA MENTE

THE THEORY OF MIND

Francisco José Rubia Vila

Académico de Número de la Real Academia Nacional de Medicina de España - Fisiología

Catedrático Emérito de Fisiología Humana de las Universidades Complutense de Madrid y Ludwig-Maximilian de Munich

Palabras clave:

Teoría de la mente;
Autismo;
Religiosidad.

Keywords:

Theory of Mind;
Autism;
Religiosity.

Resumen

La teoría de la mente, o la capacidad de anticipar pensamientos, sentimientos, emociones, creencias e intenciones de los demás, ha tenido, sin duda, un alto valor en la supervivencia. Niños autistas no desarrollan esta habilidad, lo que explica su retraimiento social. La teoría de la mente es, asimismo, importante para el desarrollo de la religiosidad.

Abstract

The theory of mind, or the capacity to anticipate thoughts, feelings, emotions, beliefs, and intentions of other people has had important advantages for the survival of our species. Autistic children do not develop this ability, what explains their social retreat. The theory of mind is also important for the development of religiosity.

El término “teoría de la mente” (TdM) fue originalmente propuesto por los primatólogos David Premack, profesor emérito de psicología de la Universidad de Pensilvania, y Guy Woodruff, en un importante artículo para sugerir que los chimpancés eran capaces de inferir estados mentales de los individuos de su misma especie. (1)

En su experimento, los autores mencionados mostraron a un chimpancé vídeos en los que un actor humano, dentro de una jaula para animales, hacía frente a problemas intentando alcanzar objetos inaccesibles, como un manojito de plátanos fuera de la jaula. Al final del vídeo, mostraron al animal dos fotografías, una de las cuales daba una solución al problema, como que el actor pudiese llegar fuera de la jaula con un palo. El chimpancé escogía de manera fiable la imagen de la solución y no la otra.

Los autores concluyeron que los chimpancés tenían una TdM y la definieron así: “Un individuo tiene una teoría de la mente si se atribuye estados mentales a sí mismo y también los atribuye a otros. Es adecuado considerar un sistema de inferencias de esta clase como una teoría porque estos estados no son observados directamente, y el sistema se puede utilizar para hacer predicciones sobre la conducta de otros”.

Más tarde, ese término, TdM, fue adoptado por psicólogos infantiles para describir el desarrollo ontogenético de la mente en niños pequeños. En psicopatología, una deficiente TdM se ha hecho cada vez más importante para explicar los síntomas conductuales de los niños afectados con trastornos autísticos. Hoy sabemos que los niños autistas y los adultos con síndrome de Asperger, una forma leve de autismo que se caracteriza porque no se observa un retraso en el desarrollo del lenguaje, tienen profundas dificultades en apreciar los estados mentales de otros individuos.

Un sistema de inferencias de este tipo puede utilizarse para anticipar y explicar la conducta de otros individuos. A esta capacidad se le ha llamado también lectura de la mente (*Mind Reading*) o *Mentalization*. Parece evidente que esta capacidad ha supuesto una ventaja evolutiva con respecto a la supervivencia.

En relación con los estados mentales que puede inferir un chimpancé habría que considerar los inferidos por nuestra propia especie, como propósito o intención, conocimientos, creencias, pensamientos, dudas, aciertos, pretensiones, gustos, etc.

Estas inferencias las solemos deducir del tono de voz, de la expresión facial y la postura corporal. De manera instintiva reconocemos los estados mentales, como pensamientos, sentimientos, creencias o actitudes que subyacen a casi todas las conductas.

A este respecto, es importante resaltar que el filósofo estadounidense, Daniel Dennett sostiene que los humanos somos sistemas intencionales en su libro *The Intentional Stance* (La postura intencional)(2). La característica fundamental de la postura o actitud intencional es la de tratar a una entidad como un agente, atribuyéndole creencias y deseos, para tratar de predecir sus acciones. Luego veremos la importancia de este hecho porque esta atribución suele hacerse incluso tanto a objetos inanimados como a seres sobrenaturales.

En la Universidad de Salzburgo, el filósofo Heinz Wimmer y el psicólogo Joseph Perner realizaron un experimento para investigar la comprensión de la mente de otros individuos por niños, experimento que publicaron en la revista *Cognition* en 1983 (3).

Autor para la correspondencia

Francisco José Rubia Vila

Real Academia Nacional de Medicina de España

C/ Arrieta, 12 · 28013 Madrid

Tlf.: +34 91 159 47 34 | E-Mail: frubia2@telefonica.net

Dos años más tarde, en 1985, los psicólogos Simon Baron-Cohen, Alan Leslie y Uta Frith, de la Universidad de Cambridge, publicaron un artículo titulado *Does the autistic child have a theory of mind?* (¿tiene el niño autista una teoría de la mente?) en la misma revista *Cognition* (4). Con este artículo, los autores querían probar la hipótesis de que un componente fundamental en el autismo en niños es la ausencia de la capacidad básica para adscribir creencias a terceros y predecir su conducta.

Se conoce como el experimento de “Sally y Anne”. A niños entre 4 y 9 años se les mostró una imagen en la que Sally tiene una cesta y Anne tiene una caja. Sally tiene una bola que guarda en su cesta. Cuando Sally abandona la habitación, tras haber dejado su cesta con la bola dentro, Anne se la quita y la coloca en su caja. Al regresar Sally quiere recuperar su bola.

La cuestión es: ¿dónde irá a buscar Sally su bola? ¿en la cesta, o en la caja? La mayoría de los niños entre 4 y 5 años respondían incorrectamente que Sally miraría en la caja. Sin embargo, la mayoría de niños entre 6 y 9 años respondían que Sally iría a buscar la bola en la cesta, adivinando así la “falsa creencia” de Sally. Con otras palabras: los niños habían adquirido una TdM en el intervalo entre los 4 y los 9 años. A este test se le ha llamado el test de la falsa creencia.

Los sujetos sometidos a esta versión del experimento fueron 20 niños con autismo, 14 con síndrome de Down y 27 que no presentaban déficit psicológico alguno. Los resultados mostraron que, aun cuando la edad mental de los niños autistas era mayor a la de los niños con síndrome de Down, éstos lograban superar el test de la falsa creencia, mientras que los autistas no podían.

La conclusión de los autores fue que el fracaso de los niños autistas mostraba que sufren un déficit específico que no puede ser atribuido a los efectos generados por el retraso mental, ya que incluso los niños con mayor retraso debido al síndrome de Down podían superar la tarea con éxito.

Un individuo que tenga una TdM debe poder reconocer las consecuencias de que una persona tenga una creencia falsa, debe saber distinguir entre la apariencia y la realidad, entre el deseo y la intención, saber qué es una mentira o tener la capacidad de engañar a los demás. Los que aprueban este test entienden que lo que las personas piensan puede ser diferente de lo que ha sucedido en el entorno.

La base neurobiológica de esta capacidad estaría en la corteza prefrontal medial, el surco temporal superior y el cíngulo anterior, así como las neuronas espejo. Sobre estas neuronas ya informé en este mismo lugar el 3 de mayo de 2011. Quisiera recordar que las neuronas espejo fueron descubiertas a finales de la década de los años 80 del siglo pasado por Giacomo Rizzolatti de la Universidad de Parma y colaboradores. Se encuentran en el lóbulo frontal, lo que demuestra que el reconocimiento de los demás, de sus acciones e intenciones depende del sistema motor. Pero también se han encontrado neuronas espejo en el lóbulo temporal de primates no humanos.

Algunos grupos de neuronas espejo se activaban cuando un animal, un mono, coge un alimento, pero también se activaban cuando el mono observaba inmóvil cómo una persona o un congénere realizaba el mismo movimiento de coger el alimento. Se les llamó neuronas espejo porque reflejan la acción de otros individuos en el ce-

rebro. Otro subgrupo de neuronas se activaban reflejando las emociones de otros individuos. Por eso, el neurólogo indio en Estados Unidos, Vilayanur Ramachandran, las ha llamado “neuronas de la empatía”.

Se ha considerado que las neuronas espejo han sido un componente clave en la capacidad humana de la comunicación, primero con gestos y luego con el lenguaje hablado. Pero también se ha especulado que estas neuronas fueron clave para la capacidad de imitación y emulación, por lo que la fabricación de utensilios o el uso del fuego, y también el lenguaje, pudo extenderse rápidamente entre los humanos. En chimpancés japoneses se ha comprobado este hecho. En una de las islas, algunos chimpancés lavaban patatas en el agua del mar para quitarles la arena. Este hecho fue copiado por otros y este comportamiento se ha extendido por todas las islas del Japón.

La capacidad empática que nos permiten las neuronas espejo hace posible que podamos colocarnos en la piel de otras personas, de sentir lo que otros sienten. En mi comunicación de 2011 citaba yo al director inglés de teatro y de cine, Peter Brook, que decía: “Con el descubrimiento de las neuronas espejo, la neurociencia ha empezado a comprender lo que el teatro había sabido desde siempre”.

Como dijimos antes, las enfermedades del llamado “espectro autista”, así como el síndrome del cromosoma X frágil, presentan carencias de la TdM, lo que hace suponer una carencia de neuronas espejo.

Según el profesor Simon Baron-Cohen, especialista en autismo, los pacientes con síndrome de Asperger muestran una falta de sensibilidad para los sentimientos de otras personas e incapacidad para :

- tener en cuenta lo que otra persona sabe
- hacer amigos “leyendo” y respondiendo a intenciones
- “leer” el nivel de interés del oyente por nuestra conversación
- detectar el sentido figurado de la frase de otra persona
- anticipar lo que otra persona podría pensar de las propias acciones
- comprender malentendidos
- engañar o comprender el engaño
- comprender las razones que subyacen a las acciones de las personas
- comprender reglas no escritas o convenciones

Todas estas capacidades o habilidades son importantes para la supervivencia, pero sobre todo la comprensión del engaño evidencia esa importancia. La TdM surgió con toda probabilidad como capacidad psicológica evolucionada y como respuesta adaptativa a la interacción social cada vez mas compleja en los primates. Así que se la considera un aspecto particular de lo que se ha denominado “cognición social”. Los individuos con mejores capacidades de lectura de la mente ajena sobrevivirían mejor que otros, lo que aumentaría su éxito reproductivo.

Algunos autores han sugerido que la TdM surgió para contrarrestar las trampas, esto es, para la capacidad de detectar los engaños. La llamada inteligencia social se habría desarrollado para la detección de engaños y, quizás más importante para las sociedades humanas ancestrales, para reforzar la cooperación. Cuando se ha observado la conducta de los chimpancés en la selva o en cautividad, una característica importante es la capacidad para formar coaliciones deliberadamente y para el engaño estratégico.

Otra característica que está unida a la TdM es la comprensión de la metáfora y la ironía, es decir, ir más allá del significado literal de una expresión, lo que no entienden los niños antes de la edad de seis o siete años. Aún más compleja es lo que se suele llamar *faux pas* o metedura de pata, que tiene lugar cuando una persona dice algo que no debería haber dicho, sin entender el error. El entendimiento de las meteduras de pata requiere una capacidad evolutivamente avanzada de la TdM, porque es necesaria una capacidad simultánea de entender dos estados mentales: la perspectiva de la persona que mete la pata y la representación de la segunda persona implicada que puede ser herida o irritada. Estas meteduras de pata no se entienden de manera fiable antes de los 9 a 11 años de edad.

Parece lógico comprender la importancia que tiene la capacidad de extraer información relevante del lenguaje de otros individuos, yendo más allá del significado literal de las palabras, lo que depende asimismo de la TdM.

Curiosamente, el desarrollo de la TdM va en paralelo con la adquisición del lenguaje, lo que puede explicarse porque entender la intención de una persona que habla es una precondition para aprender nuevas palabras.

Existen cada vez más datos que apuntan a que un deterioro de la TdM podría estar en el centro de ciertos síntomas psicóticos, en psicosis endógenas y en desviaciones conductuales en trastornos que afectan al funcionamiento del lóbulo frontal, desde la psicopatía a la demencia fronto-temporal.

Es conocido que entre las características del psicópata se encuentra el comportamiento antisocial, la falta de empatía y de remordimientos y el carácter desinhibido. Y en la demencia fronto-temporal, en la que se produce una degeneración del lóbulo frontal, se observa asimismo una desinhibición, problemas en la planificación y secuenciación de actos complejos. La demencia afecta sobre todo al área frontomedial que está relacionada con la cognición social y la TdM.

Existen pruebas de que la TdM está específicamente deteriorada en la esquizofrenia porque muchos de los síntomas psicóticos, como delirios de control ajeno o de persecución, la presencia de la desorganización del pensamiento y del lenguaje y otros síntomas conductuales, se pueden entender mejor si tenemos en cuenta la capacidad deteriorada de los pacientes de relacionar sus propias intenciones con una conducta ejecutiva y con el control de las intenciones de otras personas.

Se ha especulado que los pacientes esquizofrénicos pueden tener dificultades en distinguir entre la subjetividad y la objetividad y sostener falsas creencias en forma de convicciones delirantes. Además, no tener en

cuenta las señales sociales y las intenciones posibles de otras personas puede conducir a un colapso de la comunicación y posiblemente a un trastorno del pensamiento formal.

Mencionamos anteriormente lo que se ha llamado "cognición social" diciendo que la TdM es una parte de esa cognición social, que puede definirse como aquella función cognitiva que sería responsable de cómo percibimos las emociones propias y ajenas, cómo entendemos lo que piensan los demás en ciertas situaciones, cómo evaluamos las interacciones interpersonales y que nos permite realizar acciones sociales adecuadas en un entorno determinado.

Algunos autores han planteado que es necesaria la confluencia de tres factores para la evolución de la cognición social humana: un gran cerebro, un período juvenil alargado en el tiempo, lo que se denomina neotenia, y un entorno socialmente complejo.

Se ha dicho que aunque el aprendizaje social es posible sin una TdM, sin embargo, la cooperación, la competición, el engaño y la negociación con otros se ven muy facilitados cuando se entienden los deseos, las voluntades y los conocimientos de otras personas. De ahí que muchos científicos hayan dicho que la TdM es la base de la cognición social de los niños y que es difícil imaginar cualquier cultura humana en la que falte ese componente. La necesidad de cooperar, competir con y entender a los congéneres fue sin duda una importante fuerza impulsora de la evolución de la inteligencia.

La implicación del lóbulo frontal en la TdM se deduce de la correlación significativa entre las tareas de TdM y la memoria operativa y el control inhibitorio, ambas capacidades que dependen de las funciones ejecutivas del lóbulo frontal.

En otro orden de cosas quiero mencionar que en la página web titulada Autismo Diario apareció en 2011 un artículo en el que se refería que miembros del Departamento de Psicología de la Universidad de Boston habían publicado un interesante trabajo con el título: "Sistemas de creencias religiosas de las personas con autismo de alto funcionamiento". En este artículo se desvelaba que la religión tiene grandes conexiones con los procesos de la teoría de la mente y por qué las personas con autismo de alto funcionamiento y las afectadas con el Síndrome de Asperger son menos religiosas que los sujetos normales.

Efectivamente, los datos de este estudio indican que estos pacientes, pertenecientes a lo que se ha llamado el espectro autista, tienen una gran tendencia al ateísmo o al agnosticismo.

Este y otros estudios sugieren que las creencias se ven aumentadas por la capacidad de leer la mente de otras personas, o sea por la TdM. Se ha argumentado que, dado que las creencias de las personas en seres sobrenaturales están marcadas por los sentimientos de tener una relación personal con la divinidad, la oración y la adoración pueden requerir un sentido de lo que estos seres sobrenaturales puedan pensar.

Con otras palabras: los creyentes tratan intuitivamente a sus dioses como agentes intencionales con estados mentales humanos y que entran en relaciones sociales con los humanos aliviando sus preocupaciones, respondiendo a sus deseos y controlando su conducta social.

Estudios con técnicas de imagen cerebral, publicados en la revista PlosOne, han mostrado que cuando las personas piensan en seres sobrenaturales o les rezan, se activan las mismas áreas cerebrales que son cruciales para la TdM. En otro estudio, se encontró que mientras más grave fue el autismo menos probable era que esa persona creyese en seres sobrenaturales.

Estos datos explicarían también por qué un mayor tanto por ciento de mujeres, comparadas con los hombres, son creyentes, ya que las mujeres superan a los hombres en empatía, reconocimiento emocional, sensibilidad social e inteligencia emocional y, probablemente, asimismo en TdM.

El periódico español ABC recogió estas noticias en su número del 25 de abril de 2013 con el simplista título: “Los niños autistas no creen en Dios”. Y la página web Tendencias 21, en la que yo mismo llevo el blog de Neurociencias, publicó el 6 de junio de 2012 un artículo titulado: “Las personas con rasgos autistas son menos religiosas”, refiriéndose a un estudio realizado por los psicólogos Ara Norenzayan y Will Gervais de la University of British Columbia en Canadá y por Kali Trzeniewsky de la Universidad de California en Davis.

Estos autores confirmaron que los sujetos con más rasgos de autismo eran menos propensos a creer en Dios que aquellos que no presentaban estos rasgos, concluyendo que la fe podría estar relacionada con la capacidad de “comprender” la mente de los demás, a la que precisamente hace referencia la TdM.

Todo esto estaría de acuerdo con la conocida teoría del origen de la religión del conocido antropólogo inglés Edward Burnett Tylor, quien en su famoso libro *Primitive Culture*(5), en dos tomos, planteaba por vez primera el concepto de *animismo*, concepto que consiste en considerar cualquier elemento del mundo natural, como montañas, ríos, cielo, tierra, plantas, animales, árboles, etc., como dotados de alma y consciencia propias. Hoy se diría *agencia*, entendiendo por agencia la capacidad de acción. Para Tylor, el animismo explicaba la creencia en seres espirituales y entidades metafísicas como el alma. En realidad, el animismo no es otra cosa que un antropomorfismo, o sea la atribución de cualidades humanas a lo que no es humano.

Curiosamente, el libro *Primitive Culture* se publicó en 1871, el mismo año que vio la luz el libro de Charles Darwin *The Descent of Man* (6), que se tradujo al español como *El origen del hombre* y en el que Darwin relataba lo siguiente:

“La tendencia que tienen los salvajes a imaginarse que los objetos o agentes naturales están animados por esencias espirituales o vivientes, puede comprenderse por un hecho que he tenido ocasión de observar en un perro mío. Este animal, adulto y muy sensible, estaba tendido sobre el césped, un día muy cálido, a al-

guna distancia de un quitasol, sobre el que no hubiera fijado la atención si alguien hubiese estado cerca de aquel objeto. Pero la ligera brisa que soplaba agitaba el quitasol a menudo, y a cada movimiento el perro prorrumplía en ladridos. A mi modo de ver, debía formarse la idea de una manera rápida y consciente de que aquellos movimientos, sin aparente causa, indicaban la presencia de alguien que los produjese, que no tenía ningún derecho a estar por aquellos sitios”.

Este párrafo del libro de Darwin lo que da a entender es que la teoría de la mente y el animismo son más antiguos que el ser humano. Desde luego está presente en los animales que están evolutivamente más cerca de nosotros, como son los primates no humanos.

En relación con la atribución de agencia a elementos del mundo natural, o sea el animismo del que hablaba Tylor, Justin Barrett, profesor de psicología de la Universidad de Oxford, ha acuñado el término HADD (5), que es el acrónimo de las palabras inglesas “Hyperactive Agent Detecting Device”, o sea “dispositivo hiperactivo de detección de agencia”, que supone es innato en nuestro cerebro y que nos sirve para detectar agentes como predadores o posibles compañeros sexuales.

No hace falta mencionar el valor de supervivencia de este dispositivo que, con toda seguridad, nos ha salvado la vida en un pasado remoto. La idea no es nueva, ya que el filósofo escocés David Hume ya había dicho en su obra *Historia natural de la religión* que, y cito textualmente, “vemos caras en la luna y ejércitos en las nubes”, lo que en psicología se denomina “paraeidolia” y también “apofenia”(7).

Este dispositivo es hiperactivo porque a veces detectamos cosas que no son ciertas, como cuando oímos ruido de hojas en el bosque y pensamos que se acerca un predador y sólo es el viento. A estos fenómenos se les llama falsos positivos y los costes son nimios comparados con los beneficios que aporta. Por el contrario, los falsos negativos, o sea pensar que no es nada y es un predador, nos puede costar la vida. Por eso se ha acuñado la frase: “mejor engañado que muerto”.

El especialista en religiones comparadas, de la Universidad de Helsinki, Ilkka Pyysiäinen, distingue tres mecanismos cognitivos que contribuyen al razonamiento de agencia, o sea al animismo, mecanismos que tendríamos todos de manera innata. El primero ya lo hemos descrito: el dispositivo hiperactivo de detección de agencia, el segundo sería la comprensión hiperactiva de intencionalidad, o sea la tendencia a postular mentalidad y ver sucesos como causados intencionalmente en ausencia de cualquier agente visible. Y el tercero sería el razonamiento hiperactivo teleo-funcional, es decir, la tendencia a ver objetos como que existen con un propósito determinado. Pues bien, yo añadiría un cuarto al que he llamado el mecanismo o dispositivo arque-teleológico, o sea la tendencia a buscar en cualquier suceso una causa y un fin, tendencia que sería asimismo innata en el ser humano.

En el marco de los esfuerzos realizados últimamente por la neurociencia para explicar los comportamientos religiosos se encuentra el papel que algunos autores atribuyen al neurotransmisor dopamina. Hasta

ahora, la dopamina la hemos considerado responsable del placer y la adicción, de la sensación de bienestar, de las relaciones sexuales, pero últimamente también se la responsabiliza de los sentimientos religiosos. En este capítulo hay que mencionar al Director del Laboratorio de Neurocomportamiento Evolutivo de la Universidad de Boston, Patrick McNamara.

McNamara tenía un paciente inteligente y que había combatido en la Segunda Guerra Mundial que comenzó a mostrar los primeros signos de la enfermedad de Parkinson. Ello le obligó a dejar su trabajo, sus obligaciones sociales, pero también sus prácticas religiosas. En sus propias palabras: “le resultaba cada vez más difícil sentir el fervor religioso”. Para McNamara, la pérdida de dopamina hace que disminuya asimismo la religiosidad en los pacientes de Parkinson.

Y drogas alucinógenas, como la dimetiltriptamina (DMT, llamada también la molécula espiritual y que la produce nuestra glándula pineal sin que sepamos por qué) o la LSD, la dietilamida del ácido lisérgico, que bloquean los receptores de la serotonina, que en el sistema límbico inhibe la dopamina, producen por tanto un exceso de dopamina que a su vez genera hiperreligiosidad.

McNamara cita los resultados del neurocientífico de la Universidad de Cambridge, Wolfram Schultz, alemán, con el que yo coincidí en 1975 en la Universidad Estatal de Nueva York, en Buffalo, cuando estaba trabajando con Sir John Eccles. Schultz descubrió que el neurotransmisor dopamina no reacciona simplemente ante algo positivo, sino que sólo lo hace en el caso de que la recompensa obtenida haya excedido con mucho lo que esperábamos obtener. En el caso del paciente de McNamara la sensación de trascendencia era efectivamente la que proporcionaba ese “algo más”, y eso estaba relacionado con la dopamina.

El especialista en psicología cognitiva de la Universidad de Phoenix, en Arizona, Fred H. Previc, en su libro titulado *The Dopaminergic Mind in Human Evolution and History* (8) (La mente dopaminérgica en la evolución e historia humanas), refiere que drogas antagonistas de la serotonina, que se sabe inhibe la dopamina y drogas agonistas de la dopamina son precisamente aquellas que producen experiencias místicas en el ser humano. Y algunas enfermedades que se acompañan de un exceso de dopamina, como puede ser la esquizofrenia, la manía, o el trastorno obsesivo-compulsivo suelen acompañarse de hiperreligiosidad.

CONCLUSIONES

La teoría de la mente es una facultad que nos ha permitido anticipar pensamientos, sentimientos, emociones, creencias e intenciones de los demás, lo que sin duda ha tenido un alto valor de supervivencia. Es una capacidad que ha surgido en animales que están cerca de nosotros evolutivamente hablando y que se desarrolla en los niños a partir de los 5 o 6 años de edad. Niños autistas no desarrollan esta habilidad lo que explica su retraimiento social. La teoría de la mente es asimismo importante para el desarrollo de la religiosidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Premack D, Woodruff G. Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behav Brain Sci* 1978; 1: 515-526.
2. Dennett D. *The intentional stance*. Cambridge, MA: MIT Press; 1989.
3. Wimmer H, Perner J. Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition* 1983;13: 103-128.
4. Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith, U. Does the autistic child have a theory of mind? *Cognition*; 1985; 21: 37-46.
5. Tylor EB. *Primitive culture*. Cambridge: Cambridge University Press; 2010 (2 v.).
6. Darwin Ch. *The descent of man*. London: Penguin Classics; 2004.
7. Hume D. *Historia natural de la religión*. Madrid: Tecnos; 2007.
8. Previc FH. *The dopaminergic mind in human evolution and history*. Cambridge: Cambridge University Press; 2009.

DECLARACIÓN DE TRANSPARENCIA

El autor/a de este artículo declara no tener ningún tipo de conflicto de intereses respecto a lo expuesto en la presente revisión.

Si desea citar nuestro artículo:

Rubia-Vila F. J.

La teoría de la mente

ANALES RANM [Internet]. Real Academia Nacional de Medicina de España; An RANM 2018 · 135(02):141-145.

DOI: <http://dx.doi.org/10.32440/ar.2018.135.02.rev05>