



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS,**  
**ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD**  
**ENTIDAD PARTICIPANTE:**  
**HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO “EDUARDO LICEAGA”**  
**CAMPO DEL CONOCIMIENTO:**  
**CIENCIAS MÉDICAS**

**Evaluación de la Empatía y de la Intervención con Rehabilitación Cognitiva en**  
**Pacientes con Esquizofrenia**

**TESIS**  
**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE**  
**DOCTORA EN CIENCIAS MÉDICAS**

**PRESENTA:**  
**DANIA NIMBE LIMA SÁNCHEZ**

**TUTOR PRINCIPAL**  
**DR. FIACRO JÍMENEZ PONCE**  
Departamento de Investigación de la Dirección  
Médica del ISSSTE

**MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR**  
**DRA. MARÍA DEL CARMEN E. LARA MUÑOZ**  
Facultad de Medicina Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
**DR. FRANCISCO MORALES CARMONA**  
Programa de Maestría y Doctorado En Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud  
**DR. RAFAEL SALÍN PASCUAL**  
Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México

**CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO DEL 2020.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



## Agradecimientos

---

Quiero agradecer ante todo a mis padres por la inspiración y por estar aquí, mi esposo Antonio que me ha fortalecido en muchos sentidos, y a mi hijo Adrián por ser el motivo de la mayor parte de mi vida.

Además con mucha estimación todo el apoyo que recibí por parte de mi Tutor el Dr. Fiacro Jiménez, que fue esencial en la culminación de este proyecto. También quiero expresar mi agradecimiento al Dr. Arturo Ongay del Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez” por el invaluable apoyo en la validación de la prueba, la Asociación “A.F.A.P.E” por permitirme trabajar con ellos en la intervención y evaluación de sus pacientes, en especial a Margarita Saucedo Ortiz, fundadora del asociación.

Además a la Directora de la Licenciatura de Psicología de la Universidad “Justo Sierra”, Mtra. Gabriela Espinosa, por permitirme hacer el piloteo de la intervención y parte de la validación de la escala de empatía en los estudiantes de la universidad.

Así como al grupo de investigación de la Dra. Seung Lee, que amablemente me permitió usar su escala de tiras cómicas para evaluar empatía en los pacientes con esquizofrenia. Y finalmente un enorme agradecimiento a los pacientes, centro de nuestro trabajo, en especial los pacientes con enfermedades mentales, como la esquizofrenia, que día a día buscamos, a veces infructuosamente, dar un grano de arena para mejorar su calidad de vida, ya que como menciona Henri Poncaré.

*“El pensamiento no es más que un relámpago entre dos noches, pero este relámpago es todo.”*



## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	5
<b>DEFINICIÓN DE EMPATÍA</b> .....	5
<b>ESQUIZOFRENIA</b> .....	12
<b>MÉTODOS DE INTERVENCIÓN BASADO EN META-COGNICIÓN</b> .....	20
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	24
<b>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	24
<b>HIPÓTESIS</b> .....	24
<b>OBJETIVOS</b> .....	25
<b>MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	26
<b>TIPO DE ESTUDIO</b> .....	26
<b>CALCULO DE MUESTRA</b> .....	26
<b>INSTRUMENTOS</b> .....	29
<b>COEFICIENTE DE EMPATÍA DE BARON-COHEN</b> .....	29
<b>THE POSITIVE AND NEGATIVE SYNDROME SCALE (PANSS)</b> .....	29
<b>PRUEBAS DE MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN (1975)</b> .....	31
<b>PARADIGMA DE TIRAS CÓMICAS (LEE SEUNG JAE, 2010)</b> .....	32
<b>ESCALA BREVE DE FUNCIONAMIENTO SOCIAL EN ESQUIZOFRENIA (ALONSO, 2008)</b> .....	32
<b>INTERVENCIÓN</b> .....	33
<b>PROCEDIMIENTO</b> .....	34
<b>ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS RESULTADOS</b> .....	36
<b>CONSIDERACIONES ÉTICAS</b> .....	38
<b>RESULTADOS</b> .....	39
<b>VALIDACIÓN DEL COEFICIENTE DE EMPATÍA DE BARON-COHEN EN UNA MUESTRA DE POBLACIÓN MEXICANA</b> .....	39
<b>PILOTEO DE LA INTERVENCIÓN EN ESTUDIANTES</b> .....	57
<b>INTERVENCIÓN EN PACIENTES</b> .....	60
<b>DISCUSIÓN</b> .....	66
<b>CONCLUSIÓN</b> .....	72
<b>ANEXOS</b> .....	73
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	84



## Introducción

---

La empatía es la capacidad del individuo para ponerse en el lugar de otro e involucra múltiples áreas para su ejecución. La esquizofrenia es una enfermedad que afecta al 1% de la población mundial, altamente incapacitante y con altos costos de atención ya que la disfuncionalidad del paciente se mantiene la mayor parte del tiempo, aún a pesar del tratamiento farmacológico.

La empatía es un constructo que se ha evaluado en pacientes esquizofrénicos y que ha mostrado alteraciones que repercuten en la funcionalidad social. Los modelos de evaluación de este constructo implican la evaluación de funciones cognitivas que pueden ser mejoradas por métodos de intervención cognitiva. La investigación sobre tratamientos psicoterapéuticos y cognitivos complementarios está ganando cada vez más importancia en la enfermedad, ya que se ha demostrado, que los tratamientos cognitivo-conductuales son una herramienta complementaria a la psicofarmacología. Dentro de las intervenciones cognitivas, se incluye el entrenamiento meta-cognitivo, que consiste en reflexionar sobre el contenido del pensamiento, mostrando mejoría en el autocontrol, las ideas delirantes y la conducta pro social.

Dentro de este trabajo, se planteó inicialmente la necesidad de revisar los instrumentos de evaluación de empatía y validarlos dentro de población mexicana y en pacientes esquizofrénicos, en un segundo paso se buscó una herramienta de intervención cognitiva para pacientes con esquizofrenia y evaluar los resultados de su impacto en el funcionamiento social y empatía, desde el punto de vista cuantitativo. Esto con el fin de ampliar el conocimiento sobre los procesos de empatía en los pacientes con esquizofrenia y mecanismos de intervención que es posible utilizar con ellos.



## Marco Teórico

---

### *Definición de Empatía*

La habilidad para comunicarnos y entender las intenciones y sentimientos de los otros es una herramienta vital para las actividades sociales. La empatía y la conducta empática tiene varias definiciones, ya que es un constructo con una gran complejidad (Preston, 2002). La empatía resulta una variable fundamental en el estudio de la conducta humana, y su análisis resulta de enorme interés tanto en el ámbito de la psicopatología como en estudio de la conducta pro social.

La primera vez que se usó formalmente el termino empatía fue en el siglo XVIII, refiriéndose a él Robert Vischer (1873) y Theodor Lipss (1903), con el término alemán “Einfühlung”, que se traduciría literalmente “Sentirse dentro”, que se refería a una cualidad de proyectarse en otro cuerpo o entorno, para comprender como se siente estar en ese otro cuerpo o ambiente, tenía una atribución estética y cognitiva, para poder tomar una perspectiva moral imaginaria. Titchener (1909) retoma este concepto y lo traduce al inglés acuñando el termino de empatía tal y como se conoce actualmente.

Uno de los pioneros en el estudio de la empatía desde un enfoque cognitivo es Köhler, para quien la empatía consiste en la comprensión de los sentimientos del otro. Un hito importante en el desarrollo del concepto de la empatía se produjo con la introducción del término adopción de perspectiva (“role taking”) por Dymong en 1949. Hogan (1969) definió la empatía como un intento de comprender lo que pasa por la mente de los demás o, como la construcción que uno mismo tiene que llevar a cabo sobre los estados mentales ajenos, por lo tanto sería una capacidad meta representativa (Davis, 2006).



Esta visión cognitiva de la empatía la sitúa muy cerca del constructo de teoría de la mente, definido por Gallagher y Frith (2003) como la habilidad de explicar y predecir el comportamiento de uno mismo y de los demás atribuyéndoles estados mentales independientes, tales como creencias, deseos, emociones o intenciones. Desde finales de los años 60, se empezó a consolidar una visión distinta de la empatía, que concedía más importancia a su componente afectivo que al cognitivo, definiéndola como un afecto compartido o sentimiento vicario. Stotland (1969) define la empatía como “la reacción emocional de un observador que percibe que otra persona está experimentando o va a experimentar una emoción”. Por su parte, Hoffman (1987) define la empatía como una respuesta afectiva más apropiada a la situación de otra persona que a la propia.

No sólo se puede considerar la empatía como una disposición individual, sino también una perspectiva situacional. Baston (1991), entiende la empatía como una emoción vicaria congruente con el estado emocional del otro, o en otras palabras, como sentimientos de interés y compasión orientados hacia la otra persona que resultan de tener conciencia del sufrimiento de ésta. Esta definición deja de lado el aspecto cognitivo de la empatía, y la entiende como una emoción que se presenta ante estímulos o situaciones concretos.

Davis (1980) propone una definición multidimensional de la empatía, y Eisenberg (1987) establece una distinción formal entre la adopción de perspectiva perceptual, cognitiva y afectiva. La “Adopción de perspectiva perceptual” se ha entendido como: la capacidad de representar la visión que tiene el otro en función de su perspectiva, es decir que puede tener una visión fuera del egocentrismo normal que se presenta en el desarrollo cognitivo propuesto por Piaget (Padilla, 2019). La capacidad de representarse los pensamientos y motivos del otro se han recogido en la noción de adopción de perspectiva cognitiva. La adopción de perspectiva afectiva se refiere a la inferencia de los estados emocionales ajenos (Davis 1996).



La visión integradora propone que la empatía se complementa de aspectos cognitivos y afectivos. Sin embargo la comprobación entre la relación de estos factores era inconsistente (Hoffman, 1984). Partiendo de la visión integradora, Davis (1980) establece que la empatía es un constructo multidimensional que incluye cuatro componentes diferentes aunque relacionados entre sí. Por un lado, dentro de la dimensión cognitiva distingue: fantasía, que se refiere a la tendencia a identificarse con personajes de ficción y adopción de perspectivas. En relación a la dimensión afectiva Davis propone dos escalas: angustia empática, que es la tendencia a experimentar sentimientos de compasión y preocupación por el otro, y aflicción personal, que se refiere a la ansiedad que se experimenta al ser testigo de un suceso desagradable para otro, sin embargo la escala realizada en base a estos preceptos no mostro relación con empatía si no a una alta emocionalidad (Fernández-Pinto, 2008).

La existencia de diferentes teorías sobre la empatía puede hacer suponer que su medida es difícilmente consensuable, sin embargo existen aproximaciones que han establecido en la mayor parte de los estudios tres componentes que pueden ser evaluados (Decety, 2004):

1. La habilidad para reconocer las emociones en uno mismo y en los otros por medio de la expresión facial
2. La respuesta afectiva, es decir poder tomar como referencia los estados emocionales comunes con los demás para poder proyectar una emoción similar a los demás, siendo consciente de que se trata de una simulación y no de una emoción propia.
3. Una perspectiva emocional para describir la posición de la otra persona, sin afectar la distinción entre uno mismo y el otro.



La inferencia correcta de los estados emocionales por medio de la observación es un pre-requisito para la interacción social y mejorar la coherencia en la interacción (De Vignemont, 2006).

Las carencias en esta competencia fundamental, son típicamente asociados con un pobre funcionamiento social y se encuentran en pacientes con trastornos psiquiátricos como el autismo y la esquizofrenia (Frith, 2001).

### Evaluación de empatía

Los diferentes autores han planteado dos formas de evaluación que toman en cuenta el tipo: 1) disposicional, que usan normalmente auto informes y 2) aquéllos que emplean medidas de ejecución en la evaluación, es decir, la empatía que efectivamente demuestra el sujeto en una situación concreta (Fernández-Pinto, 2008).

En lo referente a los cuestionarios, la primera escala que tuvo cierta importancia y calidad fue la de Dymond (1949). Esta escala requiere dos horas para su aplicación y está formada a su vez por dos subescalas (A y B). Para obtener las puntuaciones la persona debe puntuar en una serie de adjetivos tanto a sí misma como al otro. De esta manera, se puede obtener una puntuación aproximada de la capacidad de adoptar la perspectiva del otro.

En 1969, Hogan, también dentro del enfoque cognitivo y con el objetivo de superar las limitaciones de la medida de Dymond, desarrolló la escala EM, que fue la más utilizada durante esos años por su menor coste en tiempo de administración. Esta escala está compuesta por 64 ítems y muestra unas adecuadas garantías psicométricas.



La siguiente medida de empatía que adquirió relevancia fue el QMEE (Questionnaire Measure of Emotional Empathy; Cuestionario de Medida de la Empatía Emocional) desarrollado por Mehrabian y Epstein (1972), que se ha convertido en una de las más utilizadas en la investigación desde su publicación. Esta escala está compuesta por 33 ítems y muestra también adecuadas garantías psicométricas tanto en la fiabilidad como en la validez. Además, contó con una muestra mayor para su desarrollo. No obstante, presenta algunas subescalas que son redundantes (Por ejemplo, *tendencia a la compasión* y *tendencia a conmoverse por los estados negativos de los otros*). El desarrollo de esta medida se realizó desde el enfoque emocional de la empatía. Esta escala ha sido mejorada en el año 1996 con la construcción de la Balanced Emotional Empathy Scale (BEES) por Mehrabian, aumentando ligeramente el índice de consistencia interna (en Mehrabian, 1997a).

Por su parte, Caruso y Mayer (1998) crearon también una medida de empatía emocional, completando la definición aportada por Mehrabian. La subescala *Contagio Emocional* es la que presenta menor consistencia interna y menor correlación con el resto de subescalas. A pesar de esto, este cuestionario cuenta con una adecuada fiabilidad, pero su validez convergente únicamente se ha confirmado con el QMEE (Mehrabian y Epstein, 1972).

Davis (1980), desde una perspectiva multidimensional, propuso la medición de la empatía a través del Índice de Reactividad Interpersonal (Davis 1980). Esta escala presenta una fiabilidad y validez aceptables (Chlopan, 1985). No obstante, Davis (1980) mostró en dos estudios que la sub-escala *Angustia personal*, no correlacionaba de forma significativa con el resto de constructos. Aunque la muestra utilizada en los estudios iniciales era exclusivamente universitaria, en la actualidad hay bastantes estudios con diferentes tipos de muestra. Esta escala se ha adaptado al español, replicando los resultados encontrados por Davis en la muestra anglosajona (ver Pérez-Albéniz, 2003). En ambos casos, la escala



muestra propiedades psicométricas adecuadas, si bien es verdad, tal como señala Cliffordson (2001), dichas propiedades son mejores en muestras de estudiantes que de adultos.

El coeficiente de empatía de Baron-Cohen (2003) también integra la perspectiva multidimensional con dos sub-escalas denominadas *Cognitiva* y *Reactividad emocional*. A estas dos sub-escalas añade una más, denominada *Habilidades sociales*. Esta escala presenta adecuadas propiedades psicométricas tal y como han señalado Muncer y Ling (2005). Además, se han realizado una serie de investigaciones en las que, empleando este instrumento, se establecen relaciones entre la empatía y el Síndrome de Asperger (Baron-Cohen y Wheelwright, 2004) bajo la teoría de sistematización.

Tomando en cuenta los múltiples componentes de la empatía, Seung Lee propuso en 2010 un paradigma de evaluación basado en tiras cómicas. Esta es una modificación de la propuesta de Völm (2006), cada condición consiste en 12 tiras cómicas que ilustran diferentes escenarios, evalúa empatía cognitiva, empatía emocional, empatía inhibitoria y causalidad física. Cada comic consiste en tres cuadros que ilustran una interacción entre dos personajes. Existe un protagonista mostrado en morado, que empatiza con el otro personaje por medio de una respuesta a la intención o emoción de la historia. La empatía cognitiva fue diseñada como una respuesta para entender la intención del otro participante, con un mínimo componente emocional.

La empatía emocional es opuesta a la presentada bajo condiciones cognitivas, incluyen escenarios emocionales con tristeza, miedo, cansancio, enojo, estrés físico y está elaborada para activar una emoción específica. Las condiciones cognitivas y afectivas provocan que el protagonista empatee con el otro dando una respuesta apropiada a su intención o emoción, sin embargo las historias que ilustran la sección inhibitoria el protagonista no realiza la acción que desea el otro



personaje, si no que actúa sobre lo que considera correcto, por ejemplo: Un bebé que desea jugar con un cuchillo, la madre (protagonista) se lo quita para darle en su lugar un juguete.

La validación fue realizada en un estudio piloto de 16 sujetos sanos, para cada historia los sujetos fueron cuestionados sobre si los escenarios eran claros, el nivel de empatía y emocionalidad en la escala de 1 a 5, 5 indicaba un alto puntaje.

Los estudios revisados en esta sección permiten extraer al menos dos conclusiones: a) por un lado, se puede ver que la empatía es una variable que parece relacionarse con diferencias individuales, tales como la personalidad y las diferencias de género; b) por otro lado, los resultados de las investigaciones realizadas hasta ahora parecen insuficientes para hacer conclusiones definitivas sobre las interrelaciones concretas entre la empatía y las variables de personalidad y/o el género, ya que tal y como señala Davis (1996) parten de diferentes conceptualizaciones de la empatía y, en consecuencia, emplean distintas medidas para evaluarla, lo que hace que los resultados no sean comparables y favorece su ambigüedad e incluso su aparente contradicción, aunado a esto no se han evaluado las propiedades psicométricas de las escalas en población mexicana, por lo que se considera necesario validarlas y tomando en cuenta la visión integradora usar dos instrumentos que retomen este modelo.



## **Esquizofrenia**

El concepto de esquizofrenia, aún sin ser nombrada como tal, tiene su punto de partida más conocido y definido en la descripción de *Dementia Praecox*. El término de demencia precoz fue utilizado por primera vez en 1860 por Morel, psiquiatra belga. Fue el resultado de un caso clínico. “El sujeto en cuestión era un muchacho de estatura baja. Se pensó que el sentimiento que le producía su falta de crecimiento ocasionó que el paciente evitara la compañía de otros y que por ello tuviese una regresión que lo hizo volverse introspectivo, taciturno y tímido. Sus facultades psíquicas quedaron estancadas, su memoria de hechos recientes se tornó deficiente. Prácticamente olvidó lo que antes había aprendido. Antes del padecimiento aquel niño había sido el primero en su clase. Tenía el antecedente de una madre que había presentado cuadros psicóticos” (Morel, 1860)

Morel que defendía la teoría de la degeneración concibió la afección del muchacho como una consecuencia heredo biológica degenerativa y llamó al estado del paciente como *démence précoce*. Morel interpretó esta desorganización de la personalidad como una detención del desarrollo que debería agruparse, junto con la debilidad mental, entre las variantes de la degeneración intelectual, física y moral que resultan de factores hereditarios (Mahieu, 2004).

En 1871 Hecker describió la hebefrenia, distinguiéndola de la *démence précoce* por la necedad de los hebefrénicos, por lo que en algún tiempo se le denominó demencia necia. Hecker describió ampliamente esta entidad hablando de su etiología, sintomatología, curso y pronóstico. Los rasgos característicos de la hebefrenia son: su aparición ligada a la pubertad, su aparición cambiante (melancolía, manía, confusión), la rápida evolución del padecimiento que termina en un debilitamiento psíquico y una forma característica de deterioro final. En 1874 Kahlbaum aisló o describió la catatonia, estableciendo tres síntomas que describían la enfermedad: la melancolía, que representa la última consecuencia de



un contacto prolongado con circunstancias penosas, la manía que de ordinario sigue a la melancolía y es transitoria y el estado estuporoso asociado a flexibilidad cérica. "Estado en el cual el paciente se sienta tranquilamente o mudo por completo, inmóvil, sin que nada lo haga cambiar de posición, con el aspecto de estar absorto en la contemplación de un objeto, con los ojos fijos en un punto distante y sin ninguna volición aparente, ni reacción ante los estímulos sensoriales. Kahlbaum supuso que la catatonía era el síntoma de una enfermedad de la estructura cerebral. En 1880 Schuele, psiquiatra alemán, lleva el pensamiento de Morel a su país, con lo que se convierte en el enlace de la psiquiatría francesa con Kraepelin, piedra angular del concepto de esquizofrenia que hasta hoy en día todavía tomamos en cuenta (Angst, 2002, Álvarez, 1996).

En 1911 Bleuler basándose en este marco teórico acuñó el término de esquizofrenia; dentro de este concepto designó todos los casos de trastorno mental funcional, con excepción de las psicosis maníaco depresivas. Consideró que el trastorno de base era un desplazamiento de la personalidad y un trastorno del pensamiento. Diferenció de Kraepelin sobre la edad de inicio y la evolución del padecimiento al mencionar que este proceso podría detenerse en cualquier momento y desaparecer en gran parte. De hecho consideró que era un error la definición de demencia, ya que las reacciones psicológicas del enfermo eran muy complejas, para siquiera compararlas con los retrasados mentales o los pacientes demenciados. Pensó que la enfermedad era un estado inarmónico y una división de la mente. Clasificó los síntomas de la esquizofrenia en primarios (autismo, alteración de las asociaciones del pensamiento, ambivalencia y aplanamiento afectivo) y secundarios (alucinaciones e ideas delirantes). Planteó que los síntomas primarios se relacionaban con causas orgánicas, mientras que los síntomas secundarios eran atribuidos a las alteraciones psicológicas (Stotz-Ingenlat, 2000, Bleuler, 1961 p. 361).



En 1946, Kurt Schneider invirtió la jerarquía entre los síntomas fundamentales y accesorios de Bleuler y aisló una serie de experiencias que denominó de “primer rango” por su utilidad para detectar la presencia de lo esquizofrénico. (Schneider, 1997, p 171). Añadiendo al deterioro propuesto por Kraepelin y a la desorganización de Bleuler los llamados “trastornos del yo”, como eje central de sus manifestaciones clínicas, entre las que se encuentran “la sonorización del pensamiento, la audición de voces que opinan y replican al sujeto, la audición de voces que comentan sus acciones, las experiencias corporales de influencia, el robo del pensamiento y otras influencias ejercidas sobre el pensamiento, difusión, percepción delirante y la convicción de ser influenciados en los sentimientos, tendencias y voliciones” (Minkowski, 2000, Novella, 2010)

A mediados del siglo XX, se tienen los componentes esenciales del criterio clínico de esquizofrenia establecidos por Kraepelin, Bleuler y Schneider, el diagnóstico se basa en una amalgama de criterios operaciones inspirados en sus descripciones. Uno de estos manuales es la cuarta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de la APA (DSM-IV), en él, se describe a la esquizofrenia como una alteración que persiste durante por lo menos seis meses e incluye síntomas de fase activa de cuando menos un mes, caracterizados por alucinaciones, ideas delirantes, desorganización del lenguaje o conductual, síntomas catatónicos y síntomas negativos. Para el CIE –10, la esquizofrenia presenta uno o dos de los nueve grupos de síntomas propuestos, cuya duración sea mayor a un mes. La esquizofrenia es una desorganización de un nivel previo de funcionamiento que implica múltiples procesos cognoscitivos, características psicóticas durante episodios determinados y tendencia hacia la cronicidad. Dentro de la clínica de esquizofrenia tenemos que identificar en primer lugar a los individuos que tienen mayor riesgo de desarrollar el padecimiento, los síntomas característicos de la enfermedad, los subtipos de esquizofrenia y los diferentes tipos de evolución del padecimiento que están en relación con el pronóstico (CIE-10, 2000)



## Situación en México y discapacidad

En México son pocos los estudios epidemiológicos realizados sobre el tema de las enfermedades mentales; en 1996 apareció un estudio realizado por Caraveo y cols. (1996) donde se encontró un 0.7% de prevalencia de esquizofrenia en la población urbana adulta, cifra reportada ya de manera mundial. Por lo que de esta manera se ha calculado que la enfermedad afecta entre 500 mil a 700 mil personas en México. Las cifras internacionales de nuevos casos oscilan entre 2.4 a 5.2. por cada 1,000 habitantes, esto es, cada año aumenta la cifra de enfermos entre 0.24 y 0.52 %. Por otro lado la esquizofrenia es la enfermedad más incapacitante dentro de los trastornos mentales. Caraveo (1995) reportó que alrededor del 32% de los pacientes hospitalizados en un cierto tiempo en los hospitales de México, tenían el diagnóstico de esquizofrenia, en centro de atención psiquiátrica, estos porcentajes se mantienen en el 2003.

La esquizofrenia es un trastorno que produce una importante discapacidad, como se ha reconocido desde los tiempos de Kraepelin, quien diferenció los dos trastornos psiquiátricos más graves en función del deterioro producido. Sin embargo, ha sido hasta los últimos años cuando se ha intentado cuantificar este nivel de discapacidad. En un estudio de 14 países sobre la discapacidad asociada con varias afecciones mentales y físicas, se calificó a la esquizofrenia como el tercer padecimiento más discapacitante, en este sentido superior incluso a la ceguera y la paraplejia (Üstün TB, 1999). En el estudio de la Carga Global de la Enfermedad, la esquizofrenia contribuyó con 1.1% del total de los años de vida ajustados por discapacidad (*AVISAs*, o *DALYs*, *Disability-adjustedlifecycleyears*) y con 2.8% del total de años vividos con discapacidad (*YLD: Years of livedwithdisability* (*WHO, 2001*)). Además, es una enfermedad cuyo tratamiento es caro, aun en países desarrollados, ya que la prescripción de anti psicóticos atípicos aumenta y su uso se asocia al incremento de costos. Así pues, el costo económico de la esquizofrenia para la sociedad es muy elevado (Neumann PJ, 1996). Dentro de un



modelo de atención basado en la comunidad, la opción menos costosa es el tratamiento con anti psicóticos típicos por medio de consultas con el médico especialista, sin embargo un tratamiento basado en manejo en la comunidad combinados con intervención psicosocial ha mostrado más eficiencia en el manejo de los pacientes disminuyendo los días perdidos por enfermedad (Lara, 2010).

### Esquizofrenia y empatía

La capacidad para ser empático juega un papel fundamental en las relaciones sociales, es un fenómeno interpersonal fundamental y como ya se mencionó, dificultades en esta área pueden causar una seria alteración social (Eisenberg, 1987).

Varios estudios han evaluado a la empatía en la esquizofrenia, y los hallazgos sugieren que estos pacientes muestran diferencias con los controles en estas habilidades. Por ejemplo, los pacientes con esquizofrenia tienden a imitar menos que los controles cuando se presenta con otra persona que bosteza o se ríe (Haker, 2009), además de mostrar activación neural atípica al hacer atribuciones explícitas acerca de las emociones de los otros (Benedetti, 2009; Lee 2010) y muestran menores puntuaciones en los cuestionarios para evaluar empatía.

En la esquizofrenia, los déficits en la interacción social son descritos como una característica común del trastorno y típicamente se agregan a una alteración en la conducta social (Brüne, 2005). Incluso se propone que la medición de empatía puede ser un método de identificación de los pródromos de esquizofrenia (Bota, 2007). Este déficit ha sido ampliamente descrito desde principios de siglo, y se ha evaluado desde diferentes perspectivas, dentro de la perspectiva fenomenológica fue llamado por Minkowsky como “pragmático”, implicaba una alteración del dinamismo mental derivada de un debilitamiento del “instinto vital”, decía:



“Esta fibra sensible que nos permite vibrar al unísono con nuestros semejantes, que nos vincula con la personalidad íntima de cada uno de ellos, que permite compenetrarnos con ella y sentirnos uno (...) el contacto personal está roto (...)” (Minkowsky 2000, p111).

La relevancia clínica y social de esta alteración en el área cognitiva ha sido mostrada en estudios prospectivos que evalúan la funcionalidad social (Lee K. F., 2004), la evaluación de ésta alteración puede ser un factor discriminativo entre pacientes y sujetos sanos (Penn, 2002). ya que se ha observado que la interacción social en situación en el mundo real requieren de cambios rápidos y cambiantes. A diferencia de los estímulos unimodales y estáticos (como por ejemplo la expresión facial de las emociones).

La alteración del procesamiento emocional y el reconocimiento de emociones está bien documentada en pacientes con esquizofrenia (Schneider, 2006, Van't Wout, 2007, Mandal, 1998), sin embargo, se sabe menos sobre los otros dos componentes de la empatía en los pacientes. Las habilidades emocionales han sido muy poco investigadas, además de la complejidad de evaluar éstas áreas con paradigmas experimentales y casi siempre la mayor parte de los estudios se recurren a cuestionarios que informan sólo de disfunciones graves en los pacientes (Bora, 2008). Dos estudios previos han demostrado diferencias significativas en la respuesta afectiva por medio de auto-reportes en los pacientes (Shamsay-Tsoory S, 2007a , Shamsay-Tsoory S, 2007b.).

En cuanto al punto de vista emocional, se ha encontrado que existe un deterioro significativo en los pacientes con esquizofrenia utilizando el paradigma de reconocimiento facial (Shamsay-Tsoory S et al, 2007; Shamay-Tsoory S., 2007c ; Langdon 2006). En este paradigma se demostró que el déficit significativo en la empatía cognitiva en los pacientes con esquizofrenia era mucho peor que en la



atribución de tareas emocionales, pero no existía un deterioro significativo en la identificación de emoción. Estos resultados también son respaldados por los estudios de Montag (2007), que muestra diferencias significativas entre los pacientes y los sujetos control cuando se les pide que se ubiquen en situaciones donde es necesario ayudar a otro, por medio de auto-informes, y esta alteración no se relacionaba con el estado psicopatológico.

Cuando se evalúan los tres componentes de la definición de empatía en pacientes con esquizofrenia y controles sanos por medio de auto informes (n=24), encontrando que existía una alteración en los tres componentes cognitivos de la esquizofrenia, con dificultad para identificar emociones correctamente, así como dificultades para ejecutar actividades subjetivas y para responder adecuadamente a su propia experiencia emocional, que puede no ser causada por alteración en los déficits emocionales (Birgit Derntl, 2009).

En general, los estudios recientes muestran que los pacientes con esquizofrenia presentan un déficit generalizado en manifestaciones alrededor de los dominios de los procesos de empatía, estos incluyen empatía cognitiva, reconocimiento de emociones, toma de perspectiva emocional y respuesta afectiva. Los pacientes

Han sido realizado varios estudios en pacientes con esquizofrenia basados en el coeficiente de Empatía de Baron-Cohen y las pruebas de tiras cómicas propuestas por Lee, en la siguiente tabla se resumen los hallazgos encontrados.

Cuadro 1. Estudios evaluados con el Coeficiente de empatía y el paradigma de Tiras Cómicas de Lee Seung

	<b>Coeficiente de Empatía</b>	<b>Conclusión</b>
<b>Lysaker P. (2012)</b>	31.22 ± 9.69 Rango 13-58 N=91 pacientes	Los pacientes con mayores puntuaciones positivas y depresivas que muestran



		pobre <i>insight</i> dificultades en el reconocimiento facial pueden afectar el grado de acuerdo con las autoevaluaciones y las evaluaciones externas con un déficit en la Meta cognición.
<b>Didehbani N. (2012)</b>	<p>Social <math>5.11 \pm 3.40</math> vs. <math>7.79 \pm 2.27</math> ***</p> <p>Cognitivo <math>9.89 \pm 6.33</math> vs. <math>15.63 \pm 9.89</math>*</p> <p>Emocional <math>8.89 \pm 4.15</math> vs <math>14 \pm 4.19</math> *</p> <p>Total <math>35.47 \pm 11.88</math> vs. <math>51.21 \pm 13.06</math>*</p> <p>Pacientes N=19 vs controles n=21.</p>	La educación se correlaciona con la empatía cognitiva, se encontró asociación una relación negativa entre <i>insight</i> y empatía, encontrando que síntomas de depresión correlacionaban con menor empatía especialmente la interacción social.
<b>Bora L. (2008)</b>	<p>Total: <math>35.7 \pm 9.4</math> vs. <math>43.9 \pm 6.7</math>*</p> <p>Pacientes n=30 vs. Controles n=30.</p>	Correlaciona de manera negativa con WAIS, y de manera positiva en el reconocimiento de ojos ( $r=0.41$ ) y pruebas de herramientas sociales.
	Prueba de tiras cómicas para empatía	
<b>Seung Jae Lee.(2009)</b>	<p>Empatía Cognitiva <math>11.7 \pm 0.8</math> vs. <math>11.9 \pm 0.2</math></p> <p>Empatía emocional <math>11.3 \pm 0.7</math> vs <math>11.9 \pm 0.3</math>*</p> <p>Empatía inhibitoria <math>11.3</math></p>	Se evaluó la señal BOLD encontrando diferencias en el lóbulo temporal derecho para la empatía cognitiva en el grupo de pacientes, y en



	$\pm 1.3$ vs. $11.3 \pm 1.1$ Causalidad física $11.6 \pm 0.8$ vs. $11.5 \pm 1$ Pacientes n=15, controles n=18.	las condiciones emocionales e inhibitorias activación de la ínsula izquierda y la corteza frontal inferior.
--	---	---

Tabla 1. Estudios evaluados con el Coeficiente de empatía y el paradigma de Tiras Cómicas de Lee Seung. Métodos de Intervención basado en meta-cognición medidos en medias y desviación estándar.

(\*) valores significativos.

### ***Métodos de Intervención basado en meta-cognición***

La esquizofrenia es un trastorno psiquiátrico complejo. Sus síntomas principales son las ideas delirantes y alucinaciones, además de cambios en el procesamiento de la información y la funcionalidad. Aproximadamente el 70 % de los enfermos esquizofrénicos tienen déficit cognitivo (Palmer BW, 1997) que afecta al rendimiento en la mayoría de funciones neuropsicológicas. El déficit se correlaciona con la dimensión negativa y con el pronóstico funcional. Los trastornos de la memoria verbal, la función ejecutiva y la atención son los más relevantes tanto por su repercusión funcional como por su intensidad (Harvey PD, 2002).

La presencia de alteraciones cognitivas ya formaba parte del concepto originario de la enfermedad, tanto en el modelo de Kraepelin como en el de Bleuler, y a lo largo del siglo XX se añadió abundante conocimiento sobre sus características. Pero es a mediados de los años 90 cuando se incrementa el interés por la dimensión cognitiva en la esquizofrenia.

Este interés se ha concretado en: 1) la búsqueda de potenciación cognitiva mediante nuevos fármacos anti psicóticos que no sólo actúen minimizando los



síntomas (Woodward ND, 2008); 2) una mejor evaluación de la cognición en la esquizofrenia, como pretende el proyecto MATRICS (Buchanan RW, 2005), 3) la defensa de la dimensión cognitiva como un elemento fundamental a incluir en el diagnóstico de la enfermedad (Cuesta MJ, 2007) y 4) el desarrollo de técnicas de rehabilitación cognitiva de la esquizofrenia (Franco Martín M, 2006).

Se puede definir la rehabilitación cognitiva como el conjunto de tratamientos psicológicos diseñados para mejorar el funcionamiento cognitivo. Significando no sólo la recuperación o sustitución de funciones deterioradas, sino también la intervención sobre capacidades deficitarias desde el nacimiento, así como el entrenamiento que pretende mejorar capacidades cognitivas no necesariamente deficitarias.

La reciente neuropsicología se ha desarrollado principalmente dentro de una concepción modular de la mente (Fodor, 1983), según la cual existen módulos específicos en el cerebro que se ocupan del procesamiento de tipos concretos de información. El método de la doble disociación ha permitido inferir las funciones cognitivas asociadas a estructuras cerebrales con lesiones focales y así se ha delimitado la localización de diferentes módulos cerebrales. El enfoque modular tuvo sus precedentes en la localización de las áreas del lenguaje de Broca y de Wernicke. Posteriormente la existencia de módulos delimitados anatómicamente se ha podido comprobar al conocer la organización en columnas de las áreas corticales perceptivas y motoras primarias.

Aplicando esta línea de razonamiento, también se han intentado definir módulos cerebrales relacionados con funciones cognitivas más complejas, como la atención, la memoria o el control ejecutivo, lo que ha originado una suerte de “neofrenología” (Fuster, 2006). Pero la corteza cerebral asociativa no sigue una organización estructural modular comparable a la de las áreas primarias. Al contrario, el estudio de las redes neuronales corticales ha puesto de manifiesto



que las operaciones mentales, a partir de un grado mínimo de complejidad, implican la activación de áreas a lo largo de todo el cerebro, tanto en la corteza primaria como en las cortezas asociativas posterior, límbica y anterior (Vargas, 2007).

La representación cerebral de la realidad implica la activación de redes neuronales cuyos nodos son los atributos sensoriales que definen al objeto representado (Martin A, 2000). Podemos decir, entonces, que la representación mental de la realidad está difundida por la corteza cerebral asociativa y “orientada a las características del objeto externo” más que “organizada en torno a los procesos cognitivos”.

Lo anterior es relevante en rehabilitación, ya que de manera más o menos explícita, las técnicas de rehabilitación cognitiva han seguido una concepción modular de la mente y han pretendido entrenar, fortalecer y rehabilitar tanto los procesos cognitivos básicos como las funciones cognitivas más complejas siguiendo un enfoque “centrado en el proceso o módulo cognitivo”. Las intervenciones “centradas en el módulo” pueden resultar útiles para la rehabilitación de funciones cognitivas elementales, que implican la estimulación de áreas corticales primarias. Pero la mera estimulación no parece mejorar el rendimiento de funciones que implican la activación de áreas de corteza asociativa. Por ejemplo, la repetición con refuerzo no mejora, o puede ser perjudicial, en la rehabilitación de las funciones ejecutivas en la tarea del Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (Kurtz, 2001).

Otras técnicas integran el entrenamiento de procesos cognitivos básicos en un primer momento para después abordar aspectos de cognición social. Pero los tratamientos más recientes focalizan su interés, no ya en procesos cognitivos básicos, sino en su gestión metacognitiva. Metacognición es todo conocimiento o proceso cognitivo que se refiera a, supervise o controle cualquier aspecto de la



cognición (Moses LJ, 2002). Conocimiento metacognitivo es la información que poseen los individuos acerca de su propia cognición o de la cognición en general. Por control meta cognitivo, concepto equiparable al de función ejecutiva, se entiende la capacidad de planificar, asignar recursos, supervisar, comprobar y detectar y corregir errores en el funcionamiento de las acciones cognitivas básicas o instrumentales.



## Justificación

---

La empatía es la capacidad para comprender y ser capaz de introyectar el proceso cognitivo y el afecto de otra persona en uno mismo. Esta capacidad está asociada a procesos cognitivos y afectivos esenciales en la funcionalidad del individuo. La empatía tiene un gran impacto en la funcionalidad de un sujeto, especialmente el área social de pacientes esquizofrénicos donde se encuentran pobre mejoría aún a pesar del tratamiento farmacológico. Obtener información sobre la fisiopatología nos puede dar maniobras para mejorar la función, además que nos ayudará a evaluar una maniobra de intervención (Metacognitiva) de manera objetiva observando el impacto tanto en la fisiopatología como la funcionalidad. La prevalencia de esquizofrenia en México es de .7%, lo que afecta actualmente a casi un millón de pacientes, considerando que la mayor parte de los pacientes presentan una alta discapacidad es necesario proponer un método de evaluación y tratamiento es muy importante para el sistema de atención de nuestros pacientes.

## Pregunta de investigación

---

¿Cuál es el comportamiento clinimétrico del coeficiente de empatía propuesto por Baron-Cohen en una muestra de población mexicana y pacientes esquizofrénicos?

¿Cuál es el comportamiento clinimétrico de la prueba de tiras cómicas en una muestra de población mexicana y en pacientes esquizofrénicos?

¿Cuál es la diferencia en los niveles de empatía y funcionalidad social entre un grupo de pacientes esquizofrénicos tratados con rehabilitación cognitiva y un grupo control?

## Hipótesis

---



El coeficiente de empatía tendrá un comportamiento clinimétrico similar a la validación de la prueba en su versión original

La prueba de tiras cómicas de Lee tendrá un comportamiento clinimétrico similar a la validación en su versión original

Si la rehabilitación cognitiva mejora la empatía en pacientes esquizofrénicos, entonces los pacientes bajo intervención mostrarán una mejoría en los niveles de empatía medidos con el Coeficiente de Empatía de Baron-Cohen de 8 puntos, la prueba de tiras cómicas de Lee mostrará una mejoría de la prueba de tiras cómicas en 4 puntos y la funcionalidad social en 5 puntos al compararlos con un grupo control que no recibió la intervención.

## Objetivos

---

1. Validar el coeficiente de empatía de Baron-Cohen en una muestra de población mexicana
2. Validar la prueba de Tiras Cómicas propuesta por Lee en una muestra de población mexicana.
3. Determinar el impacto de la rehabilitación cognitiva para empatía en pacientes con esquizofrenia en función de los cambios en la calificación de las pruebas del coeficiente de empatía de Baron-Cohen, la prueba de tiras cómicas de Lee y la funcionalidad social.

## Objetivos secundarios

1. Determinar diferencias entre hombres/mujer



2. Determinar variables clínicas asociadas al funcionamiento social
3. Determinar variables clínicas asociadas a empatía

## Material y Métodos

---

### Tipo de estudio

1. Validación del Coeficiente de empatía de Baron-Cohen
  - a. Es un estudio de proceso
2. Validación de las tiras cómicas modificadas por Lee
  - a. Es un estudio de proceso
3. Determinación del impacto de rehabilitación cognitiva de los pacientes con esquizofrenia en empatía y funcionamiento social
  - ⊙ En función del objetivo: Comparativo
  - ⊙ Tiempo: Prospectivo
  - ⊙ Mediciones: Longitudinal
  - ⊙ Control: Cuasi Experimental
  - ⊙ Tipo de población: Homodémico
  - ⊙ Toma de datos: Ambilectivo
  - ⊙ Ensayo Clínico Abierto

### Calculo de muestra

Se realizó un cálculo de la muestra tomando en cuenta una comparación de medias para el contraste de hipótesis al realizarse en un grupo control y un grupo con intervención.



En la validación previa de la prueba se obtuvo una diferencia de medias en la prueba de Tiras cómicas:  $33.84 \pm 6.3$  pacientes vs  $42.38 \pm 5.4$  controles.

Estableciéndose un nivel de confianza 95%, con un poder estadístico de 95%, una precisión de 8.54 (Diferencia entre grupos), una varianza del grupo control de 29.16 obtuvimos un tamaño de 9 sujetos por grupo, tomando en cuenta una proporción esperada de pérdidas del 30% se estableció una muestra ajustada de 12.

### *Población de Sujetos*

- ⊙ Pacientes esquizofrénicos de la Asociación “Amigos y Familiares de pacientes con Esquizofrenia”.
- ⊙ Se realizó una selección en cuota de 12 pacientes con esquizofrenia en base a los criterios del DSM IV corroborados por el MINI para diagnóstico estructurado.
- ⊙ Se seleccionaran a 10 pacientes de consulta externa que se evaluarán como grupo control al cual no se les realizará intervención.

### *Criterios de Selección para los sujetos*

#### Criterios de inclusión

1. Aceptar participar en el estudio
2. Hombres y mujeres mayores de 18 años
3. Saber leer y escribir
4. Para los pacientes diagnóstico de Esquizofrenia corroborado por medio del MINI

#### Criterios de exclusión.



1. Presentar sintomatología psicótica grave que impida la aplicación de los instrumentos en los pacientes
2. Sedación excesiva que impida la adecuada cooperación
3. Tener alguna dificultad sensorial grave para percibir imágenes o seguir instrucciones referido por el sujeto (ej. Ceguera, hipoacusia).
4. En los pacientes tener otra co-morbilidad psiquiátrica diagnosticada en el eje I por medio del MINI.
5. Para los sujetos tener alguna enfermedad que comprometa las funciones cognitivas (ej. Demencia, Traumatismos craneoencefálicos, Delirium)

Criterios de eliminación

1. No terminar la evaluación y no complementar por lo menos el 80% de las sesiones de la intervención.

**Cuadro 2. Variables de estudio en el proyecto.**

Variable	Definición operacional	Instrumento	Tipo de variable
Empatía	Detección del paradigma de imágenes correcta Nivel de empatía	Tiras cómicas Coeficiente de empatía	Nominal Nominal
Sintomatología psicótica	Puntuación obtenida en el PANSS	PANSS	Ordinal
Inteligencia	Puntaje Obtenido	Prueba de Matrices Progresivas de RAVEN	Ordinal
Funcionalidad	Puntaje Obtenido en la escala de Funcionamiento Social	Escala de Funcionamiento social para Esquizofrenia	Nominal



## Instrumentos

---

### ***Coeficiente de Empatía de Baron-Cohen***

El Coeficiente de Empatía es una prueba escrita compuesta por 60 ítems, de los cuales se considera a 28 significativos y el resto son de control, que evalúan diferentes componentes de la empatía, con respuestas tipo Likert que tienen las opciones: de acuerdo, acuerdo parcial, desacuerdo parcial y totalmente desacuerdo

Fue explícitamente planificada para tener una aplicación clínica y ser sensible a la falta de empatía que se considera presente en ciertas patologías como el autismo, la esquizofrenia y trastornos de personalidad. Se basa en la teoría de sistematización realizada por Baron-Cohen (2004).

### ***The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS)***

La escala de síndromes positivo y negativo (The Positive and Negative Syndrome Scale PANSS) fue desarrollada por Kay (1987). Está basada en la Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS), muchos de cuyos ítems incluye. Sus autores pretendieron mejorar las propiedades psicométricas de ésta y ampliar la evaluación de los síntomas negativos. Se escogieron aquellos ítems que mejor representaran la distinción positivo-negativo y se excluyeron los de dudosa filiación.

En 1991 Kay diseñó una entrevista estructurada para la PANSS (SCID-PANSS), que mejora los parámetros de calidad de la misma. Se encuentra validada en nuestro medio por Peralta y cols. La escala se evalúa mediante una entrevista semiestructurada de 30-40 minutos de duración. Consta de 30 ítems (síntomas) que se puntúan de 1 (ausente) a 7 (extremo). Está formada por tres subescalas: la positiva (PANSS-P) de 7 ítems, la negativa (PANSS-N) también de 7 y la de psicopatología general (PANSS-PG) de 16 ítems. Se acepta una cuarta escala, la



llamada compuesta (PANSS-C), que resulta de restar la puntuación de la negativa a la de la positiva.

En la primera parte de la entrevista se anima al paciente a hablar de su enfermedad y sus circunstancias vitales generales. Esta parte no debe estar dirigida por el entrevistador y posteriormente se pregunta los posibles síntomas que han sido expuestos. Luego se indaga sobre posibles síntomas evaluados en la PANSS para valorar su existencia y severidad. La parte final se debe focalizar en aquellas áreas en las que el paciente se mostraba a la defensiva o se mostraba ambivalente, tratando de establecer cierta confrontación para valorar la repercusión de esta actitud en la organización conceptual del paciente. El tiempo explorado debe ser la semana anterior a la entrevista.

Los ítems están bien contruidos, convirtiéndolo en un instrumento relativamente fácil de utilizar. Su aplicación requiere unos 30-40 minutos. Las puntuaciones de las cuatro subescalas se expresan en forma de percentiles.

Fiabilidad: Sus propiedades psicométricas han sido ampliamente estudiadas, presentando buena validez interobservador y de constructo, elevada consistencia interna (alfa de Cronbach de 0,73 para la escala positiva, de 0,83 para la negativa y de 0,87 para la de psicopatología general) y adecuada estabilidad test-retest. El coeficiente de correlación intraclase es de alrededor de 0,80 para las tres subescalas. La comparación con otras escalas como BPRS, la SAPS y la SANS arroja buenos índices de validez concurrente. Entre la sub-escala positiva de la PANSS y la SAPS  $r = 0,77$  y entre la sub-escala negativa y la SANS  $r = 0,77$ . Se encuentra validada en población mexicana donde se obtuvieron cinco factores (Fresan, 2005).

PANSS consta de 30 ítems que evalúan el síndrome esquizofrénico desde una doble perspectiva: dimensional, que evalúa la gravedad del síndrome positivo, del negativo, y de la psicopatología general del trastorno esquizofrénico; y categorial,



que lo que hace es clasificar el trastorno esquizofrénico en positivo, negativo o mixto.

### ***Pruebas de Matrices Progresivas de Raven (1975).***

Es una prueba que se realizó para medir inteligencia, capacidad intelectual, habilidad mental general. Es un test lacunario, no cultural, no verbal, no manual, interesante y sencillo; resulta económico en personal, tiempo y material; ya que puede ser utilizado en varias aplicaciones, a excepción del protocolo de respuestas.

Puede ser auto-administrado o de administración individual o colectiva. Su tiempo de aplicación oscila entre 30 y 60 minutos (generalmente es contestado en 45 minutos). La estructuración del método, se basa en la teoría Bifactorial de Charles Spearman; así como en las leyes neogenéticas del mismo. Spearman, (1904), en su teoría del Análisis Factorial, identifica tres factores:

- a) El factor "G" = general, innato
- b) El factor "E" = específico, adquirido
- c) El factor de "grupo" o común.

Tests Factoriales: El Test de Raven, se encuentra entre los tests factoriales. Dentro de ésta línea de investigación psicométrica; se busca la máxima saturación posible de factor "G" (con el objeto de encontrar menor influencia de la cultura y descubrir así la inteligencia de factor "G" más que la de factor "E").

El factor "G", ha resultado ser un factor que integra las mediciones de las aptitudes de todo tipo y es constante para cada sujeto variando mucho de un sujeto a otro, tiene una saturación de factor "G" de 0.79 y de factor "E" un 0.15 y se encontró un pequeño residuo de 0.66 que no se sabe que mide.

El Test de Raven presenta figuras geométricas, cada una representa una fuente o sistema de pensamiento. Cada serie integra una escala de matrices en orden de complejidad creciente, construidas para revisar de la forma más completa posible



los sistemas del pensamiento del desarrollo intelectual. En cierta medida también es Gestáltico. La inteligencia maneja dos grandes formas de relación:

- a) Deducción de relaciones.- Se presenta un estímulo y se interpreta lo que se percibe.
- b) Deducción de correlatos.- Se presenta un estímulo continuado y después de la interpretación, se deduce algo.

Los elementos se agrupan en cinco series, cada una de las cuales contiene dos matrices en orden de dificultad creciente pero similares al principio. Las primeras series requieren de precisión en la discriminación. Las segundas series tienen mayor dificultad, puesto que comprenden analogías, permutaciones y alteración del modelo. Las últimas series son relaciones lógicas. En confiabilidad se obtuvieron cifras que oscilan de 0.87 a 0.81 En validez según el criterio de Terman Merrill, se obtuvo un índice de 0.86 (Raven, 1975).

### ***Paradigma de Tiras cómicas (Lee Seung Jae, 2010)***

Cada condición consistirá en 12 tiras cómicas que ilustran diferentes escenarios. Los estímulos de dibujos animados utilizados en este estudio se basaron en los desarrollados por Völlm et al. (2006) y modificados por Lee (2010) quien amablemente nos proporcionó las tiras cómicas. Cada tira cómica se compone de tres cuadros que ilustran una interacción entre dos personajes, El personaje principal o protagonista, quien se muestra en violeta, tiene una respuesta de empatía con el otro personaje respondiendo a la intención o la emoción de este último.

### ***Escala Breve de Funcionamiento Social en Esquizofrenia (Alonso, 2008)***

Fue diseñada para evaluar el funcionamiento social de pacientes esquizofrénicos de una manera breve, fue diseñada con el propósito de convertir las variables envueltas en el funcionamiento social del individuo en datos coherentes y fiables, con el fin de proporcionar al clínico objetivos concretos con los que se pudiera trabajar tanto con el paciente como con el familiar. Permite fijar los objetivos de



rehabilitación de un modo medible y establecer un marco comparativo con grupos apropiados de referencia, consta de 15 ítems con un rango teórico de 0-45 puntos y un rango observado de 5-36 puntos. El puntaje promedio en pacientes con esquizofrenia es de 20.74. El coeficiente alfa de Cronbach fue de 0.76, la correlación con la impresión global clínica fue de  $-.42$ , y con el EVA-EG (.46). El área bajo la curva ROC mostro una capacidad discriminativa de 0.73 contra la impresión global clínica.

## Intervención

---

### Rehabilitación cognitiva para empatía

El programa de entrenamiento metacognitivo se compone de ocho módulos que cubren diferentes temas acerca de los errores cognitivos más comunes y los sesgos cognitivos que son típicos de la esquizofrenia. Se estima que estos errores y sesgos pueden culminar en la creación de falsas creencias hasta el punto de convertirse en delirios (Freeman, 2007); (Moritz, 2007) (Moritz S. V., 2010). Las sesiones tienen por objeto aumentar la conciencia del paciente sobre estas distorsiones y enseñarles a reflexionar sobre ellas de una forma crítica, a complementar y a cambiar su actual repertorio de solución de problemas. Dado que la psicosis no es un suceso repentino e instantáneo, sino que a menudo está precedida por un cambio gradual en la evaluación de los conocimientos propios y del entorno social, la potenciación de las competencias metacognitivas puede actuar como profilaxis en un episodio psicótico.

Para ayudar en este proceso, se entrega a los participantes unas tareas para casa al final de cada período de sesiones. Cada módulo comienza con elementos psicoeducativos y “normalizadores”: el dominio respectivo (ej. salto a conclusiones) se presenta mediante varios ejemplos y ejercicios y se discute e ilustra la probabilidad de cometer errores de la cognición. En un segundo paso, se destacan los extremos patológicos para cada sesgo cognitivo. Se les muestra a los pacientes como exageraciones en sesgos del pensamiento (normal) puede



llevar a problemas en la vida diaria y, a veces, culminar en delirios. Esto se ilustra con ejemplos de personas con psicosis, constituyendo una oportunidad para los participantes del grupo para intercambiar sus propias experiencias si así les parece. Los pacientes aprenden a detectar y desactivar trampas cognitivas mejorando su actitud empática.

### Procedimiento

El proyecto se presentó a la comisión de ética e investigación para su evaluación y aprobación. El estudio consistió en cuatro fases que se describen a continuación:

La primera la validación de los instrumentos en población mexicana para ello se realizaron dos estudios. El primero para validar el Coeficiente de Empatía de Baron-Cohen se realizó en 165 sujetos, de los cuales 137 (f=80, m=57) fueron estudiantes de pregrado y posgrado de la carrera de medicina y 28 (f=14, m=14) pacientes esquizofrénicos diagnosticados por medio de los criterios clínicos del CIE-10, que se encontraban en fase de remisión de un cuadro agudo en el Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Álvarez".

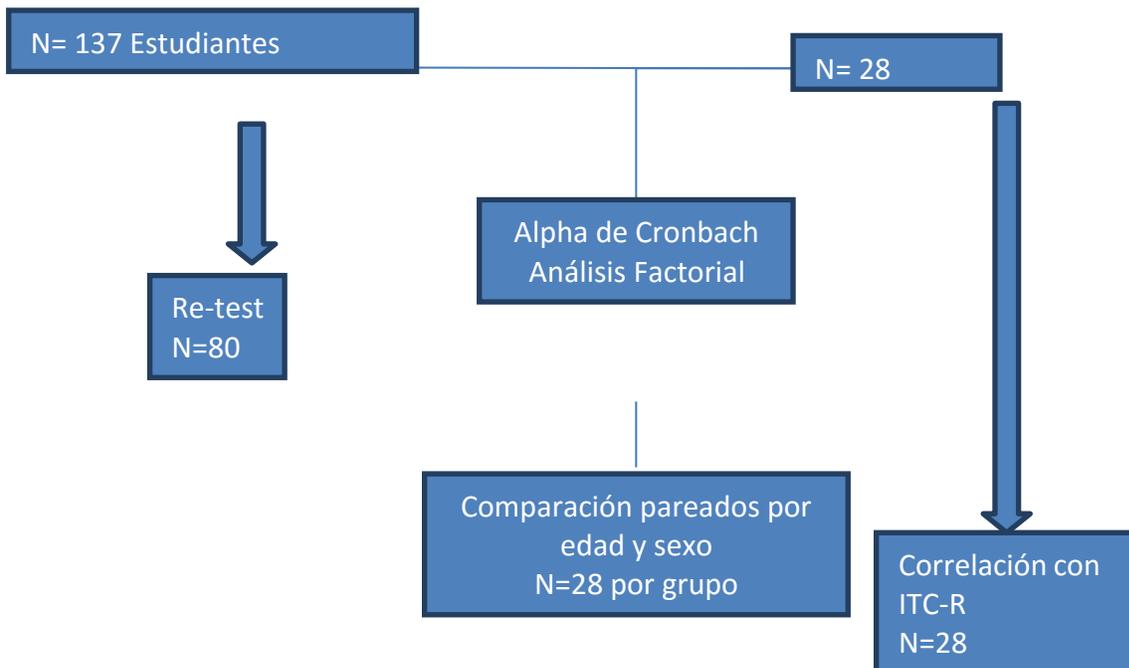


Figura 1. Flujograma de Validación del Coeficiente de Empatía



El segundo estudio para validar la prueba de Tiras Cómicas de Lee (2006), se inició con un piloteo en diez sujetos para evaluar comprensión y aplicabilidad; posteriormente se aplicó a 106 sujetos de los cuales 87 (82%, F=55, M=31) eran estudiantes de medicina, técnicos en rehabilitación, acompañantes de pacientes y 19 pacientes esquizofrénicos (17.9% ; F=10, M=9) que se encontraban en fase de remisión internados en el Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez”.

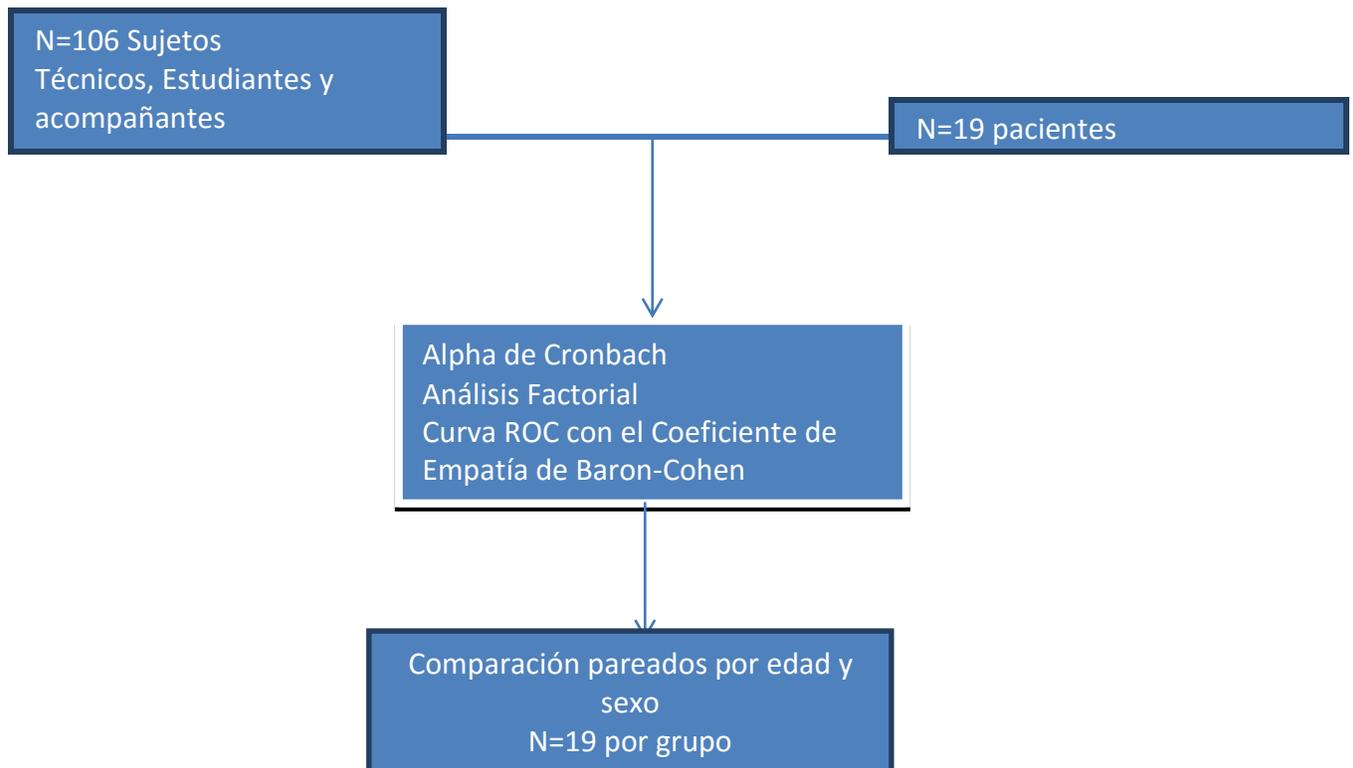


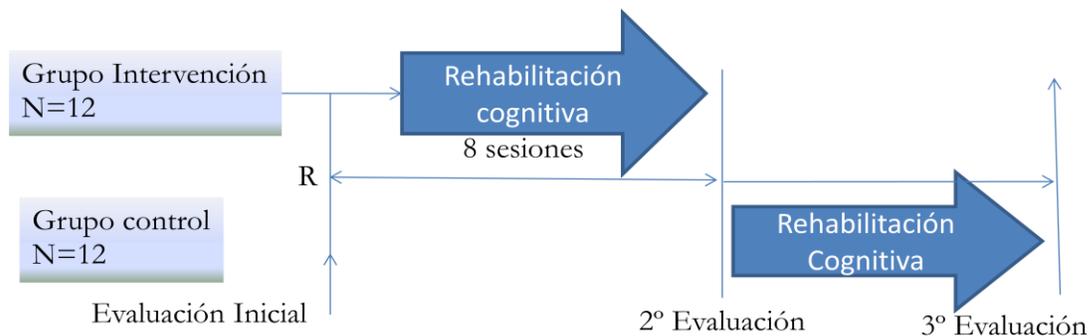
Figura 2. Flujograma del proceso de validación de la prueba de tiras cómicas de Lee

En una tercera fase se realizó un piloteo de la Intervención Meta cognitiva, ya que no se encontraron estudios que reportaran previamente su aplicación en población mexicana con el fin de evaluar aplicabilidad y comprensión del material. Esto se realizó en 19 estudiantes de Psicología y Pedagogía.



Finalmente la cuarta fase implicó la intervención meta cognitiva en los pacientes con esquizofrenia; a los cuales se les realizó la aplicación de los instrumentos, esta fase se realizó en la asociación AFAPE (Asociación de Familiares y Amigos de Pacientes Esquizofrénicos). Se realizó una evaluación inicial en 24 pacientes, dividiéndose en dos grupos de 12 pacientes pareados por género que se asignaron de manera aleatoria simple estratificado por género. Se realizó una intervención de ocho sesiones semanales de aproximadamente una hora, posteriormente se realizó una evaluación y se inició la intervención en el segundo grupo de pacientes considerados control. Los análisis se ajustaron por grupo de antipsicótico, sin mostrar diferencia entre los grupos.

Figura 3. Flujograma del procedimiento de Intervención en pacientes



### Análisis estadístico de los resultados

---

#### *Validación del Coeficiente de Empatía de Baron-Cohen*

Se realizó la descripción de sujetos con estadística descriptiva, se analizó la consistencia interna de la prueba con Alpha de Cronbach, se realizó una prueba-reprueba en 80 sujetos parte de los controles a los 2 meses.



Se realizó una prueba de adecuación de Kaiser-Meyer Olkin mostrando que los datos eran adecuados para realizar un análisis factorial siendo no significativa ( $p=.701$ ) y una prueba de esfericidad de Bartlett con chi cuadrada ( $X^2=871.482$ ,  $p=.000$ ) observando que los datos formaban una configuración esférica. Con ello se realizó un análisis factorial con rotación Varimax ajustándose a los tres componentes obtenidos por Baron-Cohen.

Se ejecutó la comparación entre pacientes y grupo control pareados por sexo y grupos de edad con t de Student ya que cumplieron con los parámetros de normalidad ( $n=28$  por grupo). Se evaluó además en una sub-muestra de 32 estudiantes la personalidad con el Inventario de Temperamento y Carácter de Cloninger para la validez de contenido.

#### *Validación de la prueba de Tiras Cómicas de Lee*

La consistencia interna de la prueba se obtuvo con Alpha de Cronbach. Se realizó un análisis de componentes principales con rotación Varimax para medir la estructura factorial de la prueba de tiras cómicas, previamente se realizó la prueba de esfericidad de Bartlett y la prueba de adecuación muestral de Kaiser-Mayer-Olkin

Se realizó una comparación de medias entre los pacientes y el grupo control pareados por edad y sexo en el resultado de las pruebas. Se efectuó una curva ROC para evaluar la sensibilidad y especificidad contra el coeficiente de Empatía de Baron-Cohen considerando casos los pacientes con esquizofrenia.

#### *Análisis de Intervención Metacognitiva*

Se presenta la descripción de los sujetos y los resultados de las evaluaciones con promedios, porcentajes, desviación estándar, rango y porcentaje.



Se realizó una comparación entre grupos con U de Mann Whitney para las variables dimensionales y ordinales. Se realizó la prueba exacta de Fisher para las variables nominales

El análisis cuantitativo de datos se realizará en el programa SPSS con un valor de significancia de  $\text{Alpha}=.05$

### ***Consideraciones Éticas***

---

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en México en Materia de Investigación para la Salud, Título 2; Capítulo 1, Artículo 17, Fracción III, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de Enero de 1987, el presente estudio se considera como una investigación con riesgo mínimo debido a que el diseño del estudio contempla un estudio que no involucra asignación de maniobras con riesgo evidente ni intervenciones donde las posibilidades de afectar negativamente al sujeto sean significativas, pero implica la aplicación de los instrumentos que pueden generar ansiedad o incomodidad al participante.

Cada uno de los sujetos que sean susceptibles de participar en el estudio se les explicara detalladamente el motivo del mismo, los procedimientos a los que serán sometidos, los riesgos, inconvenientes o molestias y/o beneficios posibles derivados del mismo y una vez aclaradas sus dudas decidieron libremente su participación, firmando una hoja de consentimiento informado.



## RESULTADOS

### ***Validación del coeficiente de empatía de Baron-Cohen en una muestra de población mexicana***

El Coeficiente de Empatía es una prueba escrita compuesta por 60 ítems propuesta por Baron-Cohen (2004) para evaluar la empatía basa en su teoría de sistematización. La escala considera a 28 ítems significativos y el resto son de control, con respuestas tipo Likert que tienen las opciones: de acuerdo, acuerdo parcial, desacuerdo parcial y totalmente desacuerdo

Fue explícitamente planificada para tener una aplicación clínica y ser sensible a la falta de empatía que se considera presente en ciertas patologías como el autismo, la esquizofrenia y trastornos de personalidad.

Fue validado por el autor en 197 controles sanos y 90 personas con Síndrome de Asperger y autismo de alto funcionamiento. Los pacientes fueron pareados con los controles por edad y sexo, con una proporción de 2.6:1 en relación M:F. La prueba mostro discriminación entre los pacientes y los controles, obteniendo el 81% de los pacientes menos de 30 puntos comparado con el 12% de los controles, encontraron además diferencias entre los sexos en el grupo control, obteniendo las mujeres puntuaciones significativamente mayores (41.6 vs. 47.2  $p=.001$ ). Mostro una alta fiabilidad test-retest a doce meses ( $r=0.875$ ,  $p=.001$ ) Se realizó una correlación entre la prueba y la prueba de mirada (Baron-Cohen, 2001) para evaluar la validez de constructo y un análisis factorial encontrando niveles satisfactorios de correlación ( $r=.686$ ,  $p=.001$ ) y la presencia de tres factores: empatía cognitiva, reactividad emocional y herramientas sociales (Baron-Cohen,2004).



## Procedimiento de Validación

La validación en población mexicana se realizó en 165 sujetos, de los cuales 137 (f=80, m=57) fueron estudiantes de pregrado y posgrado de la carrera de medicina y 28 (f=14, m=14) pacientes esquizofrénicos diagnosticados por medio de los criterios clínicos del CIE-10, que se encontraban en fase de remisión de un cuadro agudo en el Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Álvarez".

La consistencia interna de la prueba fue un Alpha de Cronbach de .749 con los 28 ítems que se consideran significativos para la evaluación de empatía propuestos por Baron-Cohen (2004).

Se realizó una prueba-reprueba en 80 sujetos parte de los controles a los 2 meses, obteniéndose una correlación de Pearson  $r=797$ ,  $p=.000$ .

Se realizó una prueba de adecuación de Kaiser-Meyer Olkin mostrando que los datos eran adecuados para realizar un análisis factorial siendo no significativa ( $p=.701$ ) y una prueba de esfericidad de Bartlett con chi cuadrada ( $X^2=871.482$ ,  $p=.000$ ) observando que los datos formaban una configuración esférica. Con ello se realizó un análisis factorial con rotación Varimax ajustándose a los tres componentes obtenidos por Baron-Cohen, se replicaron satisfactoriamente los valores de correlación de cada componente con excepción de los ítems 35 que pertenecía al factor 2 (herramientas sociales) y nosotros obtuvimos una carga mayor para el componente cognitivo. Los ítems 48, 29, 21 y 50 pertenecían al factor de reactividad emocional y nosotros obtuvimos una carga mayor para herramientas sociales y finalmente el ítem 57 mostró una correlación negativa con los tres componentes lo que sugiere la posibilidad de eliminarlo de la prueba. Estos datos se muestran en el siguiente cuadro.



Cuadro 3. Matriz de Componentes rotados del coeficiente de empatía de Baron-Cohen.

Ítem	Empatía cognitiva	Reactividad emocional	Herramientas sociales
it54	0.744	0.054	-0.039
it52	0.709	0.047	0.024
it55	0.706	0.065	-0.129
it58	0.695	-0.086	0.058
it19	0.626	-0.036	0.097
it36	0.578	0.268	0.144
it26	0.546	0.303	0.022
it25	0.533	0.218	0.121
it35	0.348	-0.137	0.126
it41	0.330	0.257	-0.070
it44	0.249	0.198	-0.313
It1	0.259	0.002	0.227
it22	0.344	0.459	-0.042
it43	0.250	0.493	0.148
it59	0.174	0.310	-0.142
it6	0.141	0.639	0.063
it42	-0.006	0.345	-0.020
it27	-0.067	0.382	0.210
it32	-0.099	0.528	0.004
it48	-0.001	0.415	0.419
it29	0.003	0.367	0.415
it21	0.125	0.265	0.531
it50	0.050	0.136	0.542
it14	0.084	-0.020	0.409
it8	0.202	-0.295	0.609
it4	-0.028	-0.072	0.599
it12	-0.037	0.239	0.486
it57	-0.113	-0.370	-0.263



El promedio obtenido tomando en cuenta los ítems propuestos por Baron-Cohen difiere ligeramente si tomamos en cuenta el obtenido por nosotros y eliminando el ítem 57.

Cuadro 4. Promedio de los factores obtenidos en el estudio original y la muestra mexicana

	<i>Estructura factorial</i>		<i>t (sig)</i>	<i>Obtenida en el estudio</i>		<i>t (sig)</i>
	<i>Baron-Cohen Promedio (DE)</i>			<i>Promedio (DE)</i>		
	Estudiantes	Pacientes		Estudiantes	Pacientes	
<b>Empatía cognitiva</b>	12.84 (4.8)	14 (4.3)	-1.7 (.085)	13.57 (5.2)	14.7 (4.8)	<b>1.41</b> <b>(.158)</b>
<b>Reactividad emocional</b>	11.4 (3.8)	9.3 (3.7)	3.1 (.002)	7.1 (2.5)	7.2 (2.9)	<b>-.253</b> <b>(.800)</b>
<b>Herramientas sociales</b>	<b>6.1 (2.13)</b>	<b>4.7 (2.15)</b>	<b>3.78</b> <b>(.000)</b>	<b>9.5 (3.1)</b>	<b>6 (2.8)</b>	<b>6.5</b> <b>(.000)</b>

La propuesta de Baron Cohen maximiza las diferencias estadísticas en reactividad emocional y empatía cognitiva, y la encontrada en este estudio da un mayor peso a herramientas sociales. Llama mucho la atención que la empatía cognitiva fue superior sin llegar a la significancia en los pacientes esquizofrénicos. Nosotros esperábamos que los pacientes mostraran un peor rendimiento en la prueba y específicamente en la sección cognitiva, al revisar la prueba, así como las características de las preguntas encontramos que los ítems que tenían un puntaje significativamente mayor en los pacientes eran los siguientes:

- 19. Puedo captar facialmente si una persona dice una cosa pero en realidad quiere decir otra
- 25. Tengo facilidad para decir cómo se sentirá otra persona
- 26. En seguida me doy cuenta si alguien se siente molesto en el grupo
- 36. Las otras personas me dicen que tengo facilidad para entender cómo se sienten y que es lo que están pensando



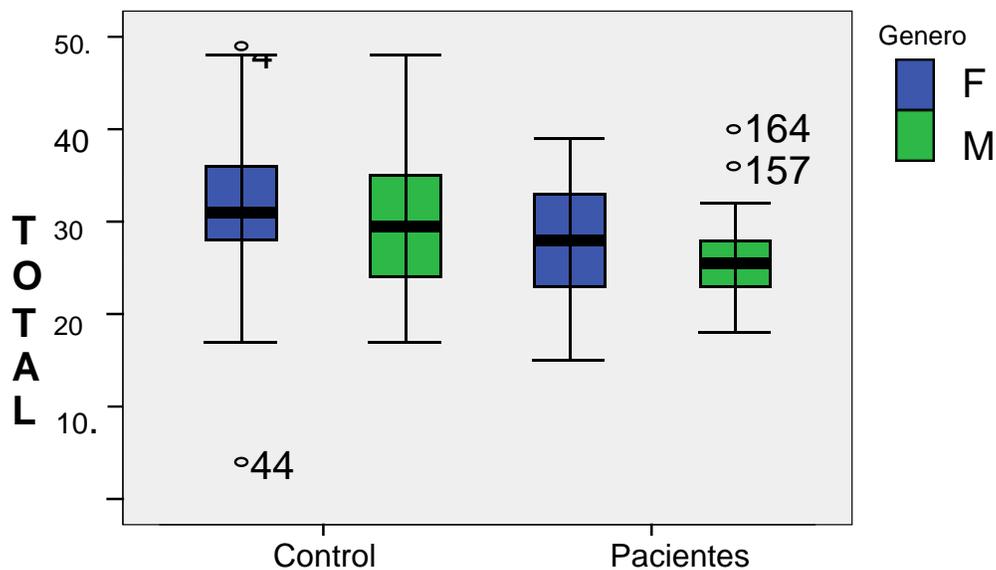
41. Puedo captar fácilmente si a alguien le aburre o le interesa lo que estoy diciendo

44. Me doy cuenta de que molesto incluso si la otra persona no me lo dice.

Todas estas preguntas se refieren a la percepción que tiene la persona sobre el otro, que puede traslaparse con el contenido paranoide del esquizofrénico, explicando probablemente este aumento en el puntaje, sin verse reflejado necesariamente en mayor capacidad empática, ya que vemos que el resto de la prueba muestra resultados significativamente más bajos.

Se realizó la comparación entre pacientes y estudiantes del total de la prueba, obteniéndose una puntuación promedio de pacientes de 27.17 (DE=6.26) y de estudiantes de 31.1 (DE 7.65) que fue estadísticamente diferente ( $t=-2.9$ ,  $p=.006$ ). La diferencia entre mujeres y hombres no fue significativa. Estos datos se presentan en la Grafica siguiente.

**Grafica 1. Comparación entre pacientes y grupo de estudiantes en las pruebas de Baron Cohen.**





Se evaluó además en una sub-muestra de 32 estudiantes la personalidad con el Inventario de Temperamento y Carácter de Cloninger. El Inventario del Temperamento y Carácter (TCI) es el cuestionario diseñado para evaluar las 7 dimensiones de personalidad propuestas por Cloninger.

El ITC-R es una modificación de la versión original y está basado en su teoría biosocial de la personalidad fundamentada en un sistema dimensional no categórico. Toma en cuenta estructuras biológicas y genéticas que responden al ambiente. Considero dos factores predominantes: El temperamento y el carácter (Cloninger, 1993).

Se utilizó la prueba propuesta por Cloninger ya que propone un abordaje multidimensional fundamentado en estudios neurobiológicos y biogenéticos sobre la estructura que modifica la conducta del sujeto (Epstein 1996, Grabe 2004, Gillespie 2003), por lo que consideramos que puede apoyar el constructo de la prueba de Baron-Cohen de empatía y dar consistencia a la validez de contenido.

Cuadro 5. Resultados del ITC en la muestra (n=32)

<b>Dimensión</b>	<b>Muestra Promedio (Desviación Estándar)</b>	<b>Original Promedio (Desviación estándar)</b>
<b>Temperamento</b>		
<b>Búsqueda de Novedad (NS)</b>	93.76 (15.4)	100.6 (15.3)
<b>Excitabilidad exploratoria(NS1)</b>	33.41 (5.6)	30.0 (5.5)
<b>Impulsividad (NS2)</b>	22.09 (5.3)	24.4 (5.6)
<b>Extravagancia (NS3)</b>	18.09 (6.16)	27.7 (6.8)
<b>Desorden (NS4)</b>	19.66 (5.98)	18.6 (4.3)
<b>Evitación del Daño (HA)</b>	95.78 (21.09)	109.0 (21.3)



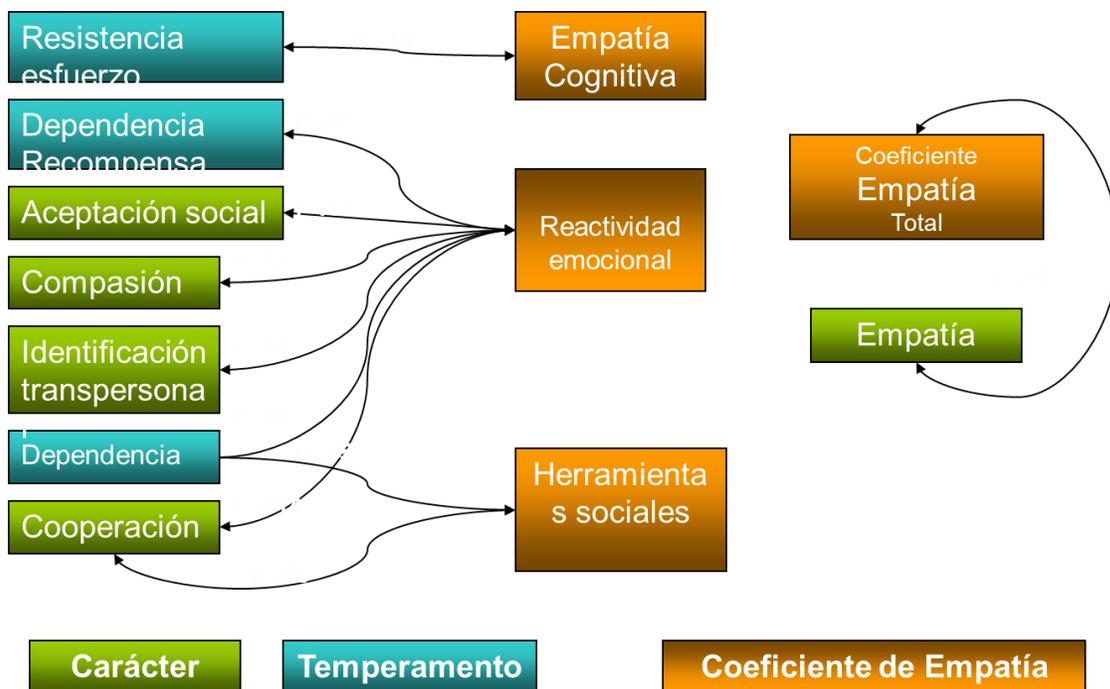
<b>Preocupación (HA1)</b>	30(8.4)	<b>35.6 (7.9)</b>
<b>Miedo a incertidumbre (HA2)</b>	22.88 (5.4)	<b>25.1 (5.4)</b>
<b>Timidez (HA3)</b>	20.5 (5.84)	<b>22.7 (6.6)</b>
<b>Fatigabilidad (HA4)</b>	22.41 (6.8)	<b>25.7 (6.9)</b>
<b>Dependencia Recompensa (RD)</b>	91.63 (18.83)	<b>100.1 (14.9)</b>
<b>Sentimentalismo (RD1)</b>	26.59 (6.3)	<b>29.5 (4.3)</b>
<b>Apego(RD2)</b>	28.28 (7.58)	<b>32.9 (6.9)</b>
<b>Apertura a la comunicación(RD3)</b>	19.16 (6.1)	<b>18.4 (5.4)</b>
<b>Dependencia (RD4)</b>	17.59 (4.5)	<b>19.3 (3.7)</b>
<b>Persistencia (PS)</b>	17.59 (4.5)	<b>114.0 (21.0)</b>
<b>Resistencia al esfuerzo (PS1)</b>	27.31 (5.1)	<b>29.0 (5.8)</b>
<b>Trabajo (PS2)</b>	32.39 (8.4)	<b>26.8 (5.7)</b>
<b>Ambición (PS3)</b>	34.55 (6.2)	<b>31.9 (7.0)</b>
<b>Perfeccionismo (PS4)</b>	29.13 (4.8)	<b>26.3 (6.0)</b>
<b>Carácter</b>		
<b>Auto dirección (SD)</b>	164.1 (19.8)	<b>131.8 (20.0)</b>
<b>Responsabilidad (SD1)</b>	33.72 (5.4)	<b>27.2 (5.6)</b>
<b>Determinación (SD2)</b>	25.9 (3.3)	<b>19.6 (5.2)</b>
<b>Recursos (SD3)</b>	34.55 (6.2)	<b>16.0 (3.8)</b>
<b>Auto aceptación (SD4)</b>	29.66 (7.4)	<b>33.4 (7.5)</b>
<b>Hábitos congruentes (SD5)</b>	40.87 (10.23)	<b>35.6 (6.9)</b>
<b>Cooperación (C)</b>	137.53 (16.02)	<b>133.4 (15.2)</b>
<b>Aceptación social (C1)</b>	31.81 (5.8)	<b>30.1 (4.8)</b>
<b>Empatía (C2)</b>	18.22 (3.8)	<b>18.1 (3.3)</b>
<b>Tendencia a ayudar (C3)</b>	29.47 (9.3)	<b>29.3 (3.8)</b>
<b>Compasión (C4)</b>	28.09 (6.6)	<b>26.1 (6.2)</b>
<b>Con principios (C5)</b>	31.1 (9.3)	<b>29.8 (4.3)</b>



<b>Auto trascendencia (ST)</b>	70.83 (12.58)	<b>69.4 (15).</b>
<b>Abstracción (ST1)</b>	31.77 (7.1)	<b>29.7 (7.1)</b>
<b>Identificación transpersonal (ST2)</b>	18.59 (6.5)	<b>20.6 (5.6)</b>
<b>Espiritualidad (ST3)</b>	<b>20.22 (5)</b>	<b>19.1 (6.6)</b>

Se realizaron correlaciones entre el total y las diferentes subcategorías del Coeficiente de Empatía de Baron-Cohen con las dimensiones y facetas del ITC-R mostrándose en el siguiente diagrama sólo las correlaciones significativas. Tenemos una correlación positiva, especialmente a la dimensión de cooperación que incluye: Compasión, empatía, tendencia a ayudar y aceptación social.

Figura 4. Correlación entre el total de las calificaciones del Coeficiente de Empatía y el Inventario de Temperamento y Carácter de Cloninger.





### **Validación de las Tiras cómicas modificadas por Lee Seu Young (2011).**

Para evaluar el paradigma realizado por Völlm (2006) y modificado por Lee (2006) contra el Coeficiente de Empatía de Baron-Cohen inicialmente se realizó la validación con un piloteo en diez sujetos para evaluar comprensión y aplicabilidad; posteriormente se aplicó a 106 sujetos de los cuales 87 (82%, F=55, M=31) eran estudiantes de medicina , técnicos en rehabilitación, acompañantes de pacientes y 19 pacientes esquizofrénicos (17.9% ; F=10, M=9) que se encontraban en fase de remisión internados en el Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez”.

La Prueba de Tiras cómicas (Lee Seung Jae, 2010) es una prueba para evaluar empatía que toma en cuenta los siguientes componentes: 1. Empatía cognitiva (CE),2. Empatía emocional (EE),3. Empatía inhibitoria (IE), y 4. Causalidad física (PC).

Cada condición consiste en 12 tiras cómicas que ilustran diferentes escenarios. Los estímulos de dibujos animados utilizados en este estudio se basaron en los desarrollados por Völlm et al. (2006) y modificados por Lee (2010) quien amablemente nos proporcionó las tiras cómicas. Cada tira cómica se compone de tres cuadros que ilustran una interacción entre dos personajes. El personaje principal o protagonista, quien se muestra en violeta, tiene una respuesta empatía con el otro personaje respondiendo a la intención o la emoción de este último.

Los cuatro tipos de dibujos animados se validaron por Lee (2010) en un estudio piloto con 16 sujetos sanos (grupo de edad 24-35 años). Para cada historia, a los sujetos se les pidió que calificaran a los escenarios en la claridad, el nivel de empatía, y la emotividad en una escala de 1 a 5, donde 5 indica la puntuación más alta. En la versión final obtenida por Lee (2010), las puntuaciones medias de los estímulos de la CE fueron de 4.7 para una mayor claridad, 4,7 para la respuesta empática, y 2,2 para la emotividad, los estímulos EE marcó 4,6, 3,9 y 4,6; los



estímulos IE marcó 4,7, 4,5 y 1,5, y los estímulos de PC marcó 4,7, 1,2 y 1,3, respectivamente.

La edad promedio de los pacientes era de 30.11 (DS=8.9), los controles era de 23.85 (5.07), la edad de inicio del padecimiento era en promedio de 21.15 (DE=5.5).

Cuadro 6. Variables demográficas del grupo de estudio

Variable	Pacientes	Controles	Significancia
<b>Estado civil</b>			N.S
Casado	4	10	
Divorciado	0	1	
Soltero	14	73	
Unión Libre	1	0	
Sin Datos	0	3	
<b>Si</b>	7	15	NS.
<b>No</b>	12	61	
<b>Sin Datos</b>	0	11	
<b>Pareja Actual</b>			NS
Si	6	35	
No	12	39	
Sin Datos	1	13	
<b>Antecedentes de Violencia física</b>			$X^2=31.85$ , $p=.001$
Si	10	20	
No	8	63	
SD	1	48	
<b>Trabajo alguna vez</b>			$X^2=11.42$ , $p=.003$
Si	1	46	
No	18	33	
SD	0	8	
<b>Tiempo promedio en el trabajo</b>	1.4 (DE=.965) meses	4.65 (DE=7.03) meses	$t=43.3$ , $p=.006$
<b>Psicoterapia</b>			$X^2=6.24$ , $p=.044$
Si	8	16	
No	11	62	
Sin Datos	0	9	
<b>Intentos suicidas</b>			$X^2=32.72$ , $p=-.001$
Si	9	58	
No	10	3	
Sin Datos	0	26	
<b>Uso de sustancias</b>			$X^2=11.97$ ,



<b>Si</b>	5	4	p=.003
<b>No</b>	14	68	
<b>Sin Datos</b>	0	15	
<b>Tabaquismo</b>			NS
<b>Si</b>	6	13	
<b>No</b>	13	61	
<b>Sin Datos</b>	0	13	
<b>Ingesta de Alcohol</b>			NS
<b>Si</b>	4	18	
<b>No</b>	15	57	
<b>Sin Datos</b>	0	12	

No mostraron diferencias significativas en cuanto sexo, lateralidad, estado civil, número de hijos, pareja actual, tabaquismo y alcoholismo. Si mostraron diferencias significativas en escolaridad ( $X^2=87.84$ ,  $p=.000$ ), antecedentes de violencia ( $X^2=31.85$ ,  $p=.000$ ), trabajo actual ( $X^2=11.42$ ,  $p=.003$ ), antecedente de terapia psicológica ( $X^2=6.2$ ,  $p=.044$ ), antecedente de intento suicida ( $X^2=32.72$ ,  $p=.000$ ) y uso de sustancias ( $X^2=11.97$ ,  $p=.003$ ).

Se les aplicó la prueba de Baron-Cohen en conjunto con la prueba de Tiras Cómicas, del cual se elaboró una hoja de respuestas.

La consistencia interna de la prueba fue de .843, lo que se considera un valor adecuado

Se realizó un análisis de componentes principales para evaluar la estructura factorial de la prueba de tiras cómicas, previamente se realizó la prueba de esfericidad de Bartlett y la prueba de adecuación muestral de Kaiser-Mayer-Olkin con  $p=.406$ , y  $X^2=2012.6$ ,  $p=.001$ . Se realizó un análisis de componentes principales con una rotación Varimax para magnificar las diferencias, la matriz de componentes rotados nos mostró que existía una tendencia a correlacionar los factores 1 y 2, pero el resto de los factores mostraba una diferenciación adecuada entre sí. En cuanto el análisis factorial, la mayor parte de los ítems de la prueba se cargaron en el factor uno, y hubo dos ítems que no mostraron valores de correlación altos con ningún factor, incluso con valores negativos: el ítem 42 y el 46.



**Cuadro 7. Matriz de componentes rotados**

Componente	1	2	3	4
1	.698	.647	.288	.107
2	-.541	.274	.769	-.199
3	-.249	.089	.043	.964
4	.398	-.706	.569	.143

Método de Extracción: Análisis de componentes Principales

Método de Rotación: Varimax con normalización Kaiser.

**Cuadro 8. Matriz de Componentes rotados del Paradigma de Tiras Cómicas**

	1	2	3	4
<b>PCT47</b>	0.70748787			
<b>PCT10</b>	0.65365636			
<b>PCT30</b>	0.55969485			
<b>PCT33</b>	0.51343653			
<b>PCT23</b>	0.49152605			
<b>PCT6</b>	0.46522814			
<b>PCT40</b>	0.46174138			
<b>PCT28</b>	0.46035028			
<b>PCT32</b>	0.42307932			
<b>PCT9</b>	0.42142509			
<b>PCT27</b>	0.40328056			
<b>PCT4</b>	0.40210917			
<b>PCT31</b>	0.4018044			
<b>PCT29</b>	0.39743622			
<b>PCT3</b>	0.38665028			
<b>PCT1</b>	0.3801366			
<b>PCT7</b>	0.32043192			
<b>PCT5</b>	0.28935796			



PCT12	0.25796853			
PCT13	0.2470138			
PCT35	0.21682463			
PCT26	0.20124975			
PCT8	0.18367046			
PCT14	0.15877973			
PCT16	0.1257082			
PCT15	0.12167863			
PCT25		0.46125209		
PCT43		0.5702188		
PCT38		0.4060911		
PCT41		0.7551018		
PCT18		0.4885587		
PCT39		0.4330027		
PCT24		0.59826337		
PCT37		0.46643101		
PCT21			0.76385686	
PCT36			0.33867432	
PCT22			0.71444687	
PCT45			0.27096565	
PCT19			0.27603425	
PCT44			0.42600289	
PCT20			0.55073827	
PCT34				0.49827361
PCT48				0.39776463
PCT17				0.31376089
PCT11				0.21524916
PCT2				0.19463385
PCT42	0.08175439	-0.153270	0.04131886	-0.092770
PCT46	-0.0510195	0.02392177	0.09426457	0.0530827



Método de Extracción: Análisis de Componentes Principales.

Al realizar una curva ROC para obtener la sensibilidad y especificidad de las dos pruebas encontramos una gran diferencia en su comportamiento, los valores de la prueba de tiras cómicas se encuentra muy por arriba del coeficiente de empatía de Baron-Cohen, especialmente los niveles de empatía emocional, si sólo tomáramos este parámetro podríamos establecer un punto de corte en 9.5 de un total de 13 con una sensibilidad de .842 y una especificidad de .247.

Si tomáramos la totalidad de las pruebas, la prueba de tiras cómicas mostraría con un punto de corte de 41.5 de un total de 48 una sensibilidad de .813 y una especificidad de .338, el coeficiente de empatía de Baron-Cohen mostraría a los 45 de un total de 60 puntos una sensibilidad del .938 y una especificidad de .875, estos valores más alto de la prueba de Baron-Cohen se pueden explicar por este comportamiento bifásico de la prueba mostrando un valor menor al calificar puntajes más altos y una curva con mayor cobertura en las puntuaciones más altas.

**Cuadro 9. Área bajo la curva de la prueba de Tiras Cómicas**

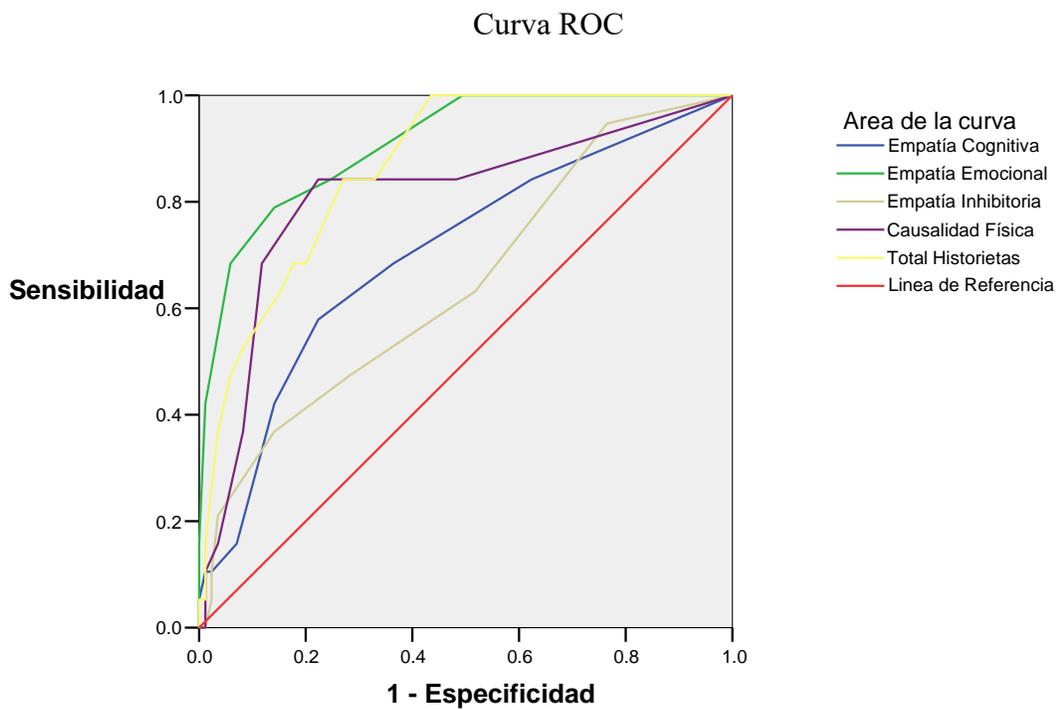
Variable	Área	Error Estándar	Sig.	Intervalo de Confianza 95%	
				Límite inferior	Límite superior
Empatía Cognitiva	.703	.069	.006	.569	.838
Empatía Emocional	.910	.035	.000	.842	.978
Empatía Inhibitoria	.646	.071	.047	.507	.786
Causalidad Física	.810	.062	.000	.688	.931
Total Historietas	.867	.039	.000	.791	.942



**Cuadro 10. Área bajo la curva del coeficiente de empatía de Baron-Cohen**

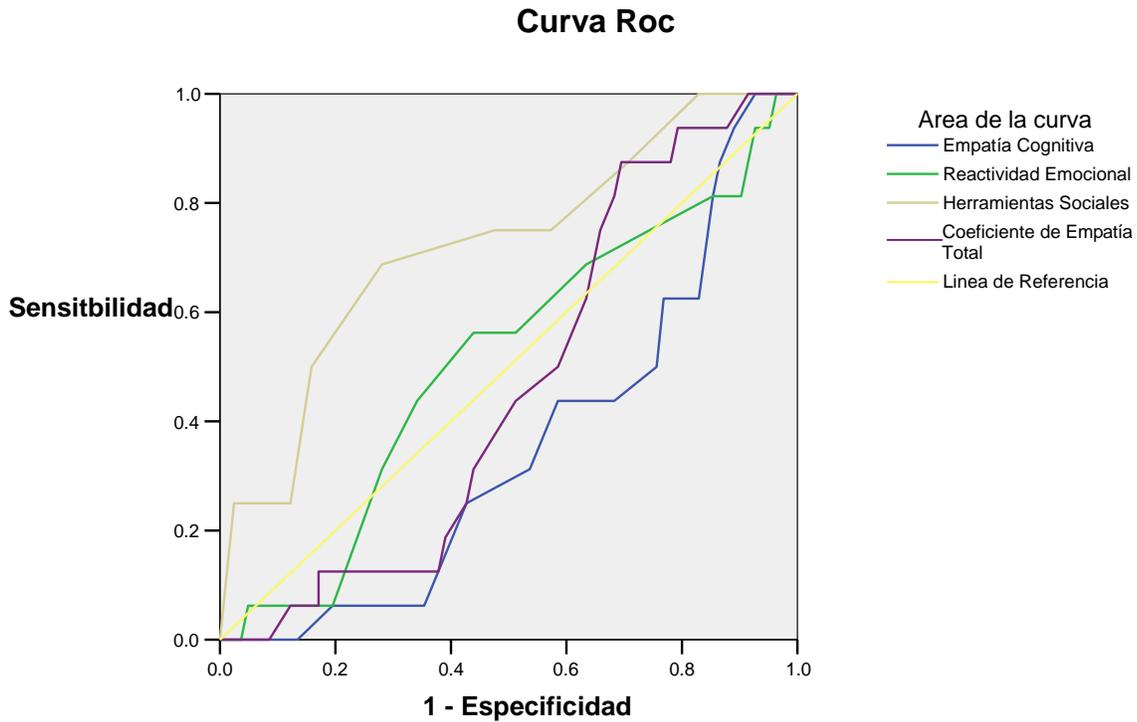
Variable	Área	Error Estándar	Sig.	Intervalo de Confianza 95%	
				Límite inferior	Límite superior
Empatía Cognitiva	.353	.066	.064	.223	.483
Reactividad Emocional	.511	.078	.885	.358	.665
Herramientas Sociales	.721	.072	.005	.580	.862
Coeficiente de Empatía Total	.465	.065	.662	.337	.593

**Gráfica 2. Área bajo la curva del coeficiente de empatía de Baron-Cohen**





**Gráfica. 4. Área bajo la curva de la prueba de tiras cómicas**

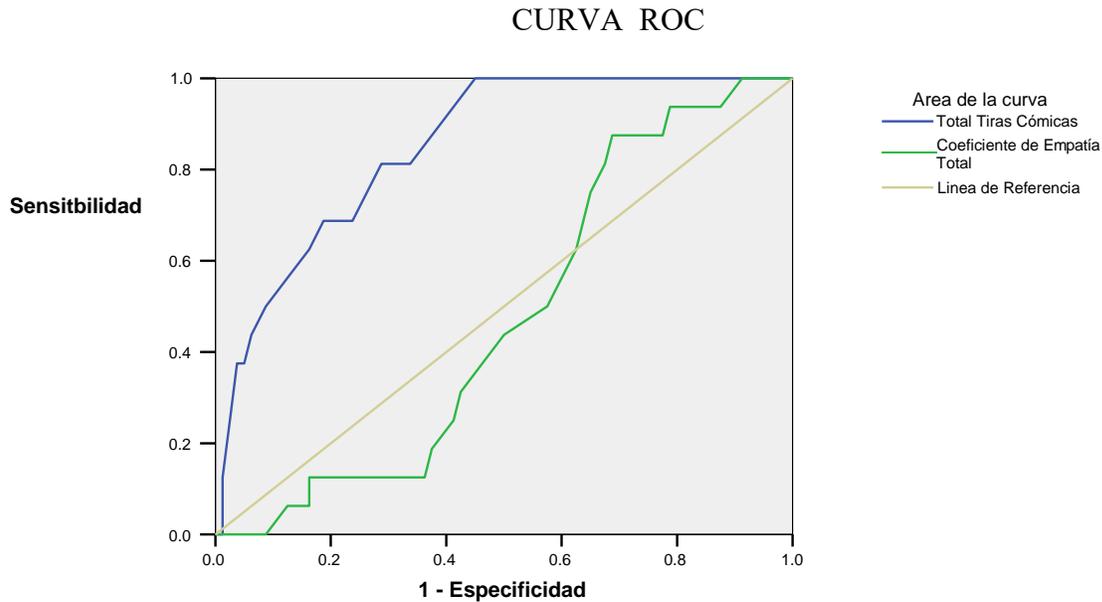


**Cuadro 11. Área bajo la curva del Coeficiente de emaron-Cohen vs. Prueba de caricaturas propuesta por Lee.**

Variable	Área	Error Estándar	Sig.	Intervalo de Confianza 95%	
				Límite inferior	Límite superior
Total Historietas	.851	.044	.000	.765	.937
Coeficiente de Empatía Total	.475	.066	.749	.346	.603



**Gráfica 5. Curva ROC del total de pruebas de tiras cómicas y el Coeficiente de empatía de empatía.**



Comparación entre grupo de pacientes y controles pareados.

Se parearon a los pacientes por grupos de edad (Trienio) y sexo con el resto de la muestra tomando en cuenta las diferencias significativas que mostraban los grupos (Cuadro 12).

**Cuadro 12. Comparación entre pacientes pareados por edad y sexo con controles en los resultados de las tiras Cómicas y el Coeficiente de Empatía.**

Variable	Pacientes	No pacientes	Prueba	Significancia
Edad	30.11 (DS=8,9)	29 (DS=6.1)	-.209	.836
<b>Tiras Cómicas</b>				



<b>Empatía Cognitiva</b>	8.8 (2.4)	10.7 (1.2)	-2.89	<b>.006</b>
<b>Empatía emocional</b>	7.05 (1.7)	10.38 (1.6)	-6.08	<b>.000</b>
<b>Empatía inhibitoria</b>	9 (2.1)	10.1 (1.8)	-2.018	<b>.09</b>
<b>Causalidad física</b>	8.8 (1.8)	11.11 (1.4)	-5.44	<b>.000</b>
<b>TOTAL Tiras Cómicas</b>	33.84 (6.3)	42.38 (5.4)	-6.38	<b>.000</b>
<b>Coeficiente de empatía</b>				
<b>Empatía cognitiva</b>	14.68 (4.6)	9.6 (5.04)	1.96	<b>.053</b>
<b>Reactividad Emocional</b>	10.3 (3.2)	10.23 (3.3)	-.406	<b>.688</b>
<b>Herramientas Sociales</b>	4.6 (2)	6.1 (2.3)	-2.5	<b>.020</b>

Se mantiene la diferencia entre los grupos, llama la atención que en la prueba del Tiras Cómicas todos los pacientes mostraron resultados significativamente menores en todas las secciones de la prueba y observamos que la empatía cognitiva en el coeficiente de Empatía muestra puntuaciones mayores en los pacientes. Llama mucho la atención que la empatía cognitiva fue superior sin llegar a la significancia en los pacientes esquizofrénicos. Nosotros esperábamos que los pacientes mostraran un peor rendimiento en la prueba y específicamente en la sección cognitiva, al revisar la prueba así como las características de las preguntas encontramos que los ítems que tenían un puntaje significativamente mayor en los pacientes eran los siguientes:

19. Puedo captar facialmente si una persona dice una cosa pero en realidad quiere decir otra



- 25. Tengo facilidad para decir cómo se sentirá otra persona
- 26. En seguida me doy cuenta si alguien se siente molesto en el grupo
- 36. Las otras personas me dicen que tengo facilidad para entender cómo se sienten y que es lo que están pensando
- 41. Puedo captar fácilmente si a alguien le aburre o le interesa lo que estoy diciendo
- 44. Me doy cuenta de que molesto incluso si la otra persona no me lo dice.

### **Piloteo de la Intervención en Estudiantes**

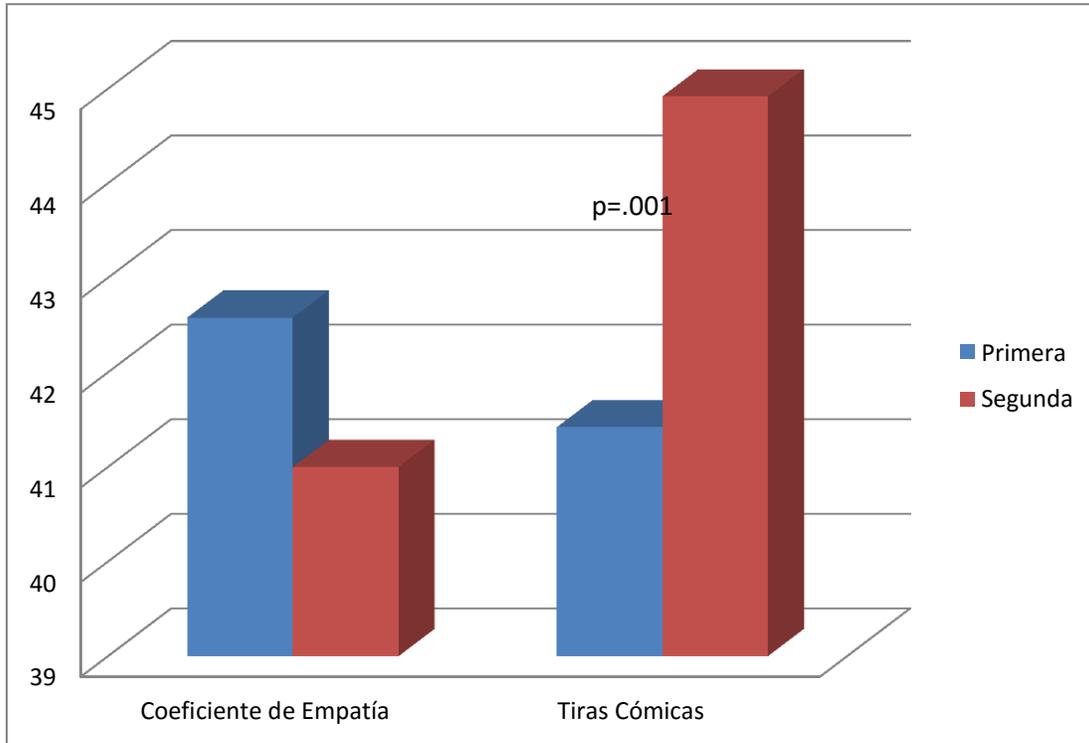
Para evaluar el funcionamiento de la intervención y tomando en cuenta que aunque se encuentra traducida al español podría haber diferencias en el contexto cultural se decidió hacer un piloteo en estudiantes.

Se realizó el Piloteo de la intervención para ajustar la aplicabilidad y comprensión en población mexicana en un grupo de estudiantes de Psicología y Pedagogía (n=19) de la carrera de Psicología y Pedagogía de la Universidad “Justo Sierra” plantel Cien Metros. Se evaluaron variables socio demográficas además de evaluarse antes y después con el coeficiente de empatía de Baron-Cohen y la prueba de Tiras Cómicas.

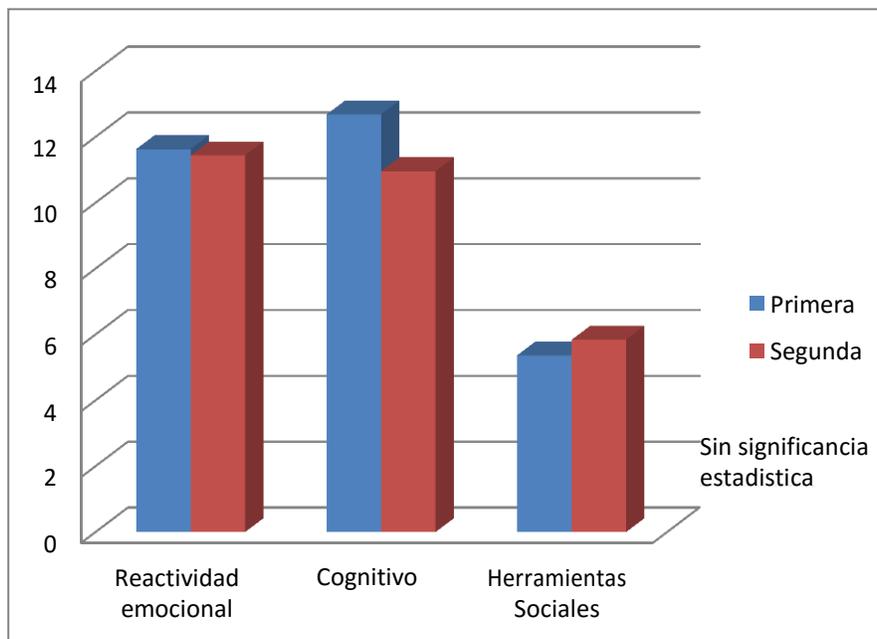
Se observó que en los estudiantes se encontraron mejorías en la prueba de tiras cómicas, pero no en el coeficiente de empatía después de la intervención, si bien esta falta de mejoría no fue significativa (Grafica 6-8).



**Gráfica 6. Piloteo de Intervención en estudiantes.**

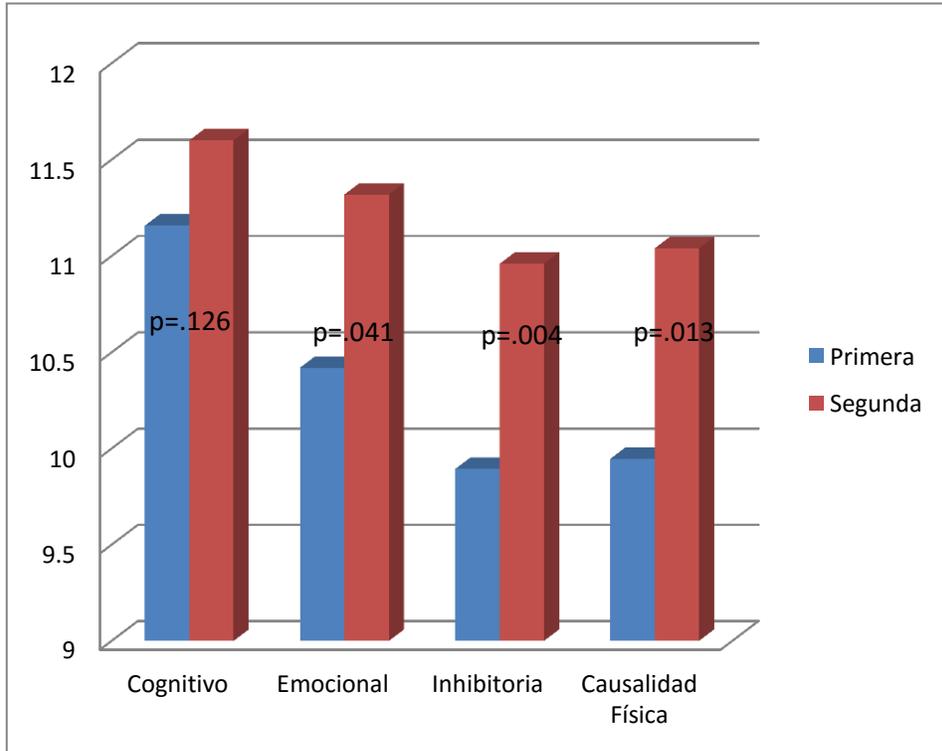


**Gráfico 7. Resultados de Intervención del Coeficiente de Empatía**





**Gráfico 8. Resultados de la prueba de Tiras Cómicas en la intervención de estudiantes.**





### ***Intervención en pacientes***

Se realizó la primera evaluación en el grupo de pacientes de manera cegada por estudiantes de Psicología.

Se realizó una estratificación por sexo y una aleatorización por bloques balanceados incluyendo los 24 pacientes disponibles.

Se presentan los resultados de la primera evaluación en el Cuadro 13 y 14.

**Cuadro 13. Variables Socio demográficas y Clínicas de la muestra (n=24)**

<b>Variable</b>	<b>Promedio/ Frecuencia</b>	<b>Variable</b>	<b>Promedio</b>
<b>Edad</b>	40.65 (DE=13.1)	Benzodiazepinas	5 (21.5)
<b>Sexo</b>	F=6 M=18	Trabajos	3.3 (DE=2.7)
<b>Parejas</b>	3.13 (DE=4.6)	Tiempo trabajo	3.13 (DE=4.3)
<b>Internamientos</b>	2.42 (DE=2.4)	Edad de Inicio	25.05 (DE=10.3)
<b>Días de estancia</b>	28 (DE=17.5)	Anti psicóticos atípicos	12 (52.2%)
<b>Soltero</b>	21 (91%)	Hijos	2 (8.7%)
<b>Pareja actual</b>	2 (8.7%)	Antecedentes de violencia	5 (21.7)
<b>Intento Suicida</b>	7 (30%)	Tabaquismo	5 (21.7%)



**Cuadro 14. Resultados de la primera evaluación (n=24)**

<b>Variable</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación estándar</b>
<b>Prueba de Raven</b>	25.39	14.42
<b>Escala Reducida de Funcionamiento Social</b>	23.15	5.05
<b>Funcionamiento Familiar</b>	21.00	8.35
<b>APGAR familiar</b>	9.09	5.84
<b>Empatía Cognitiva TC</b>	11.38	0.65
<b>Empatía Emocional TC</b>	10.76	1.31
<b>Empatía Inhibitoria TC</b>	9.45	1.53
<b>Causalidad Física</b>	9.67	2.23
<b>Coefficiente de Empatía</b>	40.76	4.01
<b>Empatía Cognitiva BC</b>	10.44	4.78
<b>Reactividad Emocional</b>	10.24	4.22
<b>Herramientas Sociales</b>	6.17	5.07
<b>Síntomas Positivos</b>	18.67	4.71
<b>Síntomas Negativos</b>	21.20	7.53
<b>Psicopatología General</b>	36.95	9.63

Con los datos obtenidos se hizo una correlación de Spearman encontrándose que el coeficiente de empatía se correlacionada con la empatía emocional de las tiras cómicas, y el número de internamiento mostraba una correlación negativa con la empatía cognitiva. Esto se podría explicar ya que probablemente una mayor



capacidad empática hiciera que el tiempo de internamiento fuera menor al hacer una mejor adaptación al medio, entre otras asociaciones que se muestran en el siguiente diagrama.

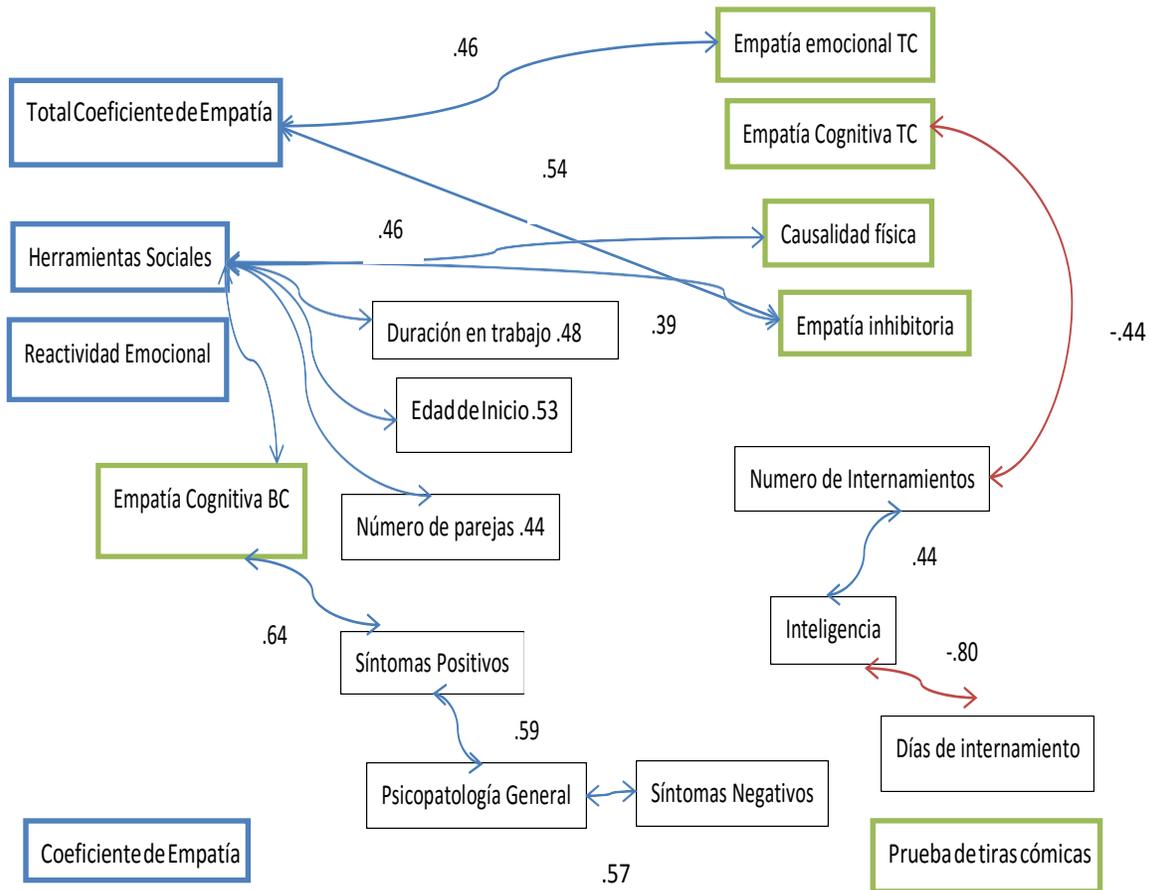
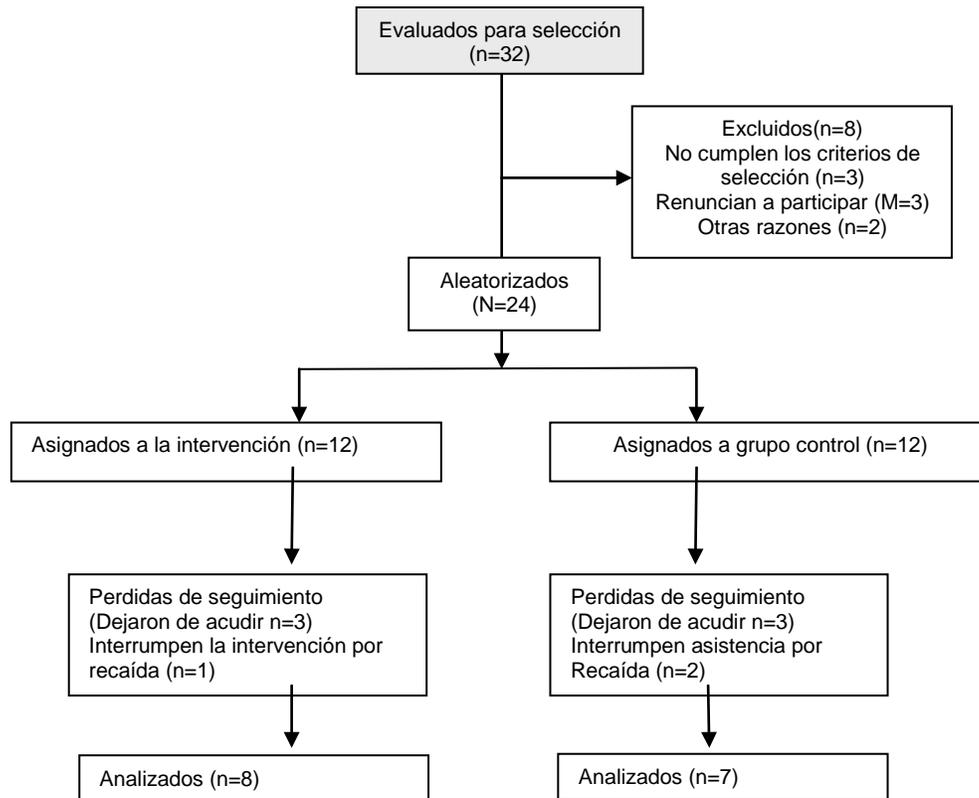


Figura 5. Correlación entre el Coeficiente de Empatía de Baron-Cohen, tiras cómicas y variables clínicas.

Se realizó un diagrama Consort para presentar el seguimiento de los pacientes



Figura 6. Diagrama Consort de la Intervención de los pacientes.



A continuación se presentan los resultados comparando la primera evaluación y la segunda evaluación. Se realizaron dos grupos pareados por sexo, 12 recibieron la intervención y 12 fueron el control. El grupo de intervención sólo 7 tuvieron más del 80% de asistencia a las sesiones. En la primera figura se observa la por factores de la prueba de tiras cómicas para evaluar empatía, en la primera y en la segunda evaluación. Las calificaciones variaron muy discretamente en la primera y segunda evaluación, estas diferencias no fueron significativas en ninguna de las dos pruebas (cuadro 15).

En el seguimiento, el grupo de intervención perdió cuatro asistentes y control de grupo a 5. La edad de los pacientes era de  $40.54 \pm 13.1$  años, 6 eran mujeres, la



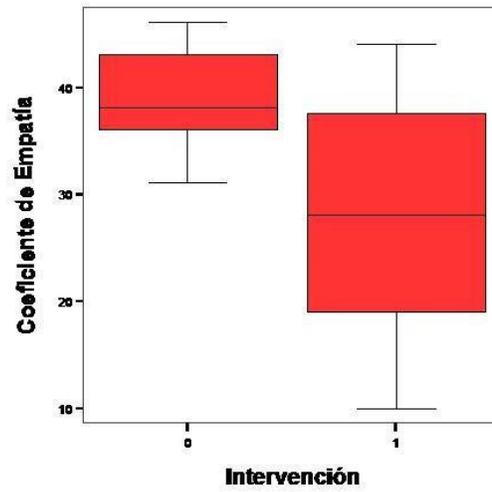
edad de inicio fue de  $25 \pm 10.3$  años, en promedio tenía  $2.42 \pm 2.4$  con  $28 \pm 15.6$  días de hospitalización. Tomando antipsicóticos la mitad de las hospitalizaciones atípicas del paciente y siete (30%) tuvieron un intento de suicidio. La inteligencia evaluada con la prueba de matrices progresivas de Raven muestra niveles inferiores al promedio ( $33.42 \pm 12.64$ ) y los síntomas positivos fueron en promedio  $18.67 \pm 4.71$ ; los síntomas negativos  $21.20 \pm 7.53$  y Psicopatología general de  $36.95 \pm 9.63$ . En la primera y segunda evaluación no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las pruebas de empatía y evaluación clínica

Cuadro 15. Resultados de la Intervención metacognitiva en los pacientes.

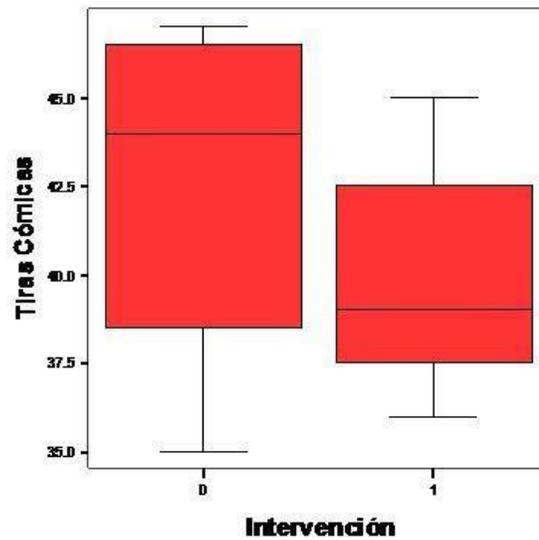
Variable	Primera evaluación (n=24)	Intervención (N=12)	Control (N=12)	Grupo de intervención (n=8) Post	Grupo control (n=7)	U de Mann Whitney y (Sig.)
Escala Reducida de Funcionamiento Social	23.15 ( $\pm 5.05$ )	23.42 (5.9)	23.4 (6.5)	21.75 (5.8)	21.42 (5.9)	30.0 (.669)
Total tiras cómicas	39.65 ( $\pm 3.1$ )	39.2 (4.7)	14.1 (1.5)	40.8 (3.9)	40.1 (6.9)	16.50 (.622)
Empatía Cognitiva TC	11.38 ( $\pm 0.65$ )	11.5 ( $\pm 0.5$ )	11 (.5)	11.6 (0.4)	10.4 (2.3)	16.5 (.438)
Empatía Emocional TC	10.76 ( $\pm 1.31$ )	10.5 ( $\pm 1.5$ )	11.5 (.5)	10.75 (1.5)	10.4 (2.2)	18.5 (.328)
Empatía Inhibitoria TC	9.45 ( $\pm 1.53$ )	9 (.8)	9.8 (1.2)	9.3 (1.9)	9.7 (1.4)	18.5 (.606)
Causalidad Física	9.67 ( $\pm 2.23$ )	8.5 (2.3)	8.8 (2.4)	9.12 (1.76)	9.5 (2.1)	12.5 (.284)
Coefficiente de Empatía	40.76 ( $\pm 4.01$ )	39.2 (4.7)	41.1 (1.5)	30.12 (12.34)	37.7 (5.9)	25 (1)
Empatía Cognitiva BC	10.44 ( $\pm 4.78$ )	13.25 (3.3)	10.2 (4.4)	9.7 (6.4)	9.7 (5.8)	23.5 (.492)
Reactividad Emocional	10.24 ( $\pm 4.22$ )	9.25 (2.5)	9.2 (5.3)	7.6 (3.4)	11.2 (3.7)	24 (.953)
Herramientas Sociales	6.17 ( $\pm 5.07$ )	4.25 (1.78)	5.2 (2.4)	4.2 (1.7)	5.4 (1.9)	20 (.313)



**Grafica 9. Evaluación pre-post intervención con la prueba del Coeficiente de Empatía**



**Grafica 10. Evaluación pre-post intervención con la prueba de tiras cómicas**





## Discusión

---

La empatía es una habilidad que requiere una evaluación completa y que puede tener muchos factores confusores que pueden complicar su evaluación, encontramos inicialmente en el proceso de validación que nuestros datos muestran valores muy similares obtenidos por los de Baron-Cohen (2004), en cuanto a la consistencia interna, y la prueba re prueba. El análisis factorial en la validación original se replicó en términos generales, sin embargo Baron-Cohen reportaba una mayor diferencia en Reactividad emocional y Empatía cognitiva, a diferencia de nuestro análisis, donde encontramos una mayor diferencias en Herramientas sociales, esto puede ser debido a diferencias culturales dentro de la población, que deben ser estudiadas de manera posterior (De Vignemont, 2006).

En cuanto a la validez para discriminar entre sujetos sanos y pacientes con esquizofrenia, encontramos que se mantuvieron diferencias significativas, sin embargo debemos tomar en cuenta que los pacientes obtuvieron calificaciones mayores en empatía cognitiva, observando que esto se debía a que las preguntas asociadas a este factor se enfocaban más en preguntar sobre que percibía el sujeto del ambiente, algo que puede traslaparse sobre el constructo de paranoia que sufre el paciente (Bota, R. R. 2007).

Las preguntas sobre empatía cognitiva refieren a la percepción que tiene la persona sobre el otro, que puede traslaparse con el contenido paranoide del esquizofrénico, explicando probablemente este aumento en el puntaje, sin verse reflejado necesariamente en mayor capacidad empática ya que vemos que el resto de la prueba muestra resultados significativamente más bajos. Es probable que las calificaciones de este factor deban de ser tomadas con reserva cuando se evalúan pacientes con síntomas paranoides.

En cuanto a la validez de contenido evaluada con el Inventario de Temperamento y Carácter, observamos que se mantuvieron adecuados valores en relación a



compasión, empatía, tendencia a ayudar y aceptación social, debemos considerar que este constructo se encuentra más asociado a herramientas sociales que a características cognitivas, lo que explicaría que sólo se encontró una correlación positiva con resistencia al esfuerzo, que se encuentra más asociada a las herramientas cognitivas de una persona para afrontar el estrés. Los factores asociados al temperamento pueden estar asociados a mayores niveles de empatía, especialmente las herramientas sociales, esto puede asociarse a que el constructo es complejo y requiere tanto habilidades aprendidas como genéticas que pueden influir en el desarrollo de individuos empáticos (Cloninger, 1993).

En relación a la evaluación de empatía, nuestros resultados son similares a los reportados por Baron-Cohen (2001), ya que la calificación obtenida en sus pacientes en empatía cognitiva fue de 12.48, y en nuestra muestra fue de 13.37, la obtenida por los pacientes fue de 14 y en nuestra muestra fue de 14.7. La reactividad emocional fue en los pacientes de 9.3 y en nuestra población de 7.2 y las herramientas sociales fueron de 4.7 contra 5.6.

Debemos considerar que la muestra utilizada por Baron-Cohen fue en su mayoría estudiantes y pacientes con autismo que explicarían estas variaciones en los puntajes obtenidos.

Además, los cambios de la prueba se ven afectados por la sintomatología positiva, llama la atención que los pacientes con mayores síntomas delirantes y alucinaciones; presenta también aparentemente mayores niveles de empatía cognitiva, esto puede deberse a un aumento a la vigilancia de estímulos externos y aumento en la desconfianza. Otro aspecto interesante es que el número de internamiento mostraba una correlación negativa con la empatía cognitiva, es probable que una mayor capacidad empática hiciera que el tiempo de internamiento fuera menor, al hacer una mejor adaptación al medio.



Aunque en terminos generales el coeficiente de empatía de Baron-Cohen (2004) en su validación original, es equivalente a los valores obtenidos en este estudio, tomando en cuenta los hallazgos comentados y a que en la esquizofrenia el lenguaje, se encuentra gravemente afectado (Salavera, 2008; Addington 2006), que ocasionan un deterioro que afecta aspectos esenciales de la semántica a (Leroy, 2008; Tényi, 2002) y que podría reflejar las inconsistencias en la prueba escrita creando sesgos en cuanto a la evaluación.

La empatía es un constructo que muestra múltiples factores confusores dada su complejidad, el contenido del discurso y la intencionalidad puede ocasionar sesgos que pueden ser eliminados con la aplicación de una batería visual, algo que nos ayudaría a establecer una evaluación más objetiva. Con este objetivo evaluamos psicométricamente a las pruebas de Tiras Cómicas propuestas por Lee,

En cuanto a los resultados de la validación de las tiras cómicas modificadas por Lee, mostró en términos generales mejores propiedades psicométricas que el coeficiente de Baron-Cohen, es probable que al utilizar un material basado únicamente en imagen disminuya la presencia de factores confusores asociados tanto al déficit que presentan los pacientes con el lenguaje, y que a diferencia de las escalas auto aplicadas y que presentan un solo estímulo, las escalas de presentan escenarios complejos sean una mejor prueba para evaluar empatía en un entorno parecido al real. Los valores obtenidos en el estudio fueron parecidos a los obtenidos por Lee (2010) tomando en cuenta que se realizó en una muestra mayor.

Es interesante señalar que la prueba de tiras cómicas de Lee resulto más confiable para detectar a los pacientes de los sujetos sanos, probablemente ya que no usa un lenguaje que puede afectar el rendimiento de la prueba. Esto fue especialmente claro al evaluar herramientas sociales, dado el alto poder de



discriminación de la prueba se puede incluso proponer que sólo esta sección podría resultar un buen cribado para la enfermedad.

En cuanto al proceso de intervención, se puede comentar que en el piloteo de la intervención se observó una mejoría de los estudiantes con niveles intermedios de empatía, aunque al parecer existe un efecto techo en la mejoría con el coeficiente de empatía, pero no con las pruebas de tiras cómicas.

Debemos Señalar que la segunda evaluación se realizó al final del semestre y previo al periodo de exámenes, lo que se ha asociado a altos niveles de estrés y ansiedad; se ha reportado anteriormente que el coeficiente de empatía es una prueba que se afecta ante la presencia de estrés; por lo que estaríamos replicando estos hallazgos (Addintong, 2008); Sin embargo, la prueba de tiras cómicas no presenta este efecto, es probable que el sesgo cognitivo que se observe en los pacientes con el aumento de la hipervigilancia, también se presente en los sujetos sin esquizofrenia con ansiedad y estrés, mostrando la prueba de Tiras Cómicas ser mas consistente. Además, observamos que los estudiantes con poca adherencia a la intervención, así como pobre interés no mostraron mejoría en el coeficiente de empatía e incluso algunos presentaron peores calificaciones en este instrumento, como se comentó esto puede ser secundario al estrés asociado al fin de semestre y el periodo de exámenes.

Otros hallazgos interesantes es que no existían diferencias en la mejoría de empatía en relación al género. Lo que se encontró era que factores asociados al temperamento pueden estar asociados a mayores niveles de empatía, especialmente las herramientas sociales, esto puede asociarse a que el constructo es complejo y requiere tanto habilidades aprendidas como genéticas que pueden influir en el desarrollo de individuos empáticos.



En cuanto a los pacientes, la muestra mostro modificaciones en los puntajes de la prueba de manera marginal, pero estos cambios no resultaron en cambios estadísticamente significativos. Dentro de la muestra de estudio, existieron pacientes que no terminaron la intervención o sólo acudieron a una sesión, por lo que rechazamos la hipótesis de un cambio en los niveles de empatía por la intervención.

Esto puede deberse tanto a que la duración de la intervención no sea suficiente, existen factores confusores como síntomas psicóticos, cognitivos o incluso actitudinales que dificulten la mejoría, a pesar de que existen varios artículos que han mostrado mejoría en la empatía con esta misma intervención (Moritz, 2017; Bonfil, 2018), nosotros no pudimos replicar los resultados.

Es probable que la metacognición implique variables más sutiles que no se encuentren representadas en las evaluaciones de empatía propuesta por Baron-Cohen ni en el paradigma de estimulación propuesto por Lee. Una limitación fue el tamaño de la muestra además de la perdida de pacientes por recaída y otros factores confusores que dificultaron observar un cambio. La empatía es un constructo complejo que requiere una intervención más amplia y profunda para mejorarla, además es necesario abordar una evaluación cualitativa, que aborde variables como análisis del discurso y modificaciones conductuales que puedan también reflejarse en la calidad de vida y funcionamiento social además de las variables clinimétricas.

Esto puede explicarse por el tamaño de la muestra, así como variables confusoras como la edad, el curso de enfermedad, que en ese momento presentaron recaídas en el cuadro que podrían explicar esta evolución, por lo que es necesario ampliar la muestra de aplicación. Tampoco se encontraron diferencias en los niveles de calidad de vida de los pacientes posterior a la intervención.



Las limitaciones del estudio son varias, ya que el constructo evaluado por sí mismo es controversial, ya que depende del autor, la corriente e incluso la forma de evaluación lo que podemos establecer como empatía. Este proceso va desde el reconocimiento emocional de los otros, la inferencia correcta de los pensamientos y una respuesta adecuada. Evaluar todos estos factores desde una sola prueba o instrumento resulta limitado, existen variables subjetivas que no se pueden integrar totalmente.

Otra de las limitaciones es el tamaño de la muestra, ya que en la intervención sería deseable realizarla en varios subgrupos de paciente, con diferentes tipos de diagnóstico (esquizofrenia simple, paranoide, desorganizada) y tomar en cuenta diferentes etapas de la enfermedad. Es muy probable que la modificación de los parámetros dependa tanto de la edad del sujeto, el tiempo de evolución y por supuesto la severidad de su psicopatología, sin embargo existen estudios similares con tamaño de muestra también relativamente pequeños, que han mostrado mejoría en los síntomas, especialmente en las ideas delirantes (Balzan, 2013; Aghotor 2010). Otras de las limitaciones fue hacerlo en una sola institución que atiende a pacientes de manera ambulatoria, lo que hizo que disminuyera la asistencia a las sesiones y el tipo de pacientes que acuden.

Existen factores confusores que además no fueron contemplados en el estudio, como fue personalidad, ajuste pre-morbido, estilos de crianza en la familia o factores protectores. Por supuesto es necesario hacer estudios donde se amplíen los pacientes incluidos además de controlar todas estas variables confusoras.

La maniobra de intervención es probable que funcione dentro de este modelo modular realizando una estimulación en varias áreas, que no sólo beneficiara al paciente en el proceso de empatía sino otras distorsiones cognitivas, lo que puede mejorar la sintomatología especialmente las ideas delirantes. El proceso reflexivo hace que por medio de funciones cognitivas se haga un cambio conductual que



mejore el funcionamiento social del individuo, sin embargo aún es necesario tener los resultados completos para realizar conclusiones en este aspecto.

En cuanto a las perspectivas, es necesario por supuesto ampliar tanto el conocimiento referente al proceso de empatía como los mecanismos de intervención que pueden auxiliar para mejorar esta herramienta tan importante.

Es probable que los mecanismos de intervención mega-cognitiva no sean útiles sólo a pacientes con esquizofrenia, si no que puedan mejorar a población susceptible de sufrir alteraciones en este sentido. En este aspecto se puede evaluar e intervenir pacientes con trastornos de personalidad, estrés o desgaste y trastornos afectivos. Es probable además que el uso de las herramientas basadas en imágenes y situaciones sea más efectivas para observar este constructo. Un punto a favor es que estas intervenciones que son de carácter breve y centradas en objetivos pueden ser útiles y menos costosas que intervenciones más largas.

Además, resulta importante ampliar los estudios a los procesos biológicos subyacentes al proceso de empatía como estudios de imagen para evaluar el funcionamiento metabólico durante la estimulación con el paradigma, no sólo en pacientes con esquizofrenia si no sujetos con otro tipo de alteraciones, además se puede establecer si existen hallazgos neurofisiológicos asociados a la presentación de estímulos con el mismo paradigma.

## **Conclusión**

---

El Coeficiente de Baron-Cohen tiene adecuadas propiedades psicométricas, aunque la prueba de tiras cómicas puede ser más sensible para detectar cambios. Los pacientes no mostraron cambios en los niveles de empatía tras la intervención, es probable que sea necesario una intervención mucho más amplia o evaluar otros factores confusores que dificulten la mejoría.



**Anexos**

Hoja de Datos Pacientes

<b>Nombre</b>		<b>Expediente</b>			<b>Edad:</b>
<b>Sexo: F M</b>	Tratamiento farmacológico (fármaco y dosis)				
<b>Escolaridad (grado máximo)</b>	Estado civil:	Hijos (si) (no)	Pareja actual (si) (no)	Antecedentes de violencia (Si) (No)	
<b>¿Ha trabajado? (Si) (No)</b>	Fecha de Ultimo Trabajo:	¿Cuántos trabajos ha tenido?	¿Por cuánto tiempo en promedio ha estado en los trabajos	¿Cuántas parejas ha tenido?	
<b>Numero de internamientos:</b>		Ha recibido terapia psicológica (Si) (No)		Fecha de inicio de padecimiento	
<b>Ocupación:</b>	Edad de inicio de padecimiento				
<b>Intentos suicidas previos (Si)( no) Cuantos:</b>		Diagnósticos			
<b>Si ha estado internado Último Ingreso</b>	Días de estancia	Motivo de ingreso /textual.			
<b>Uso de sustancias (Si) ( No) Que sustancia</b>		Tabaquismo (Si) ( No) Cigarrillos por día		Alcoholismo (Si) ( No) Cantidad por semana	



**Carta de consentimiento informado para pacientes**

Rehabilitación cognitiva para empatía en pacientes esquizofrénicos.

México D. F. a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del año 201\_

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación arriba mencionado. Los objetivos de este estudio son:

1. Evaluar la empatía en pacientes con esquizofrenia
2. Evaluar el impacto de una intervención cognitiva (basada en los pensamientos)

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

Responder una serie de instrumentos para evaluar inteligencia, empatía, funcionamiento y síntomas psiquiátricos.

Asistir a ocho sesiones de intervención, una vez a la semana, donde se harán presentaciones de situaciones hipotéticas y se hablara sobre los pensamientos y sentimientos al respecto.

He recibido información ampliamente sobre los inconvenientes o molestias que son: Ansiedad o malestar generado por las preguntas durante la aplicación de los cuestionarios o durante la realización de la intervención.

En el caso de presentar ansiedad o malestar durante la aplicación del instrumento, puedo suspender su aplicación y/o solicitar orientación al investigador. Si posterior a la aplicación siento inquietud o preocupación por alguna de las áreas evaluadas puedo contactarme directamente con el investigador para recibir orientación y en dado ser referido a mi médico tratante.

Además he recibido información sobre los beneficios del estudio que son:

- Evaluar de manera objetiva la presencia síntomas psiquiátricos, inteligencia y funciones ejecutivas, además de la empatía
- Recibir una maniobra de intervención para empatía.

Entiendo que conservo mi derecho de retirarme del estudio en cualquier momento que lo considere conveniente, sin que ello tenga algún tipo de consecuencia, además de que toda la información que hubiera proporcionado será destruida en mi presencia y no se utilizará para el estudio. El investigador me ha explicado que todos mis datos serán tratados con estricta confidencialidad, solo serán conocidos por el investigador, mi nombre será asignado a un número de folio y los resultados se guardaran en sobre cerrado, siendo entregados por el investigador principal

Nombre y Firma del paciente Nombre y firma del investigador principal

\_\_\_\_\_ Testigo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Testigo \_\_\_\_\_



HOJA DE RESPUESTAS DE CARTOON TASK

Observe la siguiente historieta e imagine que es el personaje principal pintado de morado, ¿Cuál es la respuesta más adecuada para completar la historia?

Tache la opción deseada.

Imagen	Opción de respuesta		Imagen	Opción de respuesta	
1	1	2	25	1	2
2	1	2	26	1	2
3	1	2	27	1	2
4	1	2	28	1	2
5	1	2	29	1	2
6	1	2	30	1	2
7	1	2	31	1	2
8	1	2	32	1	2
9	1	2	33	1	2
10	1	2	34	1	2
11	1	2	35	1	2
12	1	2	36	1	2
13	1	2	37	1	2
14	1	2	38	1	2
15	1	2	39	1	2
16	1	2	40	1	2
17	1	2	41	1	2
18	1	2	42	1	2
19	1	2	43	1	2
20	1	2	44	1	2
21	1	2	45	1	2
22	1	2	46	1	2
23	1	2	47	1	2
24	1	2	48	1	2



Coeficiente de Empatía de Baron-Cohen

Por favor lee las preguntas atentamente y selecciona una opción tachando en las columnas a la derecha si estás de acuerdo, de acuerdo parcialmente, desacuerdo parcialmente o en total desacuerdo con la oración.		Acuerdo	Acuerdo Parcial	Desacuerdo Parcial	Desacuerdo
1	Puedo captar con facilidad si otra persona quiere tomar parte en una conversación.				
2	Prefiero la compañía de los animales a la de las personas.				
3	Intento seguir las tendencias y las modas actuales.				
4	Encuentro difícil explicar a otras personas las cosas que yo entiendo con facilidad, cuando ellas no las entienden a la primera.				
5	Sueño la mayoría de las noches.				
6	Me gusta verdaderamente cuidar de otras personas.				
7	Intento resolver mis problemas yo solo antes que discutirlos con los demás.				
8	Encuentro difícil saber qué es lo que hay que hacer en una situación social.				
9	A primera hora de la mañana es cuando estoy en mi mejor momento.				
10	A menudo, al verme envuelto en una discusión, la gente me dice que voy demasiado lejos defendiendo mi punto de vista.				
11	No me preocupa mucho llegar tarde a una cita con un amigo o amiga.				
12	Las amistades y las relaciones son demasiado difíciles de mantener, así que procuro no pensar en ello.				
13	Nunca quebrantaría una ley, por irrelevante que fuera.				
14	Generalmente me cuesta juzgar si alguien ha sido amable o descortés.				
15	En una conversación intento concentrarme en mis propios pensamientos antes que en lo que mi interlocutor pueda estar pensando.				



Por favor lee las preguntas atentamente y selecciona una opción tachando en las columnas a la derecha si estás de acuerdo, de acuerdo parcialmente, desacuerdo parcialmente o en total desacuerdo con la oración.		Acuerdo	Acuerdo Parcial	Desacuerdo Parcial	Desacuerdo
16	Prefiero gastar bromas a contar chistes.				
17	Prefiero vivir al día a pensar en el futuro.				
18	De pequeño me gustaba cortar gusanos en pedazos para ver qué pasaba.				
19	Puedo captar fácilmente si una persona dice una cosa pero en realidad quiere decir otra.				
20	Tiendo a tener fuertes convicciones morales.				
21	Me resulta difícil ver porqué algunas cosas molestan tanto a las otras personas.				
22	Me resulta fácil ponerme en el lugar de otra persona.				
23	Pienso que la buena educación es lo más importante que los padres pueden enseñar sus hijos.				
24	Me gusta hacer las cosas sin reflexionar demasiado.				
25	Tengo facilidad para predecir cómo se sentirá otra persona.				
26	Enseguida me doy cuenta de si alguien se siente molesto en un grupo.				
27	Si cuando yo hablo alguien se siente ofendido pienso que el problema es suyo, no mío.				
28	Si alguien me pregunta si me gusta su corte de pelo le respondo la verdad, incluso en el caso de que no me guste.				
29	A veces no entiendo porqué alguien se ha sentido ofendido por una determinada observación mía.				
30	A menudo la gente me dice que soy totalmente imprevisible.				
31	Me gusta ser el centro de atención en cualquier tipo de reunión social.				
32	Ver llorar a la gente no me pone especialmente triste.				
33	Me gusta discutir de política.				
34	Soy muy sincero, lo que hace que algunos me consideren maleducado aunque esa no sea mi				



Por favor lee las preguntas atentamente y selecciona una opción tachando en las columnas a la derecha si estás de acuerdo, de acuerdo parcialmente, desacuerdo parcialmente o en total desacuerdo con la oración.		Acuerdo	Acuerdo Parcial	Desacuerdo Parcial	Desacuerdo
	intención.				
35	No suelo encontrar confusas las situaciones sociales.				
36	Las otras personas me dicen que tengo facilidad para entender cómo se sienten y que es lo que están pensando.				
37	Cuando hablo con otras personas tiendo más a hablar de sus experiencias que de las mías.				
38	Me da pena ver sufrir a un animal.				
39	Soy capaz de tomar decisiones sin que me influyeran los sentimientos de los demás.				
40	No me puedo relajar hasta que no he hecho todo lo que había planeado hacer durante el día.				
41	Puedo captar fácilmente si a alguien le aburre o le interesa lo que estoy diciendo.				
42	Me afecta ver a personas sufriendo en los programas informativos.				
43	Mis amistades suelen hablarme de sus problemas porque dicen que realmente les comprendo.				
44	Me doy cuenta de que molesto incluso si la otra persona no me lo dice.				
45	Con frecuencia empiezo a interesarme por nuevas aficiones, pero en seguida me canso de ellas y busco otras aficiones.				
46	A veces la gente me dice que he ido demasiado lejos con mis bromas.				
47	Subirme a atracciones como las "montañas rusas" me pondría demasiado nervioso.				
48	A menudo la gente dice que soy insensible, aunque yo no veo por qué.				
49	Si hay alguien nuevo en un grupo pienso que es cosa suya hacer el esfuerzo para integrarse en el mismo.				
50	Por lo general me mantengo emocionalmente				



Por favor lee las preguntas atentamente y selecciona una opción tachando en las columnas a la derecha si estás de acuerdo, de acuerdo parcialmente, desacuerdo parcialmente o en total desacuerdo con la oración.		Acuerdo	Acuerdo Parcial	Desacuerdo Parcial	Desacuerdo
	indiferente cuando veo una película.				
51	Me gusta tener muy organizadas las actividades de la vida cotidiana y a menudo hago listas de las tareas que tengo que hacer.				
52	Puedo conectar y saber cómo se siente alguien de forma rápida e intuitiva.				
53	No me gusta correr riesgos.				
54	Me doy cuenta fácilmente de lo que otra persona puede estar deseando hablar.				
55	Puedo darme cuenta de si otra persona está ocultando sus verdaderas emociones.				
56	Antes de tomar una decisión siempre considero los pros y los contras.				
57	No elaboro conscientemente las reglas de una situación social.				
58	Tengo facilidad para predecir lo que otra persona hará.				
59	Tengo tendencia a implicarme en los problemas de mis amigos o amigas.				
60	Suelo apreciar el punto de vista de otras personas, incluso si no estoy de acuerdo con ellas.				

**Escala reducida de Funcionamiento Social (SFS)**

Aislamiento - Actividades sociales				
¿Con qué frecuencia sale de casa? (por cualquier razón)	Nunca	Raramente	A veces	A menudo
¿Cómo reacciona ante la presencia de extraños?	Los evita	Se siente nervioso	Los acepta	Le agradan
Comunicación interpersonal				
En estos momentos, ¿le resulta fácil o difícil hablar con la gente?	Bastante fácil	Normal	Bastante difícil	Muy difícil



<b>Conducta pro social: marque en cada columna la frecuencia con la que ha participado en cualquiera de las siguientes actividades durante los últimos 3 meses</b>				
<b>Exposición</b>	Nunca	Raramente	A veces	A menudo
<b>Ir a fiestas</b>	Nunca	Raramente	A veces	A menudo
<b>Discoteca</b>	Nunca	Raramente	A veces	A menudo
<b>Asistir a alguna actividad de la iglesia</b>	Nunca	Raramente	A veces	A menudo
<b>Independencia – Ejecución</b>				
<b>Marque en cada ítem la frecuencia con que ha realizado las siguientes actividades durante los últimos 3 meses</b>				
<b>Lavar la propia ropa</b>	Nunca	Raramente	A veces	A menudo
<b>Utilizar dinero</b>	Nunca	Raramente	A veces	A menudo
<b>Disponer y administrar el propio dinero</b>	Nunca	Raramente	A veces	A menudo
<b>Independencia – Competencia: decir si es capaz de hacer</b>				
<b>Cocinar para sí mismo</b>	Adecuadamente, no necesita ayuda	Necesita ayuda o que le estimulen	Incapaz. Necesita mucha ayuda	No sabe
<b>Fregar los platos, etc.</b>	Adecuadamente. No necesita ayuda	Necesita ayuda o que le estimulen	Incapaz. Necesita mucha ayuda	No sabe
<b>Actividades del tiempo libre: marque donde corresponda en cada columna para indicar con qué frecuencia ha hecho alguna de las siguientes actividades durante los últimos 3 meses</b>				
<b>Arreglar cosas (bici, coche, etc.)</b>	Nunca	Raramente	A veces	A menudo
<b>Empleo - Ocupación</b>				
<b>¿Tiene usted en estos momentos un empleo regular? (Incluye terapia ocupacional, rehabilitación o cursos de reciclaje)</b>			Sí	No
<b>¿Está usted dado de baja como incapacitado?</b>			Sí	No



Hoja de Respuestas de serie de matrices progresivas RAVEN

Numero/serie	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Hoja de Respuestas de PANSS

Pregunta	Ausente	Mínimo	Leve	Moderado	Moderado-grave	Grave	Extremo
1.Presencia de Delirios							
2.Desorganización del pensamiento							
3.Conducta Alucinatoria							
4. Excitación							
5.Grandiosidad							
6. Suspiciona							
7. Hostilidad							
8. Embotamiento							
9. Retracción emocional							



10. Pobre Relación							
11. Apatía Social							
12. Dificultad pensamiento abstracto							
13. Falta de espontaneidad							
14. Pensamiento estereotipado							
15. Somatización							
16. Ansiedad							
17. Manierismos y posturas							
18. Depresión							
19. Retardo Motor							
20. Falta de Colaboración							
21. Pensamiento inusual							
22. Desorientación							
23. Atención deficiente							
24. Ausencia de Juicio							
25. Disminución de voluntad							
26. Impulsividad							
27. Preocupación							
28. Evitación social							

Funcionamiento Familiar



		Casi Nunca	Pocas veces	A veces	Muchas veces	Casi siempre
1	Se toman decisiones para cosas importantes de la familia.					
2	En mi casa predomina la armonía.					
3	En mi casa cada uno cumple sus responsabilidades.					
4	Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana.					
5	Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa.					
6	Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos.					
7	Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones difíciles.					
8	Cuando alguno de la familia tiene un problema, los demás lo ayudan.					
9	Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobrecargado.					
10	Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones.					
11	Podemos conversar diversos temas sin temor.					
12	Ante una situación familiar difícil, somos capaces de buscar ayuda en otras personas.					
13	Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar.					
14	Nos demostramos el cariño que nos tenemos.					

**Instrucciones:** Responda de acuerdo a su apreciación personal las siguientes preguntas marcando con una cruz la respuesta que más se acomode a su vivencia personal en su familia.

	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
¿Está satisfecho (a) con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?			
¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en su casa?			
¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en su casa?			
¿Está satisfecho con el tiempo que su familia y usted pasan juntos?			
¿Siente que su familia lo (a) quiere?			



## **Bibliografía**

---

Addington, J. & Addington, D. (2006). "Early interventions for psychosis: Who refers?". *Schizophrenia Research*, 84, 176–177.

Addington, J. & Addington, D. (2008). "Social and cognitive functioning in psychosis". *Schizophrenia Research*, 99, 176–181.

Aghotor, J., Pfueller, U., Mortiz, S., Weisbrod, M., Roesch-Ely, D. (2010) Metacognitive training for patients with schizophrenia (MCT): Feasibility and preliminary evidence for its efficacy. *Journal Behav Therapy Experimental Psych*, 41 (3): 207-211.

Alonso J, Olivares JM, Ciudad A, Manresa JM, Casado A, Gilaberte I (2008). Desarrollo y validación de la versión corta de la Escala de Funcionamiento Social en esquizofrenia para su uso en la practica clínica. *Actas Esp Psiquiatr*, 36 (2): 102-110.

Angst, J. (2002). Historical aspects of the dichotomy between manic-depressive disorders and schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 57, 5-13.

Balzan, R., Delfabbro P.H., Gallety, C., Woodward, T. (2013). Metacognitive training for patients with schizophrenia: Preliminary evidence for a targeted, single-module programme. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 48 (12): 1126-36.

Baron Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). *Empathy Quotient: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome or High Functioning The Empathy Quotient: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome or High Functioning Autism, and*



Normal Sex Differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders* , 34(2):163–175.

Baron-Cohen, S. W. (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* , 42, 241–251.

Barthes R. (1988) *Mitologías*. México: Siglo XXI.

Batson C. D. (1991) *The altruism question: Toward a social psychological answer*. Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum.

Bayon C., (2006). Modelo psicobiológico de personalidad de Cloninger: Aproximación integradora en la evaluación de los trastornos de personalidad y proceso psicoterapéutico. *PSIQUIATRIA.COM*. 10(1)

Benedetti F., (2009). Functional and structural brain correlates of theory of mind and empathy deficits in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 114,(1-3) , 154-160.

Birgit Derntl, A. F. (2009). Generalized deficit in all core components of empathy in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, Volume 108, Issues 1-3 , 197-206.

Bleuler, E. (1961). *Demencia precoz. EL grupo de las esquizofrenias*. Buenos Aires: Hormé.

Bora E, Gokcen S, Vznedaroglu B (2008). Empathic abilities in people with schizophrenia. *Psychiatry Research* 160, 23-29.



- Bota, R. R. (2007). Empathy as a method of identification of the debut of the prodrome of schizophrenia. *Bull. Menninger Clin.* 71 (4) , 312–324.
- Brüne, M. (2005). Emotion recognition, ‘theory of mind’, and social behavior in schizophrenia. *Psychiatry Res.* 133 (2–3) , 135–147.
- Brune, M. (2005)b. Theory of mind” in schizophrenia: a review of the literature. *Schizophr. Bull.* 31 (1) , 21-24.
- Brune, M. L. (2008). An fMRI study of theory of mind in schizophrenic patients with “passivity” symptoms. *Neuropsychologia* 46 (7) , 1992–2001.
- Brunet, E., (2003.). Abnormalities of brain function during a nonverbal theory of mind task in schizophrenia. *Neuropsychologia* 41 (12) , 1574–1582.
- Buchanan RW, D. M. (2005). A Summary of the FDA-NIMH-MATRICES Workshop on Clinical Trial Design for Neurocognitive Drugs for Schizophrenia. *Schizophr Bull* , 31(1):5-19.
- Caraveo J, Medina Mora MA, Rascón ML, Villatoro J, Martínez A, Gómez M (1996). La prevalencia de los trastornos psiquiátricos en la población urbana adulta en México. *Salud Mental* 19 (3): 13-21.
- Caruso, D. R, y Mayer, J. D. (1998). Emotional empathy scale. A measure of emotional empathy. Unpublished manuscript.
- Chlopan, B. E., McCain, M.L., Carbonell, J. L., Hagen, R.I. (1985) Empathy: review of available measures. *Journal of personality and social psychology* 48 (3) 635-653



Clasificación Internacional de los Trastornos Mentales y del Comportamiento. CIE-10 (2000). Editorial Medical Panamericana. España.

Cliffordson, C. (2001). Parent's judgments and student's self-judgments of empathy. *European Journal of Psychological Assessment*, 17, 36-47

Cloninger CR (2004). *Feeling good. The science of well being*. Oxford University Press.

Cloninger CR., Przybeck TR., Svrakic DM., Wetzel RD (1994): *The Temperament and Character Inventory (TCI): A guide to its development and use*. Washington University Center for Psychobiology of Personality.

Corcoran, R. C. (1997). The appreciation of visual jokes in people with schizophrenia: a study of mentalising ability. *Schizophr. Res.* 24 (3), , 319–327.

Cuesta MJ, P. V. (2007). Empirical validation of competing definitions of schizophrenia: a poly-diagnostic study of cognitive impairment in non-affective psychosis. *Schizophr Res* , 95(1-3):39-47.

Davis, M. H. (1980) A multidimensional approach to individual differences in empathy. *Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10 , 85, (pp.1-17)

Davis, M. H. (1996). *A Social Psychological Approach*. Westview Press.

De Vignemont, F. S. (2006). The empathic brain: how, when and why? *Trends Cogn. Sci.* 10 (10) , , 435–441.

Decety, J. J. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behav. Cogn. Neurosci. Rev.* 3 (2) , , 71–100.



Deyoe E, B. P. ( 1994). Functional magnetic resonance imaging (fMRI) of the human brain. . J Neurosci Methods , ; 54:171-187.

Didehbani, N., Shad, M., Tamminga, C., Kandalf, M., Krawczyk, D., (2012) .Insight and empathy in schizophrenia. Schizophrenia Research 142, 246-247.

Dymond, R. R. (1949). A scale for the measurement of empathic ability. Journal of Consulting Psychology. 13, 127-133.

Edwards, D. (1997) Discourse and Cognition. London: Sage.

Eisenberg, N., y Strayer, J. (1987) Empathy and its development. Cambridge University Press.

Fairclough N (1989), Language and power. London, Longman.

Fariclough N (1992), Discourse and social Change. Cambridge Polity Press.

Fernandez-Pinto I., Lopez-Perez, B. , Marquez, M (2008)., Empatía: Medidas, teorías y aplicaciones en revisión. Anales de psicología. 24 (2), 284-298

Farrow, T. (2007). Neuroimaging of empathy. In: Farrow, T.F., Woodruff, W.R.pp. 201–216. Cambridge University Press,.

Farrow, T. W. (2005). Diagnosis-related regional gray matter loss over two years in first episode schizophrenia and bipolar disorder. Biol. Psychiatry 58 (9) , 713–723.

Fodor, J. (1983). The modularity of mind. Cambridge MA: MIT Press.

Fresán A, De la Fuente-Sandoval C, Loyzaga C, García-Anaya M, Meyenberg N, Nicolini H, Apiquian R (2005). A forced five-dimensional factor analysis and concurrent validity of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) in Mexican schizophrenic patients. Schizophrenia Research 72, 123-129.



Franco Martín M, M. B. (2006). Rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia. En T. S. Rojo Rodes E, Manual práctico de cognición en la esquizofrenia y el trastorno (págs. 109-146). Barcelona: Ars Medica.

Freeman, D. (2007). Suspicious minds: the psychology of persecutory delusions. *Clinical Psychology Review*, , 27, 425-457.

Fresán A, De la Fuente. Lozayaga.Garcia Anaya.Apiquian. (2005). A forced five-dimensional factor analysis and concurrent validity of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) in Mexican schizophrenic patients. . *Schizophrenia Research* , 1;72(2-3):123-9.

Frith, C. (1992). *The Cognitive Neuropsychology of Schizophrenia*. Lawrence Erlbaum Associates.

Frith, U. F. (2001). The biological basis of social interaction. *Psychol. Sci.* 10 (5) , 151–155.

Fuster, J. (2006). The cognit: a network model of cortical representation. *Int J Psychophysiol* , 60(2):125-32.

Gallagher, H. L. y Frith, C. D. (2003). Functional imaging of “theory of mind”. *Trends in Cognitive Sciences*, 7 (2), 77-83.

Gillespie, N.A., Cloninger, C.R. (2003). The genetic and environmental relationship between Cloninger’s dimensions of temperament and character. *Personality and Individual differences* 35:1931-1946



Grabe, H.J., Spitzer, C., Freyberger, H.J. (2004). Alexithymia and personality in relation to dimensions of psychopathology *Am J Psychiatry*, 161, 1299-1301

Haker, H., Rössler, W. (2009). Empathy in schizophrenia: impaired resonance. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*; 259: 352-61

Harvey PD, (2002). Understanding and Treating Cognition in Schizophrenia. En M. Dunitz, *A Clinician's Handbook*.

Hoffman, M. L. (1984). Interaction of affect and cognition in empathy. In C. E. Izard, J. Kagan, & R. B. Zajonc (Eds.), *Emotions, cognitions, and behavior* (pp. 103-131). Cambridge: Cambridge University Press.

Hogan, R. (1969). Development of an empathy scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33, 307–316

Hornero R, A. D. (2006). Variability, regularity, and complexity of time series generated by schizophrenic patients and control subjects. *IEEE Trans Biomed Eng*, 53(2):210-8.

Kay SR, Fiszbein A, Opler LA (1987). The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizoph Bull*; 13(2): 261-76.

Kleinbaum DG, Kupper LL., Morgenstern H. *Epidemiologic Research. Principles and Quantitative Methods*. Belmont, California: Lifetime Learning Publications. Wadsworth; 1982.

Klosterkötter, K. (1992). The meaning of basic symptoms for the genesis of the schizophrenic nuclear syndrome. *Japanese Journal of Psychiatry and Neurology*, 46, 609-630.



Kurtz MM, M. P. (2001). Approaches to cognitive remediation of neuropsychological deficits in schizophrenia: a review and meta-analysis. *Neuropsychol Rev* , 11(4):197-210.

L. E. (1998). Mini Entrevista Neuropsiquiátrica. Versión de la CIE-10.

Langdon, R. C. (2006). Empathetic perspective-taking is impaired in schizophrenia: evidence from a study of emotion attribution and theory of mind. *Cogn. Neuropsychiatry* 11(2) , 133-155.

Lara Muñoz M.C, Robles García, R., Orozco, R. Saltijeral Méndez MA, Medina-Mora, M.A., Chisholm (2010), D. Estudio de costo–efectividad del tratamiento de la esquizofrenia en México. *Salud Mental* 33 (2): 123-145

Lawrence, E. S.-C. (2004). Measuring empathy: reliability and validity of the empathy quotient. *Psychol.Med* 34 (5) , 911–919.

Lee Seung Jae, D. (2010). Multi-level comparison of empathy in schizophrenia: An fMRI study of a cartoon task. *Neuroimaging* , 121–129.

Lee SJ, Kang D, Kim CW, Gu BM, Park J, Choi C, Shing N, Lee J, Kwon J (2010). Multi-level comparisons of empathy in schizophrenia: An fMRI study of a cartoon task. *Psychiatry Research: Neuroimagine* 181. 121-129.

Lee, K. B. (2006). A functionalmagnetic resonance imaging study of social cognition in schizophrenia during an acute episode and after recover. *Am. J. Psychiatry* 163 (11) , 1926–1933.

Lee, K. F. (2004). Social cognition, brain networks and schizophrenia. *Psychol. Med.* 34 (3) , , 391–400.



Leroy, F. & Beaune, D. (2008). "Langage et schizophrénie: l'intention en question". *Annales Médico Psychologiques*, 166 (8), 612–619.

Lima Sánchez DN, Duque-Alarcón X, Jiménez Ponce F, Salin-Pascual R, Morales-Carmona F, Ongay-Pérez A. (2019). Validación de la prueba de tiras cómicas en una muestra de pacientes esquizofrénicos mexicanos. *Gaceta Médica de México*. 155 (suppl 1):S45-S49.

Lysaker P, Hasson-Ohayon LL, Kravetz S, Kent J, Roe D. (2012) Self perception of empathy in schizophrenia: Emotion, recognition, insight, and symptoms predict degree of self interviewer agreement. *Psychiatry Research*. 206 (2-3), 146-150

Mahieu, E. (2004). A propósito de Morel y la démence précoce. *Vertex*, 15, 73-75.

Mandal, M. P. (1998). Facial expressions of emotions and schizophrenia: a review. *Schizophr. Bull.* 24 (3), , 399–412.

Marjoram, D. J. (2006). A visual joke fMRI investigation into theory of mind and enhanced risk of schizophrenia. *NeuroImage* 31 (4) , 1850–1858.

Martin A, U. L. (2000). Category specificity and the brain: The sensory / motor model of semantic representations of objects. . En G. M, *The new cognitive neurosciences* (págs. 1023-1036). Cambridge, MA: MIT Press.

Martínez, C. (2014). La comunicación en esquizofrénicos: un análisis de la coherencia y cohesión discursiva. *Estudios de Periodismo*, 21: 45.

Mehrabian, A. y Epstein, N. (1972). A measure of Emotional Empathy. *Journal of Personality*, 40, 525-543.



Minkowski, E. (2000). La esquizofrenia. Psicopatología de los esquizoides y los esquizofrénicos. México FCE. Álvarez, JM. (1996). La invención de las parafrenias. Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría, 16 (57), 75-85.

Mock BJ, L. M. ( 1999). En S. D. Jr, Functional Magnetic Resonance Imaging. vol III 1555-1574.: 3a edición Mosby .

Montag, C. H. (2007). Self-reported empathic abilities in schizophrenia . Schizophr. Res. 92 (1–3), , 85–89.

Morel B. (1860). Traité des maladies mentales. Paris: Bailliére.

Moritz, S. &. (2007). Metacognitive training in schizophrenia: from basic research to knowledge translation and intervention. Current Opinion in Psychiatry, , 20, 619-625.

Moritz, S. (2010). Entrenamiento Metacognitivo para esquizofrénicos.Hamburgo: VanHam Campus Press.

Moritz, S. V. (2010). Detecting and defusing cognitive traps: Metacognitive intervention in schizophrenia. Current Opinion in Psychiatry , 23, 561-569.

Moses LJ, B. J. (2002). Metacognición. En K. F. Wilson RA, Enciclopedia MIT de ciencias cognitivas.(págs. 814-6). Madrid: Editorial Síntesis.

Muncer, S. J. and Ling, J. (2006) 'Psychometric analysis of the empathy quotient (EQ) scale.', Personality and individual differences., 40 (6), 1111-1119



Neumann PJ (1999). Methods of cost-effectiveness analysis in the evaluation of new antipsychotics: implications for schizophrenia treatment. *J Clin Psychiatry*; 60(Supl.3):9-14.

Novella, J. , Huertas, R. (2010). El síndrome de Kraepelin-Bleuler-Schneider. *Conciencia Moderna: Una aproximación a la Historia de la Esquizofrenia. Clínica y Salud* 21 (3): 205-219.

Palmer BW, H. R. (1997). Is it possible to be schizophrenic yet neuropsychologically normal? *Neuropsychology* , 11(3):437-46..

Parker I. (1992) *Discourse Dynamics*. Longo: Routledge.

Penades R, B. T. (2002). Could the hypofrontality pattern in schizophrenia be modified through neuropsychological rehabilitation? *Acta Psychiatr Scand* , 105(3):202-8.

Penn, D. R. (2002). Social perception in schizophrenia: the role of context. *Psychiatry Res*. 109 (2) , 149-159.

Piro S. *El lenguaje esquizofrénico*. México. Fondo de Cultura Económica. 1967.

Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behav. Brain Sci* 1 (4) , 515-526.

Preston, S.D . (2002). Empathy: its ultimate and proximate bases. *Behav. Brain Sci*. 25 (1), , 1-20.

Prichard JW, R. B. (1994). Functional study of the brain by NRM. *J Cereb Blood Flow Metab* , 14 365-372.



Raven, J.C. (1975) *Test de Matrices Progresivas. Escala General. Manual* . Buenos Aires: Paidós.

Rochester SR (1978) .Are language disorders in acute schizophrenia. Actually information processing problems. *Journal of Psychiatric Research* 14: 272-283

Russell, T. R. (2000). Exploring the social brain in schizophrenia: left prefrontal under activation. *Am. J. Psychiatry* 157 (12) , 2040–2042.

Salavera, C. (1999). “Análisis de patologías del lenguaje en la esquizofrenia: aspectos psicológicos”. *Cuadernos de ICIJA*, 6, 185–192.

Sánchez Carmona M, Paez,F., Lopez, J. , Nicolini A (1996). Traducción y confiabilidad del Inventario de Temperamento y Carácter (ITC). *Salud Mental* 1996; Supp 19: 5-12

Schiffrin D (1994). *Approaches to discourse*. Oxford, Blackwell.

Schneider, F. G. (2006). Impairment in the specificity of emotion processing in schizophrenia. *Am. J. Psychiatry* 163 (3), , 442–447.

Schneider, K. (1997). *Psicopatología clínica*. Madrid: Triascatela.

Shamay-Tsoory, S. S. (2007). Neurocognitive basis of impaired empathy in schizophrenia. *Neuropsychology* 21 (4) , 431–438.

Shamay-Tsoory, S. A.-P. (2007c). The neuroanatomical basis of affective mentalizing in schizophrenia: comparison of patients with schizophrenia and patients with prefrontal lesions. *Schizophr. Res.* 90 (1–3), , 274–283.



Shamay-Tsoory, S. S. (2007b.). Neurocognitive basis of impaired empathy in schizophrenia. *Neuropsychology* 21, , 431–438.

Shamay-Tsoory, S. S.-G. (2007a). Dissociation of cognitive from affective components of theory of mind in schizophrenia. *Psychiatry Res.* 149 (1–3), , 11–23.

Shotter J, Gergen K. (1989). *Text of identity*. London Sage.

Stotz-Ingenlat, G. (2000). Epistemological aspects of Eugen Bleuler's conception of schizophrenia in 1911. *Medicine, HealthCare and Philosophy*, 2, 153-159.

Tényi, T., Herold, R., Szili, I. M. & Trixler, M. (2002). "Schizophrenics show a failure in the decoding of violations of conversational implicatures". *Psychopathology*, 35, 25–27.

Thulborn KR, W. J., & GK., R. (1982). Dependence of the transverse relaxation time of water protons in whole blood at high field. . *Biochem Biophys Acta* , ; 714:265-272. .

Titchener, E. B. (1909). *Lectures on the experimental psychology of the thought-processes*. Macmillan.

Üstün TB, Rehm J, Chatterji S, Saxena S, Trotter R (1999). WHO/NIH Joint Project CAR Study Group. Multiple–informant ranking of the disabling effects of different health conditions in 14 countries. *Lancet*; 354(9173):111–115.

Van't Wout, M. A. (2007). Exploring the nature of facial affect processing deficits in schizophrenia. *Psychiatry Res.* 150 (3) , 227–235.



Vargas, M. (2007). Rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia: Rehabilitación Orientada a Cognits. Cuad. Psiquiatr. Comunitaria , 7 ( 2): 127 -134.

Vischer R (1873) Über das optische Formgefühl. Ein Beitrag zur Ästhetik. Leipzig: Herman Credner [Edición en inglés: Sobre el sentido óptico de la forma: una contribución a la estética. En: Mallgrave, HF, Ikonomou E (eds) (1994). Empatía, forma y espacio: problemas en la estética alemana, 1873–1893 (págs. 89–123). Santa Mónica, California: Centro Getty para la Historia del Arte y las Humanidades]

Vollm, B. T. (2006). Neuronal correlates of theory of mind and empathy: a functional magnetic resonance imaging study in a nonverbal task. *NeuroImage* 29 (1) , 90-98.

Padilla, MD, Ríos, F. O., & Núñez, M. T. S. (2019). Desarrollo socioemocional en niños mexicanos: un estudio narrativo sobre la migración. *PSICUMEX*, 9(1), 75-94.

Potter, J., Wetherell, M., (1992). Mapping the language of racism. Discourse and the Legitimizing of Exploitation. Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf.

Woodward ND, P. S. (2008). A meta-analysis of neuropsychological change to clozapine, olanzapine, quetiapine, and risperidone in schizophrenia. *Neuropsychopharmacol* , 8(3):457-72.

World Health Organization (2001). The World Health Report 2001. Mental health: New understanding, New hope. Ginebra: World Health Organization.

Wykes, T. S. (2008). Cognitive behavior therapy for schizophrenia: effect sizes, clinical models, and methodological rigor. *Schizophrenia Bulletin* , 34, 523-537.