

## Evaluación neuropsicológica de la cognición social en la esquizofrenia

Karol Gutiérrez Ruiz<sup>1</sup>

Universidad de Salamanca, Salamanca (España)  
Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm, Cartagena (Colombia)

Recibido: 30/11/2012

Aceptado: 30/06/2013

### Resumen

**Objetivo.** La cognición social se ha convertido en un constructo valioso para el estudio y comprensión de la naturaleza de la esquizofrenia, particularmente, para dar cuenta de las dificultades en el funcionamiento social, características del trastorno. Los términos utilizados para referirse a la cognición social, así como su definición y subdominios asociados varían ampliamente de un trabajo a otro, esto ha hecho de la evaluación del constructo una empresa especialmente difícil, ha limitado la comunicación en el campo científico de su área, así como la comparación directa de hallazgos entre estudios. Teniendo en cuenta esta situación, se realiza una revisión sistemática de la literatura sobre cognición social en la esquizofrenia, con el fin de definir el constructo, identificar los principales dominios y subdominios asociados, sus niveles de complejidad e instrumentos más utilizados en la evaluación. **Método.** Para ello, se revisaron las bases de datos electrónicas ISI Web of Knowledge, Medline, CSIC, PsycINFO y Academic Search Complete, buscando los términos *social cognition*, *schizophrenia*, *psychosis*, *cognición social*, *esquizofrenia* y *psicosis*, por separado, sin restricción de campo, sin límite temporal y limitada a los idiomas inglés y español. **Resultados.** Una vez identificados sus subdominios, se identifican y describen sus niveles de complejidad, y los instrumentos más utilizados para su evaluación. **Conclusión.** Finalmente, se concluye con una propuesta integradora de los aspectos que se deben tener en cuenta para la evaluación neuropsicológica de la cognición social en la esquizofrenia.

**Palabras clave.** Cognición social, esquizofrenia, evaluación neuropsicológica.

## Neuropsychological Evaluation of Social Cognition in Schizophrenia

### Abstract

**Objective.** Social cognition has become a valuable construct for the study and understanding of the nature of schizophrenia, in particular to account for the difficulties in the social functioning characteristics of the disorder. The terms used to refer to the social cognition, its definition and associated subdomains vary widely from one scientific paper to another. This has made the construct assessment an especially difficult endeavor, which has limited communication in the scientific field of its area and the direct comparison of findings across studies. Given this situation, a systematic review of the literature is made in this paper on social cognition in schizophrenia in order to define the construct, identify the main domains and subdomains, levels of complexity

<sup>1</sup> Candidata al título de Doctor en Neuropsicología. Universidad de Salamanca, España. Magíster en Neuropsicología, Universidad de Salamanca, España. Docente medio tiempo de la Escuela de Psicología de la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm, seccional Cartagena, y docente de cátedra de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco de Cartagena. Correspondencia: kaguru2@hotmail.com, kgutierrezr@tecnologicocomfenalco.edu.co

and instruments most used in the assessment. **Method.** First, we reviewed the electronic data bases ISI Web of Knowledge, Medline, CSIC, PsycINFO and Academic Search Complete, seeking the terms *social cognition schizophrenia*, and *psychosis*, separately, without field restriction, time limit, and limited to the English and Spanish languages. **Results.** Having identified the subdomains, their levels of complexity are determined and described, as well as the instruments most used for evaluation. **Conclusion.** Finally, an integrative proposal is presented of the aspects that should be taken into account for the neuropsychological assessment of social cognition in schizophrenia.

**Key words.** Social cognition, schizophrenia, neuropsychological assessment.

## Avaliação neuropsicológica da cognição social na esquizofrenia

### Resumo

**Escopo.** A cognição social tem se convertido num constructo valioso para o estudo e compreensão da natureza da esquizofrenia, particularmente, para dar conta das dificuldades no funcionamento social característica do transtorno. Os termos utilizados para se referir a cognição social assim como sua definição e subdomínios associados variam amplamente de um trabalho a outro, isto tem feito da avaliação do constructo uma empresa difícil, tem limitado a comunicação no campo científico de sua área assim como a comparação direta de descobrimentos entre estudos. Levando isto a conta, foi realizada uma revisão sistemática da literatura sobre cognição social na esquizofrenia com o fim de definir o constructo, identificar os principais domínios e subdomínios associados, seus níveis de complexidade e instrumentos mais utilizados na avaliação. **Metodologia.** Para isto, foram revisadas as bases de dados eletrônicas ISI Web of Knowledge, Medline, CSIC, PsycINFO e Academic Search Complete, procurando os términos *Social cognition*, *schizophrenia*, *psychosis*, *cognición social*, *esquizofrenia* e *psicosis*, separadamente, sem restrição de campo, sem limite temporal e limitada nas línguas inglesa e espanhola. **Resultados.** Uma vez identificados seus domínios, foram identificados e descritos o níveis de complexidade e os instrumentos mais utilizados para sua avaliação. **Conclusão.** Finalmente, conclui-se com uma proposta de integração dos aspetos que tem que ser levados a conta para a avaliação neuropsicológica da cognição social na esquizofrenia.

**Palavras chave.** Cognição social, esquizofrenia, avaliação neuropsicológica.

### Introducción

La esquizofrenia (EZ) es un trastorno caracterizado por un desorden en el procesamiento del contenido y contexto social en el que interactúa la persona (Penn, Corrigan, Bentall, Racenstein y Newman, 1997), dificultando que use adecuadamente la retroalimentación que proporcionan estos estímulos sociales relevantes para guiar el comportamiento (Bigelow et al., 2006). Este tipo de dificultad se evidencia en aspectos del trastorno, como la desestimación del contexto social cuando se procesan los estímulos sociales (Penn, Ritchie, Francis, Combs y Martin, 2002), la distorsión selectiva sobre los aspectos hostiles de los demás (Fenigstein, 1997), el procesamiento inadecuado

de emociones (Leonhard y Corrigan, 2001), la alteración de reglas pragmáticas del lenguaje (Corcoran y Frith, 1996), la dificultad para inferir las intenciones de los demás (Frith, 1992), entre otros. Por supuesto, estas dificultades en el procesamiento cognitivo de personas que sufren EZ les genera limitaciones en la interacción y funcionamiento social, lo que posiciona a la EZ como un trastorno distintivo de afección en procesos asociados a la cognición social (CS).

La importancia de la CS, como uno de los aspectos a considerar para la evaluación de la EZ, ha sido reconocida, particularmente, por el proyecto "Investigación en la Medición y Tratamiento para Mejorar la Cognición en la Esquizofrenia (Matrics)" del Instituto Nacional de Salud Mental (NIMH)

de Estados Unidos. Esta fue concebida como una dimensión diferenciada de la afectación en la EZ (Green y Nuechterlein, 2004), así como constructo valioso para el estudio y comprensión de la naturaleza de la EZ.

Durante las últimas dos décadas, gracias a las iniciativas del proyecto *Matrics*, el interés por el estudio de la EZ ha aumentado, específicamente, en aspectos relacionados con el funcionamiento social y los procesos que median dicho funcionamiento. Su estudio ha permitido definir el funcionamiento social como el desempeño de roles implicados en conductas sociales complejas, relacionadas con la comunicación con otras personas, el mantenimiento del empleo, la vida familiar, así como el funcionamiento de la persona en la comunidad a la cual pertenece (Couture, Penn y Roberts, 2006; Scott y Lehman, 1998). En este contexto, se ha demostrado que la CS es una variable que media el funcionamiento social (Couture et al., 2006). Al respecto, Fett et al. (2011) realizaron un meta-análisis sobre la relación entre neurocognición y CS con la funcionalidad de la persona diagnosticada con EZ. Los autores concluyen que la CS presenta una asociación más fuerte con el funcionamiento en comunidad de la persona que su neurocognición, siendo mayor la asociación entre teoría de la mente (ToM, de sus siglas en inglés), un componente de la CS, y funcionalidad. Al respecto, Couture, Granholm, y Fish (2011) afirman que la ToM, además de la percepción social y el procesamiento emocional, es un mediador importante del funcionamiento social. El hallazgo anterior coincide con lo descrito por Mancuso, Horan, Kern y Green (2011), quienes reportan una asociación significativa entre estos componentes de la CS y la funcionalidad de una persona diagnosticada con EZ.

La asociación encontrada entre la CS y el funcionamiento social es importante en términos de intervención, pues permite definir con mayor precisión cómo los procesos de rehabilitación deben responder a la necesidad de integrar socialmente a las personas diagnosticadas con EZ, favoreciendo su funcionalidad (Wilson y Gracey, 2009).

Ahora bien, la evaluación neuropsicológica de la CS en la EZ, tanto en el contexto hispánico como a nivel internacional, no cuenta con un protocolo claramente delimitado que sea útil para el manejo clínico e investigativo de este trastorno psiquiátrico. Esto se debe, en parte, a que no hay suficiente claridad sobre los procesos agrupados

bajo el concepto de CS (Fuentes, Ruíz, García y Soler, 2008; Green y Leitman, 2008).

El término CS ha alcanzado gran popularidad en la literatura investigativa, no obstante, poca precisión en su definición (Green y Leitman, 2008). Entre los estudios, donde más se ha empleado este concepto, se encuentran los trabajos sobre autismo infantil, en los que llamaba particularmente la atención del clínico la afección marcada de las habilidades para otorgar un estado mental a sí mismo y/o a los demás, el déficit en el uso pragmático del lenguaje, la toma de perspectiva, el uso de protodeclarativos, entre otros (Baron-Cohen, 1988, 1989, 1990; Baron-Cohen, Leslie y Frith, 1985). De esta manera, en el marco de los trastornos generalizados del desarrollo (TGD), como el autismo infantil, donde empezó a proliferar el interés por el estudio de la CS, considerándose una alteración cualitativa en la interacción social característica del trastorno. Ahora bien, tal alteración no es exclusiva de los TGD; la esquizofrenia también ocasiona una disfunción social marcada que afecta áreas de actividad como las relaciones interpersonales y el trabajo (DSM-IV TR), lo cual se ha relacionado con un déficit en procesos agrupados bajo la etiqueta de CS.

Los términos utilizados para referirse a la CS, así como sus definiciones y subdominios asociados varían ampliamente de un trabajo a otro. A lo anterior, se suma la falta de claridad sobre la importancia de cada subdominio de la CS para explicar este concepto. Esto ha hecho de la evaluación del constructo una empresa especialmente difícil, ha limitado la comunicación en el campo científico de su área así como la comparación directa de hallazgos entre estudios (Green, Olivier, Crawley, Penn y Silverstein, 2005).

Partiendo de lo expuesto anteriormente, el objetivo del presente es ofrecer una revisión de la literatura científica que permita definir el término CS. Para ello, se espera también poder identificar los subdominios asociados, sus niveles de complejidad y los instrumentos más utilizados para la valoración de los mismos en la EZ.

## Método

### Materiales

Se revisaron publicaciones científicas para definir el término CS e identificar y definir los subdominios

del constructo. En esta revisión fueron incluidos artículos de revisión teórica, meta-análisis, actas de reuniones y congresos, artículos originales y capítulos de libros publicados entre 1986 y 2011. Para delimitar los niveles de complejidad de los subdominios de la CS e instrumentos de evaluación más utilizados, se revisaron publicaciones científicas sobre los siguientes subdominios de la cognición social, identificados en la primera revisión: percepción social, conocimiento social, reconocimiento de emociones, comprensión de emociones, regulación de emociones, teoría de la mente y estilos de atribución (véase material suplementario publicado en la página web de la revista: <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico>). Todos los artículos revisados corresponden a trabajos originales de investigación, publicados en revistas científicas que someten los trabajos que reciben a evaluación por pares y presentan la estructura de forma de los artículos de investigación: introducción, métodos, resultados y discusión.

## Procedimiento

La revisión se realizó en cinco etapas. En primer lugar, se revisaron artículos teóricos y empíricos sobre la CS en la EZ, con el fin de definir conceptualmente el término e identificar y definir los subdominios asociados. En segundo término, se realizó una revisión sistemática de la metodología de estudios sobre los subdominios de la CS en la EZ para delimitar sus niveles de complejidad y los instrumentos más utilizados en su valoración. Estas dos primeras etapas se realizaron explorando las bases de datos electrónicas ISI Web of Knowledge, Medline, CSIC, PsycINFO y Academic Search Complete, buscando los términos: *social cognition*, *schizophrenia*, *psychosis*, *cognición social*, *esquizofrenia* y *psicosis*, por separado, sin restricción de campo, sin límite temporal y limitada a los idiomas inglés y español.

En la tercera etapa, identificados los subdominios de la CS en la EZ, se realizó una búsqueda en inglés en la que se incluyeron los siguientes términos: *theory of mind*, *mind reading*, *social perception*, *social knowledge*, *social schema*, *emotional processing*, *emotion recognition*, *understanding emotions*, *inferring emotions*, *emotion attribution*, *emotion regulation*, *causal attribution*, *attributional style*. Los términos de búsqueda para EZ fueron: *schizophrenia* y

*psychosis*. Bajo estos criterios de búsqueda, se identificaron 5.344 estudios sobre CS y EZ y 2.216 sobre los subdominios de la CS.

En la cuarta, se examinaron los títulos y resúmenes del material bibliográfico identificado en la tercera etapa para determinar su relevancia y cumplimiento de los siguientes criterios de inclusión: (a) que las publicaciones no fueran revisiones teóricas, resúmenes de posters o libros; (b) que examinaran a un grupo de participantes adultos diagnosticados con EZ, desorden esquizoafectivo o primer episodio psicótico de acuerdo con los criterios DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV, DSM-IV-R, ICD-9 o ICD-10; (c) que se basaran en la administración de instrumentos de evaluación de subdominios de la CS; y (d) que los estudios estuvieran publicados en inglés o en español. Aquellas fuentes que cumplieron los anteriores criterios, fueron localizados sus textos, para una revisión de 255 publicaciones. Además, se revisó la metodología de las mismas y se examinaron las referencias de estos estudios para identificar trabajos adicionales (véase material suplementario publicado en la página web de la revista: <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico>).

En la quinta etapa, se realizó una revisión del contenido de los artículos seleccionados en la etapa anterior, para extraer de ellos su definición de CS, los subdominios que la componen, sus niveles de complejidad y los instrumentos empleados para evaluar la CS.

## Análisis de la información

Para la revisión y análisis de datos se creó, en primer lugar, una base de datos utilizando el programa Excel. En la primera parte de la revisión se organizó el material por orden cronológico. A continuación, para la revisión sistemática de la metodología de los estudios, los artículos se organizaron por subdominios de la CS y en orden cronológico. Se extrajo la información referente a las características de los estudios (inicial del nombre y primer apellido del primer autor y año de publicación), la población y la evaluación de los subdominios de la CS (tarea/instrumento, tipo de tarea, descripción y nivel de complejidad). Con esta información, se realizó un análisis descriptivo de la producción en este campo científico, a partir de la creación de tablas de frecuencia mediante el programa estadístico SPSS (véase tabla 1).

Tabla 1  
Frecuencia de estudios sobre la CS en la EZ, por año de publicación

Año	f	%
1986	1	0.4
1989	1	0.4
1990	2	0.8
1991	1	0.4
1992	2	0.8
1993	4	1.6
1994	3	1.2
1995	4	1.6
1996	8	3.1
1997	7	2.7
1998	6	2.4
1999	5	2.0
2000	4	1.6
2001	3	1.2
2002	9	3.5
2003	12	4.7
2004	9	3.5
2005	11	4.3
2006	29	11.4
2007	26	10.2
2008	23	9.0
2009	35	13.7
2010	31	12.2
2011	19	7.5
Total	255	100.0

## Resultados

La búsqueda permitió identificar 38 publicaciones científicas que cumplan con todos los criterios de inclusión para definir el término CS, e identificar y definir los subdominios del constructo. De éstas, 16 eran artículos de revisión teórica, una era un meta-análisis, tres actas de reuniones y congresos, 16

artículos originales de investigación y dos capítulos de libro.

Para delimitar los niveles de complejidad de los subdominios de la CS e instrumentos de evaluación más utilizados se identificaron 255 publicaciones científicas que cumplieran los criterios de inclusión: 27 artículos sobre percepción social, 17 sobre conocimiento social, 43 sobre reconocimiento de emociones, siete sobre comprensión de emociones, siete sobre regulación de emociones, 117 sobre teoría de la mente, y 37 sobre estilos de atribución (véase material suplementario publicado en la página web de la revista: <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico>). Todos estos eran artículos originales de investigación.

El análisis de frecuencias, realizado a la producción intelectual sobre el tema a lo largo del tiempo, evidencia un crecimiento en el número de publicaciones científicas publicadas, relacionadas con la CS en la EZ, encontrándose un mayor número de investigaciones en el periodo comprendido entre el 2005 y 2010, siendo la ToM y el reconocimiento de emociones los más estudiados. En el material suplementario se ofrece mayor información sobre otras características de estos estudios.

Ahora bien, el análisis de la evolución y características metodológicas de las investigaciones realizadas sobre la CS en la EZ, en los últimos años, pone de manifiesto la existencia de una gran cantidad de información relacionada, a partir de la cual, se pretende ofrecer una definición clara e integradora de la CS, sus subdominios y niveles de complejidad, con el fin de delimitar los aspectos a considerar para la evaluación neuropsicológica de la CS en la EZ y facilitar la operacionalización del constructo.

## Definición de CS

En el marco del estudio de la EZ, Penn et al. (1997) definen la CS como “el conjunto de operaciones mentales que subyacen las interacciones sociales, que incluyen la habilidad y capacidad humana de percibir las intenciones y disposiciones de otros” (p. 116). En este sentido, se concibe como un dominio especializado de la cognición cuyo fin último es la solución de problemas sociales.

Por su parte, Adolph (2001) relaciona la CS con procesos cognitivos superiores que permiten reconocer, manipular y responder a la información social relevante. Estos procesos se encontrarían en la base de la habilidad humana para construir

representaciones de las relaciones de sí mismo con otros, que posteriormente son usadas para guiar el comportamiento social.

En respuesta a la necesidad de unificar criterios, en marzo del 2006, se llevó a cabo una reunión de construcción de consenso sobre CS en EZ, en la que los miembros de la iniciativa NIMH-Matrices llegaron a definirla como “el conjunto de operaciones mentales que subyacen las interacciones sociales y que incluyen la percepción, interpretación y generación de respuestas a las intenciones, disposiciones y comportamientos de otros” (Green et al., 2008, p. 1211).

Esta es una definición que enfatiza la relación con otros sin contemplar el sí mismo o *self*, que para algunos autores es un componente importante de la CS, ya que al igual que las otras personas es un objeto social (Addington, Girard, Christensen y Addington, 2010; Beer y Ochsner, 2006).

Estas definiciones dejan entrever que hay una serie de procesos mentales agrupados bajo el concepto CS, los cuales están en la base de las interacciones sociales e incluyen la percepción, procesamiento e interpretación, y generación de respuestas a la información relacionada con el sí mismo, otras personas (intenciones, disposiciones y comportamientos) y situaciones sociales.

### Subdominios de la CS

El estudio de la CS en la EZ se ha desarrollado desde diferentes modelos, a partir de los cuales se ha intentado describir y explicar los procesos que subyacen a las interacciones sociales en este trastorno.

Desde la práctica clínica o modelo cínico, se han delimitado cinco grandes áreas en las que encajan las investigaciones sobre CS en la EZ y se han propuesto como subdominios de la CS. Estas son: ToM, percepción social, conocimiento social, estilos de atribución y procesamiento emocional (Green et al., 2005; Penn, Addington y Pinkham, 2005).

Penn, Sanna y Roberts (2008) definen la ToM como “la habilidad para representar los estados mentales y/o hacer inferencias sobre las intenciones de otros” (p. 409). Entre tanto, la percepción social se asocia a la habilidad para identificar roles sociales, reglas sociales y el contexto social a partir del procesamiento de claves no verbales, paraverbales y/o verbales (Green et al., 2008). Muy relacionado con la percepción social, el conocimiento social se

define como “la conciencia de los roles, reglas y metas, que caracterizan las situaciones sociales y guían la interacción social” (Green et al., 2008, p. 1212). Por otro lado, los estilos de atribución hacen referencia a las explicaciones que las personas generan en relación con las causas de eventos positivos o negativos. Finalmente, el procesamiento emocional se ha asociado a la percepción y uso de las emociones (Green et al., 2008).

Sin embargo, este es un modelo en el que no se contempla la dimensión del *self* como componente de la CS en la EZ. Esto se debe a que aspectos como la conciencia del sí mismo y la autopercepción, que forma parte de los temas de interés en el estudio de la CS en población no clínica, no han sido adecuadamente abordados en el estudio de la EZ (Green et al., 2008).

Desde la neurociencia cognitiva se ha propuesto un modelo para entender el funcionamiento normativo del procesamiento socioemocional en individuos sanos, el cual se ha trasladado y aplicado a la EZ, con el fin de identificar potenciales mecanismos disfuncionales. Se trata del modelo de procesamiento socioemocional de Ochsner (2008), el cual distingue los componentes de la respuesta a estímulos socioemocionales.

Ochsner (2008), tras la revisión de la neuroanatomía funcional de procesos sociales y emocionales, datos provenientes de estudios con animales y humanos, y modelos teóricos de CS y emoción, propone cinco constructos que componen el procesamiento socioemocional: (a) la adquisición de valores y respuestas socioafectivas, (b) el reconocimiento y la respuesta a estímulos socioafectivos, (c) la inferencia de estados mentales de bajo nivel (simulación encarnada), (d) inferencias de estados/rasgos mentales de alto nivel, y (e) la regulación sensible al contexto. Estos se consideran constructos por ser categorías de habilidades sociales, cognitivas y afectivas asociadas a sistemas neurales específicos, aunque interrelacionados.

De acuerdo con el autor, el primer constructo hace referencia al aprendizaje emocional en respuesta a la necesidad universal de aprender cuáles estímulos y acciones, sean sociales o no, tienen consecuencias aversivas. Este aprendizaje guiará la conducta en la interacción social. El segundo constructo implica que, una vez aprendido el valor socioafectivo de un estímulo, éste se identificará en el futuro y se reconocerá su valor para responder de forma adecuada. En tercer lugar, la inferencia de estados mentales de bajo nivel o

simulación encarnada, se refiere a la vivencia del significado o valor que se le ha asignado a un estímulo en la propia experiencia subjetiva. Se asume que los sistemas neurales implicados en la ejecución de actos motores o al experimentar una emoción, se activan cuando se observa a otros realizando la misma acción o experimentando la misma clase de emoción. Así, es un constructo que está relacionado con el concepto de empatía, más específicamente, con la noción de empatía motora, propuesta por Blair (2005). Este mecanismo permite la generación de representaciones perceptuales, motoras, viscerales y afectivas, que en sí mismas no son suficientes para comprender lo que le sucede a otros. Para ello, es necesaria una interpretación simbólica de alto nivel, que correspondería al siguiente constructo propuesto por Ochsner (2008).

El cuarto constructo, la inferencia de estados/rasgos mentales de alto nivel, implica la utilización de niveles simbólicos de representaciones de estados mentales que tienen en cuenta la información contextual que encierra el significado de la acción social. Esto hace posible comprender las creencias y sentimientos de otros. Es un constructo que puede asociarse a la noción de empatía cognitiva de Blair (2005), quien la equipara con lo que se conoce como ToM o la capacidad para representar los estados mentales de otras personas. Por su parte, el quinto constructo, la regulación sensible al contexto, se refiere a la habilidad para regular los juicios sobre sí mismo y comportamientos hacia los otros de una manera adecuada al contexto.

Las propuestas realizadas desde la práctica clínica y la neurociencia cognitiva no son excluyentes, de hecho, a pesar de tener un origen diferente se solapan y complementan. Así, los subdominios de conocimiento social y percepción social involucran procesos de aprendizaje y reconocimiento socioemocional, así como respuestas a estímulos socioafectivos; elementos considerados en los constructos 1 y 2 del modelo de Ochsner (2008), respectivamente. Aspectos básicos del procesamiento emocional estarían asociados al constructo 2, la ToM a la inferencia de estados/rasgos mentales de alto nivel (constructo 4) y los estilos de atribución a la regulación sensible al contexto (constructo 5; Green y Leitman, 2008).

Dado que el modelo de Ochsner (2008) está basado en niveles de procesamiento de información socioemocional, y teniendo en cuenta que los subdominios propuestos desde el modelo clínico tienen lugar en el marco de la interacción social

y esto requiere del procesamiento de estímulos socioemocionales, se puede considerar que los niveles del modelo de Ochsner (2008) son útiles para comprender la actividad sociocognitiva subyacente a estos subdominios. Así, para llegar a inferir el estado mental de otro (aspecto de la ToM) se requiere el reconocimiento del valor de una serie de claves, que es posible gracias a un aprendizaje socioemocional previo, la capacidad de incorporar el valor de tales claves a la propia experiencia y utilizar la información contextual. Un fallo en cualquiera de estos niveles puede afectar el resultado final del proceso.

Recientemente, se ha estudiado la estructura factorial que subyace a la CS en la EZ teniendo en cuenta los subdominios del modelo clínico, con el fin de esclarecer procesos diferenciados implicados. El estudio de Mancuso et al. (2011) examinó el desempeño de sujetos con desórdenes psicóticos en diferentes tareas de la CS. Para ello, se incluyó la valoración de la percepción social, el conocimiento social y el procesamiento emocional (reconocimiento de expresiones faciales y manejo de emociones), ToM (comprensión de mentira e ironía) y estilos de atribución. Los resultados revelaron tres factores con baja correlación entre sí: estilos de atribución (hostilidad, agresión, culpa); detección de claves sociales de bajo nivel (habilidades básicas de detección de emociones como el reconocimiento de expresiones faciales, procesos cognitivos de bajo nivel asociados a la interpretación de información no verbal y representaciones mentales de primer orden referidas a la detección de mentiras o engaño), y procesos inferenciales y regulatorios de alto nivel (representaciones mentales de segundo orden asociadas a la detección de ironía y el manejo de estados emocionales subjetivos). El factor 1 correlacionó significativamente con el factor 2 ( $r = -0.07, p < 0.05$ ) y con el factor 3 ( $r = 0.08, p < 0.05$ ), y el factor 2 correlacionó significativamente con el factor 3 ( $r = 0.26, p < 0.05$ ).

Es importante remarcar que la detección de mentiras e ironía se encuentra en factores diferentes, a pesar de haber sido empleados para evaluar la ToM. Al respecto, los autores señalan que puede deberse a las características del instrumento utilizado (The Awareness of Social Inference Test o Tasit), que evalúa la detección de mentiras proveyendo toda la información acerca de la mentira en la escena, por lo que no se requiere de mucha inferencia, a diferencia de la ironía (McDonald, Flanagan, Rollins y Kinch, 2003). Por esa razón, se plantea la

posibilidad de que pruebas más sutiles de detección de mentiras arrojen una estructura factorial distinta.

En la misma línea de los estudios factoriales, aquí detallados, Ziv, Leiser y Levine (2011) encontraron dos factores distintos de la CS, estos son: ToM y procesamiento emocional. Los resultados mostraron que aspectos de la ToM como las representaciones mentales de primer orden y segundo orden, evaluadas mediante historias de falsas creencias, corresponden a un factor diferenciado del procesamiento emocional (ambos factores no estarían correlacionados  $r = -0.07$ ; el artículo original no acompaña el estadístico de correlación con su respectivo valor  $p$ ). Este último se evaluó mediante la comprensión de emociones en situaciones sociales y la comprensión de ironías. Nótese que en este estudio se incluye la ironía como aspecto del procesamiento emocional, en tanto que en el anterior se tomó como parte de la ToM.

Es importante destacar que la comprensión de ironía, que se ha relacionado con la ToM, no fue asociada al mismo factor de las representaciones mentales de primer y segundo orden. Este hallazgo pone de manifiesto que las dos tareas tienen demandas diferentes, pues el conocimiento acerca de creencias requeriría la comprensión cognitiva de las diferencias entre el conocimiento de los personajes implicados en las situaciones sociales, mientras que la comprensión de ironías demandaría, adicionalmente, la apreciación empática de estados emocionales. Así, siguiendo a Shamay-Tsoory et al. (2007) se podría distinguir entre un componente cognitivo de la ToM y uno emocional.

Estudios pioneros como los anteriores se ven limitados porque no hay claridad conceptual sobre los elementos asociados a cada subdominio de la CS y se pasa por alto que no son unitarios. Por ejemplo, al evaluar la ToM en el trabajo de Ziv et al. (2011) se recurre a una tarea de falsas creencias, que es tan solo un aspecto de la ToM, por lo que se limita el alcance de los resultados. En este sentido, tener claridad sobre los niveles de complejidad de los subdominios de la CS es necesario para su abordaje integral, para la selección de los instrumentos que mejor se adecúen a lo que se quiere evaluar y para facilitar la comparación entre estudios.

Teniendo en cuenta que los trabajos sobre CS en EZ se han desarrollado, principalmente, en las áreas definidas desde el modelo clínico (Penn et al., 2005) realizaron una revisión de estudios en cada una de estas áreas con el fin de identificar sus niveles de complejidad.

## Niveles de complejidad de los subdominios de la CS e instrumentos de evaluación

### Percepción social.

Se trata de un subdominio de la CS, poco definido; con frecuencia se utiliza para referirse a aspectos asociados a la ToM (atribución de intenciones y lenguaje encubierto; McDonald, Flanagan, Martin, y Saunders, 2004) y el procesamiento emocional, llegando a ser evaluado mediante tareas de reconocimiento del afecto (Bigelow et al., 2006; Ihnen, Penn, Corrigan y Martin, 1998; Nienow, Docherty, Cohen y Dinzeo, 2006). La percepción social se concibe como la forma en que la información social ingresa en el sistema cognitivo para ser transformada. Ha sido asociada a la codificación de claves sociales (internas y externas) y a su interpretación, procesos fundamentales para la identificación de roles, reglas y contexto social (Corrigan, 1997; Corrigan y Addis, 1995a; Green et al., 2008). Esto permite la interpretación de las situaciones que un individuo experimenta y los comportamientos que realiza en respuesta a éstas.

La percepción social en la EZ se ha estudiado principalmente desde el punto de vista del procesamiento de claves sociales no verbales (gestos corporales, faciales, orientación de la mirada, etc.), paraverbales (entonación) y/o verbales (lenguaje oral), así como de la información social contextual, es decir, del contexto lingüístico o visual-perceptivo. También, se ha estudiado mediante la identificación de características interpersonales como grado de intimidad, status y veracidad, y la percepción que una persona realiza de la naturaleza de las relaciones entre personas (véase tabla S1 del material suplementario publicado en la página web de la revista: <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico>).

Los instrumentos más utilizados para la evaluación del procesamiento de claves sociales en la EZ son: el Social Cue Recognition Test (SCRT de Corrigan y Green, 1993a), The Half-Profile of Nonverbal Sensitivity (Half-PONS de Ambady, Hallahan y Rosenthal, 1995), Escala de percepción social (EPS de García, Fuentes, Ruíz, Gallach y Roder, 2003), y The Interpersonal Perception Task-15 (IPT-15 de Costanzo y Archer, 1993). Este último también valora la identificación de características interpersonales en las situaciones sociales y la percepción de la naturaleza de las relaciones.



Respecto a la evaluación del procesamiento de la información social contextual, se encuentra que solo el estudio de Penn et al. (2002) la aborda puntualmente. En este trabajo, se utilizan las pruebas The Schema Comprehension Sequencing Test-Revisado (SCST-R de Corrigan y Addis, 1995b), The Gilbert-Pelham Task (GPT de Gilbert, Pelham y Krull, 1988) y The Situation Matching Task (SMT de Ferman, 1993). En la primera prueba, los autores del trabajo introducen una variación al incluir, en la mitad de los ensayos, títulos de las situaciones sociales presentadas antes de iniciar la tarea, con el fin de generar un contexto y manipular dicha variable (véase tabla S1 del material suplementario publicado en la página web de la revista: <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico>).

### **Conocimiento social.**

Este término se encuentra muy relacionado con el proceso de percepción social, pues implica el conocimiento de lo que es típico en una situación social específica, facilitando la identificación de los componentes que pueden caracterizar tal situación. De allí, la relación entre percepción social y conocimiento social (Green et al., 2005). En la literatura, con frecuencia se recurre al término esquema social para hacer referencia a las creencias acerca de sí mismo y de los otros, asociándosele cuatro componentes: roles, reglas, objetivos o metas y acciones. Estos componentes caracterizan las situaciones sociales y guían la interacción (Corrigan y Green, 1993b; Green et al., 2008).

El conocimiento social en la EZ se ha estudiado a partir de la identificación de estos componentes en situaciones sociales específicas (véase tabla S2 del material suplementario, publicado en la página web de la revista: <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico>).

Los instrumentos más utilizados para la evaluación del conocimiento social en la EZ son el Schema Component Recognition Task (SCoRT de Corrigan, Wallace, y Green, 1992), Schema Component Sequencing Task (SCST de Corrigan et al., 1992), Schema Component Sequencing Task-Review (SCST-R de Corrigan y Addis, 1995b), Situational Features Recognition Test (SFRT de Corrigan y Green, 1993b), Situational Features Recognition Test - segunda versión (SFRT-2 de Corrigan, Silverman, Stephenson y Nugent-Hirschbeck, 1996) y The Social Knowledge

Scale (SKS de Cutting y Murphy, 1990). Mayor información se encuentra en la tabla S2 del material suplementario.

### **Procesamiento emocional.**

Los estudios sobre este término y la EZ se han desarrollado principalmente en tres áreas, el reconocimiento de emociones, comprensión de emociones y regulación emocional.

### **Reconocimiento de emociones.**

Siendo uno de los aspectos del procesamiento emocional más estudiados por la literatura científica, Carter, Barch, Gur, Pinkham y Ochsner (2009, p.154) lo definen como “la habilidad de detectar, reconocer y juzgar el valor afectivo de estímulos tanto lingüísticos (palabras/frases leídas o habladas y prosodia) como no lingüísticos (imagen de personas, expresiones faciales, dirección de la mirada, escenas)”.

Por su parte, el reconocimiento de emociones en la EZ se ha estudiado, principalmente, a nivel de identificación y discriminación visual de emociones a partir de expresiones faciales, identificación y discriminación auditiva de emociones, tono emocional de la voz o prosodia, y la combinación de todos ellos (véase tabla S3a del material suplementario, publicado en la página web de la revista: <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico>).

Respecto a los instrumentos, los más utilizados para la evaluación de la identificación visual de emociones en pacientes diagnosticados con esquizofrenia son las tareas que emplean fotografías de rostros expresando emociones básicas (tomadas de Matsumoto y Ekman, 1988, para estudios con población oriental, y las de Ekman y Friesen, 1976, para estudios con población occidental), The Facial Emotion Identification Test (FEIT de Kerr y Neale, 1993), The Facial Affect Identification Test (FAIT de Lee, Chae, Bahk y Lee, 2004), The Penn Emotion Recognition Task (ER-40 de Kohler, Turner, Gur y Gur, 2004), las escalas de identificación de emociones del Test de Inteligencia Emocional de Mayer-Salovey-Caruso (Msceit de Mayer, Salovey y Caruso, 2002) y tareas en las que se recurre a la transformación de estímulos emocionales en un continuum (p.e. alegría-tristeza).

Entre las tareas específicas de discriminación visual de emociones se encuentran The Facial

Emotion Discrimination Task (FEDT de Kerr y Neale, 1993), Penn Emotion Acuity Test (PEAT de Erwin et al., 1992) y The Emotion-Differentiation Task (EMODIFF de Kohler, Bilker, Hagendoorn, Gur y Gur, 2000).

Entre tanto, el instrumento más completo que ofrece la literatura para valorar el reconocimiento emocional facial, tanto a nivel de identificación como de discriminación que, además provee de tareas de control, es el Comprehensive Affect Testing System (CATS de Froming, Levy, Shaffer y Ekman, 2000 – 2006). Esta es una prueba que incluye estímulos verbales (etiquetas) y no verbales (rostros expresando emociones/neutros).

Por su parte, la literatura científica reporta pocas pruebas desarrolladas para el estudio del reconocimiento de emociones, a partir del tono emocional o prosodia; las que existen han sido utilizadas en escasos estudios. Ahora bien, entre los instrumentos empleados a nivel de identificación auditiva de emociones se destacan The Voice Emotion Identification Test (VEIT de Kerr y Neale, 1993), la Tarea de lenguaje emocional (Scholten, Aleman y Kahn, 2008), tareas de reconocimiento del tono emocional obviando expresiones de rostros, tareas de reconocimiento del tono emocional obviando el componente semántico de las frases, y la tarea auditiva de reconocimiento del afecto utilizando el audio de la prueba Bell-Lysaker Emotion Recognition Task (Blert de Bell, Bryson y Lysaker, 1997). La discriminación de emociones expresadas en el tono de la voz se ha estudiado mediante The Voice Emotion Discrimination Test (VEDT de Kerr y Neale, 1993).

El reconocimiento de emociones, a partir de claves visuales (expresiones faciales) y verbales (prosodia) simultáneas, se ha estudiado, principalmente, con el Blert y la presentación conjunta de fotografías de rostros que son acompañadas de oraciones expresadas oralmente con un tono emocional específico. Entre tanto, la evaluación del reconocimiento de emociones a partir de estímulos no verbales, como escenas y objetos, se ha estudiado mediante la utilización de estímulos emocionales del International Affective Picture System (IAPS de Lang, Bradley, y Cuthbert, 2005).

### **Comprensión de emociones.**

Kee et al. (2009), siguiendo la teoría de la inteligencia emocional de Salovey y Mayer (1990),

definen la comprensión de emociones como “la habilidad para comprender el lenguaje emocional y el conocimiento acerca de las emociones” (p. 62). En este sentido, este término se relaciona con la inferencia de emociones en situaciones sociales, el cual requiere de un razonamiento previo, siendo un proceso más complejo que el reconocimiento de expresiones emocionales (Ziv et al., 2011). También, se le ha denominado atribución de emociones (Yamada et al., 2007).

Se ha estudiado mediante tareas, en las que se debe inferir una emoción relacionada con una situación social relativamente simple, presentada en una frase (para mayores detalles véase la tabla S3b del material suplementario publicado en la página web de la revista: <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico>). Los instrumentos más utilizados en su evaluación son las subescalas de comprensión de emociones del Msceit (Mayer, Salovey y Caruso, 2002) y la prueba Perception of Affect Tasks (PAT de Rau, 1993).

### **Regulación de emociones.**

Concepto que hace referencia a “los procesos a través de los cuales los individuos influyen en las emociones que experimentan en términos de cuáles, cuándo y cómo las experimentan y expresan” (Livingstone, Harper y Gillanders, 2009, p. 419). Estos procesos pueden ser previos a la vivencia de un estado emocional, implicándose estrategias para modificar los factores que elicitán la emoción o pueden ponerse en marcha en el momento en que se experimenta una emoción, lo que requiere del manejo de la experiencia emocional en curso, su expresión y respuesta fisiológica (Gross y Muñoz, 1995).

Los trabajos sobre regulación emocional en la EZ se han centrado en la utilización de estrategias internas o externas disponibles para incrementar, mantener o disminuir estados emocionales positivos o negativos. Las estrategias más estudiadas han sido la reevaluación y supresión de emociones. La reevaluación es la reinterpretación de la valencia emocional de un estímulo en términos no emocionales, en tanto que la supresión comprende la inhibición consciente de una emoción durante el estado emocional de activación (arousal, en inglés), lo que reduce su expresión comportamental (Van der Meer, Van't Wout y Aleman, 2009).

El uso de estas estrategias se ha estudiado teniendo en cuenta su funcionalidad. Desde la

teoría de Phillips (citado en Livingstone et al., 2009), la funcionalidad de una estrategia de regulación está dada por su relación con la aceptación o rechazo del estado emocional que se experimenta. Así, se distingue entre las estrategias que aceptan la emoción y su significado y las que rechazan la emoción y su significado.

Entre los instrumentos más utilizados para evaluar estrategias regulatorias en personas diagnosticadas con EZ se encuentran cuestionarios de autoreporte tipo likert, en los que se debe indicar la frecuencia de uso de estrategias en respuesta a emociones. Los más empleados son The Emotion Regulation Questionnaire (ERQ de Gross y John, 2003) y The Regulation of Emotions Questionnaire (REQ de Phillips, 2005). Para mayores detalles véase la tabla S3c del material suplementario, publicado en la página web de la revista: <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico>.

Otra orientación en el estudio de la regulación de emociones en la EZ parte del manejo de emociones del modelo de procesamiento emocional de Salovey y Sluyter (1997). Para su evaluación, se emplea la sección de manejo de emociones del Msceit (Mayer et al., 2002), cuestionario de múltiple opción de respuesta que valora la regulación de emociones a nivel personal y en las relaciones interpersonales. Cabe resaltar que es el instrumento que se incluye en la batería desarrollada por la iniciativa Matrics para la evaluación de la CS en la EZ, reduciéndose el constructo al manejo de emociones.

### Teoría de la Mente (ToM)

El origen del concepto de ToM se encuentra en los trabajos pioneros de Premack y Woodruff (1978) cuando a finales de los años ochenta intentaron demostrar que los chimpancés podían comprender la mente humana. Los autores definieron la ToM como la atribución de estados mentales a sí mismo y a los demás; lo consideraron una teoría, pues el sistema de inferencias que deben realizar las personas sobre el contenido de la mente propia y de otros no es directamente observable, además de que estas inferencias pueden emplearse para predecir aspectos específicos del comportamiento de los otros.

A partir de 1960, cuando se inician las investigaciones cognitivas en el autismo, se empieza a cuestionar si un déficit cognitivo podía ser el responsable de las alteraciones comunicativas,

sociales y comportamentales propias de este trastorno. Una de las hipótesis sometida a prueba fue si las personas autistas tienen una alteración específica de su capacidad para representar estados mentales, o lo que Premack y Woodruff (1978) llamaron ToM. Autores como Baron-Cohen, Leslie y Frith (1985) y Leslie (1987) han centrado sus investigaciones en el autismo y han evaluado la validez de esta hipótesis, encontrando que estos niños tienen problemas para teorizar sobre la mente de los demás.

Si bien la ToM es un concepto que desde su aparición inicial ha sido ampliamente utilizado, carece de precisión conceptual y operacional. Brune (2005), tras una revisión de la literatura, define la ToM como “la capacidad cognitiva para representar los estados mentales propios y de otras personas, por ejemplo, en términos de pensamientos, creencias, o intenciones” (p. 21). Esta definición contempla la dimensión del self, objeto de controversia ya que aún no es claro hasta qué punto la conciencia de los propios estados mentales está implicada en la inferencia de los estados mentales de otros. Estudios como el de Voegeley et al. (2001) han demostrado que existe una activación neural divergente en respuesta a la inferencia de estados mentales de otros y la conciencia de los propios, por lo que estas capacidades estarían asociadas, en parte, a distintas redes neurales.

Teniendo en cuenta lo anterior, se opta por definir la ToM en términos de la capacidad para inferir o adjudicar estados mentales a los demás para predecir su conducta. Por estados mentales se entienden pensamientos, conocimientos, necesidades, creencias e intenciones. (Couture et al., 2011; Penn et al., 2008; Tirapu, Pérez, Erekatzo y Pelegrín, 2007).

Autores como Sperber y Wilson (2002) añaden que la ToM también incluye la extracción del significado relevante del discurso para ir más allá del significado literal de las palabras. Se asume que para entender el lenguaje encubierto se requiere la comprensión de los estados mentales de los demás.

Siguiendo a Shamay-Tsoory et al. (2007), la confusión en los resultados de estudios sobre ToM en la EZ es reflejo de diferencias en las demandas de las tareas utilizadas para evaluarla, ya que con frecuencia se exploran diferentes niveles de complejidad del subdominio que, posteriormente, al realizar comparaciones entre estudios pretenden ser equiparados.

La revisión de estudios sobre ToM en EZ (para mayor información véase la tabla S4 del material suplementario, publicado en la página web de la revista: <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico>), permite identificar una serie de procesos asociados o niveles de complejidad, tales como falsas creencias de primer y segundo orden, atribución de intenciones, comprensión del lenguaje encubierto (ironía, metáfora, engaño, humor e insinuaciones), comprensión de “meteduras de pata” o *faux pas*, e inferencia de estados mentales a través de la expresión de la mirada.

Se ha visto que el estudio factorial de Ziv et al. (2011) soporta la distinción de Shamay-Tsoory et al. (2007) entre un componente cognitivo de la ToM y uno emocional. Siguiendo a estos autores, la comprensión de falsas creencias y atribución de intenciones estarían asociadas, principalmente, al componente cognitivo de la ToM.

En lo referente a la comprensión del lenguaje encubierto, la detección de mentiras o engaño se asocia a representaciones mentales de primer orden, y, por tanto, a la ToM cognitiva (Mancuso et al., 2011). La interpretación de ironías e insinuaciones implica la inferencia por parte del receptor de que la intención que expresa el hablante es totalmente contraria al significado literal de lo que dice, o que algo pretende conseguir con ello en el caso de las insinuaciones (Mo, Su, Chan y Liu, 2007). En este segundo caso, se trata de procesos que demandan no solo un esfuerzo cognitivo, sino también el conocimiento sobre emociones, identificación de emociones a partir de expresiones faciales y tono emocional (Ziv et al., 2011), por tanto, se asocian a la ToM emocional.

Por otra parte, el estudio de la capacidad para interpretar metáforas no es claro en cuanto a su relación con la ToM. Por ejemplo, el estudio de Sprong, Schothorst y Vos (2007) opta por excluir, como parte de la ToM, la interpretación de metáforas basándose en el trabajo de Langdon y Coltheart (2004), en el que se afirma que la comprensión de metáforas e ironías son procesos que no están relacionados. Más aún, que la capacidad de representar estados mentales (en términos de falsas creencias) está asociada con la interpretación de ironías, mas no con la de metáforas. Ya en un trabajo previo se encontró que la dificultad en el reconocimiento de metáforas estaba más relacionada con anormalidades en el procesamiento semántico en la EZ, necesario

para encontrar un significado al discurso que sea contextualmente relevante (Langdon, Coltheart, Ward y Catts, 2002).

En contraste con lo anterior, Champagne-Lavau y Stip (2010) encontraron que sujetos con EZ tenían dificultades en la comprensión de metáforas tanto idiomáticas como no idiomáticas, en presencia de falta de flexibilidad cognitiva y déficit en sus ToM (falsas creencias de primer y segundo orden). Para estos autores, la ToM tendría un papel importante en la comprensión de metáforas en tanto que la flexibilidad cognitiva no. En esta misma línea, Gavilán y García (2011) hallaron un bajo rendimiento en una tarea de comprensión de metáforas en sujetos con EZ y una asociación significativa entre esta y una tarea de falsas creencias. En conclusión, se plantea que este tema requiere de mayores estudios que profundicen la comprensión de la ToM, así como sus principales componentes, permitiendo alcanzar consensos entre investigadores.

Por otra parte, Corcoran, Cahill y Frith (1997) comprenden la apreciación del humor como la activación de dos etapas de procesamiento antes de que la intención de un chiste o broma sea percibida. La primera es la inferencia de la intención general del chiste (causar gracia), y la segunda, la inferencia de la intención específica del chiste que se está apreciando (qué es lo que se supone que debe ser gracioso y por qué). Esta última etapa puede requerir de la atribución de ignorancia, falsa creencia o engaño por parte de quien escucha el chiste, requiriendo de la capacidad para analizar el estado mental de otros (Marjoram et al., 2005). Por esta razón, la apreciación del humor puede asociarse a la ToM cognitiva.

En esta misma línea, la literatura científica sugiere que la comprensión de “meteduras de pata” requiere de la interpretación de dos estados mentales: que la persona que habla no sabe que lo que está diciendo no debe decirlo, y que la persona que está escuchando podría sentirse insultada o herida. Así, hay un componente cognitivo y un componente afectivo de tipo empático que están implicados en este nivel (Shamay-Tsoory et al., 2007) y que también propone este término como un componente de la ToM.

Finalmente, la inferencia de estados mentales a través de la mirada (lectura de la mirada) implica la atribución de emociones cognitivas mediante la inferencia de las creencias o intenciones de otros (Craig, Hatton, Craig y Bentall, 2004). En este nivel,

parece ser que se requiere de un componente cognitivo como emocional para asegurar que se active un proceso empático de interpretación de la forma cómo la persona podría sentirse (p. ej. avergonzada, aliviada, agitada, etc.), solo a partir de la interpretación de la expresión de su mirada. Existe controversia respecto a si la lectura de la mirada es o no es parte de la ToM. Si bien inicialmente fue pensada como medida de la ToM, al analizar la demanda de la tarea se ha encontrado que está más relacionada con procesos de reconocimiento de emociones y de empatía que con la ToM (Craig et al., 2004). De hecho, Addy, Shannon y Brookfield (2007) la utilizan para evaluar empatía motora. A futuro, estudios factoriales permitirán esclarecer este hecho.

En cuanto a los instrumentos de evaluación para la exploración de falsas creencias, la literatura revisada (véase tabla S4 del material suplementario, publicado en la página web de la revista: <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico>), recurre a historias presentadas verbalmente, mediante secuencias de dibujos o combinando estas estrategias. Así se evalúan falsas creencias de primer y segundo orden. En las primeras, se valora la habilidad para comprender que alguien puede tener una creencia que es diferente del estado actual de la situación. En las segundas, se valora la habilidad para inferir la falsa creencia de un personaje acerca de la falsa creencia de un segundo personaje. Estas tareas involucran la percepción de engaño.

Para el estudio de la atribución de intenciones en la EZ se han utilizado tareas secuenciales no verbales como The Cartoon Task (Sarfati, Hardy-Bayle, Besche y Widlocher, 1997), en las que se deben inferir las intenciones de un personaje en una historia corta presentada a través de dibujos.

La comprensión del lenguaje encubierto se ha estudiado, principalmente, mediante la Tarea Hinting (Corcoran, Mercer y Frith, 1995), en la que se deben identificar las intenciones reales detrás de expresiones discursivas indirectas. De igual manera, se ha utilizado la segunda y tercera parte de la prueba The Awareness of Social Inference Test (Tasit de McDonald et al., 2003), tareas de interpretación de metáforas e ironías, y tareas de comprensión de historias que involucran habla metafórica e irónica. Por su parte, la percepción del humor ha sido valorada mediante tareas no verbales como la prueba Visual Jokes Test (Corcoran et al., 1997).

La comprensión de “meteduras de pata” se ha estudiado mediante el Test de Faux Pas (TFP de Baron-Cohen, O’Riordan, Stone, Jones y Plaisted, 1999). Finalmente, la inferencia de estados mentales a través de la mirada se evalúa, principalmente, mediante el Test de lectura de la mirada (Baron-Cohen et al., 1999; Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste y Plumb, 2001).

Existe un interés creciente por desarrollar medidas más ecológicas que integren diferentes aspectos de la ToM. Ejemplo de ello es la prueba The Movie for Assessment of Social Cognition (MASC de Fleck, 2007), una tarea en video que recrea escenas de interacción social e incluye la inferencia de falsas creencias, comprensión de ironía, metáfora y *faux pas*; conceptualmente, reconoce la clasificación de la ToM en cognitiva y emocional, y provee una medida de desempeño para cada una.

### Atribución causal

La atribución causal se refiere a la forma cómo las personas infieren la causas de eventos positivos y negativos, expresándolas mediante declaraciones que incluyen la palabra *porque* (Green y Horan, 2010).

De acuerdo con Estebaranz (2004) los estudios sobre atribución causal en la EZ se han basado en dos aproximaciones teóricas: el modelo reformulado de indefensión aprendida, propuesto por Abramson, Seligman y Teasdale (1978), y la teoría de atribución social de Kelley (1967).

Desde el modelo reformulado de indefensión aprendida, se han identificado tres dimensiones o niveles de complejidad en la atribución causal: (a) internalidad-externalidad, (b) estabilidad-inestabilidad, y (c) globalidad-especificidad. La primera, se refiere al grado en el cual los eventos son atribuidos a sí mismo o a causas externas, tales como otras personas o a las circunstancias. La segunda, indica el grado en que las causas son persistentes o no en el tiempo. Por su parte, la tercera dimensión se asocia al grado en el cual las causas pueden influir en un amplio rango de situaciones o si únicamente afectan a un suceso específico (Estebaranz, 2004). Recientemente, se han incorporado otras dimensiones como la percepción de control o falta de control (controlable-incontrolable) sobre las causas y el carácter personal o universal que subyace a la relación entre la causa y el efecto (Aakre, Seghers, St-Hilaire y Docherty, 2009).

Desde la teoría de la atribución social de Kelley (1967), se plantea que al realizar atribuciones se tienen en cuenta tres clases de información: (a) el grado de consenso o la percepción de que la mayor parte de las personas responden frente a una situación de la misma forma, (b) la distintividad o la percepción de que la persona observada responde de manera diferente a otras situaciones similares, y (c) la consistencia o la percepción de que la persona observada responde siempre de la misma forma a un estímulo. Teniendo en cuenta la baja o alta presencia de estas tres clases de información, la causa de acciones puede ser atribuida al estímulo para la acción o persona diana (alto consenso, distintividad y consistencia) y a la persona que las ejecuta/circunstancias (baja distintividad, consenso y consistencia; Estebarez, 2004).

En la literatura se pueden identificar tres formas de evaluación de la atribución causal en la EZ que tienen como base una de las aproximaciones teóricas anteriores (véase la tabla S5 del material suplementario, publicado en la página web de la revista: <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico>). La primera, mediante cuestionarios de autoreporte y escalas de puntuación o calificación en los que se proveen eventos hipotéticos positivos y negativos, y en los que se deben inferir sus causas, a partir de valoraciones que han sido elegidas previamente. Pueden ser encubiertos, valorando el razonamiento causal de manera implícita para evitar la activación de sesgos autoprotectores o transparentes, valorando, así, la atribución causal de manera explícita. Los instrumentos más utilizados que siguen esta metodología son el Attribution Style Questionnaire (ASQ de Peterson et al., 1982), Pragmatic Inference Task (PIT de Winters y Neale, 1985) y The Internal, Personal and Situational Attributions Questionnaire (IPSAQ de Kinderman y Bentall, 1996), basados en el modelo reformulado de indefensión aprendida de Abramson et al. (1978), y The Social Attributions Questionnaire (SAQ de McArthur, 1972), basado en la teoría de la atribución social de Kelley (1967). Otro instrumento útil que mide los sesgos de hostilidad sociocognitiva es The Ambiguous Intentions Hostility Questionnaire (AIHQ de Combs, Penn, Wicher, y Waldheter, 2007).

La segunda, consiste en realizar preguntas abiertas que indagan sobre la causa de eventos específicos positivos y negativos. Entre los instrumentos y técnicas que utilizan esta metodología se destacan el Achievement and

Relationships Attributions Task (ARAT de Fornells-Ambrojo y Garety, 2009) y entrevistas estructuradas sobre estilos de atribución. Estos tienen en cuenta las dimensiones del modelo reformulado de indefensión aprendida de Abramson et al. (1978).

La tercera forma de evaluación, propone un análisis minucioso del pensamiento causal espontáneo. En los estudios que utilizan esta metodología se recurre a la grabación o transcripción del discurso de los participantes sobre eventos positivos y negativos de sus vidas. El análisis de las atribuciones se realiza principalmente mediante los sistemas de codificación Leeds Attributional Coding System (LACS de Stratton, Munton, Hanks, Heard y Davidson, 1988) y The Content Analysis of Verbatim Explanations (CAVE de Schulman, Castellon, y Seligman, 1989).

## Discusión

La revisión reportada en este trabajo teórico ha permitido identificar dos aproximaciones a la delimitación de los subdominios de la CS en la EZ que no son excluyentes: el modelo clínico y el modelo de la neurociencia cognitiva propuesto por Ochsner (2008). La mayor parte de los estudios que se han realizado sobre CS en la EZ encajan en los subdominios que se han identificado desde el modelo clínico y con base en este se han desarrollado estudios factoriales que han permitido establecer, con limitaciones, factores diferenciados en la CS.

La necesidad de delimitar los subdominios agrupados bajo el concepto de CS ha sido manifestada por autores como Green, Olivier, Crawley, Penn y Silverstein, (2005) y Green y Leitman (2008), aduciendo que los términos utilizados para referirse a la CS, definiciones y subdominios, varían ampliamente. Esto dificulta al clínico e investigador la evaluación del constructo, limita la comunicación en el campo científico de su área y la comparación directa de hallazgos. Teniendo en cuenta tanto la perspectiva clínica como la de la neurociencia cognitiva y los estudios factoriales previamente mencionados, se propone considerar, con fines de evaluación, los siguientes subdominios y niveles de complejidad agrupados según los posibles factores implicados en la CS: (a) reconocimiento e identificación de claves socio-emocionales, como la percepción social (procesamiento de claves sociales y procesamiento

de información social contextual), conocimiento social (conciencia de roles, reglas, objetivos o metas y acciones), y reconocimiento de emociones (identificación y discriminación de expresiones faciales y tono emocional o prosodia); (b) procesos inferenciales de bajo nivel como la comprensión de emociones; (c) procesos inferenciales y regulatorios de alto nivel, tales como la ToM cognitiva (falsas creencias de primer y segundo orden, atribución

de intenciones, detección de mentiras, humor, comprensión de metáforas), ToM emocional (ironía o sarcasmo, insinuaciones, *faux pas*, lectura de la mirada), y regulación de emociones (uso/funcionalidad de estrategias de regulación de las emociones); (d) estilos de atribución, que incluyan la evaluación de las dicotomías de internalidad-externalidad, estabilidad-inestabilidad y globalidad-especificidad (véase la tabla 2, para mayores detalles).

Tabla 2

Propuesta de subdominios de la CS y niveles de complejidad a evaluar en la EZ

Factor	Subdominio	Niveles de complejidad
Reconocimiento e identificación de claves socio-emocionales	Percepción social	Procesamiento de emociones Procesamiento de información social contextual
	Conocimiento social	Conciencia de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Roles</li> <li>- Reglas</li> <li>- Objetivos o metas</li> <li>- Acciones</li> </ul>
	Reconocimiento de emociones	Identificación y discriminación de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresiones faciales</li> <li>- Tono emocional o prosodia</li> </ul>
Procesos inferenciales de bajo nivel	Comprensión de emociones	Falsas creencias de primer y segundo orden Atribución de intenciones
	ToM cognitiva	Detección de mentiras Humor Comprensión de metáforas
Procesos inferenciales y regulatorios de alto nivel	ToM emocional	Ironía o sarcasmo Insinuaciones <i>Faux pas</i> Lectura de la mirada
	Regulación de emociones	Uso / funcionalidad de estrategias de regulación de las emociones
Estilos de atribución	Internalidad - externalidad	
	Estabilidad - inestabilidad	
	Globalidad - especificidad	

Dado que existen diferentes subdominios y niveles de complejidad asociados a la CS, es importante que cuando se estudie se tengan en cuenta los componentes específicos a evaluar, con el fin de interpretar los resultados de manera acertada. Teniendo en cuenta que se han desarrollado gran variedad de tareas e instrumentos de evaluación de los subdominios de la CS que se están utilizando en el estudio de la EZ; en este trabajo, se han identificado los más empleados y agrupado teniendo en cuenta los niveles de complejidad de cada subdominio a los que están principalmente asociados. Esto con el fin de facilitar la unidad de criterios a la hora de evaluar la CS en la EZ, lo que facilitará la comunicación en el campo científico de su área, así como la comparación directa de hallazgos entre estudios

Por otra parte, la revisión de la literatura también evidenció que la frontera entre los subdominios de la CS no es absoluta, ya que existe un solapamiento considerable entre algunos de éstos (p.e. entre procesamiento emocional y ToM, o entre percepción social y procesamiento emocional). En este sentido, la propuesta resultante de esta revisión es un intento de organizar los procesos estudiados en la literatura sobre CS en la EZ, sin poder afirmar que se traten de factores claramente diferenciados. La estructura factorial de la CS aún se encuentra en estudio, esta

es una limitante de la propuesta. De igual manera, no es posible afirmar que los instrumentos utilizados en la evaluación de los niveles de complejidad de cada subdominio provean una medida pura de una habilidad sociocognitiva. Otra limitante de la revisión, por su naturaleza, es la poca información que se ofrece respecto al desempeño del colectivo con EZ en cada uno de los subdominios y tareas descritas, y la ausencia de comparaciones con el rendimiento de otras poblaciones en las que también se ha estudiado ampliamente la CS, por ejemplo, el autismo. A futuro se pretende satisfacer este requerimiento.

Una vez definido qué evaluar, la selección de instrumentos es indispensable para una medida fiable de lo que se pretende conocer. Este trabajo aspira a ser útil para guiar futuros estudios encaminados a establecer cuáles instrumentos son los más adecuados para evaluar los componentes de la CS en pacientes diagnosticados con EZ y, así, poder desarrollar un protocolo de evaluación que los incluya, lo que sería un aporte valioso a la investigación en el área. Adicionalmente, es necesario destacar que una buena selección de instrumentos es fundamental para que los resultados de las investigaciones sobre la estructura factorial de la CS en la EZ sean válidos.



## Referencias

- \*Aakre, J. M., Seghers, J. P., St-Hilaire, A. y Docherty, N. (2009). Attributional style in delusional patients: A comparison of remitted paranoid, remitted nonparanoid, and current paranoid patients with nonpsychiatric controls. *Schizophrenia Bulletin*, 35(5), 994-1002.
- Abramson, L. Y., Seligman, M. E. y Teasdale, D. C. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87(1), 49-74.
- \*Addington, J., Girard, T. A., Christensen, B. K. y Addington, D. (2010). Social cognition mediates illness-related and cognitive influences on social function in patients with schizophrenia-spectrum disorders. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 35(1), 49-54.
- \*Addy, K., Shannon, K. y Brookfield, K. (2007). Theory of mind function, motor empathy, emotional empathy and schizophrenia: A single case study. *Journal of Forensic Psychiatry y Psychology*, 18(3), 293-306.
- \*Adolphs, R. (2001). The neurobiology of social cognition. *Current Opinion in Neurobiology*, 11(2), 231-239.
- Ambady, N., Hallahan, M. y Rosenthal, R. (1995). On judging and being judged accurately in Zero-Acquaintance Situations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(3), 518-529.
- Baron-Cohen, S. (1988). Social and pragmatic deficits in autism: cognitive or affective? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18(3), 379-402.
- Baron-Cohen, S. (1989). Perceptual role-taking and protodeclarative pointing in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 7(2), 113-127.
- Baron-Cohen, S. (1990). *The autistic child's theory of mind: how specific is the deficit?* Manuscrito no publicado, Departamento de psicología, Instituto de Psiquiatría, Denmark Hill, Londres.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. y Frith, U. (1985). Does the autistic child have a theory of mind? *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen, S., O'Riordan, M., Stone, V., Jones, R. y Plaisted, K. (1999). Recognition of faux-pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(5), 407-418.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y. y Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology, Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(2), 241-251.
- \*Beer, J. y Ochsner, K. (2006). Social cognition: A multi level analysis. *Brain Research Bulletin*, 1079, 98-105.
- \*Bell, M., Bryson, G. y Lysaker, P. (1997). Positive and negative affect recognition in schizophrenia: A comparison with substance abuse and normal control subjects. *Psychiatry Research*, 73(1-2), 73-82. doi: 10.1016/S0165-1781(97)00111-X
- \*Bigelow, N. O., Paradiso, S., Adolphs, R., Moser, D. J., Arndt, S., Heberlein, A., Nopoulos, P. y Andersen, N. (2006). Perception of socially relevant stimuli in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 83(2-3), 257-267.
- \*Blair, R. J. R. (2005). Responding to the emotions of others: Dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and Cognition*, 14(4), 698-718. doi: 10.1016/j.concog.2005.06.004
- \*Brune, M. (2005). "Theory of mind" in schizophrenia: A review of the literature. *Schizophrenia Bulletin*, 31(1), 21-42.
- \*Carter, C. S., Barch, D. M., Gur, R., Pinkham, A. y Ochsner, K. (2009). CNTRICS final task selection: Social cognitive and affective neuroscience-based measures. *Schizophrenia Bulletin*, 35(1), 153-162.
- Combs, D., Penn, D., Wicher, M. y Waldheter, E. (2007). The Ambiguous Intentions Hostility Questionnaire (AIHQ): a new measure for evaluating hostile social-cognitive biases in paranoia. *Cognitive Neuropsychiatry*, 12(2), 128-143.
- Corcoran, R. y Frith, C. (1996). Conversational conduct and the symptoms of schizophrenia. *Cognitive Neuropsychology*, 1(4), 305-18.
- \*Corcoran, R., Cahill, C. y Frith, C. D. (1997). The appreciation of visual jokes in people with schizophrenia: A study of "mentalizing" ability. *Schizophrenia Research*, 24(3), 319-327.
- \*Corcoran, R., Mercer, G. y Frith, C. D. (1995). Schizophrenia, symptomatology and social

- influence: Investigating "theory of mind" in people with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 17, 5-13.
- \*Corrigan, P. y Addis, L. (1995a). Effects of extraneous stimuli on social cue perception in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 56(2), 111-120.
- \*Corrigan, P. y Addis, L. (1995b). The effects of cognitive complexity on a social sequencing task in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 16(2), 137-144. doi: 10.1016/0920-9964(94)00072-G.
- \*Corrigan, P. y Green, M. (1993a). Schizophrenic patient's sensitivity to social cues: The role of abstraction. *American Journal of Psychiatry*, 150(4), 589-594.
- \*Corrigan, P. y Green, M. (1993b). The Situational Feature Recognition Test: A measure of schema comprehension for schizophrenia. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 3(1), 29-35.
- \*Corrigan, P., Silverman, R., Stephenson, J. y Nugent-Hirschbeck, J. (1996). Situational familiarity and feature recognition in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 22(1), 153-161.
- \*Corrigan, P., Wallace, C. y Green, M. (1992). Deficits in social schemata in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 8(2), 129-135.
- \*Corrigan, P. W. (1997). The social perceptual deficits of schizophrenia. *Psychiatry*, 60(4), 309-326.
- Costanzo, M. y Archer, D. (1993). *The Interpersonal Perception Task -15 (IPT-15). A Guide for Researchers and Teachers*. Berkeley, University of California Extension.
- \*Couture, S. M., Granholm, E. L. y Fish, S. C. (2011). A path model investigation of neurocognition, theory of mind, social competence, negative symptoms and real-world functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 125(2-3), 152-160.
- \*Couture, S. M., Penn, D. L. y Roberts, D. L. (2006). The functional significance of social cognition in schizophrenia: A review. *Schizophrenia Bulletin*, 32(1), S44-S63.
- \*Cutting, J. y Murphy, D. (1990). Impaired ability of schizophrenics, relative to manics or depressives, to appreciate social knowledge about their culture. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 157, 355-358.
- \*Craig, J. S., Hatton, C., Craig, F. B. y Bental, R. P. (2004). Persecutory beliefs, attributions and theory of mind: Comparison of patients with paranoid delusions, Asperger's syndrome and healthy controls. *Schizophrenia Research*, 69(1), 29-33.
- \*Champagne-Lavau, M. y Stip, E. (2010). Pragmatic and executive dysfunction in schizophrenia. *Journal of Neurolinguistics*, 23(3), 285-296.
- Ekman, P. y Friesen, W. (1976). *Pictures of Facial Affect*. Palo Alto, CA: Consulting Psychological Press.
- Erwin, R., Gur, R. C., Gur, R. E., Skolnick, B., Mawhinney-Hee, M. y Smailis, J. (1992). Facial emotion discrimination: Task construction and behavioral findings in normal subjects. *Psychiatry Research*, 42(3), 231-240.
- \*Estebarez, R. G. (2004). Estilo atribucional en el espectro esquizofrénico. *Attributional Style in The Schizophrenic Spectrum*, 22(1), 137-150.
- Fenigstein, A. (1997). Paranoid thought and schematic processing. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 16(1), 77-94.
- Ferman, T. (1993). The Situation Matching Task. Manuscrito no publicado.
- \*Fett, A. K., Viechtbauer, W., Dominguez, M. D., Penn, D. L., Van Os, J. y Krabbendam, L. (2011). The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: A meta-analysis. *Neuroscience Biobehavioral Reviews*, 35(3), 573-588.
- \*Fleck, S. (2007). *Theory of Mind bei Patienten mit paranoider Schizophrenie und Patienten mit Asperger-Syndrom: Untersuchungen mit einem neuen filmischen Testverfahren* (Tesis doctoral no publicada). Ruhr-University Bochum, Bochum, Alemania.
- \*Fornells-Ambrojo, M. y Garety, P. A. (2009). Understanding attributional biases, emotions and self-esteem in "poor me" paranoia: Findings from an early psychosis sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 48(2), 141-162.
- Frith, C. (1992). *The cognitive neuropsychology of schizophrenia*. Hove, UK: Lawrence Erlbaum Associates.
- Froming, K., Levy, C., Shaffer, S. y Ekman, P. (2000-2006). *Comprehensive Affect Testing System (CATS)* [Software y material de entrenamiento]. Instrumento no publicado. Recuperado de <http://www.psychologysoftware.com/testinstruments.htm>.

- Fuentes, I., Ruíz, J., García, S. y Soler, J. (2008). Aproximaciones a la evaluación de la cognición social en la esquizofrenia. *Rehabilitación social*, 5(1), 25-30.
- \*García, S., Fuentes, I., Ruíz, J. C., Gallach, E., y Roder, V. (2003). Application of the IPT in a spanish sample: Evaluation for the "social perception subprogramme". *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 3(2), 299-310.
- \*Gavilán, J. M. y García-Albea, J. E. (2011). Theory of mind and language comprehension in schizophrenia: Poor mindreading affects figurative language comprehension beyond intelligence deficits. *Journal of Neurolinguistics*, 24(1), 54-69.
- Gilbert, D., Pelham, B. y Krull, D. (1988). On cognitive busyness: When perceivers meet persons perceived. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(5), 733-740.
- \*Green, M. y Horan, W. (2010). Social cognition in schizophrenia. *Current Directions in Psychological Science*, 19(4), 243-248.
- \*Green, M. y Nuechterlein, K. (2004). The Matrics initiative: Developing a consensus cognitive battery for clinical trials. *Schizophrenia Research*, 72(1), 1-3.
- \*Green, M. F. y Leitman, D. I. (2008). Social cognition in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 34(3), 670-672.
- \*Green, M. F., Olivier, B., Crawley, J. N., Penn, D. L. y Silverstein, S. (2005). Social cognition in schizophrenia: Recommendations from the measurement and treatment research to improve cognition in schizophrenia new approaches conference. *Schizophrenia Bulletin*, 31(4), 882-887.
- \*Green, M. F., Penn, D. L., Bentall, R., Carpenter, W. T., Gaebel, W., Gur, R. C., ... Heinssen, R. (2008). Social Cognition in Schizophrenia: An NIMH Workshop on Definitions, Assessment, and Research Opportunities. *Schizophrenia Bulletin*, 34(6), 1211-1220.
- Gross, J., y John, O. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348-362.
- \*Gross, J. J. y Muñoz, R. F. (1995). Emotion Regulation and Mental Health. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 2, 151-164.
- \*Ihnen, G. H., Penn, D. L., Corrigan, P. W. y Martin, J. (1998). Social perception and social skill in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 80(3), 275-286.
- \*Kee, K., Horan, W., Salovey, P., Kern, R., Sergi, M., Fiske, A., ... Green, M. (2009). Emotional intelligence in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 107, 61-68.
- Kelley, H. (1967). Attribution theory in social psychology. Lincoln: University of Nebraska Press.
- \*Kerr, S. L. y Neale, J. M. (1993). Emotion perception in schizophrenia: Specific deficit or further evidence of generalized poor performance? *Journal of Abnormal Psychology*, 102(2), 312-318.
- Kinderman, P. y Bentall, R. (1996). A new measure of causal locus: The Internal, Personal and Situational Attributions Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 20(2), 261-264.
- Kohler, C., Bilker, W., Hagendoorn, M., Gur, R.E. y Gur, R.C. (2000). Emotion recognition deficit in schizophrenia: Association with symptomatology and cognition. *Biological Psychiatry*, 48(2), 127-136.
- Kohler, C. G., Turner, T. H., Gur, R. E. y Gur, R. C. (2004). Recognition of facial emotions in neuropsychiatric disorders. *CNS Spectrums*, 9(4), 267
- Lang, P., Bradley, M. y Cuthbert, B. (2005). *International Affective Picture System (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual*. Technical report A-6. Gainesville.
- \*Langdon, R. y Coltheart, M. (2004). Recognition of metaphor and irony in young adults: The impact of schizotypal personality traits. *Psychiatry Research*, 125(1), 9.
- \*Langdon, R., Coltheart, M., Ward, P. y Catts, S. (2002). Disturbed communication in schizophrenia: The Role of Poor Pragmatics and Poor Mind-Reading. *Psychological Medicine: A Journal of Research in Psychiatry and the Allied Sciences*, 32(97), 1273-1284.
- Lee, W., Chae, J., Bahk, W. y Lee, K. (2004). Development and its preliminary standardization of pictures of facial expression for affective neurosciences. *Journal Korean Neuropsychiatric Association*, 43(5), 552-558.
- Leonhard, C. y Corrigan, P. (2001). Social Perception in Schizophrenia. En P., Corrigan, D., Penn

- (Eds.), *Social Cognition and Schizophrenia* (73-96). Washington, DC: American Psychological Association.
- Leslie, A. (1987). Pretense and representation: the origins of "theory of mind". *Psychological Review*, 94(4), 412-426.
- \*Livingstone, K., Harper, S. y Gillanders, D. (2009). An exploration of emotion regulation in psychosis. *Clinical Psychology y Psychotherapy*, 16(5), 418-430.
- \*Mancuso, F., Horan, W. P., Kern, R. S. y Green, M. F. (2011). Social cognition in psychosis: Multidimensional structure, clinical correlates, and relationship with functional outcome. *Schizophrenia Research*, 125(2-3), 143-151.
- \*Marjoram, D., Tansley, H., Miller, P., MacIntyre, D., Owens, D. G., Johnstone, E. C., ... Lawrie, S. (2005). A theory of mind investigation into the appreciation of visual jokes in schizophrenia. *BMC Psychiatry*, 5, 12.
- Matsumoto, D. y Ekman, P. (1988). *Japanese and Caucasian Facial Expressions of Emotion (JACFEE) and Neutral faces*. San Francisco: Departamento de Psiquiatría, Universidad de California.
- Mayer, J., Salovey, P. y Caruso, D. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (Msceit): User's manual*. Toronto, Ontario: Multi-Health Systems, Inc.
- McArthur, L. (1972). The how and what of why: Some determinants and consequences of causal attribution. *Journal of Personality and Social Psychology*, 22(2), 171-193.
- \*McDonald, S., Flanagan, S., Martin, I. y Saunders, C. (2004). The ecological validity of TASIT: A test of social perception. *Neuropsychological Rehabilitation*, 14, 285-302.
- McDonald, S., Flanagan, S., Rollins, J. y Kinch, J. (2003). Tasit: A new clinical tool for assessing social perception after traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 18(3), 219-238.
- \*Mo, S., Su, Y., Chan, R. C. K. y Liu, J. (2007). Comprehension of metaphor and irony in schizophrenia during remission: The role of theory of mind and IQ. *Psychiatry Research*, 157(1-3), 21-29.
- \*Nienow, T. M., Docherty, N. M., Cohen, A. S. y Dinzeo, T. J. (2006). Attentional dysfunction, social perception, and social competence: What is the nature of the relationship? *Journal of Abnormal Psychology*, 115(3), 408-417.
- \*Ochsner, K. N. (2008). The social-emotional processing stream: Five core constructs and their translational potential for schizophrenia and beyond. *Biological Psychiatry*, 64(1), 48-61.
- \*Penn, D., Addington, J. y Pinkham, A. (Eds.). (2005). *Social cognitive impairments*. Arlington: American Psychiatric Publishing Press.
- \*Penn, D. L., Corrigan, P. W., Bentall, R. P., Racenstein, J. M. y Newman, L. (1997). Social cognition in schizophrenia. *Psychology Bulletin*, 121(1), 114-132.
- \*Penn, D. L., Ritchie, M., Francis, J., Combs, D. y Martin, J. (2002). Social perception in schizophrenia: The role of context. *Psychiatry Research*, 109(2), 149-159.
- \*Penn, D. L., Sanna, L. J. y Roberts, D. L. (2008). Social cognition in schizophrenia: An overview. *Schizophrenia Bulletin*, 34(3), 408-411.
- Peterson, C., Semmel, A., Von Baeyer, C., Abramson, L., Metalsky, G. y Seligman, M. (1982). The Attributional Style Questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 6(3), 287-300.
- Phillips, K. (2005). *Emotion regulation, psychological health and quality of life in children and adolescents* (Tesis doctoral no publicada). Universidad de Edimburgo, Edimburgo.
- Premack, D. y Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a 'theory of mind'? *Behaviour and Brain sciences*, 1(4), 515-526.
- Rau, J. (1993). *Perception of verbal and nonverbal affective stimuli in complex partial seizure disorder*. Dissertation Abstracts International B, 54, 506B.
- Salovey, P. y Mayer, J. (1990). Emotional intelligence. *Imagination Cognition and Personality*, 9, 185-211.
- Salovey, P. y Sluyter, D. (1997). *Emotional Development and Emotional Intelligence*. Nueva York: Basic Books.
- \*Sarfati, Y., Hardy-Bayle, M. C., Besche, C. y Widlocher, D. (1997). Attribution of intentions to others in people with schizophrenia: A non-verbal exploration with comic strips. *Schizophrenia Research*, 25(3), 199-209.
- \*Scholten, M., Aleman, A. y Kahn, R. (2008). The processing of emotional prosody and semantics in schizophrenia: Relationship to gender and IQ. *Psychological Medicine: A Journal of Research in Psychiatry and the Allied Sciences*, 38(6), 887-898.

- Schulman, P., Castellon, C. y Seligman, M. (1989). Assessing explanatory style: The Content Analysis of Verbatim Explanations and the Attributional Style Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 27(5), 505-512.
- Scott, J. y Lehman, A. (1998). Social functioning in the community. En K. Mueser . y N. Tarrier (Eds.), *Handbook of social functioning in schizophrenia* (1-19). Boston: Allyn y Bacon.
- \*Shamay-Tsoory, S. G., Shur, S., Barcai-Goodman, L., Medlovich, S., Harari, H. y Levkovitz, Y. (2007). Dissociation of cognitive from affective components of theory of mind in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 149(1-3), 11-23.
- \*Sperber, D. y Wilson, D. (2002). Pragmatics, modularity and mindreading. *Mind and Language*, 17, 3-23.
- \*Sprong, M., Schothorst, P. y Vos, E. (2007). Theory of mind in schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*, 191, 5-13.
- Stratton, P., Munton, A., Hanks, H., Heard, D. y Davidson, C. (1988). *Leeds Attributional Coding System*. Recuperado de [http://www.psyc.leeds.ac.uk/lftrc/intro\\_mlacs.htm](http://www.psyc.leeds.ac.uk/lftrc/intro_mlacs.htm)
- \*Tirapu, J., Pérez, G., Erekatzo, M. y Pelegrín, C. (2007). ¿Qué es la teoría de la mente? *Revista de Neurología*, 44(8), 479-489.
- \*Van der Meer, L., Van't Wout, M. y Aleman, A. (2009). Emotion regulation strategies in patients with schizophrenia. *Psychiatry Research*, 170(2-3), 108-113.
- \*Vogele, K., Bussfeld, P., Newen, A., Herrmann, S., Happé, F., Falkai, P.,...Zilles, K. (2001). Mind reading: Neural mechanism of theory of mind and self perspective. *Neuroimage*, 14(1), 170-181.
- \*Wilson, B. y Gracey, F. (2009). Toward a comprehensive model of neuropsychological rehabilitation. En B. Wilson, F. Gracey, J. Evans y A. Bateman (Eds.), *Neuropsychological rehabilitation. Theory, models, therapy and outcome*. Estados Unidos de América: Cambridge University Press.
- Winters, K. y Neale, J. (1985). Mania and low self-esteem. *Journal of Abnormal Psychology*, 94(3), 282-290.
- \*Yamada, M., Hirao, K., Namiki, C., Hanakawa, T., Fukuyama, H., Hayashi, T. y Murai, T. (2007). Social cognition and frontal lobe pathology in schizophrenia: A voxel-based morphometric study. *Neuroimage*, 35(1), 292-298.
- \*Ziv, I., Leiser, D. y Levine, J. (2011). Social cognition in schizophrenia: Cognitive and affective factors. *Cognitive Neuropsychiatry*, 16(1), 71-91.

---

**Para citar este artículo/ to cite this article/ para citar este artigo:** Gutiérrez Ruiz, K. (2013). Evaluación neuropsicológica de la cognición social en la esquizofrenia. *Pensamiento Psicológico*, 11(2), 103-123.