

e-book

# Cognición social

MANUEL SUÁREZ RICHARDS



CALIDAD INTERNACIONAL  
EN MEDICAMENTOS

UNICA LINEA CON BIOEQUIVALENCIA FDA



CALIDAD INTERNACIONAL  
EN MEDICAMENTOS

---

## **Manuel Suárez Richards**

*Profesor Consultor, Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad Nacional de La Plata, Argentina.*

---

# ÍNDICE

Introducción	5
Teoría de la mente	8
Percepción social	10
Conocimiento social	12
Sesgo de atribución	14
Procesamiento emocional	15
Metacognición	18
<i>Insight</i>	26
Perspectivas actuales	35
Referencias bibliográficas	38

# INTRODUCCIÓN

*No son los ojos los que ven,  
sino lo que nosotros vemos por medio de los ojos.  
Platón, “El mito de la caverna”, La República, libro VII*

La cognición social (CS) se refiere a los procesos psicológicos implicados en la percepción de las señales sociales y en la conexión de dicha percepción con la motivación, la emoción y el comportamiento adaptativo. Permite que las personas reconozcan, manejen y se comporten en relación a la información socialmente relevante (Riccardi et al., 2021). Según Adolphs, “La cognición social guía tanto el comportamiento automático como el volitivo al participar en una variedad de procesos que modulan la respuesta conductual; así, la memoria, la toma de decisiones, la atención, la motivación y la emoción se reclutan de manera prominente cuando los estímulos socialmente relevantes provocan un comportamiento” (Adolphs, 2001). En términos generales la noción de CS se refiere a los procesos mentales superiores implicados en la percepción, el almacenamiento y el uso de la información social que ayuda a dar sentido a sí mismo y a los demás. Cada vez hay más pruebas de que la CS también es un predictor directo de los resultados funcionales, en particular del funcionamiento comunitario y social, tal como el cumplimiento de los roles sociales básicos y la participación en las relaciones sociales.

Siempre es necesario considerar que todos estos funcionamientos actúan en interdependencia entre las diferentes funciones cognitivas que, aun-

que separadas en *tipos de cognición* a los fines de su estudio, son sostenes de la totalidad de la actividad psíquica (Niznikiewicz, 2013).

Dado el reciente énfasis puesto en las grandes superposiciones genéticas en todo el fenotipo psiquiátrico, y los factores de riesgo ambientales compartidos y bastante inespecíficos en todos los trastornos, se considera importante identificar los procesos fundamentales que están alterados transnosográficos, los que potencialmente pueden explicar la manifestación de los síntomas y la disfunción resultante desde una perspectiva actual.

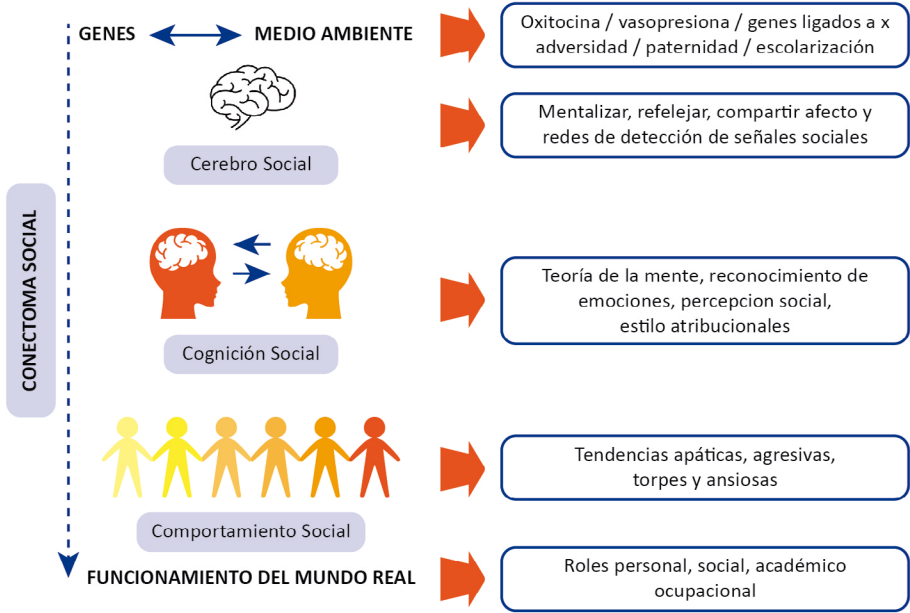
Los Criterios de Dominio de Investigación (RDoC) patrocinados por el Instituto Nacional de Salud Mental (NIMH) de los Estados Unidos, identifican cinco procesos fundamentales que transitan desde los genes hasta el comportamiento, y lo hace a través de las células y las redes neurales (Insel et al., 2010). Si bien están bien descritas y caracterizadas las alteraciones en el comportamiento social y en la discapacidad social de una amplia gama de trastornos psiquiátricos, la naturaleza de las deficiencias de la CS en la mayoría de los trastornos psiquiátricos está irrumpiendo, con gran producción, en la investigación actual (Cotter et al., 2018). Es en este contexto que desde la neurociencia social se proporciona un marco conceptual convincente para estudiar los orígenes y el tratamiento de los trastornos mentales proporcionando sustratos clave a nivel neurobiológico (cerebro social) (Brothers, 1990), psicológico (cognición social), clínico (comportamientos sociales) y funcionalidad en el mundo real (discapacidad social).

Por ello se han reunido las partes en un denominado “conectoma social” (Mehta, 2020), con un enfoque especial en la comprensión de la patogénesis, las manifestaciones y los determinantes de la disfunción social en los trastornos psiquiátricos (principalmente esquizofrenia) desde una perspectiva de neurociencia social y el impacto traslacional de este enfoque en el desarrollo y la indicación de tratamientos específicos con el objetivo final de recuperar y reintegrar a la persona en la sociedad (*ver Figura 1*) (Mehta, 2020).

En el taller del NIMH en 2006 se afirmó que la CS incluye cinco dominios principales: teoría de la mente, procesamiento emocional, conocimiento social, percepción social y sesgo de atribución (Green et al., 2008). Otras funciones inherentes a la CS también serán consideradas en este texto.

# Cognición social

Figura 1. El conectoma social, desde los genes al comportamiento (modificado de Mehta, 2020)





## TEORÍA DE LA MENTE

La teoría de la mente (ToM, del inglés *Theory of Mind*) está considerada como la capacidad de conjeturar los estados mentales de otras personas, tales como deseos, intenciones y creencias y, asimismo, comprender que los demás tienen estados mentales diferentes de los propios. A partir de los trabajos pioneros de Premack y Woodruff (1978), se ha considerado que los seres humanos nos valemos de conceptos mentales (deseos, intenciones, creencias, pensamiento, etc.) para interpretar, explicar y predecir nuestra conducta y la de los otros, y que esta capacidad ejerce una intermediación entre la neurocognición y la conducta de las personas. La denominación ToM se basa en la premisa de que las demás personas tienen una mente propia, distinta de la nuestra, de la que podemos construir una “teoría” (una suposición) en base a inferencias. Esta capacidad para comprender los estados mentales de los demás ha sido crucial para la adaptación de los primates a ambientes sociales complejos. Se estima que los homínidos prehumanos subsistieron por su capacidad de planificación y de predicción, por ejemplo, por estar en interacción social. La misma es sustancial para varias funciones sociales que incluyen, la simulación, el engaño, la imaginación, la comprensión del chiste, el doble sentido y la empatía. Todo ello permitió un mejor logro social que se traduciría en un incremento del éxito reproductivo para la especie (Lahera Forteza, 2008). Se puede colegir que la ToM se superpone con el constructo empatía (reconocimiento y comprensión del estado afectivo de otra persona), a tal efecto se ha aclarado que en la ToM se integra lo que se denomina empatía cognitiva, mientras que la empatía clásica es considerada una forma



afectiva. Ambas evolucionan y decrecen de forma autónoma durante el desarrollo de las personas, siendo los factores medioambientales los que inciden y causan las diferencias interindividuales entre empatía y ToM (Stietz et al., 2019).

El concepto de ToM ha sido cuestionado en sus aspectos teóricos más fundamentales; especialmente existe un gran debate en torno a qué mecanismos precisos implica y cómo estos se adquieren y desarrollan en la ontogenia (Zilber, 2017). Aunque es discutida la ToM, la misma constituye una importante herramienta para conocer más en profundidad la corriente psicopatológica que hemos adoptado para trabajar en la salud mental (Happé & Conway, 2016; Schneider et al., 2019; Thibaut et al., 2020).



## PERCEPCIÓN SOCIAL

La percepción social permite identificar, comprender y emplear señales, roles y reglas sociales con los cuales hacemos inferencias sobre el entorno, las relaciones y las situaciones sociales utilizando la comunicación verbal y no verbal. Se la ha definido como la capacidad de percibir los estados mentales de otros basándose en las señales corporales que otorga el comportamiento de los demás. Es la etapa inicial de la evaluación de las intenciones y disposiciones psicológicas de los demás sumando, el análisis de la dirección de la mirada, el movimiento corporal y otros tipos de movimientos (Allison et al., 2000). Con la percepción social podemos formarnos impresiones a partir de la interacción social (Labbe-Atenas et al., 2019). El proceso evolutivo ha provisto a los primates con redes del sistema visual que están dedicadas al procesamiento perceptual de los estímulos sociales; en los humanos, mediante métodos de neuroimagen, se ha visto que hay mecanismos dedicados a procesar las expresiones del rostro de otra persona, la dirección de la mirada y su identidad facial. Estos estudios dan ejemplos de lo que los investigadores han denominado “percepción social” (Teufel et al., 2013), la que ha sido dividida en dos categorías, percepción facial y percepción vocal (Cowan et al., 2019) implicando para el sujeto que percibe la capacidad de lectura de las emociones del otro (Stolier et al., 2016).

- **Percepción vocal:** reconocer y discriminar las propiedades acústicas del habla, incluyendo la información afectiva que transmiten (Latinus & Berlin, 2011). Hay déficits en el reconocimiento del afecto vocal y la capacidad de reconocer las emociones del habla en la esquizotipia, así como en

el trastorno de la personalidad esquizotípico, la esquizofrenia y en aquellos con un riesgo ultra alto de psicosis (Lewandowski & Mustafa, 2019).

- **Percepción facial:** involucra la decodificación de la información afectiva a través de las expresiones faciales. La identificación del afecto facial comprende la precisión empática y la emocionalidad del movimiento, y su actividad nos da pistas importantes acerca de cómo se sienten y reaccionan las personas a los eventos que están cursando, considerándose como una de las habilidades más comunes y eficientes de la comunicación no verbal. Estas pistas pueden ser sutiles, pero las personas que pueden percibir las emociones de las caras y de escuchar el tono de la voz, están en una posición privilegiada para comprender mejor a los otros y anticipar acciones y declaraciones que ayudarán a guiar, construir consenso y dirigir a los demás (Krawczyk, 2018). Decodificar con éxito las expresiones emocionales faciales y sincronizarlas con el estado afectivo correspondiente constituyen pasos críticos para experimentar empatía. Miles de estudios han utilizado fMRI para estudiar la percepción del rostro; en general en estos estudios se encuentra una sólida asimetría de activación del lado derecho del cerebro (Ocklenburg Güntürkün, 2018). Existen dificultades del auto-reconocimiento facial y de la cara de otros en la esquizofrenia; en la esquizotipia hay dificultades para el reconocimiento de la propia cara, es decir, se pueden tener percepciones inusuales y otros inconvenientes para el reconocimiento facial. Asimismo, las alucinaciones, las preocupaciones somáticas y el trastorno depresivo están muy asociados con dificultades en la percepción del propio rostro (Bortolon et al., 2017).



## CONOCIMIENTO SOCIAL

Es la conciencia de las reglas que definen las relaciones interpersonales en la sociedad a través de la comunicación verbal y no verbal. Cuando observamos el funcionamiento del mundo que nos rodea realizamos modelos que explican lo que percibimos; esa es la teoría de las representaciones creada por S. Moscovici (Wagner, 2020) y con ella procuraba explicar que nuestro comportamiento se rige por un código común con nuestro grupo social con el que nombramos y clasificamos todo lo que nos sucede. Por eso estas representaciones sociales nos permiten actuar de manera “socialmente aceptable” en la mayor parte de las situaciones. Las representaciones nos hacen posible prever lo que va a suceder y actuar en consecuencia. Por ejemplo, cuando alcanzamos una representación del funcionamiento de la electricidad y el daño que puede hacer, descartamos la idea de poner los dedos en un enchufe. Gracias a la vida en sociedad hemos podido adaptarnos a un ambiente hostil, a pesar de las deficiencias naturales del ser humano. Por ello es lógico pensar que debe haber un gran repertorio de modelos sociales que permiten saber cómo actuar en el día a día en el marco social. Dentro de estas representaciones o modelos de la sociedad, que es lo que se denomina en psicología como *conocimiento social*, se han planteado tres grandes categorías:

- **El conocimiento de los otros y uno mismo:** a través de la experiencia con los demás vamos creando modelos que nos permiten conocer a los demás y a nosotros. Conocer las mentes de los demás, es decir, saber cómo piensan los otros nos ayuda a prever sus acciones. Los estudios sobre la ToM se pueden encuadrar dentro de este apartado.

- **El conocimiento moral y convencional:** se van adquiriendo reglas o normas que regulan las relaciones que se tiene con los demás. Conocer esto permite adaptarnos a nuestra comunidad y convivir con ellos.
- **El conocimiento de las instituciones:** un aspecto clave del conocimiento social es entender los roles que ocupan las personas dentro de una sociedad. Cómo se comporta un vendedor, un jefe, un representante político, etc. Esto nos ayuda a realizar cualquier acto social sin necesidad de saber cómo es la persona que tenemos enfrente, debido a que conocemos el papel que debe desempeñar.

El conocimiento social nos ayuda a entender y saber actuar dentro de la sociedad. Su estudio tiene un gran valor añadido y nos permite actuar a muchos niveles. Por ejemplo, las personas que cuentan con habilidades intelectuales superiores para la resolución de problemas no tienen por qué tener habilidades superiores para la resolución de los problemas sociales. Es por ello que la mejora de otras inteligencias, como la emocional o la cultural, es tan importante.



## SESGO DE ATRIBUCIÓN

Un *sesgo de atribución* o sesgo atribucional se refiere a los errores sistemáticos que se cometen cuando evaluamos o intentamos encontrar razones propias y ajenas en los comportamientos. Constantemente atribuimos, suponemos o juzgamos sobre por qué los demás se comportan de determinada manera. Sin embargo, las atribuciones no siempre reflejan fielmente la realidad. En lugar de operar como receptores objetivos, se tiende a cometer errores que conducen a interpretaciones sesgadas del mundo social y, lo que es más importante aún, están presentes en la vida cotidiana. La teoría de la covariación de Kelley (1973), aunque discutida, expone que se usan tres niveles en el comportamiento de una persona (distinción, consenso y consistencia) que explican su proceder, este modelo ayudó a aclarar cómo las personas eligen atribuir un comportamiento a una disposición interna o a un factor ocasional. La elección de como conducirse puede originarse por la situación en la que la persona se encuentra en ese momento o por las características propias de la misma (Budesheim & Bonnelle, 1998). Se han descrito varias formas del sesgo de atribución y es importante tenerlos en cuenta en salud mental, porque las personas que padecen enfermedades mentales tienen más probabilidades de tener sesgos de atribución que se denominan como *sesgos de cognición social*, que pueden estar presentes incluso en personas con dificultades psíquicas menos graves. Aunque hay muchos tipos de sesgos cognitivos que afectan de diferentes maneras, todos pueden conducir a pensamientos, juicios y tomas de decisiones inadecuados.



## PROCESAMIENTO EMOCIONAL

Las emociones son procesos que se activan cada vez que se detecta algún cambio significativo en la persona. Por eso es un proceso altamente adaptativo, porque da prioridad a la información relevante para la supervivencia, tanto de la especie como del individuo. El significado del término procesamiento parece centrarse en procesos o mecanismos psicológicos utilizados para convertir un estímulo (auditivo, información, memoria, rostro) en un estado mental. La emoción implica un sistema de procesar la información altamente jerarquizado, que asigna tiempos y recursos para proporcionar la respuesta más adecuada, lo más rápido posible y con la intensidad proporcionada con las demandas. Tiene una alta plasticidad y capacidad para evolucionar, desarrollarse y madurar, aprendemos de nuevas situaciones, modulamos nuestras propias emociones, desarrollamos otras nuevas, anticipamos respuestas para prevenir emociones no deseadas. El concepto de emoción hace referencia a un *proceso* multidimensional encargado de analizar situaciones significativas, interpretarlas subjetivamente, preparando al sujeto para la acción, a expresarse emocionalmente o comunicar todo el proceso, y todo esto va acompañado de cambios fisiológicos. El concepto básico de la teoría del *procesamiento emocional* (PE) (Lang, 1977) (Ji & Heyes, 2016) consideraba que los individuos reaccionan y procesan las emociones de manera diferente en función de los recuerdos que han desarrollado a lo largo de la vida. Rachman (1980) utilizó el término PE para referirse a la forma en que un individuo procesa los eventos estresantes de la vida (Rachman, 2001). A través de estos recuerdos, se interpreta que los humanos filtramos el mundo en función

de tres aspectos diferentes:

- Cómo uno ha reaccionado al miedo.
- El comportamiento pasado de uno mismo y de los demás.
- Los diferentes estímulos y entornos que uno ha experimentado.

Toda esta información se utiliza para el *procesamiento emocional*. A medida que uno crea nuevos recuerdos, las emociones se procesan. Cualquier trauma en el pasado puede conducir a fallas en el PE, causando miedos, fobias y trastornos. El objetivo de la teoría del PE es confrontar el miedo reprimido dentro de los recuerdos u otras emociones que no han sido procesadas y trabajar a través de esa memoria/emoción con el individuo para etiquetarla como un nuevo estímulo que funciona a favor de las emociones del mismo. Se considera que el PE es un proceso por el cual los trastornos emocionales son absorbidos e incluye el estudio de los mecanismos psicológicos, psiconeurológicos y psicofisiológicos por medio de los cuales ocurre este cambio o “absorción”. Si las experiencias emocionales son absorbidas o procesadas de manera incompleta entonces aparecerían signos directos de esta limitación, por ejemplo, el regreso de miedos, obsesiones y pensamientos intrusivos. El modelo de procesamiento (inteligencia) emocional de Mayer y Salovey se enfocaba en cuatro ramas del procesamiento relacionado con las emociones: percibir y expresar emociones con precisión; usar la emoción para facilitar las actividades cognitivas; entender las emociones y el manejo de las emociones para el crecimiento emocional y personal (Mayer & Salovey, 1997; Mayer et al., 1999; Mayer & Salovey, 2000). Aunque no abarca todo lo que se conoce hoy al respecto muestra algo que fue revolucionario en su momento. Se puede considerar que hay varias formas de explicar los tipos de PE (Brintzinger et al., 2021).

- **Estados emocionales:** son los sentimientos que se experimentan en respuesta a estímulos, como la alegría, la ira, el miedo, etc.
- **Procesamiento emocional desadaptativo:** cuando se evita o suprimen las emociones, o se reacciona de manera poco saludable, como son: la agresión, la adicción, la autolesión, etc.
- **Procesamiento emocional adaptativo:** cuando se reconocen y se expresan las emociones, o se usan estrategias de afrontamiento, como la relajación, la atención plena, la resolución de problemas, etc.

También se puede hacer la diferenciación entre *proceso emocional* y *rasgo emocional*. El primero es un cambio puntual que se produce en un determinado momento y con una duración determinada. De su análisis depende la cualidad y la intensidad de la emoción evocada; como consecuencia de él se producirá una apreciación subjetiva, cambios en la activación fisiológica y movilización del comportamiento. El rasgo o tendencia emocional



son las formas habituales de responder emocionalmente; la tendencia de tener casi siempre la misma respuesta emocional, se refiere a estructuras relativamente estables en el tiempo. Los modelos neurofisiológicos y psicológicos actuales de las emociones coinciden en gran medida en que las emociones se caracterizan por cambios a gran escala en la actividad cerebral que abarcan tanto las áreas corticales como las subcorticales. La evidencia acumulada de estudios y neuroimágenes en humanos muestra que diferentes regiones del SNC apoyan diferentes aspectos del PE correspondientes a componentes funcionalmente distintos en lugar de emociones específicas *per se*. Los marcos teóricos también enfatizan la importancia de las redes de las regiones corticales y subcorticales subyacentes a la representación de las categorías emocionales en el SNC (Saarimaki et al., 2022). Gracias a este mecanismo se desarrollan una serie de respuestas cognitivas que buscan la adaptación y el bienestar. Esto, que a grandes rasgos parece fácil de comprender, resulta complicado de llevar a cabo. Tal artesanía requiere, en primer lugar, de una adecuada educación en materia de emociones algo que no siempre se transmite ni enseña. De algún modo, la manera en que se reacciona ante cada emoción parte de lo que se ha visto y enseñado en familia. Las personas con antecedentes de trastornos de ansiedad infantil tienen más probabilidades de desarrollar trastornos del PE más tarde en la vida, y se ha encontrado, en diversas investigaciones, una correlación entre la ansiedad infantil y el trastorno de ansiedad generalizada en la edad adulta (MacMahon et al., 2019).

Se verá aquí en la CS el dominio de la metacognición; aunque puede estar aún en discusión su correlación significativa en este lugar se han observado alteraciones en la misma en los trastornos del espectro de la esquizofrenia. Por ahora se acepta que la teoría de la cognición social y la metacognición son dos constructos distintos, pero muy interrelacionados (Motut et al., 2023).



## METACOGNICIÓN

*No necesito silencio,  
yo no tengo en qué pensar...  
“Los ejes de mi carreta”, Atahualpa Yupanqui.*

La metacognición es la acción y efecto de razonar sobre el propio razonamiento. En otras palabras es el conocimiento del propio conocimiento. Implica el examen de las actividades cognitivas que uno realiza y la consiguiente regulación y organización de los procesos que están al servicio de un objetivo concreto. Todo esto significa que la persona sea capaz de entender la manera en que piensa y aprende y, de esta manera, aplicar ese conocimiento para obtener mejores resultados. Es así, que la metacognición conforma una parte clave de la adaptación humana ya que permite que uno mismo sea su propio sujeto de reflexión y de cambio. Actuamos sobre la base de conocimientos metacognitivos y reflexionamos sobre nuestras vidas a raíz de esas acciones. Por lo tanto, la metacognición nos mantiene flexibles y receptivos a un mundo de contingencias complejas y en evolución (Lysaker & Klion, 2017). Por ello es una herramienta muy útil para mejorar las destrezas intelectuales, optimizar los procesos de aprendizaje e, incluso, facilitar la ejecución de tareas cotidianas aparentemente sencillas como la toma de decisiones cuando uno circula por una calle. Su estudio se aplica en áreas amplias y dispares, que incluyen la educación, la memoria, el desarrollo humano y la informática. Con respecto a la psicopatología, se han utilizado las alteraciones en la función

metacognitiva para explicar la aparición y la presencia de una variedad de procesos transdiagnósticos relacionados con bajos resultados, incluidas las respuestas desadaptativas a la preocupación y la tristeza, las cogniciones perturbadas, las dificultades en la autoevaluación, en situaciones sociales complejas y los conflictos interpersonales (Lysaker et al., 2020).

La capacidad metacognitiva es dinámica, pero el desarrollo de la metacognición personal no tiene porqué conducir a poseer una visión clara, singular y transparente de sí mismo. Sin embargo, puede permitir que las personas reconozcan de manera más efectiva aspectos de sí mismos que parecen incomprensibles u oscuros, lo cual es sustancial en las psicoterapias.

Además, el desarrollo metacognitivo debería permitir identificar y distinguir diferentes aspectos de sí mismo y de los demás de una manera más matizada, lo que a su vez debería generar un sentido del mundo más diferenciado.

Es importante destacar que la capacidad metacognitiva de una persona no se evalúa categóricamente ni se dicotomiza como presente o ausente, la misma varía a lo largo de dimensiones mensurables. Con una capacidad reducida de la metacognición, las personas pueden tener el sentido de sí mismos y de los demás, pero ese sentido va a estar cada vez más fragmentado y menos disponible para ser utilizado y así poder responder de forma adaptativa a un mundo complejo.

Hay que tener presente que la metacognición se superpone con otros términos que caracterizan los pensamientos que se tienen sobre sí mismo y los demás. Es así que se puede superponer con funciones neurocognitivas como la memoria, la atención y la función ejecutiva. Sin embargo, a la metacognición se la puede distinguir de la neurocognición en que la misma tiene una actividad renovada y reflexiva relacionada directamente con cómo las personas experimentan y se comprenden a sí mismas y responden al mundo en un momento particular y en un conjunto particular de contextos. La metacognición se basa en actos neurocognitivos fundamentales necesarios y se superpone con constructos de la CS y la mentalización (Deckler et al., 2018), en el sentido de que se ocupa de las ideas que las personas se forman sobre sí mismas y sobre los demás.

Es necesario tener en cuenta que la metacognición se diferencia de la *mentalización* tanto en su base teórica como en sus componentes. La mentalización se refiere a la formación de ideas sobre uno mismo y los demás, uniendo las habilidades reflexivas a la afectividad. En cambio, el modelo integrador de metacognición admite que las habilidades reflexivas fundamentales no se reducen a patrones afectivos o de habilidades básicas para responder al afecto y la angustia.

La corteza frontal tiene un papel causal en el apoyo a la metacognición, las lesiones prefrontales pueden alterar específicamente los juicios metacognitivos sobre la percepción. Los estudios realizados sugieren que la corteza prefrontal (CPF), en particular sus aspectos más laterales que experimentaron una gran expansión a lo largo de la evolución humana, desempeñan un papel fundamental para permitir la evaluación de la calidad de las decisiones tanto prospectiva como retrospectivamente. Hay diversas regiones de la red CPF que abarcan subregiones de la corteza cingulada anterior y subzonas de la corteza prefrontal medial, las que probablemente contribuyan sinérgicamente al proceso metacognitivo (Zoh et al., 2022). Para la psiquiatría el desafío metacognitivo que se plantea implica un intento apreciar el pensamiento y el comportamiento de uno mismo “objetivamente”, teniendo en cuenta que a través de la metacognición se hace posible la reflexión y además el control de otros procesos cognitivos como son el *insight*, la toma de decisiones y la memoria (Vaccaro & Fleming, 2018). El poseer esta aptitud metacognitiva, es un predictor potencial de la toma de conciencia y de allí que la psicopatología se haya centrado en ella (como también en el *insight*) (Lysaker et al., 2009; Langdon & Ward, 2009; Leonhardt et al., 2020). La verificación de los déficits metacognitivos permitiría indagar sobre las causas de la carencia de conocimiento de la propia enfermedad en los trastornos psiquiátricos y plantear posibles opciones diagnósticas y terapéuticas dirigidas a esas anomalías metacognitivas (*ver Figura 2*).

A las consideraciones vertidas hasta aquí cabe agregar un comentario respecto de una función algo relegada: *la imaginación*. Los seres humanos somos imaginadores ávidos, mediante simulaciones internas que respaldan la memoria, la planificación y la toma de decisiones. Pero el estudio de la imaginación en sí mismo está relativamente poco explorado (Beghetto, 2013). De allí que los límites conceptuales de la imagina-

**Figura 2.** Disminución de la metacognición. Problemas que genera en las personas

Metacognición disminuida

**Problemas en:**

El funcionamiento laboral

La actividad física

La respuesta a la rehabilitación

El comportamiento social alterado

Niveles más graves de síntomas negativos

Menor conciencia de enfermedad

ción humana están lejos de ser claramente definidos y la neurociencia pone de manifiesto sus frecuentes solapamientos con, por ejemplo, los recuerdos y las creencias. La generación de imágenes mentales, sin embargo, es una actividad cognitiva en las que la imaginación es entendida como la “capacidad de evocar imágenes, ideas, impresiones, intenciones y representaciones similares” (Martínez, 2024). La imaginación hace cosas nuevas a partir de cosas viejas. Es un acto de generación de nuevas ideas y nuevas posibilidades a partir de viejos conocimientos. Imaginamos hacia adelante en el tiempo, anticipando posibles caminos, y esa previsión nos permite predecir, planificar y decidir (Lagattuta, 2005). Imaginamos hacia atrás en el tiempo, creando historias para explicar cómo y por qué llegamos a donde estamos (Addis, 2020). Asimismo, esta capacidad de imaginar nos permite dar sentido al mundo que nos rodea. Explicar cómo suceden las cosas invoca imaginaciones hipotéticas y contrafácticas sobre lo que puede o podría suceder de otra manera (Gerstenberg et al., 2021). Es importante destacar que la imaginación no es una habilidad especializada que solo poseen ciertos tipos de personas “imaginativas” o “creativas”, describe un proceso cognitivo general que todos utilizamos para generar simulaciones que van más allá de la información sensorial inmediatamente disponible.

Con estas consideraciones previas se puede considerar al término imaginación como, “la facultad o acción de formar nuevas ideas, o imágenes o conceptos de objetos externos que no están presentes a los sentidos, típicamente derivados de la integración creativa de experiencias pasadas, aprendizaje u otra información”. El modelo de imaginación en la cognición depende de aceptar que la imaginación consiste en diversas elaboraciones de imágenes mentales, recordadas con el fin de cohesionar o crear nuevas ideas (Burns, 2014). En su forma más básica, la imaginación consiste en evocar imágenes de lo que no está presente, para apoyar nuestro pensamiento.

**El acto de imaginar es parte integral  
del proceso de aprendizaje social en sí mismo  
(Kushnir, 2022)**

Aunque la imaginación era de gran interés para muchas de las figuras destacadas de la filosofía occidental, el concepto cayó en desgracia en la primera mitad del siglo XX, tal vez por el predominio del conductismo (Kind, 2022).

De allí que, durante gran parte de ese siglo, la investigación filosófica sobre la imaginación fue bastante limitada. En la década de 1980, sin em-

bargo, el interés filosófico por la imaginación se reavivó y, en las cuatro décadas transcurridas desde entonces, el trabajo sobre el tema ha florecido. Los estudios de la imaginación están en una posición única para servir como un centro para varios radios de la cognición 4E (encarnada, enactiva, encajada y extendida), así como para la psicología evolutiva y cultural. Esto se debería a que la imaginación se encuentra en la frontera entre el pensamiento y la acción intuitivos y racionales. Todo esto es una buena noticia, y sin embargo hay una presunción de “probablemente” que rodea el estudio académico de la imaginación. Así, la imaginación queda relegada a una rama de *la estética* donde puede permanecer segregada de los asuntos “serios” de la epistemología, la metafísica, la filosofía de la mente y la psicología cognitiva.

Sin embargo, hay excelentes excepciones a medida que los psicólogos exploran el deterioro de la imaginación en la enfermedad de Alzheimer, la depresión y la enfermedad de Parkinson (Asma, 2022), por ejemplo. Aún con estas consideraciones se estima que, por el papel fundamental que tiene la imaginación dentro de la cognición, la imaginación ayuda a la metacognición (Crespi & Leach, 2015), y se deduce que la autoconciencia es necesaria para la metacognición.

Si la autoconciencia es la base del conocimiento metacognitivo, es razonable esperar que la imaginación tenga un papel amplificado en la metacognición. Para pensar hay que imaginar, de allí que se argumenta que la imaginación no es una adición mágica al pensamiento, sino que es intrínseca en él. Al ir conociendo los mecanismos neuronales que sustentan las imágenes, aquellas que corresponden a las de la imaginación se superponen con los que sustentan la percepción, de allí la pregunta sobre cómo se mantienen separadas la realidad y la imaginación. Una posibilidad es que la intención de imaginar se utilice para identificar y descartar señales autogeneradas durante la visualización. Debido a que las señales generadas internamente son generalmente más débiles y se utiliza la fuerza sensorial para indexar la realidad. En una investigación (Dijkstra et al., 2023), con modelos computacionales y neuroimagen, se demostró que las señales imaginadas y percibidas están entremezcladas, y los juicios de realidad se determinan en función de si esta señal entremezclada es lo suficientemente fuerte como para cruzar un umbral de realidad. Una consecuencia de esta explicación es que cuando las señales virtuales o imaginadas son lo suficientemente fuertes, se vuelven subjetivamente indistinguibles de la realidad (Dijkstar & Fleming, 2023).

En cuanto a los pacientes psiquiátricos, los mismos frecuentemente relatan experiencias relacionadas con esta área, p. ej., con términos como

“imágenes vívidas intrusivas”, “fantasías perturbadoras” o “ensueños intensos”. En la psiquiatría del siglo XX se discutieron diversas alteraciones de la experiencia imaginativa y de “la vida interior” en el contexto de la esquizofrenia. Hoy en día, estas nociones han desaparecido casi por completo de la psicopatología convencional, y en la práctica clínica actual la rica variedad de estas dolencias sólo se capta parcialmente en nociones como la obsesión y la rumiación. Sin embargo, se ha sugerido que fenómenos específicos dentro de este área son muy relevantes para el diagnóstico diferencial, especialmente en pacientes jóvenes de primera consulta sin una presentación psicótica fácilmente reconocible, es decir en la detección de personas *con riesgo* de padecer psicosis (Poletti & Raballo, 2023). En la actualidad se puede decir que el espectro psicótico-afectivo (principalmente esquizofrenia, trastorno esquizotípico de la personalidad, trastorno BP, depresión, trastorno límite de la personalidad y los trastornos disociativos (y algunas afecciones relacionadas) y luego el espectro autista, implican alteraciones en la sociabilidad y la *imaginación* humanas. Esto es así porque la imaginación se estima relacionada con la creatividad, la fecundidad, el pensamiento divergente, la producción narrativa y la CS (ToM, metacognición, mentalización), así como con el juego de simulación en los niños. Tendiendo a encontrar la relación con la base neural han encontrado que la imaginación está ligada a la red de modo predeterminado del cerebro (DMN) y áreas de interacción, y, de hecho, la imaginación en el contexto de la cognición social reflexiva y orientada a sí misma se ha considerado como una función primaria de este sistema cerebral clave Spreng & Grady, 2010). Trabajos recientes han demostrado que hay una DMN activa cuando las personas imaginan el futuro, activándose durante el estado de reposo cerebral relacionándolo con el soñar despierto, planificar e imaginar el futuro. En estudios realizados repararon que la DMN podría dividirse en dos subredes, ventral y dorsal y esa división en subsistemas separados sería para construir y evaluar escenarios imaginados. La comprensión más profunda de esta división permitirá futuros estudios más detallados sobre los mecanismos neuronales que subyacen a la imaginación (Parthasarathi et al., 2021). La esquizofrenia, la esquizotipia y la psicosis en general se caracterizan por la tendencia a inferir e imaginar conexiones causales donde no existen, asociado con una prominencia aumentada y desregulada que conduce a inspirar de significados a estímulos irrelevantes. De hecho, la ideación mágica y la propensión a la fantasía representan claros ejemplos de esto en la esquizotipia, que encajan estrechamente con el aumento de la imaginación en estilo cognitivo. Numerosos estudios han indicado que el

DMN está infra activado en el autismo (Padmanabhan et al., 2023). Por el contrario, hay una hiperactividad funcional de la red en modo predeterminado y conectividad funcional entre redes ya en el primer episodio de psicosis (Chen et al., 2023). No sería este el único lugar actuante, el hipocampo está involucrado en la imaginación y, aunque el papel cognitivo del hipocampo a menudo se conceptualiza en relación con la experiencia previa (es decir, el recuerdo episódico) o la experiencia explícitamente anticipada (es decir, la planificación, la prospección), el hipocampo parece desempeñar un papel más general en la experiencia imaginaria. Se sugiere que se pueden utilizar diversos patrones de la actividad del hipocampo para aprender, inferir y considerar varias relaciones abstractas. Esto, a su vez, sugeriría que las funciones del hipocampo que se refieren al tiempo o al espacio (como la memoria episódica y el viaje mental en el tiempo) pueden ser aplicaciones particulares de un sistema más amplio de imaginación (Comrie et al., 2022). Un estudio de imágenes cerebrales sugiere que la imaginación puede ser una herramienta importante para las personas que presentan fobias o estrés postraumático, porque el imaginar una amenaza ilumina regiones del cerebro similares a las que surgen ante una amenaza real (Reddan et al., 2018).

Es importante distinguir cuidadosamente entre la imaginación y la creatividad porque se estudia la posibilidad de que las bases neuronales y los correlatos psicológicos difieran entre ambas en un grado que es aún desconocido. La imaginación comúnmente exhibe un contenido auto orientado, social y emocionalmente, mediante el cual los posibles escenarios futuros se desarrollan en la mente, o los eventos pasados se procesan para su posible prominencia actual y futura (Shacter, 2012). En este sentido, la memoria episódica y el pensamiento futuro están estrechamente asociados entre sí, ya que el viaje en el tiempo mental futuro deriva sus componentes de los recuerdos de eventos pasados (Suddendorf & Corballis, 2007). Como se dijo antes las anomalías de la imaginación tienen una potencial relevancia clínica para hacer el diagnóstico diferencial y la detección temprana (Poletti & Raballo, 2023), especialmente en pacientes jóvenes de primera consulta sin una presentación psicótica fácilmente reconocible, y esto puede orientar a la psicoterapia (Gozé & Fasakas, 2020) debido a que la imaginación no se limita a una actividad introspectiva aislada, sino que se vincula con posibilidades relacionadas con uno mismo, con los demás y con el mundo; de allí que explorar la experiencia imaginativa es una parte natural de diversos enfoques psicoterapéuticos. El hecho de que se observe que las mentes, en realidad, están correlacionadas con los cerebros no apunta a determinar si el dualismo cartesiano



mente-cuerpo es cierto o no. Ya Descartes (1649) afirmaba: "... la unión entre mente y cuerpo es una *unidad de composición*, no son idénticos en su naturaleza, pero están conectados, la mente influye en el cuerpo y vice-versa". Ahora bien ¿la mente y el cerebro *pueden* dissociarse? La cuestión no es si existe, de hecho, una separación, sino si las dos partes son *separables* (Cavedon-Taylor, 2021).

La imaginación es mas importante que el conocimiento.  
El conocimiento es limitado y  
la imaginación circunda el mundo  
(Albert Einstein)

A continuación se presenta información sobre algunas funciones que pueden comprenderse en el espacio de la CS, y que seguramente será de ayuda para quienes trabajan con personas aquejadas de patologías psíquicas.



## INSIGHT

*La locura humana suele ser astuta.  
Camaleona del juicio.  
"Yo el Supremo", A. Roa Bastos.*

El *insight* (mirar hacia adentro) se ha descrito como el reconocimiento más o menos claro por parte de un sujeto del carácter patológico de sus procesos mentales o de alguna parte de ellos. El *insight* implica un "grado de lucidez", que puede ser variable, desde una forma más tenue denominada "sentimiento de enfermedad" a una forma más intensa el "*insight* de enfermedad".

Hacia la mitad del siglo XX la comprensión del *insight* se fue modificando, atribuyendo a que hay diversos grados de negación consecuencia de una diferente alteración perceptiva en los distintos cuadros psicopatológicos. A. Lewis (1934) definió el autocomprender la enfermedad mental como, "una actitud correcta ante un cambio mórbido en uno mismo" y además que es, "una cuestión de juicio" que podría lograrse por "inferencia, o por lo que podría llamarse evidencia secundaria del cambio en uno mismo; una capacidad disminuida" (David, 1999). Esta disminución se entiende como la falta de conocimiento de la propia enfermedad mental, frecuente en las alteraciones psíquicas.

El *insight* requiere, que la autorreflexión y la ToM se conserven, todo lo cual tiene un impacto positivo en la percepción de las alteraciones men-

tales (Thirioux et al., 2020). Por ello el *insight* disminuido y su percepción deficiente es un rasgo preponderante para distinguir la presencia de un trastorno mental, del pronóstico, como así también para el tratamiento y manejo adecuados. Se pueden observar deficiencias en el *insight* en el delirio, las ideas sobrevaloradas (Lincoln et al., 2007), las obsesiones (Owen et al., 2009), las depresiones psicóticas y/o melancólicas e incluso en creencias frecuentes o pensamientos automáticos en personas sin diagnóstico psiquiátrico (Knapp & Beck, 2008).

El término *insight* se ha utilizado en psicoanálisis para explicar, en el ámbito terapéutico, la comprensión repentina de algo o de alguna situación por parte del paciente. Se propone que es producto de la actividad inconsciente que llega repentinamente a la conciencia y que supone la aparición de una solución, la generación de estrategias para llegar a ella o la visión de la situación comparada con la perspectiva inmediatamente anterior, obteniendo así una visión global de la situación (Valdivieso & Ramírez, 2002). Como ejemplo puede ser la sensación semejante a la de encontrar de repente la manera de conectar todas las piezas de un rompecabezas. Etchegoyen (1986) señala que *insight* no es un concepto freudiano, sino que habría sido introducido por analistas europeos y norteamericanos para designar ese momento privilegiado de toma de conciencia en la terapia.

Desde el psicoanálisis se asocia a la percepción deficiente con un mecanismo de defensa, es decir, la negación de estar enfermo se produce inconscientemente con el propósito de proteger a la persona de una situación que no puede afrontar. En este sentido, la percepción deficiente sería una estrategia de afrontamiento que protege y posiblemente evita los síntomas depresivos que surgen de la consciencia de tener una enfermedad mental (Mintz et al., 2003).

Desde la neurociencia cognitiva, se sugiere que la percepción deficiente es un “fracaso de la metacognición” como consecuencia de alteraciones en la corteza frontal dorsomedial que genera la carencia de la capacidad de un sujeto para reflexionar con precisión sobre sus contenidos mentales (“un fracaso de la metacognición estratégica”) o es consecuencia del sesgo sistemático en la valoración del contenido mental (“un fracaso de la metacognición atributiva”) (David et al., 2012).

No hay, actualmente, una evidencia concluyente sobre la especificidad de las dos posturas mencionadas, aunque sí hay acuerdo en la actualidad en que el *insight* es una *construcción multidimensional* y no un fenómeno de tipo “todo o nada”, es decir, tener o no tener conciencia de estar enfermo (David, 1990). Esta alteración multidimensional en la percepción de la enfermedad tiene varios componentes diferentes que han sido propuestos

y examinados empíricamente durante las últimas tres décadas, como son (David, 2019):

- La capacidad de reconocer que se sufre una enfermedad mental.
- La capacidad de re-etiquetar eventos mentales inusuales como patológicos.
- La atribución específica de los síntomas a la condición de sufrir una enfermedad mental.
- La conciencia de las consecuencias de la enfermedad.
- El cumplimiento del tratamiento.

La alteración del *insight* se observa en el espectro psicótico y en otros trastornos mentales; de allí que el DSM 5 incorporó un especificador de *insight* para el TOC, el trastorno dismórfico corporal y el acaparamiento. Además, se ha encontrado en pacientes con trastornos depresivos (Lee et al., 2010) alimentarios, fobia social e incluso, específica (Menzies et al., 1998; Kontantakopoulos et al., 2011; Vigne et al., 2014). En el caso de la esquizofrenia, en estudios de imágenes, se ha visto que el *insight* se relaciona con la actividad cortical alterada y también de los circuitos vinculados con la metacognición, la autoconciencia y el procesamiento autorreferencial (Gerretsen et al., 2014). Es conocido que la percepción deficiente es un motivo frecuente por el que muchas personas con depresión clínica o trastornos de ansiedad nunca buscan el tratamiento adecuado y la mayoría de las personas con adicciones y trastornos de la personalidad no reconocen ni abordan sus problemas aun cuando las consecuencias sean devastadoras como son el sufrimiento personal, el quiebre de las relaciones sociales y los problemas de salud física (David et al., 2012). La relación entre *insight* y adherencia al tratamiento constituye un tema controversial. La simple aceptación de un diagnóstico médico constituye una forma de *insight* que puede verse afectada no sólo cuando el diagnóstico es de una enfermedad mental sino también puede serlo con otros diagnósticos como por ejemplo el de cáncer.

En los pacientes psicóticos se han propuesto modelos teóricos intentando explicar la falta de conciencia, la mayor parte no han sido totalmente validados, habiendo una propuesta que estima que el *insight* puede cambiar con el paso del tiempo y puede variar en su intensidad, se lo considera multidimensional y se lo ha denominado *modelo continuo*, porque se constituye como “un continuo de pensamientos y sentimientos afectados por numerosas variables internas y externas” (Markova & Berrios, 1992).

Según este modelo continuo, el *insight* se compone de tres dimensiones principales: 1) *insight* psíquico (con tres subdimensiones: clínica, cognitiva y metacognitiva); 2) *insight* somestésico y 3) *insight* emocional. En

el caso de las enfermedades mentales se pueden definir de la siguiente manera:

1. **Insight psíquico:** la introspección psíquica es necesaria para el reconocimiento de la enfermedad. Sus subdimensiones son:
  - 1.1. *Clínica:* es la conciencia de los síntomas y sus consecuencias, la capacidad de etiquetar esos eventos como patológicos, atribuir una causa a los síntomas y estar de acuerdo con los demás (médicos, familiares o amigos) sobre la realidad de la enfermedad.
  - 1.2. *Cognitiva:* es la capacidad del paciente para reconocer que los déficits cognitivos experimentados (por ejemplo, trastornos de la atención en la depresión unipolar) son inducidos por la enfermedad mental.
  - 1.3. *Metacognitiva:* es la consciencia reflexiva de uno mismo como “sujeto enfermo”. Se basa en la capacidad de hacer del “yo como sujeto enfermo” un objeto de pensamiento coherente.
2. **Insight somestésico:** está basado en la consciencia y representación del estado corporal; se refiere a la capacidad del paciente para comprender que sus déficits físicos (motores, sensoriales, somatosensoriales) son un efecto de la enfermedad mental (por ejemplo, desaceleración motora en la depresión mayor; hiperactividad en la manía).
3. **Insight emocional:** es la capacidad del paciente de estar convencido de que padece una enfermedad mental. La percepción emocional es *necesaria* para la aceptación de la enfermedad mental.

Mencionado hace dos mil años por Séneca, esta es, probablemente, la primera descripción del déficit de conciencia de sufrir un trastorno (*Cuadro 1*) (1989).

**Cuadro 1.** Cartas morales a Lucilio (*Séneca L. A.*)

### Insight

“Esa mujer fatua perdió súbitamente la vista, y te contaré una cosa increíble, pero bien cierta; ignora que sea ciega y, a menudo, ruega a su guía que cambien de estancia porque la encuentra oscura” (Séneca).

Probablemente la primera descripción del déficit de conciencia de sufrir un trastorno.

Han transcurrido casi 2000 años desde entonces, y sigue siendo un fenómeno que llena de asombro y perplejidad.

## Empatía

La *empatía* es un constructo complejo con una variedad de procesos fisiológicos, cognitivos y afectivos, que configuran un dominio de la CS que ayuda a formar un sentido significativo de los demás (sus emociones, deseos y anhelos) y a establecer conexiones sociales íntimas (Bonfils, 2018).

El fenómeno del “intercambio afectivo” ha sido de interés tanto para los

neurocientíficos como para los psicólogos del desarrollo como un posible punto de partida para la respuesta empática. De hecho, los bebés humanos parecen estar biológicamente predispuestos a compartir los estados afectivos de los demás. Aunque actualmente discutido, el llanto contagioso de los recién nacidos se consideraría como el precursor más temprano del desarrollo de la empatía (Spaulding, 2022).

La empatía como concepto (Stueber, 2019), deriva del alemán *Einfühlung* (“sentir en” otra persona) introducido por R. Vischer en 1872 (Jehkonen et al., 2006). Este “sentir” es el que posibilita llegar a los demás en cuanto a “sus expresiones corporales y conductuales” (Zahavi, 2008); se experimenta, en alguna medida, el estado emocional de la otra persona sustentado en el reconocimiento de cierto grado de comprensión y, mayormente en la resonancia afectiva o el compartir el estado mental imaginado (Adams Kveraga, 2015; Cuff et al., 2016).

Hay varios elementos que diferencian la toma de perspectiva (en la ToM), mentalización, con la empatía, como se puede ver en el *Cuadro 2*. Por lo tanto, es conceptual y empíricamente útil distinguir las dimensiones motivacional y afectiva de la empatía. Además, ambos constructos congregan diferentes circuitos neuronales que son factibles de observar durante el desarrollo temprano de la persona como también durante todo el progreso adulto.

Lo crucial es cómo se definen ambas dimensiones. Así es que, en la ToM, empatía cognitiva se define como la capacidad de comprender explícitamente los pensamientos, intenciones y sentimientos de otras personas utilizando procesos inferenciales o imaginativos, incluyendo procesos como tomar la perspectiva desde el rol del otro. En cambio, la empatía afectiva se define como el experimentar un estado emocional que consiste en sentir las emociones de otra persona. Lo fundamental para comprender las dimensiones individuales que cada uno tiene en la empatía es que se influyen entre sí. La empatía nunca puede reducirse únicamente a procesos afectivos o cognitivos. Siempre ocurre como una interacción de ambas dimensiones, en la que la mirada se puede enfocar de manera diferente (Schnitzler & Fuch, 2024).

La empatía cognitiva implica el saber cómo piensan y sienten otras personas, mientras que la empatía emocional implica el sentir las emociones de otra persona. Se pueden distinguir distintas formas de empatía, las que participan formando y manteniendo enlaces con las demás personas y ellas se han detallado como *cognitiva, emocional y compasiva*.

**Cuadro 2.** Diferenciaciones entre empatía y toma de perspectiva (ToM).

EMPATÍA	TOMA DE PERSPECTIVA
Proceso afectivo	Proceso cognitivo
Comparte el estado emocional de la otra persona	Toma la perspectiva de la otra persona
Conciencia de que el otro es fuente de emoción	Representación abstracta del estado mental de los demás
Las regiones SNC involucradas dependen del equilibrio emocional	Red generalizada para el procesamiento de la información
Desarrollo ontogenético temprano, no declina en la vejez	Desarrollo ontogenético posterior, declinación en la vejez
Reducción del estado / rasgo principalmente por causas motivacionales	Reducciones del estado / rasgo por razones motivacionales y cognitivas

### 1. Empatía cognitiva

Reconocer cómo se siente la otra persona y lo que puede pensar. Significa que puede entender la perspectiva de otra persona, se la conoce como *tomar perspectiva* o ponerse en el lugar de otra persona (Ratka, 2018). Esta empatía se utiliza comúnmente en las negociaciones, (no solo económicas) permite la identificación de necesidades/ expectativas sin la actividad de los componentes emocionales de la decisión.

### 2. Empatía emocional

Implica sentir directamente las emociones que siente otra persona, de allí se origina el término “empático”. Por ejemplo, al estar con un ser querido que empieza a llorar, es posible que uno también empiece a sentirte triste. Lo que está experimentando emocionalmente tiene un impacto en nuestro estado emocional. En 1872, Darwin publicó *La expresión de las emociones en el hombre y los animales* (Benuzzi et al., 2023). En ese trabajo pionero puso de relieve la idea de que las emociones son entidades universales que se expresan particularmente a través del rostro. En los últimos dos siglos, psicólogos y neurocientíficos confirmaron el papel central de la expresión facial en el procesamiento emocional.

Se ha postulado la existencia de una red neuronal que, de alguna manera, reflejaría las acciones ajenas como propias, como un espejo, compuesta por lo que se denominó neuronas espejo (Rizzolatti et al., 1996). Los primeros hallazgos sobre este tipo de neuronas fueron publicados en monos y, rápidamente, se vio que en humanos también podían explicar cierta imitación emocional, como la empatía (Gallese, 2003). Estas nociones estuvieron en auge hace una década y luego el interés por ellas fue decayendo, pero igualmente se las considera y se las sigue estudiando. La interpretación sobre las neuronas espejo ha sido criticada por investigadores y filósofos que piensan que la resonancia neuronal presupone más que lo

que proporciona para comprender lo que está sucediendo en la mente de los demás (Glembert 2015; Spaulding et al., 2022; Heyes & Catmur, 2022).

Los investigadores de la psicología social describen la empatía emocional en tres dimensiones (Hodges & Myers, 2007):

- Sentir la misma emoción que la otra persona.
- Sentir nuestra propia angustia en respuesta a su dolor.
- Sentir compasión hacia la otra persona.

Las investigaciones indican que existe una correlación positiva entre la empatía emocional y la voluntad de ayudar a los demás. En otras palabras, es más probable que alguien con empatía emocional se sienta movido a ayudar a una persona necesitada.

Cuando experimentamos empatía emocional, estamos pasando de la perspectiva cognitiva a una experiencia emocional compartida.

### 3. Empatía compasiva

Con este tipo de empatía no solo se entiende la situación de una persona y se siente con ella, sino que también el sujeto se siente impulsado espontáneamente a ayudar si es necesario, involucrándose mucho más. La compasión y la empatía están estrechamente relacionadas, ya que la compasión es una respuesta emocional a la simpatía y crea el deseo de ayudar. Sin embargo, ambas se diferencian no solo a nivel conceptual sino también empírico; incluso, mediante técnicas de neuroimagen, se ha visto que las zonas de actividad cerebral cuando está en juego la compasión o la empatía son diferentes (Singer & Klimecki, 2014).

Un enfoque actual de la empatía observa que los estudios neurocientíficos proporcionan una imagen combinada de la empatía que involucra tanto lo emocional como la modulación a través de la razón (Lanzoni, 2018). En la empatía, además, hay varios procesos cognitivos que están presentes en la vida diaria. Como son los siguientes:

- **Personificación (encarnación):** uno de los procesos centrales de la empatía, es automático y permite *reproducir* directa e internamente lo que otra persona está experimentando en ese momento, independientemente del contenido experiencial (motor, somatosensorial, emocional, intencional). La hipótesis de la *cognición encarnada* o *personificada* sostiene que las funciones cognitivas no pueden entenderse sin hacer referencia a las interacciones existentes entre cerebro – cuerpo – entorno. La idea es que la mente no solo está conectada al cuerpo, sino



que el cuerpo influye en la mente; es una de las ideas considerada más contraintuitiva de la ciencia cognitiva (Mc Nerney & Radvansky, 2014) respecto de la idea dualista o de la ciencia clásica (Bellini-Leite, 2022). Cuando se menciona la *simulación* encarnada, se describen los procesos corporales, inconscientes, realizados en respuesta a lo que se percibe y son parte de la CS. Desde la perspectiva de Gallese y Caruana (2016) (Gallese & Caruana, 2016), la simulación encarnada constituye un constructo que señala la continuidad entre los aspectos sensoriales, motores y sociales de las emociones. La simulación encarnada es relevante para los procesos que frecuentemente ocurren, de manera inconsciente e involuntaria, en la relación entre, por ejemplo, espectadores y actores en una obra teatral.

- **Autorregulación:** juega un papel importante para la distinción entre uno mismo y el otro. La autorregulación monitorea la tendencia a proyectar en otra persona lo que ya se ha sentido en situaciones pasadas similares o que potencialmente se habrían sentido.
- **Nivel emocional:** posibilita inhibir las emociones negativas que se desencadenan espontáneamente cuando se enfrenta la angustia del otro.
- **Nivel visuoespacial:** el proceso de imaginar lo que se puede ver y como se ve una escena desde una ubicación y orientación en el espacio que es diferente de la propia ubicación. El representar la perspectiva visuoespacial de uno mismo se la asocia con la autoconciencia y se ha considerado que armoniza con la CS y con la representación del esquema corporal (Gunia et al., 2021).
- **Nivel cognitivo:** hace posible desacoplar los mecanismos de representación que se encuentran asociados con el estado mental propio y el ajeno.
- **Simulación:** es el proceso automático asentado en la *imaginación*. Al simular se usan mentalmente y se proyectan en otra persona los propios esquemas y patrones perceptivos, emocionales y cognitivos. Simular se considera que es la capacidad para imitar o pretender poseer los estados mentales de otra persona con el objeto de predecir cuál será su acción siguiente. Cuando uno simula se está ubicando en el lugar y las circunstancias del otro cuyo comportamiento se intenta simular, sin dejar de lado las capacidades cognitivas y los puntos de vista personales, por ejemplo, nuestra cara de preocupación al ver un gran incendio en la televisión. La simulación de otra persona no implica una comparación tácita con uno mismo, ya que la misma se realiza de forma automática sin haber apreciaciones teóricas o alguna analogía (Brunsteins, 2008).
- **Contagio emocional:** es un proceso *automático* por el cual un individuo se atribuye a sí mismo la emoción de otro individuo. Ocurre cuando se comienza a sentir emociones similares causadas por la asociación

con otras personas. Se empieza a sentir alegre, porque otras personas alrededor están alegres o empieza a sentir pánico porque se encuentra en una multitud de personas que sienten pánico. Sin embargo, el contagio emocional no requiere que uno sea consciente del hecho de que experimenta las emociones porque otras personas las experimentan, sino que las experimenta principalmente como una emoción propia. El contagio emocional es considerado el sello distintivo de la simpatía diferenciándolo de la empatía. La simpatía (sentimiento de compañerismo, necesidad de otra forma de vida, comunidad de sentimiento) es una reacción ante una situación de los demás (Tear & Michalska, 2010); la empatía es compartir las emociones de otra persona (Decey & Batson, 2007). En un sentido amplio, el término también puede referirse comúnmente a la ideología, por ejemplo, él es un simpatizante de izquierda. La simpatía, a diferencia de la empatía, no implica una perspectiva compartida o emociones compartidas y, aunque las expresiones faciales de simpatía transmiten cuidado y preocupación, no transmiten angustia compartida (Eisenberg, 2000a). No obstante, la palabra empatía a menudo se usa indistintamente de simpatía, a pesar de que estos términos tienen diferentes significados. Los psicópatas sin absolutamente ninguna simpatía por sus víctimas pueden, sin embargo, hacer uso de la empatía para atraparlas o torturarlas.



## PERSPECTIVAS ACTUALES

*En verdad ningún oído escapará al estrépito  
que el mecánico reino quiere ser exaltado ahora.  
Contempla la máquina,  
mira cómo se venga y gira y nos confunde y debilita.  
“Sonetos a Orfeo”, XVIII, Rainer María Rilke*

Clásicamente, la definición de inteligencia se ha basado en gran medida en las capacidades de entidades biológicas avanzadas, especialmente los humanos. En consecuencia, la investigación en inteligencia artificial (IA) se ha centrado principalmente en la creación de máquinas que puedan percibir, aprender y razonar, con el objetivo general de crear un sistema de inteligencia general artificial (AGI) que pueda emular la inteligencia humana, los llamados sistemas Turing. Teniendo en cuenta este objetivo, no es sorprendente que los científicos, matemáticos y filósofos que trabajan en IA se hayan inspirado en las propiedades mecánicas, estructurales y funcionales del cerebro; desde la década de 1950, se han hecho intentos para modelar en forma artificial los mecanismos de procesamiento de información de las neuronas (Macpherson et al., 2021).

La relación entre la IA y la neurociencia es recíproca, y la IA se está convirtiendo rápidamente en una herramienta en la investigación de la neurociencia. La interacción entre los campos de la neurociencia y la IA ha estimulado el avance en ambas áreas. Los enfoques recientes inspirados en la neurociencia están dando como resultado una IA que es cada vez más similar al cerebro y logra resultados de inteligencia similares a las huma-

nas, y además es capaz de decodificar la actividad neuronal y predecir con precisión el comportamiento y el contenido mental del cerebro. La IA se está convirtiendo en una herramienta para neurocientíficos y médicos, actuando como ayudas diagnósticas e incluso terapéuticas, además de informar potencialmente sobre los mecanismos cerebrales, incluidas tareas cognitivas como son el procesamiento de la información y la memoria, incluida la memoria de trabajo (WM).

Utilizando métodos de aprendizaje automático, se han creado clasificadores para predecir rótulos diagnósticos (Chang et al., 2021). Las puntuaciones producidas por estos clasificadores probabilísticos proporcionan un grado de certeza de clasificación que puede interpretarse como un compromiso neuronal para el trastorno y representan nuevas dimensiones biológicas de los mismos. Sin embargo, si bien muchos de estos clasificadores, incluidos los de esquizofrenia y trastorno del espectro autista (TEA) (Yassin et al., 2020), pueden identificar con precisión el trastorno buscado, una crítica importante ha sido que a menudo solo se validan en una sola cohorte de muestra. Para abordar este problema, se han hecho intentos de establecer clasificadores confiables con muestras más grandes y variadas. Esto ha llevado a la caracterización de clasificadores para TEA y esquizofrenia que pueden generalizarse a cohortes independientes, exentas de la etnia, el país y la resonancia magnética (MRI), y los mismos han demostrado precisiones de clasificación de entre 61 % y 76 % (Yoshiara et al., 2020).

Además de la clasificación de los trastornos basada en datos de neuroimagen, la IA también se utiliza cada vez más para modelar diversos trastornos psiquiátricos y del desarrollo (Ilanillos et al., 2022). Muchos de estos modelos se inspiraron en la evidencia de anomalías estructurales y sinápticas asociadas con síntomas particulares de los trastornos psiquiátricos. Por ejemplo, la evidencia de metabolismo reducido en la corteza frontal (Feinberg, 1982) y la regeneración sináptica aberrante de estructuras cerebrales anormales han impulsado la creación de redes neuronales diseñadas para simular cómo la poda sináptica y la reorganización sináptica reactiva (Ruppin et al., 1996) pueden explicar delirios y alucinaciones en pacientes con esquizofrenia. Más recientemente, los modelos de aprendizaje profundo, incluidos los modelos RNN (Red Neuronal Recurrente que es un tipo de red neuronal artificial que utiliza datos secuenciales o datos de series temporales) de alta dimensión en esquizofrenia y TEA (Idei et al., 2018), han comenzado a implementarse en robots, lo que permite la observación directa y la comparación del comportamiento modelado con el observado en pacientes.

La relación entre la IA y la neurociencia además de ser bidireccional, también incluye el campo de la ciencia cognitiva (Battleday, 2021). Con sus logros y aparente complejidad, los sistemas actuales de IA siguen siendo notablemente simplistas en comparación con las redes cerebrales y, en muchos casos, aún carecen de la capacidad de modelar con precisión las funciones cerebrales (Pulvermuller, 2021). Una limitación importante es que, en general, los modelos actuales todavía no son capaces de modelar el cerebro en múltiples niveles; desde la reorganización sináptica y la influencia de los neurotransmisores y la neuromodulación hormonal de la excitabilidad neuronal a nivel micro, hasta la sincronización a gran escala de la actividad de aumento y la conectividad global a nivel macro. Sin embargo, la interacción continua entre la neurociencia y la IA puede acelerar el progreso en ambas áreas. Asimismo, a la IA la ayudará la intervención de la física cuántica, en particular en la resolución de problemas computacionales que en la actualidad podrían llevar cientos de años resolver y que con computadoras cuánticas se resuelven en doscientos segundos, acelerando y actualizando rápidamente las incógnitas que se buscan.

Se postula que el desarrollo de la investigación en IA también conducirá, en última instancia, a una mejor comprensión de nuestras propias mentes y procesos de pensamiento.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, R. B., Jr, & Kveraga, K. (2015). Social Vision: Functional Forecasting and the Integration of Compound Social Cues. *Review of philosophy and psychology*, 6(4), 591–610. <https://doi.org/10.1007/s13164-015-0256-1>
- Addis, D. R. (2020). Mental time travel? A neurocognitive model of event simulation. *Review of Philosophy and Psychology*, 11(2), 233–259. 10.1007/s13164-020-00470-0.
- Adolphs R. (2001). The neurobiology of social cognition. *Current opinion in neurobiology*, 11(2), 231–239. [https://doi.org/10.1016/s0959-4388\(00\)00202-6](https://doi.org/10.1016/s0959-4388(00)00202-6)
- Allison, T., Puce, A., & McCarthy, G. (2000). Social perception from visual cues: role of the STS region. *Trends in cognitive sciences*, 4(7), 267–278. [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(00\)01501-1](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(00)01501-1)
- Asma, S. T. (2022). Imagination: A New Foundation for the Science of Mind. *Biological theory*, 17(4), 243–249. <https://doi.org/10.1007/s13752-022-00410-4>
- Battleday, R. M., Peterson, J. C., & Griffiths, T. L. (2021). From convolutional neural networks to models of higher-level cognition (and back again). *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1505(1), 55–78. <https://doi.org/10.1111/nyas.14593>
- Belin, D., Daniel, M. L., et al. (2011). Insight: New vistas into an etiological and phenomenological role in the psychopathology of obsessive compulsive disorders. *Ann Medic-Psychologiques*, 7(169), 420–424.
- Bellini-Leite S. C. (2022). Dual Process Theory: Embodied and Predictive; Symbolic and Classical. *Frontiers in psychology*, 13, 805386. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.805386>
- Benuzzi, F., Ballotta, D., Casadio, C., Zanelli, V., Porro, C. A., Nichelli, P. F., & Lui, F. (2023). “When You’re Smiling”: How Posed Facial Expressions Affect Visual Recognition of Emotions. *Brain sciences*, 13(4), 668. <https://doi.org/10.3390/brainsci13040668>
- Bonfils, K. A., Minor, K. S., Leonhardt, B. L., & Lysaker, P. H. (2018). Metacognitive self-reflectivity moderates the relationship between distress tolerance and empathy in schizophrenia. *Psychiatry research*, 265, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.04.042>
- Bortolon, C., Capdevielle, D., Altman, R., Macgregor, A., Attal, J., & Raffard, S. (2017). Mirror self-face perception in individuals with schizophrenia: Feelings of strangeness associated with one’s own image. *Psychiatry research*, 253, 205–210. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.03.055>
- Brintzinger, M., Tschacher, W., Endtner, K., Bachmann, K., Reicherts, M., Znoj, H., & Pfammatter, M. (2021). Patients’ style of emotional processing moderates the impact of common factors in psychotherapy. *Psychotherapy (Chicago, Ill.)*, 58(4), 472–484. <https://doi.org/10.1037/psr0000370>
- Brothers, L. (1990). The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain. *Concepts Neurosci*, 1, 27–51.
- Brunsteins, P. (2008). Algunas reflexiones acerca de la simulación mental y la perspectiva de la primera persona. *Areté*, 20(1): 7–38. <https://doi.org/10.18800/arete.200801.001>
- Budesheim, T. L., Bonnelle, K. (1998). The Use of Abstract Trait Knowledge and Behavioral Exemplars in Causal Explanations of Behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(6), 575–587. [doi.org/10.1177/0146167298246002](https://doi.org/10.1177/0146167298246002).
- Burns, H. (2024). Imagining imagination: towards cognitive and metacognitive models, *Pedagogy. Culture & Society*, 32:2, DOI: 10.1080/14681366.2022.2059547.
- Cavedon-Taylor, D. (2021). Untying the knot: imagination, perception and their neural substrates. *Synthese*, 199, 7203–7230. [doi.org/10.1007/s11229-021-03110-x](https://doi.org/10.1007/s11229-021-03110-x)

- Comrie, A. E., Frank, L. M., et al. (2022). *Imagination as a fundamental function of the hippocampus*. *Phil. Trans. R. Soc. B* 377:1876. [doi.org/10.1098/rstb.2021.0336](https://doi.org/10.1098/rstb.2021.0336)
- Cotter, J., Granger, K., Backx, R., Hobbs, M., Looi, C. Y., & Barnett, J. H. (2018). Social cognitive dysfunction as a clinical marker: A systematic review of meta-analyses across 30 clinical conditions. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 84, 92–99. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.11.014>
- Cowan, T., Le, T. P., et al. (2019). *Social cognition and schizotypy*, In *Social Cognition in Psychosis*, Kathryn Eve Lewandowski, Ahmed A. Moustafa, Editors, Academic Press, pp 71–88. [doi.org/10.1016/B978-0-12-815315-4.00003-3](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815315-4.00003-3).
- Crespi, B., Leach, E. (2015). *The evolutionary biology of human neurodevelopment*. *Biolog.* [doi:10.1002/9781118524756.ch9](https://doi.org/10.1002/9781118524756.ch9).
- Cuff, B. M. P., Taylor, L., et al. (2016). Empathy: A Review of the Concept. *Emotion Review*, 8(2): 144–153. [emr.sagepub.com/content/early/2014/12/01/1754073914558466](http://emr.sagepub.com/content/early/2014/12/01/1754073914558466).
- Chang, M., Womer, F. Y., Gong, X., Chen, X., Tang, L., Feng, R., Dong, S., Duan, J., Chen, Y., Zhang, R., Wang, Y., Ren, S., Wang, Y., Kang, J., Yin, Z., Wei, Y., Wei, S., Jiang, X., Xu, K., Cao, B., ... Wang, F. (2021). Identifying and validating subtypes within major psychiatric disorders based on frontal-posterior functional imbalance via deep learning. *Molecular psychiatry*, 26(7), 2991–3002. <https://doi.org/10.1038/s41380-020-00892-3>
- Chen, X., Song, X., Öngür, D., & Du, F. (2023). Association of default-mode network neurotransmitters and inter-network functional connectivity in first episode psychosis. *Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 48(5), 781–788. <https://doi.org/10.1038/s41386-023-01546-y>
- David A. S. (1990). Insight and psychosis. *The British journal of psychiatry*, 156, 798–808. <https://doi.org/10.1192/bjp.156.6.798>
- David A. S. (1999). “To see ourselves as others see us”. Aubrey Lewis’s insight. *The British journal of psychiatry*, 175, 210–216. <https://doi.org/10.1192/bjp.175.3.210>
- David, A. S., Bedford, N., Wiffen, B., & Gilleen, J. (2012). Failures of metacognition and lack of insight in neuropsychiatric disorders. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 367(1594), 1379–1390. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0002>
- David, A. S., Bedford, N., Wiffen, B., & Gilleen, J. (2012). Failures of metacognition and lack of insight in neuropsychiatric disorders. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 367(1594), 1379–1390. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0002>
- David A. S. (2020). Insight and psychosis: the next 30 years. *The British journal of psychiatry*, 217(3), 521–523. <https://doi.org/10.1192/bjp.2019.217>
- Decety, J., & Batson, C. D. (2007). Social neuroscience approaches to interpersonal sensitivity. *Social neuroscience*, 2(3–4), 151–157. <https://doi.org/10.1080/17470910701506060>
- Decety, J., & Michalska, K. J. (2010). Neurodevelopmental changes in the circuits underlying empathy and sympathy from childhood to adulthood. *Developmental science*, 13(6), 886–899. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2009.00940.x>
- Deckler, E., Hodgins, G. E., Pinkham, A. E., Penn, D. L., & Harvey, P. D. (2018). Social Cognition and Neurocognition in Schizophrenia and Healthy Controls: Intercorrelations of Performance and Effects of Manipulations Aimed at Increasing Task Difficulty. *Frontiers in psychiatry*, 9, 356. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00356>
- Dijkstra, N., Fleming, S. M. (2023). Subjective signal strength distinguishes reality from imagination. *Nat Commun*, 14(1), 1627. [doi: 10.1038/s41467-023-37322-1](https://doi.org/10.1038/s41467-023-37322-1)

- Eisenberg, N. (2000). Emotion, Regulation, and Moral Development. *Annual Review of Psychology*, 51: 665–697.
- Etchegoyen, R. H. (1986). *Los Fundamentos de la Técnica Psicoanalítica*. Editorial Paidós.
- Feinberg I. (1982). Schizophrenia: caused by a fault in programmed synaptic elimination during adolescence? *Journal of Psychiatric Research*, 17(4), 319–334. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90038-3](https://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90038-3)
- Gallese V. (2003). The roots of empathy: the shared manifold hypothesis and the neural basis of intersubjectivity. *Psychopathology*, 36(4), 171–180. <https://doi.org/10.1159/000072786>
- Gallese, V., & Caruana, F. (2016). Embodied Simulation: Beyond the Expression/Experience Dualism of Emotions. *Trends in cognitive sciences*, 20(6), 397–398. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.03.010>
- Gerretsen, P., Menon, M., Mamo, D. C., Fervaha, G., Remington, G., Pollock, B. G., & Graff-Guerrero, A. (2014). Impaired insight into illness and cognitive insight in schizophrenia spectrum disorders: resting state functional connectivity. *Schizophrenia research*, 160(1-3), 43–50. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2014.10.015>
- Gerstenberg, T., Goodman, N. D., Lagnado, D. A., & Tenenbaum, J. B. (2021). A counterfactual simulation model of causal judgments for physical events. *Psychological review*, 128(5), 936–975. <https://doi.org/10.1037/rev0000281>
- Glembert, A.M. (2015). Review: A Big Myth or Major Miss. *Am J Psychology*, 128(4): 533-539.
- Gozé, T., & Fazakas, I. (2020). Imagination and Self Disorders in Schizophrenia: A Review. *Psychopathology*, 53(5-6), 264–273. <https://doi.org/10.1159/000509488>
- Green, M. F., Penn, D. L., Bentall, R., Carpenter, W. T., Gaebel, W., Gur, R. C., Kring, A. M., Park, S., Silverstein, S. M., & Heinssen, R. (2008). Social cognition in schizophrenia: an NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophrenia bulletin*, 34(6), 1211–1220. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbm145>
- Gunia, A., Moraresku, S., & Vlček, K. (2021). Brain mechanisms of visuospatial perspective-taking in relation to object mental rotation and the theory of mind. *Behavioural brain research*, 407, 113247. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2021.113247>
- Heyes, C., & Catmur, C. (2022). What Happened to Mirror Neurons? *Perspectives on psychological science*, 17(1), 153–168. <https://doi.org/10.1177/1745691621990638>
- Hodges, S. D., Myers, M. W. (2007). *Empatía*. In *Enciclopedia de Psicología Social*. [doi:10.4135/9781412956253.n179](https://doi.org/10.4135/9781412956253.n179)
- Idei, H., Murata, S., Chen, Y., Yamashita, Y., Tani, J., & Ogata, T. (2018). A Neurorobotics Simulation of Autistic Behavior Induced by Unusual Sensory Precision. *Computational psychiatry (Cambridge, Mass.)*, 2, 164–182. [https://doi.org/10.1162/cpsy\\_a\\_00019](https://doi.org/10.1162/cpsy_a_00019)
- Insel, T., Cuthbert, B., Garvey, M., Heinssen, R., Pine, D. S., Quinn, K., Sanislow, C., & Wang, P. (2010). Research domain criteria (RDoC): toward a new classification framework for research on mental disorders. *The American journal of psychiatry*, 167(7), 748–751. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2010.09091379>
- Jehkonen, M., Laihosalo, M., & Kettunen, J. (2006). Anosognosia after stroke: assessment, occurrence, subtypes and impact on functional outcome reviewed. *Acta neurologica Scandinavica*, 114(5), 293–306. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.2006.00723.x>
- Ji, J. L., Heyes, S. B., MacLeod, C., & Holmes, E. A. (2016). Emotional Mental Imagery as Simulation of Reality: Fear and Beyond-A Tribute to Peter Lang. *Behavior therapy*, 47(5), 702–719. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2015.11.004>
- Kaufman, J., Beghetto, R. A. (2013). In Praise of Clark Kent: Creative Metacognition and the Importance of Teaching Kids When (Not) to Be Creative. *Roeper Review*, 35 (3), 155-165. [DOI: 10.1080/02783193.2013.799413](https://doi.org/10.1080/02783193.2013.799413).



- Kelley, H. H. (1973). The processes of causal attribution. *Am. Psychol*, 28: 107–128. [doi:10.1037/h0034225](https://doi.org/10.1037/h0034225).
- Kind, A. (2022). *Introduction: exploring the limits of imagination*. *Synthese*, 200(2), 101. <https://doi.org/10.1007/s11229-022-03669-z>
- Knapp, P., & Beck, A. T. (2008). Fundamentos, modelos conceituais, aplicações e pesquisa da terapia cognitiva [Cognitive therapy: foundations, conceptual models, applications and research]. *Revista brasileira de psiquiatria*, 30 Suppl 2, s54–s64. <https://doi.org/10.1590/s1516-44462008000600002>
- Konstantakopoulos, G., Tchanturia, K., Surguladze, S. A., & David, A. S. (2011). Insight in eating disorders: clinical and cognitive correlates. *Psychological medicine*, 41(9), 1951–1961. <https://doi.org/10.1017/S0033291710002539>
- Krawczyk, D. C. (2018). *Social Cognition: Reasoning With Others*, In *Reasoning*, D. C. Krawczyk (Ed.), Academic Press, 2018, pp. 283-311.
- Kushnir T. (2022). Imagination and social cognition in childhood. *Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science*, 13(4), e1603. <https://doi.org/10.1002/wcs.1603>
- Lahera Forteza, G. (2008). Cognición Social y Delirio. *Rev Asoc Esp Neuropsiq*, 1(28), 197-209. scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0211-57352008000100012&lng=es&tlng=es.
- Labbe-Atenas T, Ciampi Díaz E, y col. (2019). Las características interpersonales de una situación como la intimidad, el estatus social, estado de ánimo, o la naturaleza de las relaciones entre las personas. *Rev Chil Neuro-Psiquiat*, 57(4): 365-376.
- Lagattuta K. H. (2005). When you shouldn't do what you want to do: young children's understanding of desires, rules, and emotions. *Child development*, 76(3), 713–733. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00873.x>
- Lanillos, P., Meo, C., et al. Active Inference in Robotics and Artificial Agents: Survey and Challenges. <https://instituteforglobalaffairs.org/projects/digital-revolution/>
- Langdon, R., & Ward, P. (2009). Taking the perspective of the other contributes to awareness of illness in schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*, 35(5), 1003–1011. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbn039>
- Lanzoni, S. (2018). *Empathy: A History*. Yale University Press.
- Latinus, M., Belin, P. (2011). *Human voice perception*. *Curr Biol*, 21(4): R143-R145.
- Lee, M. S., Lee, H. Y., Kang, S. G., Yang, J., Ahn, H., Rhee, M., Ko, Y. H., Joe, S. H., Jung, I. K., & Kim, S. H. (2010). Variables influencing antidepressant medication adherence for treating outpatients with depressive disorders. *Journal of affective disorders*, 123(1-3), 216–221. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.10.002>
- Lee, S., Parthasarathi, T., & Kable, J. W. (2021). The ventral and dorsal default mode networks are dissociably modulated by the vividness and valence of imagined events. *The Journal of Neuroscience*, 41(24), 5243–5250. <https://doi.org/10.1523/jneurosci.1273-20.2021>
- Leonhardt, B. L., Vohs, J. L., Bartolomeo, L. A., Visco, A., Hetrick, W. P., Bolbecker, A. R., Breier, A., Lysaker, P. H., & O'Donnell, B. F. (2020). Relationship of Metacognition and Insight to Neural Synchronization and Cognitive Function in Early Phase Psychosis. *Clinical EEG and neuroscience*, 51(4), 259–266. <https://doi.org/10.1177/1550059419857971>
- Lewandowski, K. E., Moustafa, A. A. (2019). *Social cognition in psychosis*. Academic Press.
- Lincoln, T. M., Lüllmann, E., & Rief, W. (2007). Correlates and long-term consequences of poor insight in patients with schizophrenia. A systematic review. *Schizophrenia bulletin*, 33(6), 1324–1342. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbm002>

- Lysaker, P. H., Kyle, S., et al. *Metacognitive function and fragmentation in schizophrenia: relationship to cognition, self-experience and developing treatment*, Schizophr Res: Cognition, 19, 100142.
- Lysaker, P. H., Buck, K. D., Salvatore, G., Popolo, R., & Dimaggio, G. (2009). Lack of awareness of illness in schizophrenia: conceptualizations, correlates and treatment approaches. *Expert review of neurotherapeutics*, 9(7), 1035–1043. <https://doi.org/10.1586/ern.09.55>
- Lysaker, P. H., Klion, R. E. (2017). *Recovery, meaning-making, and severe mental illness: A comprehensive guide to metacognitive reflection and insight therapy*. Routledge.
- McNerney, M. W., & Radvansky, G. A. (2015). Mind racing: The influence of exercise on long-term memory consolidation. *Memory (Hove, England)*, 23(8), 1140–1151. <https://doi.org/10.1080/09658211.2014.962545>
- Macpherson, T., Churchland, A., Sejnowski, T., DiCarlo, J., Kamitani, Y., Takahashi, H., & Hikida, T. (2021). Natural and Artificial Intelligence: A brief introduction to the interplay between AI and neuroscience research. *Neural networks*, 144, 603–613. <https://doi.org/10.1016/j.neunet.2021.09.018>
- Markova, I. S. (2005). *Insight in Psychiatry*, Cambridge University Press.
- Markova, I. S., & Berrios, G. E. (1992). The meaning of insight in clinical psychiatry. *The British journal of psychiatry*, 160, 850–860. <https://doi.org/10.1192/bjp.160.6.850>
- Martínez M. A. (2024). Imagining emotions in storyworlds: physiological narrated perception and emotional mental imagery. *Frontiers in human neuroscience*, 18, 1336286. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2024.1336286>
- Mayer, J. D., Salovey, P. (1997). *What is emotional intelligence? In Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators*, P. Salovey y D. Sluyter (Eds). Basic Books, pp. 3-31.
- Mayer, J. D., Caruso, D., Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27: 267-298.
- Mayer JD, Salovey P, et al. (2000). *Models of emotional intelligence*. In R. J. Sternberg (Ed), *Handbook of Intelligence*, Cambridge University Press, pp. 396-420. [doi.org/10.1017/CBO9780511807947.019](https://doi.org/10.1017/CBO9780511807947.019)
- McMahon, K., Anand, D., Morris-Jones, M., & Rosenthal, M. Z. (2019). A Path From Childhood Sensory Processing Disorder to Anxiety Disorders: The Mediating Role of Emotion Dysregulation and Adult Sensory Processing Disorder Symptoms. *Frontiers in integrative neuroscience*, 13, 22. <https://doi.org/10.3389/fnint.2019.00022>
- Mehta U. M. (2020). The social neuroscience of psychosis: From neurobiology to neurotherapeutics. *Indian journal of psychiatry*, 62(5), 470–480. [https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry\\_550\\_20](https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_550_20)
- Menzies, R. G., Harris, L. M., & Jones, M. K. (1998). Evidence from three fearful samples for a poor insight type in specific phobia. *Depression and anxiety*, 8(1), 29–32.
- Mintz, A. R., Dobson, K. S., & Romney, D. M. (2003). Insight in schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophrenia research*, 61(1), 75–88. [https://doi.org/10.1016/s0920-9964\(02\)00316-x](https://doi.org/10.1016/s0920-9964(02)00316-x)
- Motut, A., Isaac, C., Castillo, M. C., & Januel, D. (2023). Link between metacognition and social cognition in schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychiatry*, 14, 1285993. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1285993>
- Niznikiewicz M. A. (2013). The building blocks of social communication. *Advances in cognitive psychology*, 9(4), 173–183. <https://doi.org/10.2478/v10053-008-0145-6>
- Ocklenburg, S., Güntürkün, O. (2018). *Brain Asymmetries-Two Millennia of Speculation, Research and Discoveries*, In The Lateralized Brain, S Ocklenburg, O. Güntürkün (Eds.). Academic Press, pp.1-25.

- Owen, G. S., David, A. S., et al. (2009). Mental capacity, diagnosis and insight in psychiatric in-patients: a cross-sectional study. *Psychol Med*, 39(8): 1389-1398. doi: [10.1017/S0033291708004637](https://doi.org/10.1017/S0033291708004637).
- Padmanabhan, A., Lynch, C. J., Schaer, M., & Menon, V. (2017). The Default Mode Network in Autism. *Biological psychiatry. Cognitive neuroscience and neuroimaging*, 2(6), 476-486. <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2017.04.004>
- Poletti, M., & Raballo, A. (2023). Pathology of imagination in an adolescent at clinical high-risk for psychosis. *Rivista di psichiatria*, 58(1), 37-39. <https://doi.org/10.1708/3964.39430>
- Premack, D., Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behav Brain Sci*, 1: 515-526. doi.org/10.1017/S0140525X00076512. Published online by Cambridge University Press: 04 February 2010.
- Pulvermüller, F., Tomasello, R., Henningsen-Schomers, M. R., & Wennekers, T. (2021). Biological constraints on neural network models of cognitive function. *Nature reviews. Neuroscience*, 22(8), 488-502. <https://doi.org/10.1038/s41583-021-00473-5>
- Rachman, S. (2001). Emotional processing, with special reference to post-traumatic stress disorder. *Int Rev Psychiatry*, 13, 164-171.
- Ratka A. (2018). Empathy and the Development of Affective Skills. *American journal of pharmaceutical education*, 82(10), 7192. <https://doi.org/10.5688/ajpe7192>
- Reddan, M. C., Wager, T. D., & Schiller, D. (2018). Attenuating Neural Threat Expression with Imagination. *Neuron*, 100(4), 994-1005.e4. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.10.047>
- Riccardi, C., Montemagni, C., Del Favero, E., Bellino, S., Brasso, C., & Rocca, P. (2021). Pharmacological Treatment for Social Cognition: Current Evidence. *International journal of molecular sciences*, 22(14), 7457. <https://doi.org/10.3390/ijms22147457>
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V., & Fogassi, L. (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive brain research*, 3(2), 131-141. [https://doi.org/10.1016/0926-6410\(95\)00038-0](https://doi.org/10.1016/0926-6410(95)00038-0)
- Ruppin, E., Reggia, J. A., & Horn, D. (1996). Pathogenesis of schizophrenic delusions and hallucinations: a neural model. *Schizophrenia bulletin*, 22(1), 105-123. <https://doi.org/10.1093/schbul/22.1.105>
- Saarimaki, H., Glerean, R., et al. (2022). Classification of emotion categories based on functional connectivity patterns of the human brain. *Neuroimage*, 247(15), 118.
- Schacter D. L. (2012). Adaptive constructive processes and the future of memory. *The American psychologist*, 67(8), 603-613. <https://doi.org/10.1037/a0029869>
- Schneider, M., Myin, E., & Myin-Germeys, I. (2020). Is theory of mind a prerequisite for social interactions? A study in psychotic disorder. *Psychological medicine*, 50(5), 754-760. <https://doi.org/10.1017/S0033291719000540>
- Schnitzler, T., & Fuchs, T. (2024). Autism as a Disorder of Affective Empathy. *Psychopathology*, 57(1), 53-62. <https://doi.org/10.1159/000533655>
- Séneca, L. A. (1989). *Cartas Morales a Lucilio*. Libro V, Epístola IX. Ed. Planeta.
- Singer, T., & Klimecki, O. M. (2014). Empathy and compassion. *Current biology*, 24(18), R875-R878. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2014.06.054>
- Spaulding, S., Svetlova, R., et al. (2022). *The Nature of Empathy*. In *Neuroscience and Philosophy*, De Brigard, F., Sinnott-Armstrong, W., editors. MIT Press. [www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK583724/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK583724/).
- Spreng, R. N., & Grady, C. L. (2010). Patterns of brain activity supporting autobiographical memory, prospection, and theory of mind, and their relationship to the default mode network. *Journal of cognitive neuroscience*, 22(6), 1112-1123. <https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21282>

- Stietz, J., Jauk, E., Krach, S., & Kanske, P. (2019). Dissociating Empathy From Perspective-Taking: Evidence From Intra- and Inter-Individual Differences *Research. Frontiers in psychiatry*, 10, 126. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00126>
- Stolier, R. M., Freeman, J. B. (2016). *The Neuroscience of Social Vision*, In *Neuroimaging Personality, Social Cognition, and Character*, John R. Absher, Jasmin Cloutier, Editor(s), Academic Press, pp139-157. [doi.org/10.1016/B978-0-12-800935-2.00007-5](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800935-2.00007-5).
- Stueber, K. (2019). *Empathy*. In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Ed. E. N. Zalta.
- Suddendorf, T., & Corballis, M. C. (2007). The evolution of foresight: What is mental time travel, and is it unique to humans?. *The Behavioral and brain sciences*, 30(3), 299–351. <https://doi.org/10.1017/S0140525X07001975>
- Teufel, C., von dem Hagen, E., Plaisted-Grant, K. C., Edmonds, J. J., Ayorinde, J. O., Fletcher, P. C., & Davis, G. (2013). What is social about social perception research?. *Frontiers in integrative neuroscience*, 6, 128. <https://doi.org/10.3389/fnint.2012.00128>
- Thibaudeau, E., Achim, A.M., et al.(2020). A meta-analysis of the associations between theory of mind and neurocognition in schizophrenia. *Schizophr Research*, 216: 118-128. [doi.org/10.1016/j.schres.2019.12.017](https://doi.org/10.1016/j.schres.2019.12.017).
- Thirioux, B., Harika-Germaneau, G., Langbour, N., & Jaafari, N. (2020). The Relation Between Empathy and Insight in Psychiatric Disorders: Phenomenological, Etiological, and Neuro-Functional Mechanisms. *Frontiers in psychiatry*, 10, 966. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00966>
- Vaccaro, A. G., & Fleming, S. M. (2018). Thinking about thinking: A coordinate-based meta-analysis of neuroimaging studies of metacognitive judgements. *Brain and neuroscience advances*, 2, 2398212818810591. <https://doi.org/10.1177/2398212818810591>
- Valdivieso, S., Ramírez, C. (2002). El insight en psicoanálisis y sus dimensiones. *Revista chilena neuro-psiquiatría*, 40(4): 371-380. [doi.org/10.4067/S0717-92272002000400009](https://doi.org/10.4067/S0717-92272002000400009).
- Vigne, P., de Menezes, G. B., Harrison, B. J., & Fontenelle, L. F. (2014). A study of poor insight in social anxiety disorder. *Psychiatry research*, 219(3), 556–561. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.05.033>
- Wagner, W. (2020). Social representation theory: an historical [outline.doi.org/10.1093/ACREFORE/9780190236557.013.606](https://doi.org/10.1093/ACREFORE/9780190236557.013.606)
- Yassin, W., Nakatani, H., Zhu, Y., Kojima, M., Owada, K., Kuwabara, H., Gono, W., Aoki, Y., Takao, H., Natsubori, T., Iwashiro, N., Kasai, K., Kano, Y., Abe, O.,
- Yamasue, H., & Koike, S. (2020). Machine-learning classification using neuroimaging data in schizophrenia, autism, ultra-high risk and first-episode psychosis. *Translational psychiatry*, 10(1), 278. <https://doi.org/10.1038/s41398-020-00965-5>
- Yoshihara, Y., Lisi, G., Yahata, N., Fujino, J., Matsumoto, Y., Miyata, J., Sugihara, G. I., Urayama, S. I., Kubota, M., Yamashita, M., Hashimoto, R., Ichikawa, N., Cahn, W., van Haren, N. E. M., Mori, S., Okamoto, Y., Kasai, K., Kato, N., Imamizu, H., Kahn, R. S., ... Takahashi, H. (2020). Overlapping but Asymmetrical Relationships Between Schizophrenia and Autism Revealed by Brain Connectivity. *Schizophrenia bulletin*, 46(5), 1210–1218. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbaa021>
- Zahavi D. (2008). Simulation, projection and empathy. *Consciousness and cognition*, 17(2), 514–522. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2008.03.010>
- Zilber, A. (2017). Teoría acerca de la Teoría de la Mente. El rol de los procesos cognitivos y emocionales. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 9(3): 1-12. [DOI:10.5579/rnl.2017.0397](https://doi.org/10.5579/rnl.2017.0397).
- Zoh, Y., Chang, S. W. C., & Crockett, M. J. (2022). The prefrontal cortex and (uniquely) human cooperation: a comparative perspective. *Neuropsychopharmacology*, 47(1), 119–133. <https://doi.org/10.1038/s41386-021-01092-5>

La armonía  
que su paciente  
necesita.



CLONALEP



**CLONALEP**  
CLONAZEPAM 2 mg

COMPRIMIDOS TRIRRANURADO  
"MULTIDOSIS"

0,5 mg

1 mg

1,5 mg

2 mg

# Elevopram

ESCITALOPRAM

El ISRS de primera elección  
en Depresión y Trastorno de Ansiedad.

A los beneficios de  
escitalopram, suma la  
conveniencia de LEPETIT.



10 mg y 20 mg x 30 Comprimidos Ranurados

CALIDAD INTERNACIONAL  
EN MEDICAMENTOS

