



Revisión sistemática de las alteraciones de las funciones ejecutivas en pacientes con esquizofrenia desde el año 2016 hasta el año 2022.

Danna Yamilla Jiménez Carrascal

Karen Yulieth Martínez León

Trabajo de grado presentado para optar al título de Psicólogo

Tutor

Osman Josué Perea Castro, Magíster (MSc) en neuropsicología y especialista en gerencia de servicios de salud

Universidad de Antioquia

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Psicología

Apartadó, Antioquia, Colombia

2022

Cita	(Jiménez Carrascal & Martínez León, 2022)
Referencia	Jiménez Carrascal, D. Y., & Martínez León, K. Y. (2022). <i>Revisión sistemática de las alteraciones de las funciones ejecutivas en pacientes con esquizofrenia desde el año 2016 hasta el año 2022</i> , [Trabajo de grado profesional].
Estilo APA 7 (2020)	Universidad de Antioquia, Apartadó, Colombia.



Biblioteca Sede Apartadó

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes

Decano/Director: John Mario Muñoz

Jefe departamento: Alberto Ferrer Botero

Agradecimientos

Se desea transmitir un inmenso agradecimiento a todas las personas que durante este proceso de aprendizajes y dificultades, han contribuido de forma significativa en el adecuado desarrollo del presente proyecto a través de su constante acompañamiento y apoyo.

Agradecemos a nuestras familias por estar siempre atentas a nuestras necesidades y consolarnos en momentos difíciles durante todos estos años de estudios universitarios, los cuales en ocasiones nos generaron estrés, sentimientos de incertidumbre y angustia, noches de insomnios y desvelos que eventualmente han brindado sus frutos.

Además, queremos firmemente agradecer a nuestro asesor de trabajo de grado, el profesor Osman Josué Perea Castro, por habernos acompañado emocional e intelectualmente en este proceso, a través de su orientación y palabras de aliento en momentos de crisis existenciales, del mismo modo, apreciamos todos aquellos conocimientos y experiencias que nos compartió para así incentivar en gran medida el desarrollo de nuestro potencial tanto profesional como personal.

Así mismo, agradecemos a nuestras amistades por su apoyo moral y sus palabras de aliento, que fueron muy significativos para seguir motivadas en las largas horas de trabajo, generando espacios que nos permitieron sublimar las tensiones emocionales.

Tabla de contenido

Resumen.....	8
Abstract.....	9
Introducción.....	10
1 Planteamiento del problema.....	12
1.1 Antecedentes.....	15
2 Justificación.....	28
3 Objetivos.....	30
3.1 Objetivo general.....	30
3.2 Objetivos específicos.....	30
4 Problema de investigación.....	31
5 Marco teórico.....	32
5.1 Trastornos mentales.....	32
5.2 Esquizofrenia.....	34
5.3 Procesos cognitivos.....	36
5.4 Alteraciones cognitivas.....	38
5.5 Funciones ejecutivas.....	39
5.6 Intervenciones de las funciones ejecutivas en pacientes con esquizofrenia...41	
6 Metodología.....	45
7 Resultados.....	47
8 Discusión.....	64
Conclusiones.....	67
Recomendaciones.....	68
Referencias.....	69

Lista de tablas

Tabla 1 Síntesis de los artículos revisados.....	47
Tabla 2 Procesos cognitivos normales.....	64

Lista de figuras

Figura 1 Estrategias de búsqueda.....	45
Figura 2 Mapa del proceso metodológico mediante la revisión sistemática.....	46

Siglas, acrónimos y abreviaturas

APA	Asociación americana de psicología
DANE	El departamento administrativo nacional de estadística
DSM	El manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales
EF	Funcionamiento ejecutivo
FC	Funcionamiento cognitivo
FS	Funcionamiento social
FTD	El trastorno formal del pensamiento
GABA	Ácido gamma aminobutírico
GMT	Trastorno mental grave
IPT	Terapia psicológica integrada
NIMH	Instituto de salud mental de estados unidos
OGI	Intervención de metas ocupacionales
OMG	Organización mundial de la salud
RE	Esquizofrenia resistente
SZ	Esquizofrenia
TALD	La escala de trastornos del pensamiento y el lenguaje
TO	Terapia ocupacional
ToM	Teoría de la mente
WCST	Test de clasificación de cartas de wisconsin

Resumen

El presente proyecto de investigación es un estado del arte, el cual tiene como objetivo analizar la producción científica existente sobre las alteraciones de las funciones ejecutivas en pacientes con esquizofrenia desde el año 2016 hasta el año 2022 y su impacto en el conocimiento y abordaje de este fenómeno en procesos aplicados. Como metodología se utilizó el método PRISMA para la revisión sistemática de 50 artículos de investigación relacionados con la temática, los cuales fueron buscados en bases de datos de producción científica y académica, como Dialnet, EBSCO, Science direct, Google Academic y Scielo, entre otros. Los resultados mostraron que en la esquizofrenia, las funciones ejecutivas más afectadas son la flexibilidad cognitiva, la capacidad de inhibición, la toma de decisiones, la organización y planificación, la anticipación de la conducta y mantener su monitoreo, inicio y finalización de tareas, la fijación de metas, memoria verbal y no verbal, y el razonamiento.

Palabras clave: trastorno mental, esquizofrenia, procesos cognitivos, funciones ejecutivas, rehabilitación cognitiva.

Abstract

This research project is a state of the art, which aims to analyze the existing scientific production on the alterations of executive functions in patients with schizophrenia from 2016 to 2022 and its impact on the knowledge and approach of this phenomenon in applied processes. As a methodology, the PRISMA method was used for the systematic review of 50 research articles related to the subject, which were searched in databases of scientific and academic production, such as Dialnet, EBSCO, Science direct, Google Academic and Scielo, among others. . The results showed that in schizophrenia, the most affected executive functions are cognitive flexibility, inhibition capacity, decision-making, organization and planning, anticipation of behavior and maintaining its monitoring, initiation and completion of tasks, goal setting, verbal and non-verbal memory, and reasoning.

Keywords: mental disorder, schizophrenia, cognitive processes, executive functions, cognitive rehabilitation.

Introducción

Actualmente, a través de diversas investigaciones y postulados teóricos se ha evidenciado la presencia de un deterioro significativo de varios procesos en pacientes diagnosticados con esquizofrenia, entre ellos, se pueden encontrar el pensamiento, la emoción, los movimientos, el comportamiento, y los aspectos cognitivos como la memoria, la atención, el lenguaje y las funciones ejecutivas, lo cual afecta eventualmente su funcionalidad en los distintos ámbitos y contextos, comprometiendo su calidad de vida.

La esquizofrenia causa ciertas alteraciones cognitivas, entre estas las funciones ejecutivas, las cuales son entendidas como un conjunto de procesos cognitivos que permiten a un sujeto responder y adaptarse apropiadamente a su entorno, y son las que permiten diseñar un plan, preparar y ejecutar acciones, tener la capacidad para modular el nivel de actividad y de integrar la conducta, además permiten las funciones de automonitorización y de evaluación de los errores mientras se realiza una tarea. Dado que el lóbulo frontal es el responsable de estas funciones, se ha logrado identificar que en esta enfermedad, este lóbulo cerebral es el más afectado, lo que consecuentemente dificulta la capacidad de tener o mantener una vida independiente.

Por consiguiente, se han observado alteraciones tanto en tareas conceptuales como motrices, en la capacidad de inhibir respuestas y recuperarse de errores cometidos, en la capacidad para reiniciar la conducta cuando se interrumpe, deterioro en la flexibilidad cognitiva, presencia de dificultad en los procesos de planificación y organización de tareas, deterioro en la memoria de trabajo, así mismo, una dificultad en la toma de decisiones y la capacidad de proporcionar soluciones a situaciones problemas, lo cual impide terminarlas con éxito.

Ahora bien, se puede decir que, existe una producción científica y académica muy reducida acerca de la relación entre el deterioro de las funciones ejecutivas y la prevalencia de esta enfermedad, aunque se han realizado estudios sobre las alteraciones de la función ejecutiva en la esquizofrenia estos son insuficientes, debido a que aún resulta complejo elaborar técnicas de intervención pertinentes para dichos casos, en los que se presenten este tipo de alteración. Además de que, es preciso resaltar la falta de eficacia por parte de los tratamientos farmacológicos para la los signos y síntomas de la esquizofrenia, por ello, es necesario indagar sobre otros métodos y técnicas de intervención o rehabilitación que

promuevan el funcionamiento adecuado de los pacientes en actividades y tareas de la vida cotidiana, facilitando en mayor medida una calidad de vida óptima.

Teniendo en cuenta lo planteado, el presente proyecto de investigación tiene como objetivo analizar la producción científica existente sobre las alteraciones de las funciones ejecutivas en pacientes con esquizofrenia desde el año 2016 hasta el año 2022, y su impacto en el conocimiento y abordaje de este fenómeno en procesos aplicados, de esta manera, se podrá describir cuáles son las alteraciones de las funciones ejecutivas en esta población y, identificar la aplicabilidad de la producción científica en los programas de intervención propuestos para estos pacientes.

1 Planteamiento del problema

La esquizofrenia es una compleja enfermedad que se ha considerado desde sus inicios como un síndrome clínico que puede alterar diversos procesos de un sujeto (Toribio, 2010; Monsalve & Giraldo, 2018), como suelen ser, el pensamiento, la emoción, los movimientos, el comportamiento, y los aspectos cognitivos como la memoria, la atención, el lenguaje y eventualmente las funciones ejecutivas, es decir, que las personas que padecen la enfermedad tienen dificultades para pensar de forma creativa, de tener relaciones cercanas con los que los rodean, de utilizar adecuadamente el lenguaje, de expresar ideas con claridad, y también tienen dificultades para experimentar o expresar las distintas emociones.

Casarrubios y García (2002) afirmaban que, la calidad de vida de las personas que presentan esta enfermedad se ve gravemente afectada debido a que su condición le impide tener una funcionalidad adecuada en los ámbitos social, laboral y familiar.

Esta enfermedad solo afecta a un 1% de los seres humanos a nivel mundial, y un estudio reveló que en Colombia la esquizofrenia tiene una prevalencia de hasta 1.5 % (León, 1986). Se podría decir que mayormente surge en la etapa de la adolescencia y la edad adulta joven, la cual eventualmente tiene una duración progresiva durante el resto de la vida de quién la padece (Rossler & Riecher, 2005). El DSM 5 estipula ciertos criterios para el diagnóstico de la esquizofrenia, primeramente, se deben presentar delirios, alucinaciones, habla desorganizada, comportamiento extremadamente desorganizado o catatónico, y síntomas negativos como, por ejemplo, la disminución de la motivación y disminución de la expresividad; deterioro funcional en los distintos ámbitos de su vida diaria como el trabajo, hogar, etc.; los signos continuos de la alteración persisten durante un periodo igual o mayor de 6 meses, con episodios recurrentes y la alteración no es atribuible a los efectos fisiológicos de una sustancia. Por su parte Kuperberg y Heckers en el año 2000 consideraron que la esquizofrenia se puede agrupar en tres síndromes, el primero es la distorsión de la realidad o síntomas positivos caracterizados por delirios y alucinaciones, el segundo es el empobrecimiento psicomotor que incluye los síntomas negativos, como el aislamiento social, el aplanamiento afectivo, la alogia, la apatía, y el retardo psicomotor. Y, por último, el tercer síndrome es el de los síntomas desorganizados que se caracterizan por ser discursos y conductas desorganizadas, ya que no se adaptan al cumplimiento de una meta.

Nasrallah y White (2006) concluyeron que algunas enfermedades psiquiátricas graves, incluyendo la esquizofrenia tienden a tener una comorbilidad (cuando se tiene dos o más enfermedades al mismo tiempo) ya que muchos pacientes diagnosticados presentan una asociación de esta enfermedad con el consumo de drogas o depresión, siendo esta última la que afecta hasta el 81% de los pacientes (Monsalve & Giraldo, 2018).

Diversos estudios neurobiológicos han concluido que la esquizofrenia puede ser producida tanto por factores genéticos como ambientales, los cuales pueden llegar a alterar los procesos funcionales del cerebro. Desde la perspectiva de una causa genética, los investigadores aún no han podido encontrar un gen específico que pueda ser denominado como causante de la enfermedad, y desde la perspectiva ambiental, se podría decir que si en el tiempo de duración del embarazo se llegan a presentar infecciones o algunos factores de la estructura familiar, es decir, la edad de los padres, son circunstancias que posiblemente puedan generar una enfermedad posteriormente (Guía basada en la evidencia de la Asociación Psiquiátrica de América Latina y de la Asociación Psiquiátrica Mexicana para el tratamiento del paciente con esquizofrenia [APAL y APM], 2014; Selma, 2008).

Existe una hipótesis que surgió a raíz de muchas investigaciones sobre la esquizofrenia, denominada Hipótesis Dopaminérgica, la cual sugiere que en los pacientes que padecen esquizofrenia existen alteraciones en los niveles de dopamina o en los receptores de este neurotransmisor, para entenderlo mejor, es necesario conocer el proceso que implica. De esta manera, es preciso decir que las principales vías dopaminérgicas se proyectan a través del área tegmental ventral del mesencéfalo a ciertas zonas límbicas, como el núcleo accumbens, que forma parte del circuito de recompensa; y esa partir de la hiperactividad dopaminérgica dada en la vía mesolímbica es que se presentan los síntomas positivos, a diferencia de la hipoactividad dopaminérgica de la vía mesocortical, ya que, produce los síntomas negativos. La actividad de la dopamina pasa de la vía mesocortical que parte del área tegmental ventral hasta el córtex prefrontal ventromedial y dorsolateral; esta área ventromedial es el que regula la afectividad y la dorsolateral, lo cual se relaciona con la regulación de las funciones cognitivas (Saiz et al., 2010; Monsalve & Giraldo, 2018). Además de lo anterior, otras investigaciones sugieren que existen otros tipos de neurotransmisores que pueden llegar a producir esta enfermedad, un neurotransmisor sería el llamado Glutamato que es el encargado de regular el funcionamiento y la producción de Dopamina en la corteza

prefrontal, otro neurotransmisor llamado GABA (ácido gamma aminobutírico) también se ve afectado, y es el encargado de las funciones inhibitorias y requiere también la mediación del Glutamato. Al igual que los anteriores la Acetil Colina y la Serotonina son otra clase de neurotransmisores que en los resultados de las investigaciones se han visto alteradas en pacientes esquizofrénicos, quienes inhiben la dopamina a nivel prefrontal, lo que produce los síntomas negativos (Saiz et. al., 2010; Monsalve & Giraldo, 2018).

Como se había mencionado con anterioridad la esquizofrenia causa ciertas alteraciones cognitivas, siendo las funciones ejecutivas una de ellas debido a que el lóbulo frontal es el responsable de estas funciones, y en dicha enfermedad este lóbulo cerebral es el más afectado. Es por ello, que al estar alteradas estas funciones los pacientes pierden la capacidad de consciencia de errores que cometen al llevar a cabo alguna tarea y continúan haciéndola de forma inadecuada. La alteración de las funciones ejecutivas de un sujeto podría provocar que no logren tener o mantener una vida independiente (Muñoz & Tirapu, 2004).

Las funciones ejecutivas son un conjunto de procesos cognitivos que permiten a un sujeto responder y adaptarse apropiadamente a su entorno. Son las encargadas de hacer que los seres humanos tengan la habilidad de diseñar un plan, de preparar y ejecutar acciones, de tener la capacidad para modular el nivel de actividad y de integrar la conducta, además permiten las funciones de automonitorización y de evaluación de los errores mientras se realiza una tarea.

Las alteraciones de las funciones ejecutivas que se presentan con mayor frecuencia en pacientes esquizofrénicos son las perseveraciones, tanto en tareas conceptuales como motrices, que son fallas en la capacidad de inhibir respuestas y recuperarse de errores cometidos, también tienen dificultad para reiniciar la conducta cuando se interrumpe, existe poca flexibilidad cognitiva, una gran dificultad en la planificación y organización de tareas, en transferir soluciones a situaciones análogas, lo cual implica el terminarlas con éxito, dificultad en la memoria de trabajo y una disminución en la fluidez verbal fonética y semántica. Estas alteraciones en el funcionamiento ejecutivo se han logrado observar entre un 40% y un 95% de los sujetos con esquizofrenia (Velligan & Bow, 1999).

Para las investigaciones de las funciones ejecutivas en la esquizofrenia se ha utilizado mucho el Test de Clasificación de Cartas de Wisconsin (WCST), partiendo de esto, muchos estudios al respecto afirman que los pacientes con esquizofrenia tienen menor rendimiento en los

controles de una o más variables del test, y que esto indica que el funcionamiento de la corteza prefrontal dorsolateral presenta una anomalía, que puede estar relacionada con alteraciones en las funciones ejecutivas y dificultades en la resolución de problemas. De igual manera, existen investigaciones que muestran evidencias de que los pacientes presentan rendimiento disminuido al tener que realizar dos tareas de forma simultánea o al alternar entre dos tareas diferentes (Goldberg & Gold, 2000).

Frente a la comprensión e investigación de esta problemática, se puede decir que, existe una producción científica muy reducida, Lameda y Rodríguez (2013) afirman que “aunque existen estudios sobre las alteraciones de la función ejecutiva en la esquizofrenia estos son insuficientes y en nuestro medio, prácticamente inexistente”. Teniendo en cuenta esta afirmación, resulta complejo elaborar técnicas de intervención pertinentes para dichos casos que en los que pacientes esquizofrénicos presenten este tipo de alteración, resaltando la falta de eficacia por parte de los tratamientos farmacológicos, debido a esto, han surgido varios enfoques de rehabilitación cognitiva, los cuales tienen como objetivo restaurar estas funciones cognitivas deterioradas. Basados en la importancia que se atribuye a las funciones ejecutivas en la rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia, varios estudios se han ocupado de la investigación sobre este tema, lo que ha permitido la creación de programas de intervención mediante el aprendizaje de diferentes estrategias prácticas, y otros intentan restaurarlas, mejorando su rendimiento a través de ejercicios especializados (Wolnik, 2018). Después de realizar una revisión bibliográfica en distintas fuentes y bases de datos, se pudo observar que en Latinoamérica no hay mucha producción científica y académica con relación a este fenómeno, generalmente se encuentran artículos de investigación de origen europeo o suramericano, esto da cuenta de la necesidad a nivel local de indagar e investigar para poder intervenir adecuadamente esta población, y así garantizar en mayor medida, su rehabilitación y funcionamiento en la sociedad.

1.1 Antecedentes

En Portugal, Piñón et al., (2018) en su investigación se propusieron como objetivo analizar el perfil neuropsicológico y la sintomatología psicológica de una muestra de pacientes con trastornos del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos a tratamiento en un

centro de rehabilitación psicosocial. Se aplicó una batería de evaluación neuropsicológica en 14 sujetos. Se excluyeron aquellos sujetos que presentaban: 1) analfabetismo, 2) diagnóstico de retraso mental ($CI < 70$), 3) diagnóstico neurológico moderado o severo, 4) padecer un proceso psiquiátrico agudo, 5) incapacidad para ser evaluado. Los resultados mostraron la existencia de deterioro cognitivo moderado, déficits en velocidad de procesamiento lector y viso-espacial, afectación de subprocesos de atención sostenida, selectiva y alternante, y del componente ejecutivo de flexibilidad cognitiva, además de alteraciones en el desempeño en distintos contextos de la vida cotidiana, como el social, laboral o escolar.

De igual manera, Díaz Camargo et al., (2017) en su estudio tenían como objetivo describir el perfil neuropsicológico de un paciente con esquizofrenia en Cúcuta, Colombia. En el que se utilizó un diseño de investigación tipo ensayo clínico con fin diagnóstico y alcance descriptivo basado en un paciente de 52 años diagnosticado con esquizofrenia paranoide desde los 17 años. Se evaluó mediante un protocolo neuropsicológico conformado por Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA), Test del Trazo (Trail Making), entre otras subpruebas que mostraron unos indicadores globales en las respuestas que están estrechamente ligados con un deterioro cognitivo leve, comprometiendo el desempeño adecuado de la atención alternante, memoria de trabajo y las funciones ejecutivas, entre otros procesos cognitivos.

Aunque se ha demostrado la existencia de déficits más profundos presentes en los pacientes con esquizofrenia deficitaria (SD) en comparación con sus contrapartes sin déficit (NDS), todavía quedan algunos asuntos que son importantes indagar, es por ello que Pelka et al., (2017) en su investigación se plantearon como objetivo, la comparación de las funciones ejecutivas entre grupos para determinar la relación entre sus aspectos particulares dentro de los grupos y la elaboración de su perfil neuropsicológico. Tuvieron en cuenta como muestra poblacional 148 pacientes con esquizofrenia, y como metodología fueron divididos en dos grupos: pacientes con SD ($n = 70$) y NDS ($n = 78$). Los pacientes fueron emparejados por sexo, edad, número de años de educación, y su funcionamiento cognitivo general. Para la evaluación de la función ejecutiva, utilizamos la prueba de clasificación de tarjetas de Wisconsin (WCST), la prueba Trail Making Test (TMT), la prueba de fluidez verbal fonémica (VFT P), Prueba Stroop Color Word (SCWT) y tarea Go / No Go (GNG). Los resultados mostraron que los pacientes con SD comparados con los NDS obtenidos

puntuaciones más bajas en WCST y TMT (flexibilidad relativa; el DS los pacientes mostraron una interferencia ligeramente mayor en la formación de conceptos y la flexibilidad cognitiva no verbal).

En la investigación realizada por Gaviria Gómez et al., (2017) sobre las alteraciones neurocognitivas en la esquizofrenia, tuvieron como objetivo identificar factores de la función ejecutiva mediante un análisis factorial de las puntuaciones tipificadas de una serie de pruebas neuropsicológicas, en un grupo de pacientes ambulatorios con diagnósticos del espectro de la esquizofrenia. La metodología que utilizaron fue basada en un estudio observacional descriptivo transversal en el que se evaluó el desempeño cognitivo de 102 pacientes ambulatorios. 40 (39.2%) de los sujetos pertenecen a centros de atención en salud mental comunitaria (Centro de Día) del HUIPM y 62 (60.8%) a alguno de los servicios laborales para personas con Trastorno Mental Grave (TMG) de la FPM (28 dentro del Servicio Prelaboral y 34 en el Centro Especial de Trabajo), ambos en Reus, provincia de Tarragona, España. Todos estaban en tratamiento ambulatorio por su diagnóstico psiquiátrico. Se excluyeron aquellos que cumplieran criterios DSMIV-TR para alguna de las siguientes entidades: retraso mental, trastorno generalizado del desarrollo, delirium, demencia, amnesia y otros trastornos cognitivos; pacientes con condiciones médicas graves; pacientes con agravamiento agudo que pudieran requerir ingreso hospitalario. En aquellos en los que se sospechó analfabetismo, retraso mental o deterioro cognitivo, se aplicó el WAIS-III para confirmarlos y excluir al paciente. En los resultados se obtuvieron tres factores independientes: (1) flexibilidad cognitiva, (2) control de la interferencia y memoria de trabajo y (3) velocidad de procesamiento y atención, que proporcionan una medición psicométrica adecuada del desempeño ejecutivo de los pacientes estudiados.

Dentro del marco de estudio sobre los procesos cognitivos, Jaramillo y Puga, (2016) en su investigación se plantearon como objetivo analizar la relación existente entre el pensamiento lógico abstracto y los procesos cognitivos de la educación, a través de un método de estudio bibliográfico-descriptivo, de los conceptos. En los resultados obtenidos se logró establecer una relación significativa entre el pensamiento lógico abstracto y los distintos procesos cognitivos, que son indispensables para el aprendizaje de cada sujeto.

En relación con lo anteriormente mencionado, Pena y Monfort (2020) en su investigación se propusieron como objetivo identificar cómo es la cognición en la esquizofrenia a través del

protocolo “MATRICS” que tiene como uno de sus objetivos el desarrollo de una batería de consenso para evaluar las áreas cognitivas afectadas en la esquizofrenia. La población que se utilizó para esta investigación fueron pacientes diagnosticados con esquizofrenia con alteraciones en la cognición en España, y los resultados obtenidos mostraron que los procesos de la atención, la memoria y la función ejecutiva están relacionadas con el funcionamiento anormal de la corteza prefrontal dorsolateral, lo cual también incluye alteraciones en la conectividad con otras áreas del cerebro.

Diversas investigaciones han encontrado una correlación entre el deterioro cognitivo y la esquizofrenia, Rebolleda (2017) en su investigación tuvo como objetivo analizar los déficits neurocognitivos y cognición social en pacientes esquizofrénicos con un nivel preservado de funcionamiento intelectual general. Se planteó como objetivo analizar si existen personas con diagnóstico de esquizofrenia que no presentan ningún tipo de déficit neurocognitivo. Como metodología, escogió como muestra poblacional a 80 pacientes con diagnóstico de esquizofrenia y 30 sujetos sanos, a los cuales se les evaluó las funciones ejecutivas, la memoria, y la cognición social. Los resultados obtenidos mostraron que tanto en las tres áreas neurocognitivas existía una alteración, y que evidencia que no es posible estar diagnosticado de esquizofrenia y tener un funcionamiento neurocognitivo o cognición social normal. Por otro lado, los resultados demostraron que pacientes con disfunción intelectual general muestran más alteraciones neuropsicológicas que aquellos que presentan una función intelectual preservada. Concretamente, el análisis de regresión múltiple mostró que la neurocognición explica el 41% de la varianza de la cognición social, porcentaje superior al 10% señalado en estudios previos.

Para Bedoya (2019) la esquizofrenia es un conjunto de trastornos mentales caracterizados por deterioro en el funcionamiento social (FS) y cognitivo (FC) como importante predictor del pronóstico, evolución, recaídas, hospitalizaciones, respuestas al tratamiento y rehabilitación, por ello, considera que el 60% de personas con esquizofrenia presentan grave afectación en el FS y déficits cognitivos que dificultan la adaptación comunitaria, académica y laboral, requiriendo apoyo permanente del sistema sanitario estatal y/o de la familia. En su artículo de investigación se propuso como objetivo identificar la relación entre el funcionamiento social (FS) y cognitivo (FC) en pacientes con esquizofrenia, mediante la evaluación del funcionamiento social (SFS) y deterioro cognitivo (MoCA y SCIP-S) en una muestra de 12

pacientes, entre los 22 y 70 años, de Medellín (Colombia), utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los resultados de la investigación evidenciaron que más de la mitad de los participantes, presentaban un nivel superior de FS y la mayoría de los pacientes de la muestra mostraban un deterioro cognitivo significativo.

Así mismo, Naranjo y Velásquez (2017) en su investigación tuvieron como objetivo analizar el deterioro cognitivo y subtipos de esquizofrenia en los pacientes del Instituto Psiquiátrico Sagrado Corazón de la ciudad de Quito. Como metodología, aplicaron la batería Neuropsicológica breve en español “NEUROPSI” en 15 pacientes diagnosticados con distintos subtipos de esquizofrenia. Al evaluar el nivel de deterioro cognitivo se pudo evidenciar en los resultados que existe un deterioro cognitivo severo en la mayoría de pacientes. Los resultados señalaron que el 40% de los pacientes evaluados presentaban deterioro cognitivo severo, el 20% presentaba deterioro cognitivo moderado, el 33,30% deterioro cognitivo leve, encontrándose el 6,70% en un estado cognitivo normal. Al concluir el estudio se evidenció que las funciones cognitivas más afectadas fueron la atención, memoria, lenguaje y funciones ejecutivas.

Por su parte, autores como Eşsizoglu et al., (2017) en su investigación se plantearon como objetivo, identificar la relación entre la atención selectiva, la inhibición de la respuesta y la flexibilidad cognitiva que se encuentran entre las funciones ejecutivas y las funciones sociocognitivas y socioperceptuales de la teoría de la mente (ToM). Se evaluaron a 47 pacientes diagnosticados con esquizofrenia y a un grupo de control que constaba de 42 individuos, a los cuales se les administró un formulario de información demográfica, la prueba de clasificación de tarjetas de Wisconsin (WCST), la prueba de Stroop, la prueba de la vista y la prueba de insinuación. En cuanto a los resultados, en comparación con el grupo de control, el grupo de esquizofrenia se desempeñó significativamente peor en la prueba de ojos y la prueba de insinuación. Las puntuaciones obtenidas en las categorías de educación y WCST se correlacionaron significativamente de forma positiva en pacientes con esquizofrenia. Se encontró que la edad y la flexibilidad cognitiva predicen la puntuación de la prueba de ojos en pacientes con esquizofrenia. Llegaron a la conclusión de que las funciones de ToM que son importantes para mantener el funcionamiento socioperceptual estaban estrechamente relacionadas con la flexibilidad cognitiva, y que el deterioro de la flexibilidad cognitiva puede predecir las funciones de ToM en pacientes con esquizofrenia.

Algunos autores mencionan dos tipos de cognición, la subjetiva y la objetiva, Moritz et al., (2016) en su investigación sobre cognición subjetiva versus objetiva, se plantearon como objetivo contrastar el grado de sesgos de razonamiento objetivo con la percepción cognitiva subjetiva, en la cual el método utilizado fue que los pacientes con esquizofrenia (n = 140) y controles sanos (n = 60) se sometieron a una batería de pruebas que incluía un paradigma de sesgo cognitivo (tarea de cuentas), así como pruebas neurocognitivas (recuerdo de historias, pruebas de creación de senderos). Además, se les administró la Escala de conocimiento cognitivo de Beck (BCIS), una medida subjetiva de la conciencia (meta) cognitiva. Como resultados encontraron que la toma de decisiones, los extractos de decisiones se retrasaron significativamente en los controles en relación con los pacientes, mientras que el parámetro principal del salto a la conclusión (es decir, la decisión después de una o dos piezas de información) rozaba la importancia. Los pacientes con esquizofrenia mostraron un umbral de decisión más bajo y una neurocognición deteriorada en relación con los controles no clínicos. A pesar del bajo rendimiento cognitivo y los episodios psicóticos previos, los pacientes con esquizofrenia mostraron puntuaciones similares en la subescala de autoconfianza del BCIS e informaron niveles aún más altos de autorreflexión en relación con los controles sanos. Concluyeron que los pacientes con esquizofrenia muestran severos sesgos cognitivos y déficits neurocognitivos, pero muestran solo una conciencia parcial, y aseguran que el aumentar la percepción cognitiva de una manera no insultante y elevar la capacidad de corrección de los pacientes, así como la voluntad de considerar los comentarios y los consejos de los demás, puede ayudar a reducir esta brecha y mejorar la sintomatología psiquiátrica.

Por otro lado, se han desarrollado varios artículos académicos investigativos en los cuales se evidencian que, entre los procesos cognitivos de pacientes diagnosticados con esquizofrenia, se ha encontrado que las funciones ejecutivas se ven significativamente deterioradas, lo cual dificulta el adecuado funcionamiento de estos, en los distintos ámbitos de su vida. Monsalve y Giraldo, (2018) en su investigación se plantearon como objetivo describir las principales alteraciones de las funciones ejecutivas en un adulto joven con diagnóstico de esquizofrenia con predominio de síntomas negativos; para esto se utiliza como metodología, estudio de caso único. Se realizó una aplicación de tres subpruebas de la batería neuropsicológica (BANFE), a partir de los cuales, los resultados obtenidos evidenciaron alteraciones en la

planeación, la monitorización e inhibición, y una mayor afectación en la flexibilidad cognitiva, de esta manera, el evaluado presentó dificultades para completar categorías, mostrando conductas de perseveraciones con deterioros en la capacidad de planeación y organización.

Del mismo modo, Rupchev et al., (2017) en el desarrollo de su investigación se plantearon como objetivo comprobar la aplicabilidad de la batería neurocognitiva "CANTAB" para la medición de la función ejecutiva en una muestra poblacional de 15 pacientes hospitalizados con diagnóstico de esquizofrenia según la CIE-10 (F 20.xx), 13 hombres y 2 mujeres, de edad 23,5 (DE 3,2), la duración de la enfermedad era de 5 (DE 1,6) años y 16 sanos individuos, 7 hombres y 9 mujeres, 21,3 años (DE 0,7), a los cuales se evaluaba la memoria de trabajo espacial (SWM) (función ejecutiva mnemónica), stockings of Cambridge (OTS) (función ejecutiva de planificación), el cambio intra / extra dimensional (IED) (flexibilidad cognitiva) se administrado. Los resultados permitieron observar que el "CANTAB" demostró sensibilidad a las deficiencias de la función ejecutiva, en el cual los pacientes con esquizofrenia se desempeñaron significativamente peor que los controles en casi todas las pruebas: SWM - Entre errores (P = 0.028), Total errores (P = 0.019), Estrategia (P = 0.03), Tiempo medio hasta la última respuesta (P = 0,001); OTS: Media de opciones para corregir (P = 0,044), Problemas resuelto en la primera opción (P = 0,009), Probabilidad de error dada correcta (P = 0,021); IED: errores totales (P = 0,015), ensayos totales (P = 0,002). Finalmente, se logró demostrar que el instrumento aplicado funcionó efectivamente para la evaluación de la función ejecutiva en pacientes jóvenes con esquizofrenia.

Con respecto a los componentes de las funciones ejecutivas, Gaviria Gómez et al., (2017) en su investigación sobre las alteraciones neurocognitivas en el esquizofrenia tuvieron como objetivo identificar factores de la función ejecutiva mediante un análisis factorial de las puntuaciones tipificadas de una serie de pruebas neuropsicológicas, en un grupo de pacientes ambulatorios con diagnósticos del espectro de la esquizofrenia, se incluyeron 102 pacientes que cumplían los criterios del DSM-IV-TR para algún trastorno del espectro de la esquizofrenia. La investigación tenía también como propósito identificar las dimensiones que se encuentran inmersas dentro del desempeño ejecutivo en pacientes con trastornos del espectro de la esquizofrenia, y eventualmente el análisis factorial de la batería neuropsicológica empleada reveló tres componentes que reflejan las funciones: flexibilidad

cognitiva (Factor 1), control de la interferencia y memoria de trabajo (Factor 2), y velocidad de procesamiento y atención dividida (Factor 3).

A cerca de las alteraciones de las funciones ejecutivas, López et al., (2018) en su estudio también se plantearon como objetivo conocer si en los pacientes estables existe asociación entre la sintomatología y el déficit ejecutivo. La metodología fue basada en un diseño observacional transversal donde se tuvo como muestra 30 sujetos esquizofrénicos ambulatorios sintomatológicamente estables, pertenecientes al Centro de Salud de Santa Elena en Zamora. Al final, concluyeron que, en la esquizofrenia en fase estable, la disfunción ejecutiva se asocia a sintomatología negativa y desorganizada, y que el extrapiramidalismo no se asocia con ninguna variable cognitiva. Igualmente, decían que el deterioro ejecutivo en la esquizofrenia podría ser un endofenotipo cognitivo.

García (2021) también ha estudiado la relación de las alteraciones ejecutivas y la esquizofrenia, en su investigación se planteó como objetivo estudiar la asignación de relevancia en personas con esquizofrenia en fase estable y su relación con el funcionamiento ejecutivo. Para ello, se utilizó una muestra poblacional que incluía un grupo de personas con esquizofrenia ($n = 30$) y un grupo control ($n = 30$) a los cuales se les aplicó unos cuestionarios o test. Los resultados mostraron que el grupo de pacientes con esquizofrenia tenían más sintomatología desorganizada o apatía con respecto al grupo control, en estos pacientes la sintomatología de las alteraciones de las funciones ejecutivas, se relacionó con el indicador que evaluaba igualmente la cognición la cual se mostraba intensificada, a diferencia del grupo control, ya que todas las relaciones fueron significativas.

Algunos autores relacionan las funciones ejecutivas con la capacidad o habilidad de ser creativos, los cuales consideran que se puede ver alterado en pacientes esquizofrénicos. Sampedro et al., (2020) en su investigación tenían como objetivo analizar las diferencias en la creatividad entre los pacientes con esquizofrenia en comparación con los controles sanos (PC) y explorar el papel potencial de las funciones ejecutivas y la teoría de la mente como mediadores de esta relación. Para esto, cuarenta y cinco pacientes con esquizofrenia y 45 HC se sometieron a una evaluación neuropsicológica, que incluyó funciones ejecutivas (flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo), teoría de la mente y creatividad verbal y figurativa. Los resultados mostraron que el menor rendimiento en creatividad entre los pacientes con esquizofrenia se debió en parte a un deterioro de las funciones ejecutivas y la

teoría de la mente. La implicación de la teoría de la mente abre un nuevo campo de investigación como posible factor de riesgo en el Modelo de Vulnerabilidad Compartida.

También algunos referentes teóricos mencionan la estrecha relación existente entre el deterioro de las funciones ejecutivas y el funcionamiento social en pacientes con esquizofrenia.

Hajdúk et al., (2018) en su investigación sobre teoría de la mente, se plantearon como objetivo analizar la relación entre la neurocognición y el resultado funcional en pacientes con esquizofrenia, se evaluaron la cognición social, la función ejecutiva y el funcionamiento social en un grupo de 43 pacientes con esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo utilizando una variedad de medidas. Dentro de esta investigación se encontraron que la teoría de la mente se asoció con las funciones ejecutivas y el funcionamiento social. Los resultados obtenidos sugirieron que la relación entre las funciones ejecutivas y el funcionamiento social estaba mediada por la teoría de la mente. Sin relaciones entre el reconocimiento de emociones y los dominios del funcionamiento social, al igual que, se infirió que la teoría de la mente debe ser un objetivo potencial de las intervenciones para mejorar el funcionamiento social.

Por otra parte, también se ha relacionado las funciones ejecutivas con el consumo de sustancias psicoactivas, Adan et al., (2017) realizaron una investigación con el objetivo de analizar el funcionamiento ejecutivo en hombres con esquizofrenia y trastornos por consumo de sustancias. Se evaluaron 50 pacientes varones con SD en remisión de TUS y clínicamente estables, 24 con y 26 sin intentos de suicidio de por vida. Se consideraron las puntuaciones Z para todas las pruebas neuropsicológicas y una puntuación resumida compuesta tanto para el coeficiente intelectual premórbido como para el funcionamiento ejecutivo. Los resultados mostraron que los pacientes tenían un bajo rendimiento en tareas de planificación, cambio de set, y resolución de problemas. Concluyendo que la resolución de problemas, como por ejemplo, las tareas de toma de decisiones podrían estar relacionadas con un deterioro cognitivo de los pacientes con esquizofrenia.

Aproximadamente el 85% de los pacientes con esquizofrenia tienen deficiencias cognitivas, entre ellas las funciones ejecutivas se ven particularmente afectadas, las cuales son importantes predictores de resultados funcionales. A diferencia de los síntomas psicóticos, los déficits cognitivos no mejoran durante los períodos de remisión y solo cambian mínimamente con los medicamentos antipsicóticos. Por lo tanto, se necesitan intervenciones eficaces

destinadas a mejorar las funciones ejecutivas en esta población. Haugen et al., (2018) en su investigación se propusieron analizar los efectos de la GMT, que es una intervención compensatoria que se basa en estrategias metacognitivas para mejorar la capacidad de los participantes para organizarse y lograr metas en la vida cotidiana. La población que utilizaron como muestra constaba de grupos de pacientes con trastornos del espectro esquizofrénico o con alto riesgo de esquizofrenia. Como metodología, hicieron la selección de participantes entre los 16 y 67 años, tanto hombres como mujeres con un CI>70, además de presentar disfunción ejecutiva, a los cuales se les aplicó pruebas neuropsicológicas diseñadas específicamente para medir áreas de la función ejecutiva, así como tareas de juego de roles y los síntomas de la psicosis. El GMT se administró en sesiones de 9 (dos veces por semana) x 2 horas de acuerdo con el protocolo de investigación GMT. Los resultados mostraron que había una correlación significativa entre el diagnóstico de esquizofrenia y el estado de la velocidad de procesamiento.

A partir de las distintas investigaciones sobre esta problemática, se han desarrollado e implementado diversos métodos de intervención, desde un enfoque cognitivo, Wolnik (2018) planteó como objetivos en su investigación comprender si la rehabilitación de las funciones ejecutivas en la esquizofrenia es eficaz y beneficiosa para el paciente al igual que, identificar cuáles son los factores que pueden influir en el proceso. La metodología que implementó fue la búsqueda de diversos programas de rehabilitación de las funciones ejecutivas en pacientes con esquizofrenia, teniendo en cuenta las bases de datos de Medline, Web of Science y PsycINFO, recopilando las publicaciones entre los años 2011-2016 en los lenguajes inglés y español. La población que se escogió fueron personas con esquizofrenia o trastornos esquizoafectivos a quienes se le aplicaban dicha rehabilitación. Finalmente, se logró evidenciar diferentes carencias en este ámbito de investigación, puesto que, un porcentaje considerable de estudios que se han realizado, presentan un tamaño de la poblacional como muestra, muy reducido, en los cuales utilizan diversas escalas de evaluación de los procesos cognitivos y las sintomatologías, además, que los programas de rehabilitación cognitiva implementados se diferencian significativamente entre sí, los cuales muestran distintos resultados. Del mismo modo, se observó la existencia de la presencia de variedades en las opiniones tanto teóricas como metodológicas acerca del papel que cumplen las funciones ejecutivas en los procesos de rehabilitación de la esquizofrenia.

Igualmente, Rodríguez et al., (2017) trabajaron en conjunto para poder evaluar la eficacia de la rehabilitación cognitiva de la atención, funciones ejecutivas y memoria operativa en personas diagnosticadas de trastorno psicótico (principalmente esquizofrenia). Para ello se realizó una búsqueda electrónica exhaustiva en las bases de datos PubMed y PsycINFO, escogiendo artículos que investigaran técnicas orientadas al mejoramiento de dichas funciones. En los resultados de la investigación, a nivel individual, Autores como Davalos et al., pusieron a prueba un entrenamiento específico de funciones ejecutivas focalizado en la planificación, autorregulación y solución de problemas en 20 sesiones, basado en un estudio de caso, en el cual la paciente mejoró sus puntuaciones en todas las medidas neuropsicológicas aplicadas y, además, se logró un cambio en el funcionamiento cotidiano, ya que, adquirió habilidades para mantener una vida semiindependiente. En los resultados grupales, el 60% de los participantes logró puntuaciones dentro de la normalidad en la evaluación de las funciones ejecutivas, frente al 20% inicial. Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, es posible afirmar que los resultados de la rehabilitación cognitiva sobre la atención, memoria operativa y funciones ejecutivas son promisorios y efectivos.

A su vez, Figueroa B. et al., (2019) en su investigación tenían como objetivo establecer si un dispositivo clínico terapéutico teórico-práctico, de entrenamiento grupal en funciones ejecutivas, de procesos de cognición social y lenguaje, podía mejorar la eficacia comunicativa en personas con diagnóstico de esquizofrenia. Para el desarrollo de esta intervención participaron 10 personas entre 18 y 24 años, 7 hombres y 3 mujeres, con diagnóstico de esquizofrenia desde hace menos de tres años al momento de efectuar el taller. Luego de la aplicación del taller se pudo observar cambios positivos tanto en el componente emocional como en la eficacia del funcionamiento y desempeño de las habilidades comunicativas en 9 de los 10 participantes.

A propósito, sobre el proceso de intervención, un estudio sobre la eficacia de una intervención de grupo metacognitivo para personas con esquizofrenia, realizada por Kaizerman et al., (2018) la cual tenía por objetivo promover las actividades diarias y la participación enfocándose en componentes metacognitivos. Como metodología utilizaron la evaluación de 84 participantes con esquizofrenia (41 en el grupo de control y 43 en el grupo de intervención) antes y después de completar la intervención y en un seguimiento de 12 semanas. Las evaluaciones

abordaron la función ejecutiva, y el desempeño. Como resultados encontraron que el desempeño, la participación y las funciones diarias del grupo de intervención aumentaron significativamente después de la intervención y durante el seguimiento, en comparación con el grupo de control. Al concluir la investigación se evidenció que los resultados proporcionan información importante sobre el potencial de cambio en el funcionamiento del mundo real y una base para la justificación del empleo de intervenciones metacognitivas en esta población.

Del mismo modo, Rodríguez et al., (2009), citado por Díaz Camargo et al., (2017) en su investigación tenían como objetivo analizar la eficacia de la rehabilitación cognitiva de la atención, funciones ejecutivas y memoria operativa en los trastornos psicóticos. Como metodología se realizó una revisión sistemática de diversos artículos de investigación relacionados con la temática, y tuvieron en cuenta como fuentes principales de información, las bases de datos electrónicas PubMed y PsycINFO, ProQuest y ScienceDirect, Google Scholar, o ResearchGate, además del contacto directo con los investigadores principales de los artículos. En conclusión, afirmaron que los resultados de la rehabilitación cognitiva sobre la atención, memoria operativa y funciones ejecutivas son promisorios, haciendo recomendaciones de tipo A para el programa de intervención CRT y para el entrenamiento específico en funciones ejecutivas a partir de entrenamiento en planificación, organización y razonamiento deductivo.

Así mismo, Aguilera (2020) en su investigación sobre la evaluación e intervención neuropsicológica en sujetos con esquizofrenia, se planteó como objetivo describir el proceso de evaluación e intervención de un paciente ficticio de 30 años diagnosticado de esquizofrenia, estudio de caso único. El ejercicio de evaluación neuropsicológica llevada a cabo evidenció déficits en la mayoría de dominios cognitivos, aunque estas alteraciones eran más significativas o graves en la velocidad de procesamiento, cognición social y las funciones ejecutivas. A nivel funcional, presentaba dificultades en aspectos interpersonales y en la adaptación sociolaboral. Por ello se diseñó una intervención basada en un enfoque de remediación cognitiva de 18 semanas de duración con dos sesiones semanales de 50 minutos, que tenía como finalidad mejorar la adaptación del paciente a su entorno familiar, social y laboral, con el objetivo de rehabilitar dichos dominios cognitivos, incluyendo del

mismo modo, la psicoeducación de los déficits y algunas sesiones con la familia para promover apoyos externos.

Rodríguez (2019) se planteó en su investigación como objetivo, indagar los aspectos más importantes en la rehabilitación cognitiva de la esquizofrenia a través de una modalidad o metodología monográfica. Los resultados mostraron que aproximadamente un 70% de las personas que tienen esquizofrenia responden positivamente ya sea de forma total o parcial, a los tratamientos que se utilizan actualmente. Sin embargo, se ha logrado observar que a pesar de las mejorías en la sintomatología positiva, los síntomas negativos presentan mayor resistencia al cambio, lo cual genera significativos déficits cognitivos, así como déficits en la motivación y en las habilidades sociales de los pacientes, de esta manera, las funciones ejecutivas perjudicadas pueden ser un indicador de riesgo y un objetivo para las intervenciones tempranas preventivas en jóvenes que presentan síntomas psicóticos.

Finalmente, Ruiz (2017) menciona como la psicología integrada se circunscribe en el proceso de rehabilitación de los pacientes con esquizofrenia, su investigación tenía como objetivo implementar la terapia psicológica integrada (IPT) junto con el entrenamiento en manejo de emociones para ver si mejora el rendimiento cognitivo, el funcionamiento social y la calidad de vida de los pacientes. Los resultados han mostrado que en cuanto al funcionamiento cognitivo los pacientes que han recibido el programa de tratamiento mejoran de manera significativa en todas las áreas que valora el SCIP, puesto que, disminuyen los déficits cognitivos que se habían encontrado en las revistas iniciales, del mismo modo se logró un mejoramiento en el rendimiento de los pacientes. Dentro de los procesos cognitivos estudiados, se observó que en las funciones ejecutivas hubo una reducción estadísticamente significativa del número de intentos para conseguir categorías, así como de la comisión de errores, tanto generales como perseverativos. Además, los pacientes al final reconocen un mejoramiento significativo en su funcionamiento social y su calidad de vida en comparación al pretratamiento habitual.

2 Justificación

En la labor de intervención psicoterapéutica es muy importante el abordaje de las diferentes patologías existentes y a su vez de sus características, de sus síntomas, de la manera en que se manifiestan y su temporalidad tanto a la hora de manifestarse como la duración de la misma. De esta manera, es totalmente necesario realizar una revisión exhaustiva del cómo se manifiestan en pacientes esquizofrénicos diferentes alteraciones tanto emocionales como cognitivas entre las cuales se encuentran alteraciones de las funciones ejecutivas, teniendo en cuenta que la esquizofrenia es una de las patologías más complejas, y en la cual su sintomatología requiere de mucha importancia y atención; y tiene poca visibilidad sobre todo en países como Colombia donde no se tiene un adecuado abordaje de trastornos psiquiátricos. Otras de las razones por las cuales es necesario investigar estas alteraciones es porque permite hacer una valoración más exhaustiva de las afectaciones tanto psicológicas como sociales que se pueden presentar en sujetos que padecen esquizofrenia, y puede que posteriormente pueden dar luces para posibles tratamientos, que les permita ser más independientes y realizar algunas actividades que impliquen planear y ejecutar acciones (estas son unas de las funciones que se ven alteradas).

En la neuropsicología, uno de los temas fundamentales es el de las funciones ejecutivas, ya que, estas se entienden como un conjunto de capacidades cognitivas que de alguna manera u otra están delimitadas en las estructuras prefrontales del cerebro, por tal motivo y teniendo en cuenta la importancia de dichas funciones en un sujeto, se decidió hacer esta investigación, y analizar cómo se manifiestan estas alteraciones de las funciones ejecutivas desde una revisión documental e investigativa y teórica, a cerca de esta problemática; y es que, para el tratamiento y terapia psicológica de dicho trastorno sería un aporte enriquecedor, el cual sin duda permitirá tener una intervención más efectiva para impactar positivamente su calidad de vida.

El presente trabajo es realizado con el fin de hacer una exploración rigurosa de la información bibliográfica y académica disponible, a cerca de las alteraciones de las funciones ejecutivas desde el año 2016 hasta el año 2022. Todo este proceso es para generar un análisis, a cerca del cómo se manifiestan dichas alteraciones en pacientes esquizofrénicos y de este modo, tener un abordaje más claro y practico a la hora de llevar a cabo una intervención en

pacientes que presentan esta psicopatología en el área de las funciones ejecutivas y así conocer de qué manera se ven afectadas dichas funciones. De igual forma, es preciso resaltar que en Latinoamérica actualmente existe poca producción científica o bibliográfica en comparación con países desarrollados, lo cual es contraproducente para la producción de conocimientos e intervenciones y el desarrollo profesional de psicólogos en formación, debido a que también estamos rodeados de un porcentaje de personas que padecen esta enfermedad y que en su mayoría no son diagnosticados debidamente.

Cabe aclarar, que este trabajo no solo brindará información teórica y bibliográfica, sobre las alteraciones en las funciones ejecutivas en esquizofrénicos, sino que también brindará un aporte muy importante para la psicología y todo el proceso de intervención en la esquizofrenia y a su vez, conocimientos a estudiantes, profesores y todo tipo de personas a las cuales les interese este tema. De igual manera, le aportará a la psicología una documentación más completa de los estudios realizados sobre las alteraciones de las funciones ejecutivas en dicho trastorno.

Teniendo en cuenta que es necesario realizar un rastreo bibliográfico sobre esta temática para visualizar la producción tanto científica como académica, esta investigación marcaría la diferencia, ya que, se podría decir que muy poco se ha indagado sobre la correlación que existe entre esta patología y las funciones ejecutivas, y por consiguiente serviría para establecer líneas que posibiliten futuras investigaciones e intervenciones relacionadas con la misma, esto sería beneficioso para todas aquellas personas que tienen la enfermedad y para sus familias, y les permitirá tener más información sobre cómo intervenir a sujetos con esquizofrenia.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Analizar la producción científica existente sobre las alteraciones de las funciones ejecutivas en pacientes con esquizofrenia desde el año 2016 hasta el año 2022 y su impacto en el conocimiento y abordaje de este fenómeno en procesos aplicados.

3.2 Objetivos específicos

- Describir las alteraciones de las funciones ejecutivas en pacientes con esquizofrenia.
- Identificar la aplicabilidad de la producción científica sobre las alteraciones de las funciones ejecutivas en el abordaje con pacientes con esquizofrenia.
- Determinar los datos más representativos de la producción científica relacionados con las alteraciones de funciones ejecutivas con pacientes esquizofrénicos.
- Analizar los resultados obtenidos a partir de la recolección y revisión bibliográfica de la producción científica relacionada con la alteración de las funciones ejecutivas en pacientes esquizofrénicos.

4 Problema de investigación

Partiendo de todo lo anteriormente expuesto, se podría decir que las funciones ejecutivas de un sujeto que padece esquizofrenia se pueden ver gravemente afectadas, y que además diferentes estudios concluyen que hasta ahora no se han realizado suficientes investigaciones referentes a esta problemática que está mostrando una determinada prevalencia a un cierto porcentaje de la población mundial, y de nuestro país. En este sentido, es importante plantearse la siguiente pregunta de investigación de esta revisión sistemática *¿Cuál es el estado del arte de las alteraciones de las funciones ejecutivas en pacientes esquizofrénicos entre los años 2016 y 2022?*

5 Marco teórico

5.1 Trastornos mentales

La Organización Mundial de la Salud (OMG) en 1948 definió la salud mental como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, en este sentido, un trastorno mental sería lo contrario, ya que, es un estado que genera un malestar tanto físico como psicológico, que, en últimas, podría causar incluso la muerte, puesto que produce un impacto en el bienestar de la persona y afecta su calidad de vida.

Los trastornos mentales son considerados un deterioro en el funcionamiento de los procesos psicológicos tanto básicos como superiores, los cuales se encuentran por fuera de los parámetros que se conocen como “normales” dentro de una sociedad o los manuales de psiquiatría y psicología, dicho deterioro puede generar en el sujeto que lo padece una pérdida de bienestar psicosocial, deterioro en el ámbito laboral o académico. El ministerio de salud y protección social hace una clasificación de los trastornos y problemas mentales, la cual se divide en los manuales CIE-10 y DSM-V que orientan a los especialistas en la identificación de cuadros clínicos y definición de diagnósticos, estos se van actualizando cada cierto tiempo y son de carácter internacional. El diagnóstico de trastorno mental, su tratamiento y pronóstico dependen de la forma como se agrupan determinadas formas de pensamiento, percepciones, sentimientos, comportamientos y relaciones, los cuales son considerados como signos y síntomas, que tienen en cuenta diferentes aspectos: Su duración, coexistencia (mezcla), intensidad y afectación en la funcionalidad de quien los presenta (afecta su desempeño en el trabajo, estudios u otras actividades de la vida diaria y sus relaciones interpersonales). Existen diferentes tipos de trastornos mentales, entre ellos se encuentra el depresivo, el obsesivo compulsivo, el de ansiedad, la esquizofrenia, etc.

Aunque aún no existen criterios sólidos y uniformes que establezcan lo que es un trastorno mental grave (TMG), es un fenómeno que se ha tenido en cuenta en diversos estudios e investigaciones desde hace aproximadamente 40 años (Mingote et al., 1990). Estudios acerca de la prevalencia de este, concluyen que alrededor de 2 de cada 1.000 personas de la

población general sufre o sufrirá un TMG (Ruggeri et al., 2000; citado por Treserra Torres, 2018).

Sin embargo, partiendo de la definición del Instituto de Salud Mental de Estados Unidos (NIMH) sobre lo que es un TMG, se podría identificar si alguien lo padece teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: la presencia de sintomatología psicótica y/o prepsicótica, las cuales generen problemas de captación y comprensión de la realidad; distorsiones en la relación con los otros; se tengan efectos negativos en las áreas que componen el funcionamiento personal (vida cotidiana, empleo, relaciones sociales, educación); que haya la necesidad de un abordaje complejo que incluya: 1) atención sanitaria directa con intervenciones biológicas, psicosociales y de rehabilitación, 2) intervenciones sobre el medio social y de apoyo a la familia y 3) atención intersectorial: social, laboral, educativa y judicial; tiene una evolución prolongada en el tiempo, con importantes necesidades de continuidad de atención y coordinación tanto interna como externa (Lozano Gutiérrez, 2017).

Cambra (2021) afirma que los trastornos mentales son un problema de significativa magnitud, ya que tiene una elevada prevalencia con estimaciones que sugieren que entre el 15% y el 25% de la población general los padece, además estos generan ciertos fenómenos que afectan la salud mental, las relaciones y vínculos familiares, entre otros; así mismo asevera que al menos el 9% de la población en España padece un trastorno mental en la actualidad. En la mayoría de países, sobre todo los subdesarrollados, la respuesta social frente a los TMG (trastorno mental grave) ha sido inadecuada, millones de personas con TMG no buscan atención médica debido al estigma o falta de disponibilidad de servicios de atención de salud mental (Díaz et al., 2020). Por dicha razón, la organización mundial de la salud (OMG) para poder garantizar el acceso a la prestación de servicios que fomentan la salud mental de las personas con TMG, llevó a cabo un plan de acción de salud que exigía un considerable aumento en la cobertura de dichos servicios para los TMG al menos del 20% para el año 2020.

5.2 Esquizofrenia

La esquizofrenia hace parte del conjunto de trastornos mentales clínicos graves que afectan aproximadamente entre 1% comprendidos entre las edades de 15 y 54 años (Cristea & Schulz, 2016) el 2% y 3% de la población mundial (Monsalve & Giraldo, 2018) y en Colombia la esquizofrenia tiene una prevalencia de hasta 1.5 % según datos del DANE (2005) que equivale a 706.816 personas que padecen esta enfermedad, afectando la calidad de vida de estos individuos tanto en el nivel laboral como social y familiar, debido a que se presenta en personas que se encuentran en su mayor época productiva en edades comprendidas entre los 18 y los 44 años, afectando más a hombre que a mujeres (Cristea & Schulz, 2016). Esta es una compleja enfermedad que puede alterar diversos procesos de un sujeto, como suelen ser, el pensamiento, la emoción, los movimientos, el comportamiento, y los aspectos cognitivos como la memoria, la atención, el lenguaje y eventualmente las funciones ejecutivas, es decir, que las personas que padecen la enfermedad tienen dificultades para pensar de forma creativa, de tener relaciones cercanas con los que los rodean, de utilizar adecuadamente el lenguaje, de expresar ideas con claridad, y también tienen dificultades para experimentar o expresar las distintas emociones. De igual manera, puede afectar el funcionamiento de las personas en los distintos ámbitos de su vida, como el social, académico, laboral y familiar. El DSM V estipula ciertos criterios para el diagnóstico de la esquizofrenia, primeramente, se deben presentar delirios, alucinaciones, habla desorganizada, comportamiento extremadamente desorganizado o catatónico, y síntomas negativos como, por ejemplo, la disminución de la motivación y disminución de la expresividad; deterioro funcional en los distintos ámbitos de su vida diaria como el trabajo, hogar, etc.; los signos continuos de la alteración persisten durante un periodo igual o mayor de 6 meses, con episodios recurrentes y la alteración no es atribuible a los efectos fisiológicos de una sustancia.

CRITERIOS DEL DIAGNÓSTICO DE ESQUIZOFRENIA

A. Dos (o más) de los siguientes síntomas, cada uno de ellos presente por al menos un período de tiempo superior a un mes (o menos si están tratados). Uno de ellos debe ser el (1), (2) o (3):

1. Delirios. 2. Alucinaciones. 3. Discurso desorganizado (p. ej., frecuente fuga o incoherencia). 4. Conducta desorganizada o catatónica. 5. Síntomas negativos (p. ej., disminución de la expresión emocional o abulia).

B. Desde que la alteración mental apareciera el nivel de funcionamiento de una o más áreas (área laboral, interpersonal, o en auto-cuidado) ha disminuido considerablemente con respecto a etapas anteriores (o un nivel inferior al esperado en el funcionamiento interpersonal, académico u ocupacional, si los síntomas comienzan en la infancia).

C. Persisten signos continuos de la alteración durante al menos 6 meses. Este período de 6 meses debe incluir al menos 1 mes de síntomas que cumplan el Criterio A (o menos si se ha tratado con éxito) y puede incluir los períodos de síntomas prodrómicos y residuales. Durante estos períodos prodrómicos o residuales, los signos de la alteración pueden manifestarse sólo por síntomas negativos o por dos o más síntomas de la lista del Criterio A, presentes de forma atenuada (p. ej., creencias raras, experiencias perceptivas no habituales).

D. El trastorno esquizoafectivo y el trastorno del estado de ánimo con síntomas psicóticos se han descartado debido a: 1) no ha habido ningún episodio depresivo mayor, maníaco o mixto concurrente con los síntomas de la fase activa; o 2) si los episodios de alteración anímica han aparecido durante los síntomas de la fase activa, su duración total ha sido breve en relación con la duración de los períodos activo y residual.

E. El trastorno no es debido a los efectos fisiológicos directos de alguna sustancia (p. ej., una droga de abuso, un medicamento) o de una enfermedad médica.

F. Si hay historia de trastorno autista o de otro trastorno generalizado del desarrollo, el diagnóstico adicional de esquizofrenia sólo se realizará si las ideas delirantes o las alucinaciones también se mantienen durante al menos 1 mes (o menos si se han tratado con éxito).

Dichas características psicológicas y conductuales están asociadas con diferentes tipos de deterioro, Cambra (2021) menciona que los síntomas iniciales suelen acompañarse de deterioro funcional donde los signos pueden incluir también alteraciones del comportamiento, como ansiedad generalizada, depresión leve transitoria, pérdida de interés o abandono del trabajo y de las actividades sociales que antes eran importantes, suspicacia y un cambio profundo y visible en los hábitos y valores personales como el aseo, la higiene, el cuidado de la vestimenta o la puntualidad. Con respecto a qué tanto afecta en la distribución poblacional, se puede decir que no se observan diferencias en cuanto al género, pero sí suele aparecer antes en hombres (alrededor de los 20 años) que en mujeres (al finalizar la veintena) (Szymanski et al., 1995).

Los principales síntomas de la esquizofrenia pueden agruparse en tres categorías (Cambra, 2021):

***Sintomatología positiva:** presencia de ciertos fenómenos que implican un exceso o distorsión de una función normal (alucinaciones y delirios).

***Sintomatología negativa:** ausencia de ciertas funciones o aspectos que reflejan una disminución o pérdida de una función normal (apatía, aplanamiento afectivo, pobreza en el discurso, anhedonia y pérdida de deseo de interacción social).

***Síntomas cognitivos:** como la desorganización del pensamiento, la alogia, el deterioro de las capacidades cognitivas y las conductas inadecuadas (Bilder et al., 1985).

Estas alteraciones, que hacen parte del desarrollo de la esquizofrenia, tienen un impacto directo en las funciones ejecutivas y otros procesos como la vigilancia, la velocidad motora las habilidades visomotoras, la atención, la memoria de trabajo, las habilidades perceptuales, la memoria de reconocimiento, etc. Estos deterioros cognitivos afectan la capacidad de afrontamiento a las situaciones cotidianas que involucran las relaciones interpersonales y deja al individuo que lo padece más vulnerable al estrés social (Loubat et al., 2016).

5.3 Procesos cognitivos

Para poder hablar de procesos cognitivos es necesario definir primeramente qué es la cognición, Ortiz (2009) menciona que la cognición está compuesta por diversas funciones complejas que están implicadas en las representaciones perceptivas o almacenadas en la memoria, es decir, que son las estructuras mentales que influyen en el procesamiento y la interpretación de la información que se encuentra en el entorno próximo.

Estos procesos cognitivos se pueden igualmente como la capacidad o habilidad de asimilar o adquirir conocimientos novedosos, teniendo en cuenta procesos como la atención, comprensión, memoria y el lenguaje. Por esto, Linares (2009) afirma que los procesos cognitivos son el conjunto de transformaciones que se presentan en el transcurso de la vida de los sujetos, y que es a partir de estos, que hay un enriquecimiento de distintos conocimientos y habilidades para pensar, percibir y comprender, las cuales son utilizadas para la resolución de problemas prácticos de la vida cotidiana. Así mismo, Rivas (2008) menciona la existencia de estrategias cognitivas que operan en los procesos de adquisición de nueva información entrante, tanto su organización como la recuperación o activación y utilización del conocimiento disponible en la memoria semántica. Además, afirma que están

implicados en los procesos de regulación y control que gobiernan los procesos mentales envueltos en el aprendizaje y el pensamiento en general, como los procesos de atención, percepción, memoria, etc.

Como se ha mencionado, estos procesos cognitivos se pueden dividir en procesos básicos y procesos superiores, los cuales son:

1. Procesos básicos:

- *Sensación:** Es el proceso mediante el cual se puede convertir la información física en información nerviosa. Se da a partir de los 5 sentidos (la vista, el olfato, el gusto, el oído y el tacto), comienza por la estimulación de los receptores sensoriales, células especializadas capaces de transformar estímulos físicos en impulsos nerviosos y luego hay una transmisión de los impulsos nerviosos desde los receptores sensoriales hasta el sistema nervioso central.
- *Atención:** Es la capacidad de generar, seleccionar, dirigir y mantener un nivel de activación adecuado para procesar la información relevante que se encuentra en el medio ambiente.
- *Percepción:** Es el proceso que permite que la información sensorial que es percibida por el individuo desde el entorno, sea organizada e interpretada para poder afrontar las diversas situaciones.
- *Memoria:** Es la capacidad dada por las diversas estructuras del cerebro de almacenar, retener información y recuperarla voluntariamente, en este sentido, es la que permite recordar hechos, ideas, sensaciones, relaciones entre conceptos y diversos eventos que se presentan en la vida cotidiana.

2. Procesos Superiores:

- *Pensamiento:** Es la capacidad y facultad de analizar, desarrollar, elaborar y validar ideas y razonamientos.
- *Lenguaje:** Es un sistema de signos que pueden ser sonoros (como el habla), corporales (como los gestos) o gráficos (como la escritura) y que tienen la función de posibilitar la comunicación entre los sujetos, ya que permite sea la transmisión de ideas, sensaciones o sentimientos, del mismo modo, contribuye con el aprendizaje socializado y la construcción de una cultura común.

- ***Inteligencia:** Es la habilidad de ir adquiriendo conocimientos para poder así pensar y razonar de forma eficaz, con la finalidad de promover la adaptabilidad al entorno.
- ***Aprendizaje:** Es un proceso mediante el cual se puede adquirir conocimientos, habilidades, valores y actitudes, a través de la enseñanza o la experiencia.
- ***Conciencia:** Es la capacidad que tiene un sujeto de reconocer sus propios pensamientos, sus sentimientos y sus actos, al igual del entorno que le rodea.

5.4 Alteraciones cognitivas

Las alteraciones cognitivas son el deterioro del funcionamiento de los procesos cognitivos tanto básicos como superiores, es decir, cuando estos procesos no funcionan de forma adecuada. Dichos procesos si se ven alterados podrían generar una inadecuada adaptación del sujeto al ambiente que lo rodea incluyendo los distintos ámbitos de su vida. Esta falta de adaptación se podría entender porque estos procesos psicológicos son los que permiten que el ser humano pueda generar respuestas a los distintos problemas que se le presentan en su diario vivir, y si uno de estos procesos implicados falla es muy difícil que se puedan generar respuestas asertivas.

En el trastorno de la esquizofrenia se han logrado identificar diversas alteraciones neuropsicológicas, entre las cuales se encuentran el déficit selectivo de memoria verbal y velocidad de procesamiento, las funciones ejecutivas, alteración en velocidad de procesamiento, la atención, memoria, percepción e inteligencia, o deterioro en inteligencia, memoria, atención, y el lenguaje (Piñón et al., 2018). Las personas diagnosticadas con esta enfermedad, suelen tener ciertas limitaciones metacognitivas en procesos como el pensamiento abstracto, la capacidad de flexibilidad cognitiva, la planificación y el seguimiento, eventualmente esto dificulta la capacidad de resolver problemas en situaciones novedosas, esto genera una disminución en el funcionamiento diario óptimo, y en los niveles de participación en aspectos de la vida cotidiana, entre estos se encuentran el autocuidado, el funcionamiento social y comunitario, el trabajo, el estudio, etc. (Kaizerman et al., 2018).

En la actualidad, diversas investigaciones manifiestan la importancia de las afectaciones de los procesos cognitivos sociales, debido a que cumplen un papel importante en la habilidad de tener un adecuado funcionamiento social (FS) (Couture et al., 2006; Fett & col, 2011; citado

por Hajdúk et al., 2018). Este involucra ciertas habilidades tanto interpersonales como sociales, Wykes (1988) menciona la existencia de 3 niveles, el primero, es todo lo que implica tener pareja y empleo (logros sociales), como segundo, su adecuada capacidad de desempeño, y por último, el funcionamiento en distintos ambientes o áreas.

Peralta y Cuesta (2017) manifiestan que en los procesos de la cognición social se encuentran implicados la capacidad de percibir, codificar, almacenar, recuperar y regular toda aquella información relacionada con otras personas y de sí mismos, lo cuales son indispensables para establecer relaciones interpersonales efectivas (percepción facial, tono de voz). Dicha cognición social tiene gran importancia en la teoría de la mente, la percepción social, el procesamiento de emociones, y el estilo atribucional (Green et al., 2008; citado por Hajdúk et al., 2018).

Moritz et al., (2016) afirmaban en su investigación que las personas esquizofrenia pueden tener una conciencia metacognitiva deteriorada, puesto que, estos pacientes presentan bajos niveles de autorreflexión y una elevada autoconfianza, a diferencia de los controles sanos. Así mismo, Mutlu et al., (2020) en su investigación descubrieron que el trastorno formal del pensamiento podría haberse producido por diferentes deterioros cognitivos, y que están relacionados con déficits ejecutivos.

5.5 Funciones ejecutivas

Díaz et al., (2020) afirman que las funciones ejecutivas son un conjunto de procesos de orden superior que permiten realizar acciones dirigidas a una meta y dar respuestas adaptativas ante situaciones novedosas o complejas, puesto que, permiten a las personas ser independientes, tener conductas intencionadas y autodirigidas, por ello, es que se consideran de vital importancia para el proceso de adaptación a los distintos ambientes y contextos.

Procesos de las funciones ejecutivas:

Cristea y Schulz (2016) describen los siguientes:

***Planeación:** Es la capacidad de integrar, secuenciar y desarrollar aspectos y pasos para lograr diversas metas tanto a corto como mediano o largo plazo.

***Control conductual:** Es la capacidad que tiene una persona de controlar algunos procesos, es decir, cumple la función de regular la conducta y la atención.

***Flexibilidad mental:** Es la capacidad de generar y seleccionar distintas estrategias para resolver las problemáticas, mientras se realiza una tarea o trabajo.

***Fluidez:** Es la capacidad poder almacenar y recuperar de forma eficaz, rápida y asertiva distintos tipos de información dependiendo de las necesidades de la situación.

Los procesos cognitivos que están incluidos en los lóbulos frontales, se denominan funciones ejecutivas, y estos se ven significativamente afectados en la esquizofrenia, entre ellos se encuentran la flexibilidad y la inhibición cognitiva. Estas funciones involucran diversas áreas del cerebro como el giro temporal superior y el giro parahipocampal, los cuales están relacionados con la identificación y categorización de la información; el cuerpo estriado, relacionado con el desarrollo de estrategias para la resolución de tareas; otros ganglios basales relacionados con la jerarquización y secuenciación de las acciones; el cíngulo anterior, hipocampo anterior, tálamo y circuito frontotalámico, involucrados en la inhibición de respuestas redundantes; y finalmente, el circuito frontohipocampal, que está relacionado con la inhibición y detección de errores (Monsalve & Giraldo, 2018). Además, es preciso resaltar que dichas funciones tienen un papel importante en la organización y regulación del comportamiento de los individuos, los cuales son dirigidos a determinados objetivos o tiene como finalidad lograr una meta propuesta, para ello, se necesita un proceso de elaboración de soluciones creativas, ya que, estas se relacionan eventualmente con la adaptación de la conducta a las distintas circunstancias cambiantes del entorno (Wolnik, 2018).

Son las que permiten que los seres humanos puedan tener la capacidad o la habilidad de diseñar un plan, prepararlo y llevar a cabo acciones, monitoreando y controlando el nivel de reacción de la conducta, además facilitan los procesos de automonitoreo y de autoevaluación de los errores mientras se realiza una tarea. Estas funciones en ocasiones se pueden ver alteradas y afectan el desenvolvimiento de las personas en el medio que los rodea, se han realizado investigaciones que indagan la relación de esta alteración con los pacientes que padecen el trastorno de esquizofrenia, y se ha descubierto que las perseveraciones presentan fallas, tanto en tareas conceptuales como motrices, que impiden la inhibición de respuestas y recuperarse de errores cometidos, también tienen una significativa dificultad para reiniciar la conducta cuando ésta se ve interrumpida, existe poca flexibilidad cognitiva, lo cual implica un

deterioro en la capacidad de planificación y organización de tareas y por ende, afecta la producción de soluciones a situaciones problemas e impide terminarlas con éxito, así mismo, genera una dificultad en la memoria de trabajo (Rodríguez López, 2013).

Estas alteraciones en el funcionamiento ejecutivo se han logrado observar entre un 40% y un 95% de los sujetos con esquizofrenia (Velligan & Bow, 1999), un significativo porcentaje de investigaciones acerca de este trastorno han identificado que los componentes de la función ejecutiva que suelen asociarse con las manifestaciones clínicas en pacientes con esquizofrenia incluyen la capacidad de inhibición, la actualización y memoria de trabajo, la planificación, solución de problemas, la flexibilidad cognitiva, la atención sostenida, además, de la capacidad de abstracción, de formar conceptos, el razonamiento deductivo, la categorización y la habilidad creatividad (Gaviria Gómez et al., 2017).

Teniendo en cuenta que la esquizofrenia es una enfermedad psiquiátrica grave que altera la percepción, pensamientos, afecto y comportamiento, se ha logrado observar que el trastorno del pensamiento es el más afectado, el cual es desorganizado y se logra evidenciar a través del habla desorganizada. En la esquizofrenia, hay una reducción de la capacidad de formar nuevos conceptos, que es evidente incluso en pacientes con altas habilidades intelectuales previas y logro educativo. Se ha encontrado de igual manera, evidencia emergente de neuropsias, estudios psicológicos y de neuroimagen que demuestra un deterioro de las funciones ejecutivas y déficits en el lóbulo frontal en la esquizofrenia. Así mismo, se han realizado estudios que intentan encontrar correlaciones entre el trastorno del pensamiento y el ejecutivo función (EF), de los cuales, un porcentaje significativo han reportado fuertes asociaciones entre el trastorno del pensamiento en esquizofrenia y pruebas de memoria verbal, atención, abstracción y EF. En los últimos años, los estudios se han centrado en concepto de FTD y han informado que está asociado con disfunción semántica y ejecutiva (Sahithya et al., 2021).

5.6 Intervenciones de las funciones ejecutivas en pacientes con esquizofrenia

En una investigación realizada por Wolnik (2018) se planteó como objetivo indagar sobre los diversos programas de rehabilitación de las funciones ejecutivas en pacientes con

esquizofrenia y se hallaron alrededor de 13 programas partiendo de diversos estudios en los que se aplicaron, entre estos programas se encuentran los siguientes:

- ***Rehacop:** es un programa de remediación cognitiva multidimensional, diseñado para pacientes con psicosis y esquizofrenia. Los principios usados en este programa son la restauración, la compensación y la optimización. Estas pueden ser tanto grupales como individuales. En diferentes tareas de lápiz y papel, se entrenan, con apoyo de un terapeuta, los dominios de atención, memoria, la velocidad de procesamiento, el lenguaje y las funciones ejecutivas. Pone especial hincapié en transferir las habilidades adquiridas en las diferentes sesiones a las actividades de la vida diaria. Para ello, incluye tres unidades de tratamiento dedicadas al entrenamiento de habilidades sociales, actividades de la vida diaria y psicoeducación, en la que también se implican los familiares de los pacientes.
- ***CACR:** la terapia de remediación cognitiva asistida por ordenador se lleva a cabo mediante el software Cogpack. Este programa cuenta con diferentes series de ejercicios que se adaptan de forma individualizada a cada paciente, en congruencia con su rendimiento en la evaluación neuropsicológica previa. Los diferentes ejercicios pueden agruparse, por un lado, en ejercicios de entrenamiento de dominios específicos para las capacidades más afectadas en la esquizofrenia: fluencia verbal, coordinación, velocidad psicomotora, memoria de trabajo, memoria verbal, funciones ejecutivas y atención. Por otro lado, el programa cuenta con tareas de entrenamiento general, que exigen el uso simultáneo de un grupo de funciones cognitivas, implicándose también las habilidades del lenguaje, cultura y cálculo.
- ***Occupational Goals intervention:** se trata de un programa de enseñanza de estrategias, mediante la realización de ejercicios y actividades del día a día de la persona. Las actividades se llevan a cabo en distintos ámbitos, como en la preparación de la comida, el manejo del dinero, la lectura y escritura, y el uso del ordenador para la búsqueda de determinada información.
- ***PST:** se trata de un entrenamiento, que intenta proporcionar a los pacientes los medios para resolver problemas cotidianos, asignándoles un papel activo en su manejo y su resolución. Además de centrarse en la estimulación de procesos atencionales, de procesamiento y perceptivos, se entrenan habilidades sociales en diferentes situaciones. El programa pretende enseñar diferentes estrategias de pensamiento, mediante las cuales los pacientes pueden enfrentarse de forma exitosa a la elaboración y elección de soluciones para sus problemas,

evaluando las acciones implicadas en ellas. El programa se lleva a cabo a través de cuatro fases con dificultad creciente. La primera se dirige, por un lado, a la identificación de las metas que los pacientes tienen en sus vidas, y por el otro lado, a los problemas que deben enfrentar para conseguirlas. La segunda se ocupa de la resolución de problemas interpersonales. La tercera fase trabaja aspectos relacionados con la enfermedad, como pueden ser, los síntomas psicóticos y no psicóticos. En la última fase, los pacientes tratan el afrontamiento de situaciones mayores en su vida que pueden conllevar un alto nivel de estrés o sufrimiento, por ejemplo, episodios recurrentes de la enfermedad o estresores incontrolables.

Los individuos que desarrollan la esquizofrenia tienen importantes deterioros cognitivos durante un largo período de tiempo, por ello, frecuentemente se ha utilizado la combinación de tratamientos farmacológicos y psicosociales para mejorar las dimensiones psicopatológicas de esta, pero la mayoría de los pacientes presentan déficits cognitivos importantes, especialmente en las funciones ejecutivas (FE) con impacto en la funcionalidad, lo cual genera una disminución en la capacidad de independencia. Vizzotto et al., (2019) mencionaron que el método Occupational Goal Intervention (OGI) es eficaz para mejorar la FE, pero no se había probado en pacientes con esquizofrenia resistente (RE), para esto, realizaron un estudio piloto en el que se compara la Terapia Ocupacional (TO), basada en el método OGI para la rehabilitación de la FE, con un grupo control de personas con ER, los resultados obtenidos demostró que el método OGI es efectivo para mejorar la mayoría de las FE relacionadas con la capacidad de control inhibitorio, la planificación, la resolución de problemas y la flexibilidad mental de los pacientes con ER en comparación con el placebo, que se mantuvo 6 meses después del seguimiento.

Diversos autores han mencionado la importancia de la rehabilitación neurocognitiva en pacientes diagnosticados con esquizofrenia, la cual tiene como objetivo la mejora de la funcionalidad diaria que se encuentra interferida por las alteraciones neurocognitivas, por lo que también se tienen en cuenta aspectos de la persona como su entorno sociocultural, su personalidad, su estado psicopatológico y funcionamiento diario o psicosocial (Penadés & Gastó, 2010; citado por García, 2016). Para la intervención de este, se tienen en cuenta varias técnicas de terapia, entre las cuales destacan el moldeamiento, encadenamiento, andamiaje y aprendizaje sin errores (Moro & Mezquita, 2013; citado por García, 2016). De este mismo modo, se

sugiere la necesidad de trabajar la funcionalidad de esta población, y su integración familiar y comunitaria como algo esencial dentro de los programas de rehabilitación para pacientes con esquizofrenia (Harley, Boardman & Craig, 2012; citado por Bellmut, 2017).

6 Metodología

Esta investigación incluye una revisión sistemática de la literatura científica relacionada con las alteraciones de las funciones ejecutivas en pacientes con esquizofrenia. Para su adecuada elaboración, se han seguido las directrices propuestas en la declaración PRISMA (Urrútia & Bonfill, 2010) para la realización de revisiones sistemáticas.

La búsqueda inicial se realizó el 5 de agosto de 2020 combinando los términos executive functions *, schizophrenia *, en la base de datos Dialnet, EBSCO, Science direct, Google Academic y Scielo mediante el operador booleano AND. La búsqueda sistemática se realizó entre los meses de febrero de 2021 y mayo de 2021 en las bases de datos ScienceDirect, Repositorio RUA, EBSCO, Scielo, Redalyc, Repositorio UCM, Repositorio Riberdis, Repositorio UNACH, Journal Cambridge, Repositorio EDUAL, Revista científica U.P.B, Repositorio UOC, Repositorio institucional RIULL, OXFORD Academic, Revista de la Universidad Católica Luis Amigo y Dialnet, incluyendo como tipología documental artículos científicos publicados desde el año 2016 hasta el año 2022. Las combinaciones de términos utilizadas fueron las siguientes:

Figura 1

Estrategias de búsqueda.

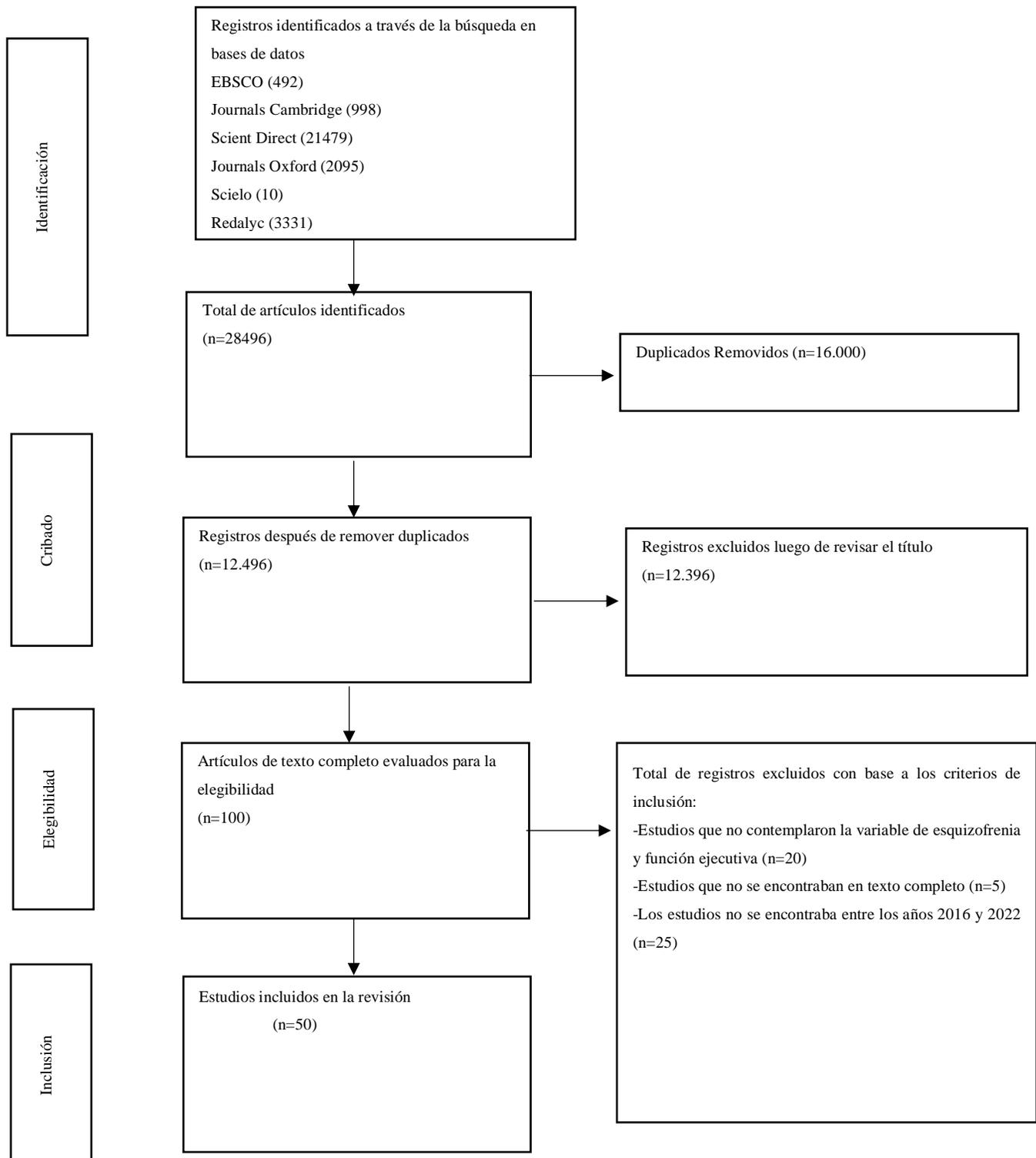
1. "Executive functions AND Schizophrenia"
2. Cognition AND Schizophrenia
3. Intervention AND Schizophrenia AND Executive functions
4. Alterations AND Executive functions AND Schizophrenia

Como resultado se obtuvieron de las bases de datos 28496 artículos: 998 en la Journals Cambridge, 492 en la EBSO, 2095 Journals Oxford, 10 en Scielo, 21479 en Science Direct, 3331 en Redalyc y 91 en Dialnet, incluyendo artículos de repositorios y revistas académicas, de los cuales se escogieron 50 artículos para esta investigación. Los trabajos fueron

descargados en un archivo de texto y posteriormente fueron analizados en una hoja Excel, incluyendo las categorías de autores, título del trabajo, resumen y revista, los cuales partieron de los criterios de inclusión y de exclusión estipulados.

Figura 2

Mapa de proceso metodológico mediante la revisión sistemática.



7 Resultados

La síntesis de los resultados de los estudios se muestra en la tabla 1, estructurada de forma cronológica.

Tabla 1

Síntesis de los artículos revisados.

Resultados			
Autores y año	Función ejecutiva estudiada	Alteración de las funciones ejecutivas	Funcionamiento y rendimiento de los pacientes con esquizofrenia
Moritz et al., (2016)	Razonamiento.	Sesgos en el razonamiento objetivo.	El funcionamiento cognitivo se vio comprometido: los pacientes obtuvieron peores puntuaciones en las pruebas de creación de senderos (velocidad y cambio de escenario) y recuerdo de la historia (recuerdo verbal inmediato y retardado) en relación con los controles con un tamaño de efecto de medio a fuerte.
García (2016)	Memoria de trabajo verbal y no verbal. Planificación. Razonamiento. Organización. Flexibilidad. Inhibición. Toma de decisiones.	Deterioro en la flexibilidad cognitiva, dificultad en la capacidad de memorizar las instrucciones, dificultad para organizar las ideas y planificar un plan para cumplir objetivos, deterioro en la inhibición de la conducta.	Presentaban dificultad para resolver efectivamente los test de pruebas, tenían dificultad para memorizar las instrucciones, organizar las ideas y planificar estrategias de resolución, por ende, implicaba un déficit en la capacidad de razonamiento, toma de decisiones e inhibición de la conducta.
	Memoria verbal y no verbal.	Se identificaron alteraciones en la memoria verbal, en la capacidad de inhibición de la conducta y los distintos procesos de razonamiento	La intervención tuvo un impacto clínicamente significativo en la función ejecutiva de velocidad de

Loubat et al., (2016)	Inhibición. Razonamiento.	(inductivo, deductivo, matemático).	procesamiento de la información verbal.
Gómez (2016)	Inicio y finalización de la tarea. Planificación. Organización.	Se identificaron alteraciones en la capacidad de resolver problemas, lo cual implica un deterioro en los procesos de planificación y organización.	Los resultados indicaron alteraciones significativas del funcionamiento ejecutivo en un 53 % de los pacientes con esquizofrenia evaluados con alteraciones entre los rangos de leve a moderado y alteración severa.
García (2016)	Fijación de metas. Organización. Planificación. Anticipación. Monitorización. Inhibición.	Se reconoce un deterioro en las funciones ejecutivas (FE) que permiten la culminación de planes, tratando de dar solución a tareas novedosas y complejas, por ello, se ven alteradas habilidades tales como, la fijación de metas, el organizar, planificar, iniciar y anticipar, monitorizar, autorregular y verificar las actuaciones.	A nivel cognitivo los pacientes con esquizofrenia presentan deterioro diversas funciones, entre ellas, las funciones ejecutivas. Se observó una relación entre el deterioro de estas funciones con distintas áreas del funcionamiento psicosocial, como son la búsqueda de empleo, problemas para terminar los estudios, reducción de la independencia de la persona y problemas de habilidades sociales.
Rodríguez et al., (2017)	Planificación. Razonamiento. Toma de decisiones. Inicio y finalización de tareas. Organización. Inhibición. Memoria de trabajo verbal y no verbal. Flexibilidad.	Se identificaron alteraciones en la flexibilidad cognitiva, la capacidad de planificación, organización, razonamiento deductivo y la memoria de trabajo verbal y no verbal.	Los pacientes tenían dificultades para en la resolución de problemas, la realización de algunas tareas cotidianas, presentaban un deterioro en la capacidad de almacenar información, y la autorregulación de la conducta.
Gaviria et al., (2017)	Flexibilidad. Inhibición. Memoria de trabajo.	Se encuentran alterados la planificación, el razonamiento, la capacidad de fijar metas, tomar decisiones, el inicio y finalización de tareas, la organización de ideas, conceptos e información, deterioro en la capacidad de inhibición, dificultad en la autorregulación o automonitoreo, dificultad en la memoria de trabajo verbal y no verbal, se ve alterada la capacidad	El desempeño ejecutivo en personas con trastornos del espectro de la esquizofrenia es una actividad cognitiva formada por componentes independientes que trabajan organizadamente para realizar tareas complejas no automatizadas. La estructura factorial hallada describe tres factores: el primero de ellos

		de anticipación y se ve comprometida la flexibilidad cognitiva.	agrupó las operaciones cognitivas conocidas habitualmente como flexibilidad cognitiva, el segundo factor midió las funciones de control de la interferencia y memoria de trabajo, y el tercero estuvo formado por variables que describen el rendimiento en velocidad de procesamiento y tareas de atención dividida.
Rebodella (2017)	Fijación de metas. Planificación. Razonamiento. Toma de decisiones. Inicio y finalización de tareas. Organización. Inhibición. Memoria de trabajo verbal y no verbal. Flexibilidad.	Identificaron dificultades en la capacidad de planificar y programar una acción, y en la realización de una tarea, como buscar una llave. Además, se hallaron dificultades la capacidad de razonamiento, flexibilidad cognitiva y toma de decisiones cuando se cambiaban las reglas de una actividad o se modificaban algunos elementos.	Los resultados del presente estudio indican que no es posible estar diagnosticado de esquizofrenia y presentar un funcionamiento neurocognitivo normal al momento de realizar diversas tareas. Aunque el rendimiento y funcionamiento efectivo depende del grado de deterioro que se presente en el paciente.
Naranjo y Velásquez (2017)	Razonamiento. Flexibilidad. Inicio y finalización de tareas. Inhibición. Organización.	Las funciones ejecutivas con déficit son: semejanzas, secuenciación y cambio de posición de manos.	Los pacientes presentaron un deterioro en el funcionamiento y desempeño en las categorías de semejanzas, cálculo, de secuenciación y cambio de posición de manos, mientras que en las categorías de movimientos alternos de las dos manos y en las reacciones opuestas existe menos déficit.
Díaz et al., (2017)	Flexibilidad. Planificación. Razonamiento. Memoria de trabajo verbal y no verbal.	Se observó inflexibilidad en su pensamiento, deterioro en los fenómenos de perseveración, abstracción y utilización de estrategias adecuadas para la solución de problemas. Alteraciones en la memoria de trabajo verbal.	El paciente tuvo un desempeño inadecuado ya que no lograba adaptarse a los cambios, no lograba generar estrategias adecuadas para la resolución de las actividades y presentaba alteraciones en memoria de trabajo verbal, que requiere de control, manipulación y actualización de la información recibida.
	Flexibilidad. Planificación. Toma	Alteración en la capacidad de desarrollar adecuadamente una	Los pacientes mostraron un bajo rendimiento en tareas de

Navarro et al., (2017)	de decisiones. Inicio y finalización de tareas.	tarea, la planificación y toma de decisiones, además, se observó un deterioro en la flexibilidad cognitiva.	cambio de set, planificación y resolución de problemas.
Esszoglu et al., (2017)	Flexibilidad cognitiva. Inhibición.	Alteración en la flexibilidad cognitiva y la capacidad de inhibición.	Dificultad de los pacientes para adaptarse a los cambios.
Rupchev et al., (2017)	Inicio y finalización de tarea. Planificación. Inhibición. Razonamiento. Toma de decisiones.	Se hallaron alteraciones durante el desarrollo efectivo de las tareas, deterioro en el razonamiento efectivo, dificultad en la toma de decisiones y planificación de estrategias, acompañado de un deterioro en la inhibición para responder adecuadamente en las pruebas.	Como grupo, los pacientes con esquizofrenia se desempeñaron significativamente peor que los controles en casi todas las pruebas: SWM – Entre errores (P = 0.028), Errores totales (P = 0.019), Estrategia (P = 0.03), Tiempo medio hasta la última respuesta (P = 0,001); OTS: Media de opciones para corregir (P = 0.044), Problemas resueltos en la primera opción (P = 0.009), Probabilidad de error dado correctamente (P = 0.021); IED: errores totales (P = 0,015), ensayos totales (P = 0,002).
Ruiz (2017)	Fijación de metas. Planificación. Razonamiento. Toma de decisiones. Inicio y finalización de tareas. Organización. Inhibición. Memoria de trabajo verbal y no verbal. Flexibilidad. Monitorización. Anticipación.	Se identificaron alteraciones en todas las funciones ejecutivas, sobre todo en la capacidad de inhibición, razonamiento, flexibilidad y organización.	Los sujetos de la muestra no presentaban problemas graves de rigidez en las tareas de conceptualización y flexibilidad cognitiva, sin embargo, los pacientes de mayor edad rendían peor en todas las áreas del WCST. En comparación con otras muestras, los participantes realizan mayor número de categorías y cometen menos errores perseverativos.
Bagney (2017)	Memoria verbal y no verbal.	Se hallaron déficits en las funciones ejecutivas, las cuales estarían sobre todo relacionadas con alteraciones en los circuitos	Se evidenció que el rendimiento cognitivo global de los pacientes con esquizofrenia se situó entre 1,5 y 2,5 desviaciones estándar por

	Razonamiento. Planeación.	frontocorticoestriatotalámicos.	debajo del de los sujetos sanos. Así mismo, se identificó un deterioro en el adecuado funcionamiento social.
Bellmunt (2017)	Anticipación. Razonamiento. Planificación. Toma de decisiones. Flexibilidad cognitiva.	Los pacientes mostraron dificultades en el manejo de diversas hipótesis, en la capacidad de razonamiento abstracto para la resolución de problemas, y un deterioro significativo en la capacidad de planificar y tomar de decisiones, además, se identificaron dificultades al momento de la comprobar los errores o alteraciones en la flexibilidad cognitiva.	El deterioro cognitivo altera el funcionamiento de las personas con esquizofrenia específicamente en el funcionamiento comunitario o las habilidades que permiten vivir en comunidad o sociedad, por ende, habilidades como la competencia social, para interpersonales, para la vida diaria, ocupacionales, y cotidianas, se ven deterioradas; además, dichas alteraciones afectan a los síntomas positivos también.
Lozano (2017)	Flexibilidad cognitiva. Inhibición. Memoria de trabajo. Fluidez verbal. Razonamiento.	Se evidenció un deterioro en la capacidad de inhibición, la fluidez verbal, la flexibilidad cognitiva para adaptarse a las distintas situaciones, así mismo, la memoria de trabajo y el proceso de razonamiento se ven alterados.	Los resultados arrojaron que las funciones ejecutivas son el ámbito más frecuente afectado, lo que da cuenta que los pacientes con esquizofrenia tienen una estrecha relación con las funciones ejecutivas. Además, si se analiza la gravedad de los pacientes definida como pérdida/disminución de la funcionalidad, entre otros factores, relacionados con el deterioro global del paciente, las más afectadas fueron las funciones ejecutivas.
Monsalve y Giraldo (2018)	Flexibilidad. Planeación. Monitorización. Inhibición. Organización.	Los resultados permitieron observar alteraciones en diferentes funciones, como la flexibilidad cognitiva, planeación, monitorización e inhibición. Entre todas las anteriores, la más deteriorada fue la flexibilidad cognitiva.	El participante presentó dificultad para completar el ejercicio de concretar las categorías, y se presentaron conductas como perseveraciones, mostrando alteraciones en la capacidad de planeación y organización.
	Planificación. Organización. Flexibilidad. Toma		Las funciones ejecutivas tienen un papel crucial de mediador en las mejoras funcionales de

Wolnik (2018)	de decisiones. Razonamiento. Anticipación. Monitorización. Inicio y finalización de tareas. Memoria de trabajo verbal y no verbal. Inhibición. Fijación de metas.	Se identificaron alteraciones en todas las funciones ejecutivas.	la persona que padece esquizofrenia, ya que, hay que considerar que los déficits cognitivos son una afectación clave en esta enfermedad, que afecta a aproximadamente un 80% de los pacientes.
Piñon et al., (2018)	Flexibilidad. Inhibición. Memoria de trabajo. Toma de decisiones.	Alteraciones en el componente de flexibilidad al cambio y deterioro en el componente de inhibición.	El deterioro cognitivo es una característica central de la esquizofrenia que se relaciona con el funcionamiento en áreas como el trabajo, las relaciones sociales o la vida independiente.
Lopez et al., (2018)	Planificación. Organización. Flexibilidad. Toma de decisiones. Razonamiento. Anticipación. Monitorización. Inicio y finalización de tareas. Memoria de trabajo verbal y no verbal. Inhibición. Fijación de metas.	Se tuvieron en cuenta todas las alteraciones de las funciones ejecutivas.	En la esquizofrenia en fase estable, la disfunción ejecutiva se asocia a sintomatología negativa y desorganizada. El deterioro ejecutivo en la esquizofrenia podría ser un endofenotipo cognitivo.
Hajdúk et al., (2018)	Planificación. Organización. Flexibilidad. Toma de decisiones. Razonamiento. Anticipación. Monitorización. Inicio y finalización de tareas. Memoria de trabajo verbal y no verbal. Inhibición. Fijación de metas.	Para el estudio se tuvieron en cuenta todas las alteraciones de las funciones ejecutivas como mediadores para el adecuado funcionamiento social.	La teoría de la mente se asoció con las funciones ejecutivas y el funcionamiento social de los pacientes con esquizofrenia. Esta teoría es un mediador de las relaciones entre la neurocognición y el funcionamiento social. Los resultados sugieren que la teoría de la mente debe ser un objetivo potencial de las intervenciones para mejorar su funcionamiento social.
			El análisis de las interacciones del grupo de intervención reveló en todos los casos

Kaizerman y Naomi (2018)	Razonamiento. Toma de decisiones. Flexibilidad. Planificación. Inicio y finalización de las tareas.	Se identificaron alteraciones en la capacidad de generar estrategias para la resolución de problemas lo cual influía negativamente en la eficiencia.	aumentos significativos con tamaños de efecto de moderados a altos: (eficiencia $F(2,80) = 69,42, p < 0,001, \eta^2 = 0,640$; estrategia $F(2,80) = 29,95, p < 0,001, \eta^2 = 0,430$; y respuestas correctas $F(2,80) = 86,27, p < 0,001, \eta^2 = 0,680$). En cuanto a la eficiencia, se observó un aumento significativo entre las puntuaciones del grupo de intervención antes y después de la intervención ($p < 0,001$) y la estabilidad desde la intervención hasta el seguimiento ($p = 0,170$).
Haugen et al., (2018)	Planificación.	Se identificó una alteración en la capacidad de planificar para realizar una actividad.	Se evidenció la prevalencia de un deterioro significativo en su funcionamiento social y en la realización de las actividades de la vida cotidiana, especialmente en las funciones ejecutivas (en las áreas de planificación y control atencional).
Caamaño y Fernandez (2018)	Flexibilidad cognitiva. Planificación. Fijación de metas.	Deterioro en la flexibilidad cognitiva, planificación y fijación de metas.	Las personas diagnosticadas con trastorno de esquizofrenia tuvieron un peor desempeño en los test que evalúan la flexibilidad cognitiva, la planificación y la fijación de metas, así como también tuvieron dificultades en tareas como el mapa de Zoo propuesto por el autor (Schaefer et al, 2013). Estos pacientes presentaban alteraciones importantes en las funciones ejecutivas, lo que da cuenta que en dicha enfermedad las funciones ejecutivas sufren deterioros a lo largo de la enfermedad que afectan los procesos cognitivos como el funcionamiento ejecutivo.
		La alteraciones en las funciones	

Dompablo (2018)	Anticipación. Planificación. Inhibición. Razonamiento. Memoria verbal y no verbal.	ejecutivas pueden ser un predictor significativo para mejorar la calidad de vida general, lo que incluye las emociones, las relaciones sociales e interpersonales, su funcionamiento y desempeño en sociedad, etc. Además, se encontraron correlaciones significativas entre la calidad de vida de los individuos con esquizofrenia y procesos cognitivos, tales como memoria verbal, razonamiento y solución de problemas.	La calidad de vida objetiva en los pacientes con esquizofrenia se logró observar que es inferior a la calidad de vida presentada por sujetos de la población general con una salud mental óptima.
Díaz (2018)	Flexibilidad cognitiva. Planificación.	Se identificaron dificultades en la flexibilidad cognitiva, siendo este un componente implicado en el inicio, mantenimiento y cambio entre las acciones planificadas.	Los pacientes en los test aplicados para evaluar las funciones ejecutivas, mostraron un desempeño bajo, ya que tenían dificultades para adaptarse y responder adecuadamente al momento de solucionar los ejercicios.
Canalda y Báez (2019)	Inicio y finalización de la tarea. Inhibición. Razonamiento. Planificación. Monitorización.	Se reconocen alteraciones en la capacidad de realizar adecuadamente una actividad, lo cual implica dificultades en el control de la conducta y resolución de problemas, ya que, tienen dificultades para planificar.	En lo cognitivo, estos pacientes frecuentemente presentan alteraciones en su habilidad para iniciar, modular o inhibir la atención y la conducta; así mismo, muestran dificultades para interactuar de forma efectiva con otros, en lo cual media las habilidades de comunicación, como por ejemplo, las discusiones y conversaciones; además, se logró observar alteraciones en las capacidades que permiten planificar y controlar la conducta dirigida que tiene como finalidad un resultado.
Gaviria (2019)	Flexibilidad cognitiva, Inhibición. Memoria de trabajo.	Se halló alteración en la flexibilidad cognitiva, interferencia en el proceso de inhibición, y deterioro en la memoria de trabajo.	El deterioro de los procesos cognitivos, afecta significativamente la calidad de vida de los pacientes.
	Planificación.	Se logró evidenciar que las áreas las	Los pacientes con

Rodríguez (2019)	Organización. Flexibilidad. Toma de decisiones. Razonamiento. Anticipación. Monitorización. Inicio y finalización de tareas. Memoria de trabajo verbal y no verbal. Inhibición. Fijación de metas.	funciones ejecutivas cálidas o sociales (control de impulsos, interpretación de señales corporales, la toma de decisiones y el reconocimiento de la perspectiva del otro) son las que presentan un deterioro significativo.	esquizofrenia presentan un deterioro en las áreas emocionales y motivacionales de las funciones calientes, junto con el control de impulsos y la interpretación de señales, lo cual hace que su funcionamiento social se vea gravemente comprometido.
Bedoya (2019)	Organización. Flexibilidad. Toma de decisiones. Razonamiento. Anticipación. Monitorización. Inicio y finalización de tareas. Memoria de trabajo verbal y no verbal. Inhibición. Fijación de metas.	Se evidenció un deterioro significativo en los procesos cognitivos, incluyendo las funciones ejecutivas.	Los pacientes diagnosticados con esquizofrenia se encontraban institucionalizados, esto explica el deterioro que presentaban en su funcionamiento social. Por otra parte, a través de los test aplicados se logró observar que algunas áreas cognitivas estaban deterioradas, lo cual influyó en su bajo rendimiento y desempeño durante el desarrollo de las pruebas.
Vizzotto et al., (2019)	Control inhibitorio. Planificación. Flexibilidad cognitiva.	Se identificó alteración en la capacidad de control de la conducta, en la flexibilidad cognitiva y en la planificación para la resolución de problemas.	La mayoría de los pacientes presentan déficits cognitivos importantes, especialmente en las funciones ejecutivas (FE) con impacto en la funcionalidad, independizando la vida.
Casas y García (2019)	Memoria verbal y no verbal. Organización. Razonamiento.	Se identificó una significativa alteración en la memoria verbal, la capacidad de clasificar y los procesos de razonamiento para la resolución de problemas.	Los resultados demuestran que el factor ejecutivo y de error/perseveración está relacionado con la funcionalidad de los pacientes, de manera que el funcionamiento ejecutivo ayuda a predecir la funcionalidad en la vida cotidiana. Por ello, se puede afirmar que un mejor funcionamiento ejecutivo incide en un mejor autocuidado, comunicación y contacto social, y vida

			autónoma de los pacientes con esquizofrenia.
Mutlu et al., (2020)	Organización. Flexibilidad. Toma de decisiones. Razonamiento. Anticipación. Monitorización. Inicio y finalización de tareas. Memoria de trabajo verbal y no verbal. Inhibición. Fijación de metas.	Se evidenciaron alteraciones en las funciones ejecutivas sobre todo en la capacidad de inhibición de respuesta.	Se identificó un deterioro en el funcionamiento social de los pacientes y malestar en su calidad de vida.
Pena y Monfort (2020)	Inicio y finalización de las tareas. Memoria de trabajo verbal y no verbal. Razonamiento. Planificación.	El deterioro de las funciones ejecutivas se ha relacionado efectivamente con el proceso de funcionamiento anormal de la corteza prefrontal dorsolateral del cerebro.	Los déficits en la esquizofrenia se asocian con el bloqueo o deterioro de importantes funciones mentales que se caracterizan por: iniciar y mantener actividades, la fluidez del habla y pensamiento.
Pelka et al., (2020)	Flexibilidad. Inhibición.	Alteración en la flexibilidad cognitiva y la inhibición.	Los pacientes mostraron una interferencia ligeramente mayor en la formación de conceptos y la flexibilidad cognitiva no verbal.
Daza et al., (2020)	Memoria de trabajo. Inhibición. Flexibilidad. Toma de decisiones. Planificación.	Los componentes ejecutivos que implicados en los procesos que permiten responder de forma adaptativa a nuevas situaciones, han sido asociadas con la corteza prefrontal dorsolateral y la corteza cingulada anterior, puesto que, están deterioradas en estos pacientes.	El grupo de pacientes con TMG mostró un peor rendimiento en las tareas ejecutivas que implican memoria de trabajo, control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y planificación.
Sampedro et al., (2020)	Flexibilidad. Memoria de trabajo.	Se observaron alteraciones en la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo.	Los resultados sugieren que el menor rendimiento en creatividad entre los pacientes con esquizofrenia se debió en parte a un deterioro de las funciones ejecutivas y la teoría de la mente.

Aguilera (2020)	Memoria de trabajado. Control inhibitorio. Fluidez Verbal. Planificación. Flexibilidad cognitiva. Memoria verbal y no verbal.	Se observaron alteraciones en la memoria de trabajo, control inhibitorio, fluidez verbal, planificación, flexibilidad cognitiva y memoria verbal.	Los pacientes presentaban dificultades con el (Wais-VI) que evalúa la memoria de trabajo mostrando un resultado alterado, también se encontraron alteraciones en el control inhibitorio, fluidez verbal y planificación, ya que les costaba realizar los test que evalúan dichas funciones, y a su vez se evidenciaron alteraciones en la flexibilidad cognitiva en la cual la puntuación fue baja, lo cual mostró grandes alteraciones, al igual que en la memoria verbal.
Pena y Monfort (2020)	Razonamiento. Toma de decisiones. Memoria verbal y no verbal.	Se lograron evidenciar sesgos en el proceso de razonamiento y se ha establecido una correlación con el funcionamiento anormal de la corteza prefrontal dorsolateral y con alteraciones en la conectividad con otras áreas cerebrales.	Debido a los sesgos cognitivos, los pacientes presentan un factor de desviación en el juicio, donde las inferencias que hacen sobre otras personas y/o situaciones pueden ser ilógicas, ya que, la alteración en el proceso de razonamiento cognitivo genera un “salto a conclusiones”. Del mismo modo, la recopilación de información es limitada para tomar decisiones, por lo que tienden a tomar decisiones apresuradas en base a una evidencia incompleta, por ello, muestran mayores juicios erróneos respecto a la confiabilidad de su propia respuesta, lo que influye negativamente al momento de tomar decisiones.
García (2021)	Planificación. Inicio y finalización de la tarea. Fijación de metas. Organización. Inhibición.	Se encontró un deterioro significativo en la organización, en la representación y logro de metas e inhibición.	Se encontraron dificultades en las funciones ejecutivas como la organización, la inhibición, la representación y logro de metas y planificación, a raíz de ello, los resultados arrojaron que la esquizofrenia está estrechamente relacionada con las alteraciones del funcionamiento ejecutivo, especialmente en la

			organización.
Sahithya et al., (2021)	Planificación. Flexibilidad cognitiva. Inicio y finalización de una tarea. Fijación de metas. Razonamiento.	Los hallazgos del estudio demuestran que las descripciones clásicas del trastorno del pensamiento (déficit en la formación de conceptos y abstracción) están estrechamente asociados con déficits cognitivos (trastornos de las funciones ejecutivas).	Se observó que los individuos con esquizofrenia habían disminuido significativamente en su rendimiento en todos los dominios de los EF, por ende, el trastorno del pensamiento es un indicador de déficits en FE.
Sierra (2021)	Inicio y finalización de la tarea. Planificación. Memoria verbal y no verbal. Toma de decisiones. Razonamiento. Flexibilidad cognitiva.	Las alteraciones de las funciones ejecutivas se vieron relacionadas con la escasa habilidad para poder planificar, con algunos trastornos en la voluntad, además de la existencia de una tendencia a perseverar en las respuestas. Del mismo modo, se observó el deterioro de la capacidad de hacer adecuadamente un juicio social y una afectación en la flexibilidad cognitiva.	Se logró observar que los pacientes con diagnóstico de esquizofrenia tienen un rendimiento inferior en los resultados de las variables del WSCT, lo cual indica a una anomalía en el funcionamiento de la corteza prefrontal dorsolateral (CPF DL), las cuales están relacionadas con alteraciones ejecutivas y unas significativas dificultades en la capacidad de generar soluciones para un problema.

Fuente de elaboración: Propia

Tabla 2

Procesos cognitivos normales.

Autores y Año	Resultados
Jaramillo y Puga (2016)	Los procesos cognitivos hacen referencia a la habilidad para asimilar nuevos conocimientos a través de la atención, comprensión, memoria y el lenguaje, los cuales contribuyen significativamente en la resolución de problemas prácticos de la vida cotidiana.
	Las funciones ejecutivas son un grupo de habilidades cognoscitivas claves para la ejecución de tareas nuevas y

Ruiz y Dangond (2018)	complejas, son las encargadas de regular las emociones, repuestas automáticas, la fluidez verbal y la flexibilidad del pensamiento, así mismo, son imprescindibles para la ejecución de tareas esenciales, para el diario vivir, ya que, son el agente encargado de conducir todas estas conductas.
-----------------------	---

De acuerdo al análisis que se hizo en la revisión sistemática, se encontraron los siguientes resultados:

Un grupo de investigaciones describen los trastornos mentales como alteraciones mentales de duración prolongada, que conllevan un grado variable de discapacidad y de disfunción social, puesto que suponen un deterioro grave en el desempeño cognitivo y psicosocial, en el ajuste laboral y académico, las cuales se pueden identificar a través de tres dimensiones: diagnóstico, duración de la enfermedad, y presencia de discapacidad (Piñón et al., 2018; Ruiz, 2017; Díaz et al., 2020; Lozano, 2017). Dichos trastornos mentales afectan negativamente la calidad de vida de quien los padece (Díaz et al., 2020), por ello, se ha convertido en un indicador clave al momento de plantear programas de intervención o rehabilitación, ya que, deben tener en cuenta los efectos sobre el estado de salud general y mental de los pacientes, sobre las familias, la comunidad y los costes (Dompablo, 2018; Díaz, 2018).

Por lo anterior, se puede decir que la esquizofrenia hace parte de los trastornos mentales graves, la cual puede comenzar en la adolescencia o adultez temprana, permaneciendo durante toda la vida de la persona (García, 2016), algunos autores afirman que este trastorno afecta el pensamiento, las emociones y el comportamiento del individuo que lo padece (Gómez, 2016; Bellmunt, 2017), y que se origina a partir de factores genéticos y ambientales que causan disfuncionalidad cerebral, respecto a esto, en los estudios neurobiológicos, se reconoce la hipótesis dopaminérgica, la cual muestra que en los pacientes esquizofrénicos existe alteración en los niveles de dopamina o en los receptores de este neurotransmisor (Monsalve & Giraldo, 2018). Esta enfermedad, se manifiesta a través de diversos síntomas, por un lado con la sintomatología positiva (las alucinaciones, los delirios, comportamiento catatónico, agitación, y el pensamiento desorganizado) y por otro lado, los síntomas negativos (retracción social, apatía, anhedonia, retracción emocional, embotamiento afectivo) (Wolnik,

2018; Pena & Monfort, 2020; Piñón et al., 2018; Naranjo & Velásquez, 2017; Díaz et al., 2017; Gaviria et al., 2019; Sierra, 2021; Aguilera, 2020; García, 2021; Bedoya, 2019; Romeo, 2021; Lozano, 2017; Bagny, 2017; Dompablo, 2018; Casas & García, 2019, García, 2016; Bellmunt, 2017; Rodríguez, 2019; Ruiz, 2017), que han estado presentes durante un tiempo significativo (al menos 1 mes) en la vida de quien la padece, de esta manera, los signos del trastorno tienen una perduración de al menos 6 meses (Rodríguez, 2019). Del mismo modo, la esquizofrenia es altamente incapacitante, puesto que, afecta al funcionamiento social, está asociada a un significativo deterioro funcional que se logra evidenciar al momento de buscar y permanecer en un empleo, además de presentar dificultades para terminar los estudios, acompañado de un deterioro psicosocial e implica una disminución de la capacidad de independencia de la persona que la padece (García, 2016; Ruiz, 2017).

Durante el desarrollo y permanencia de este trastorno mental grave, se han logrado identificar las alteraciones de ciertos procesos cognitivos, que están implicados en el adecuado funcionamiento de las personas en actividades de la vida cotidiana. Algunas investigaciones definen estos procesos cognitivos como la habilidad para asimilar nuevos conocimientos a través de la atención, comprensión, memoria y el lenguaje, los cuales contribuyen significativamente en la resolución de problemas prácticos de la vida cotidiana (Jaramillo & Puga, 2016), estos procesos tienen un componente biológico, que consta de ciertas estructuras cerebrales que facilitan el desarrollo y funcionamiento de estos, a esto también se le ha denominado neurocognición, que conlleva procesos para enlazar y evaluar información, e incluye habilidades como la velocidad de procesamiento, la atención, el aprendizaje, la memoria verbal y visual, la memoria de trabajo y el razonamiento, además, se ve involucrada la capacidad de metacognición, la cual es el proceso que implica el pensar sobre el pensamiento propio (Pena & Monfort, 2020).

La American Psychological Association o diccionario APA de 2010, afirma que el deterioro cognitivo es una reducción de una o más capacidades cognitivas que se observa a lo largo del ciclo de la vida adulta (Bellmunt, 2017). Aproximadamente, el 85% de pacientes con esquizofrenia, presentan déficits neurocognitivos (Wolnik, 2018; Rodríguez et al., 2017; Rebolleda, 2017), estos implican un deterioro en las funciones mentales que permiten iniciar y mantener actividades, la capacidad de tener una fluidez verbal y pensamiento adecuado, las

que están asociadas con las expresiones emocionales (pueden conducir a la apatía y reducir la expresión emocional), la comunicación no verbal, la interacción con otros, la atención, la memoria, la orientación, el lenguaje, razonamiento, funciones ejecutivas, etc. (Pena & Monfort, 2020; Figueroa et al., 2019; Naranjo & Velásquez, 2017; Ruiz, 2017; Piñón et al., 2018; Díaz, 2017; Sampedro et al., 2020; Navarro et al., 2017; Moritz et al., 2016; Kaizerman & Naomi, 2018; Bedoya, 2019; García, 2016; Díaz, 2018; Rodríguez, 2019), estas alteraciones están significativamente relacionadas con los síntomas tanto positivos como negativos de la esquizofrenia (Aguilera, 2020). El rendimiento de las personas que padecen esta enfermedad se sitúa entre 1 y 2 desviaciones típicas por debajo de los sujetos sanos en diferentes dominios cognitivos (Rodríguez et al., 2017; Bagney, 2017). Algunas investigaciones mencionan que estos déficits cognitivos o neurocognitivos se evidencian cuando hay una reducción en la capacidad para adquirir destrezas, fallos en el desempeño social, pocas habilidades de afrontamiento y riesgo de marginación (Gaviria et al., 2017), actualmente, la esquizofrenia no se concibe como una disfunción de estructuras o circuitos concretos que se encuentran “aislados” sino que se considera como un trastorno de la conectividad neuronal, en el cual se encuentran diversas alteraciones de la conexión entre redes cerebrales cortico-subcorticales. De esta manera, los déficits de memoria, atención y función ejecutiva estarían asociados con alteraciones en los circuitos frontocorticoestriatotalámicos (Bagney, 2017), y comúnmente se han relacionado con un funcionamiento anormal de la corteza prefrontal dorsolateral (Pena & Monfort, 2020).

La funciones ejecutivas hacen parte de estos proceso cognitivos que se ven alterados en pacientes esquizofrénicos, dichas funciones son definidas por algunos autores como un grupo de habilidades cognitivas asociadas a la región frontal del cerebro, que permiten la ejecución de diversas tareas complejas, estas son las encargadas de regular la flexibilidad mental, la fluidez verbal, las respuestas automáticas, y las emociones, dichas funciones son necesarias para que las personas puedan adaptarse a las diversas situaciones de la vida cotidiana de forma creativa (Ruiz & Dangond, 2018; Wolnik, 2018). Además, en ella se encuentran inmersas la capacidad de organizar y planear, tomar decisiones, anticipar la conducta y mantener su monitoreo, inicio y finalización de tareas, la fijación de metas, inhibición, memoria verbal y no verbal, y el razonamiento (Moritz et al., 2016; García, 2016; Loubat et al., 2016; Gómez, 2016; Rodríguez et al., 2017; Gaviria et al., 2017; Rebodella, 2017;

Naranjo & Velásquez, 2017; Díaz et al., 2017; Díaz et al., 2017; Navarro et al., 2017; Esszoglou et al., 2017; Rupchev et al., 2017; Ruiz, 2017; Bagney, 2017; Bellmunt, 2017; Lozano, 2017; Monsalve & Giraldo, 2018; Wolnik, 2018; Piñon et al., 2018; Lopez et al., 2018; Hajdúk et al., 2018; Kaizerman & Naomi, 2018; Haugen et al., 2018; Caamaño & Fernandez, 2018; Dompablo, 2018; Díaz, 2018; Canalda & Báez, 2019; Gaviria, 2019; Rodríguez, 2019; Bedoya, 2019; Vizzotto et al., 2019; Casas & García, 2019; Mutlu et al., 2020; Pena & Monfort, 2020; Pelka et al., 2020; Daza et al., 2020; Sampedro et al., 2020; Aguilera, 2020; García, 2021; Sahithya et al., 2021; Sierra, 2021).

Los déficits de las funciones ejecutivas en la esquizofrenia, generan en los pacientes dificultades para seleccionar, organizar, discriminar, planear y tener control sobre la conducta durante el desarrollo de una tarea o actividad (Monsalve & Giraldo, 2018). Este deterioro se le ha atribuido a un funcionamiento anormal de la corteza prefrontal dorsolateral (Pena & Monfort, 2020), además, se afirma que pueden estar asociados con varios de los síntomas de la esquizofrenia, entre ellos, los síntomas negativos (asociados a los déficits de inhibición, velocidad de procesamiento y fluidez verbal), los déficits sociales, los déficits emocionales y el trastorno del pensamiento (Rodríguez et al., 2017), así mismo, se ha encontrado correlación con los síntomas positivos. Aun cuando de severa que los pacientes con esquizofrenia tienen un peor funcionamiento ejecutivo, en comparación con los grupo control, este deterioro varía dependiendo de la duración de la enfermedad y el perfil sintomático que se tenga, puesto que, se ha evidenciado que es menos grave en las fases tempranas (Gaviria, 2017).

Debido a que estas alteraciones afectan la funcionalidad efectiva de las personas que lo padecen, en los distintos ámbitos de su vida, social, laboral, educativo y familiar, se han planteado diversos programas de intervención y rehabilitación cognitiva, precisamente dirigidas a mejorar las funciones ejecutivas. Estos son procesos que a través de un conjunto de técnicas y procedimientos, buscan mejorar o recuperar déficits en las funciones ejecutivas (Loubat, 2016), ya sea, técnicas de solución de problemas, auto-intrusiones, la técnica de “tiempo fuera”, ejercicios de estimulación cognitiva, los programas de economía de fichas, el reforzamiento diferencial, los programas de entrenamiento en habilidades sociales, los dispositivos electrónicos, y la adaptación al entorno, etc. (Canalda & Baez, 2019).

Actualmente, se ha comprobado la falta de eficacia de los tratamientos farmacológicos en

este tipo de deterioros cognitivos, sobre todo en la esquizofrenia, por ello, se han desarrollado programas que se enfocan en la compensación de las funciones afectadas, por medio del aprendizaje de diferentes estrategias, para restaurar y mejorar el rendimiento de estas, entre dichos programas se encuentran los siguientes: Rehacom, CRT, RECOS, CACR, etc. (Wolnik, 2018). Diversas investigaciones evalúan la mejoría post-tratamiento a los 6 meses tras la intervención (Rodríguez et al., 2017), de igual manera, se ha evidenciado cómo la terapia psicológica integrada permite que los pacientes tengan una mejoría significativa tanto a nivel cognitivo como social, y sirve como un método de prevención para evitar hospitalizaciones (Ruiz, 2017).

8 Discusión

La revisión sistemática sobre las alteraciones de las funciones ejecutivas en pacientes diagnosticados con esquizofrenia, permitió evidenciar que esta enfermedad hace parte de todo un conjunto de trastornos mentales clínicos graves que afectan significativamente entre el 1% y 3% de la población mundial, que se encuentran entre las edades de 15 y 54 años (Cristea & Schulz, 2016; Monsalve & Giraldo, 2018), a su vez, en Colombia la esquizofrenia tiene una prevalencia de hasta 1.5 % según datos del DANE (2005). De esta manera se puede inferir que dicho trastorno surge en la etapa de la adolescencia y la edad adulta joven, la cual perdura por el resto de la vida de quién la padece (Rossler & Riecher, 2005).

Durante el rastreo bibliográfico se ha identificado que aproximadamente el 85% de pacientes con esquizofrenia, presentan déficits neurocognitivos (Wolnik, 2018; Rodriguez et al., 2017; Rebolleda, 2017), y es por esto, que se han realizado diversos estudios neurobiológicos que han afirmado que ésta puede ser producida tanto por factores genéticos como ambientales, que eventualmente alteran algunos procesos funcionales del cerebro. Algunos postulados teóricos mencionan una hipótesis dopaminérgica, la cual asegura que en estos pacientes existen alteraciones en los niveles de dopamina o en los receptores de este neurotransmisor, que pueden estar involucrados en las alteraciones de algunos procesos cognitivos (Monsalve & Giraldo, 2018).

El manual del DSM V permite distinguir ciertos criterios para el diagnóstico de la esquizofrenia, los cuales están conformados por una serie de signos y síntomas, entre ellos, se encuentran la presencia de delirios, alucinaciones, habla desorganizada, comportamiento extremadamente desorganizado o catatónico, y síntomas negativos como, la disminución de la motivación y disminución de la expresividad, y el deterioro funcional en los distintos ámbitos de su vida diaria como el trabajo, hogar, entre otros. Estas alteraciones persisten durante un periodo igual o mayor a 6 meses, con episodios recurrentes, y cabe aclarar que dichas expresiones de la enfermedad no son atribuibles a los efectos fisiológicos de una sustancia, aunque en ocasiones puede existir una comorbilidad. Es por ello, que algunos autores aseveran que este trastorno afecta tanto el pensamiento (sesgos en el razonamiento objetivo), las emociones y el comportamiento del individuo que lo ha desarrollado (Gómez, 2016; Bellmunt, 2017), afectando así considerablemente su calidad de vida, puesto que, su condición le impide tener

una funcionalidad adecuada en los ámbitos social, laboral y familiar (Piñón et al., 2018; Casarrubios & García, 2002).

Las funciones ejecutivas se encuentran entre una de las funciones más afectadas en la esquizofrenia, ya que el lóbulo frontal es el responsable de estas funciones, y en dicha enfermedad este lóbulo cerebral es el más afectado (Pena & Monfort, 2020; Naranjo & Velásquez, 2017). Entre las funciones más alteradas se encuentran la capacidad de planeación, monitorización, inhibición, toma de decisiones, y la flexibilidad cognitiva (Monsalve Muñoz & Giraldo, 2018; Adan et al., 2017; Piñón et al., 2018; Pelka et al., 2017; Eşsizoğlu et al., 2017; Gaviria Gómez et al., 2017). Se pueden identificar a través de las perseveraciones, tanto en tareas conceptuales como motrices, ya que los pacientes presentan fallas en la capacidad de inhibir respuestas y recuperarse de errores cometidos, al igual que tienen dificultad para reiniciar la conducta cuando se interrumpe, existe poca flexibilidad cognitiva, una gran dificultad en la planificación y organización de tareas, en generar soluciones a situaciones análogas, lo cual implica el terminarlas con éxito, y una dificultad en la memoria de trabajo, dichas alteraciones en el funcionamiento ejecutivo se han logrado observar entre un 40% y un 95% de los sujetos con esquizofrenia (Velligan & Bow, 1999).

Del mismo modo, se ha encontrado una correlación entre las alteraciones de las funciones ejecutivas y un menor rendimiento en la capacidad creativa (Sampedro et al., 2020; Gaviria Gómez et al., 2017), además de deterioros significativos en el funcionamiento social (Hajdúk et al., 2018), lo que impide que los pacientes logren tener o mantener una vida independiente porque se manifiesta una disminución de la capacidad de independencia (García, 2016; Ruiz, 2017; Muñoz & Tirapu, 2004).

Para la evaluación de las funciones ejecutivas en la esquizofrenia se ha utilizado generalmente el Test de Clasificación de Cartas de Wisconsin (WCST), ya que, se ha observado que hay un menor rendimiento en los controles de una o más variables del test, y que esto indica que el funcionamiento de la corteza prefrontal dorsolateral presenta una anomalía, por lo cual los pacientes no logran realizar adecuadamente dos tareas de forma simultánea o alternar entre dos tareas diferentes (Goldberg & Gold, 2000; Pelka et al., 2017). Otra prueba que también se ha aplicado en estos casos es la batería neurocognitiva CANTAB, puesto que, ha mostrado resultados que permiten observar que tiene una sensibilidad a las deficiencias de la función ejecutiva (Rupchev et al., 2017).

En cuanto a los procesos de rehabilitación e intervención, se ha encontrado evidencia de que los programas de intervención de las funciones ejecutivas en pacientes con esquizofrenia han mostrado efectividad, mejorando gradualmente el funcionamiento de los pacientes en algunas áreas de su vida cotidiana, utilizando técnicas de solución de problemas, auto-intrusiones, ejercicios de estimulación cognitiva, los programas de economía de fichas, el reforzamiento diferencial, los programas de entrenamiento en habilidades sociales, los dispositivos electrónicos, y la adaptación al entorno, entre otros (Canalda & Baez, 2019).

Conclusiones

La revisión sistemática permitió evidenciar que efectivamente si existen alteraciones de algunas funciones ejecutivas en pacientes con esquizofrenia, las cuales están vinculadas estrechamente con la funcionalidad tanto cognitiva como social de los pacientes que la padecen, mostrando dificultad de desempeño en distintos los ámbitos como el laboral, social y familiar. Además, se encontraron diversos programas de intervención dirigidos al mejoramiento de la función ejecutiva, los cuales han mostrado una significativa eficacia, y se convierten en otro método de tratamiento para esta población, además de la medicación.

Además se logró identificar los tipos de funciones ejecutivas que se ven alteradas en los pacientes diagnosticados con esquizofrenia, los cuales son: la flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo verbal y no verbal, organización, planificación, toma de decisiones, anticipación, monitorización, inicio y finalización de tareas, la fijación de metas, inhibición, y el razonamiento.

Por otro lado, se logró evidenciar que en Latinoamérica y Colombia no hay mucha producción científica y académica, acerca de esta correlación, lo cual dificulta los adecuados procesos de intervención de esta enfermedad, a pesar de la elevada prevalencia de casos de pacientes con esquizofrenia, sobre todo en Colombia que es aproximadamente del 1.5%.

Recomendaciones

Para futuras investigaciones, se recomienda la búsqueda de información en las bases o repositorios de instituciones de educación superior, revistas científicas, y organizaciones nacionales que trabajan la misma problemática.

Revisar específicamente los artículos de investigación que establezcan la correlación entre la esquizofrenia y las funciones ejecutivas.

Referencias

- Adan, A., Capella, M., Prat, G., Forero, D. A., Lopez, S., & Navarro, J. F. (2017). Executive functioning in men with schizophrenia and substance use disorders. Influence of lifetime suicide attempts. *PLoS ONE*, 12(1), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169943>
- Aguilera, G. (2020). Evaluación e intervención neuropsicológica en una persona con esquizofrenia. [Tesis de Maestría, Universidad Oberta de Catalunya] Repositorio UOC. <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/121966>
- Avendaño, E. (2019). Deterioro cognitivo en pacientes esquizofrénicos del instituto psiquiátrico sagrado corazón de la ciudad de quito. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo] Repositorio UNACH.
- Bagney, A. (2017). Cognición y síntomas negativos en la esquizofrenia. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid] Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=127348>
- Bedoya, E. (2019). Funcionamiento social y cognitivo en pacientes con esquizofrenia. *Rev. Chil. Neuropsicol. (En Línea)*, 14(2), 18–24. <https://doi.org/10.5839/rcnp.2019.14.02.04>
- Bellmunt, A. (2017). Influencia del deterioro cognitivo en el funcionamiento de las personas con esquizofrenia. [Tesis de pregrado, Universidad Jaume I] Repositorio Universidad Jaime I. <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/172716>
- Cambra, P. (2021). Trastorno mental grave, pacientes con esquizofrenia. *Revista Sanitaria de Investigación*, 2(3), 72.
- Canalda, L. & Baez, V. (2019). Rehabilitación cognitiva de las funciones ejecutivas. Repositorio de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, 1–4.

Casas, P. & García, E. (2018). Influencia de la memoria verbal y el funcionamiento ejecutivo en la predicción de la funcionalidad en esquizofrenia. [Tesis de pregrado, Universidad de la Laguna] Repositorio Universidad de la Laguna.

Contreras, I. (2021). Logopedia y esquizofrenia: Necesidad a partir de un estudio de campo. [Tesis de pregrado, Universidad de Valladolid] Repositorio de universidad de valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/48085>

Díaz, E., Delgado, G., Riaño, M., Caballero, A., & Moros, J. (2017). Perfil neuropsicológico en un paciente con esquizofrenia. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 12(1), 34–40. <https://doi.org/10.5839/rcnp.2017.12.01.01>

Díaz, L., Cabello, H., Medina, M., Berenzon, S., Robles, R., & Madrigal, E. (2020). Necesidades de atención en salud mental y uso de servicios en población Mexicana con trastornos mentales graves. *Salud Publica de Mexico*, 62(1), 72–79. <https://doi.org/10.21149/10323>

Díaz, O. (2018). Informaciones: Alteraciones cognitivas en el trastorno mental grave: Una revisión de nueve meta-análisis. *Línea de Rehabilitación Psicosocial, Hermanas Hospitalarias, Madrid*, pag. 37-56.

Eşsizoğlu, A., Köşger, F., Akarsu, F. Ö., Özyaydin, Ö., & Güleç, G. (2017). Theory of mind and selective attention, response inhibition, cognitive flexibility in patients with schizophrenia. *Noropsikiyatri Arsivi*, 54(2), 162–167. <https://doi.org/10.5152/npa.2016.12750>

Figuroa B., Oyarzún S., & Durán L., (2019). CONECTA-2: entrenamiento de la cognición social y el lenguaje, al servicio de la eficacia comunicativa. Una experiencia clínica interactiva con personas con diagnóstico de esquizofrenia. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 57(1), 9–18. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272019000100009>

García, E. (2016). La influencia de las funciones ejecutivas en los procesos de memoria en el trastorno esquizofrénico paranoide y bipolar con y sin sintomatología psicótica. [Tesis

doctoral, Universidad Complutense de Madrid] Repositorio de la UCM.
<https://eprints.ucm.es/id/eprint/35826/>

García, E. (2021). Estudio de la asignación de relevancia en personas con esquizofrenia en fase estable y de su relación con el funcionamiento ejecutivo. [Tesis de maestría, Universidad de la Laguna] Repositorio institucional RIULL .

García, M. (2016). Actividades para rehabilitación cognitiva en personas con esquizofrenia. Una propuesta aplicada a partir de una aproximación teórica. [Tesis de maestría, Universidad Jaume I] Repositorio universidad Jaume I.

Gaviria, A., Queralt, G., Martínez, M., Novillo, L., & Salcedo, N. (2017). Alteraciones neurocognitivas en la esquizofrenia. Análisis factorial. *Medicina UPB*, 36(2), 123–132.
<https://doi.org/10.18566/medupb.v36n2.a04>

Gaviria, A., Queralt, G., Martínez, M., Novillo, L., Salcedo, N., & Vilella, E. (2020). Relación entre funcionamiento cognitivo y el perfil sintomático con la calidad de vida de pacientes con trastornos del espectro de la esquizofrenia. *Medicina UPB*, 39(1), 31–41.
<https://doi.org/10.18566/medupb.v39n1.a06>

Gómez, D. (2016). Perfil del funcionamiento ejecutivo en pacientes con diagnóstico de esquizofrenia en condición de inimputables. [Tesis de maestría, Universidad de San Buenaventura Medellín] Repositorio de la universidad de san buenaventura colombia.

Hajdúk, M., Krajcovicova, D., Zimányiová, M., Korinkova, V., Heretik, A., & Peceank, J. (2018). Theory of mind-not emotion recognition-mediates the relationship between executive functions and social functioning in patients with schizophrenia. *Psychiatria Danubina*, 30(3), 292-298.

- Jaramillo, L., & Puga, L. (2016). El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación. *Sophía*, 2(21), 31.
<https://doi.org/10.17163/soph.n21.2016.01>
- Kaizerman, A., Roe, D., & Josman, N. (2018). An efficacy study of a metacognitive group intervention for people with schizophrenia. *Psychiatry Research*, 270, 1150–1156.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.10.037>
- Lorenzo, S., Vargas, M., Cobo, C. & Llamazares, M. (2018). Funciones ejecutivas y dimensiones psicopatológicas de la esquizofrenia. *Sanidad Militar*, (74), 55-55.
- Loubat O., Gárate M., & Cuturrufo A. (2016). La rehabilitación cognitiva para pacientes con esquizofrenia de larga data: un desafío para los equipos de salud. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 54(4), 299–308. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272016000400005>
- Lozano, V. (2017). Control de la interferencia en pacientes con trastorno mental grave: Esquizofrenia, trastorno bipolar y trastorno límite de la personalidad. [Tesis doctoral, Universidad de Granada] Dialnet. <http://hdl.handle.net/10481/48340>
- Martin, O., Daza, M., Santiago, E., Garrido, P., & Ruiz, P. (2020). Evaluación Neuropsicológica De Las Funciones Ejecutivas En Pacientes Con Trastorno Mental Grave. *Know and Share Psychology*, 1(1), 7–21. <https://doi.org/10.25115/kasp.v1i1.3065>
- Monsalve, E., & Giraldo, Y. (2018). Funciones ejecutivas en un paciente esquizofrénico con predominio de síntomas negativos. *Revista Universidad Católica Luis Amigó*, 2, 25.
<https://doi.org/10.21501/25907565.3042>
- Moritz, S., Balzan, R., Bohn, F., Veckenstedt, R., Kolbeck, K., Bierbrodt, J., & Dietrichkeit, M. (2016). Subjective versus objective cognition: Evidence for poor metacognitive monitoring in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 178(1–3), 74–79.
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2016.08.021>

-
- Mutlu, E., Abaoğlu, H., Barışkın, E., Akı, E., Yağcıoğlu, E., & Yazıcı, M. (2020). The relation of formal thought disorder with cognitive functions, global and social functioning and quality of life in patients with schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 53-53.
- Pelka, J., Ernest, T., Monika, M., & Jerzy, S. (2017). Neuropsychological Profile of Specific Executive Functions in Patients with Deficit and Non-deficit Schizophrenia. *European Psychiatry*, 41(1), 275–276. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.02.112>
- Pena, J., & Monfort, C. (2020). Cognición en la esquizofrenia. Estado actual de la cuestión (I): métodos de evaluación y correlatos neurales. *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 40(137), 109–130. <https://doi.org/10.4321/s0211-57352020000100007>
- Pena, J., & Monfort, C. (2020). Cognición en la esquizofrenia. Estado actual de la cuestión (II): sesgos cognitivos, modelos explicativos y programas de intervención. *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 40(137), 131–154. <https://doi.org/10.4321/s0211-57352020000100008>
- Peralta, V., & Cuesta, M. (2017). Social cognition in schizophrenia: The relevance of early detection and intervention. *Anales Del Sistema Sanitario de Navarra*, 40(2), 173–176. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0039>
- Piñón, A., Álvarez, M. del C., Torres, T., Vázquez, P., & Otero, F. (2018). Perfil neuropsicológico de pacientes con diagnóstico de trastorno del espectro de la esquizofrenia. *Revista de Discapacidad, Clínica y Neurociencias*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.14198/dcn.2018.5.1.01>
- Ramirez, C. & Castaño, D. (2018). Efectividad de los programas computarizados en rehabilitación cognitiva de pacientes con esquizofrenia. *Revista pensamiento psicológico*, 6(2), 73–86. <https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI16-2.ePCR>

- Rebolleda, C. (2017). Déficit neurocognitivo y en cognición social en pacientes esquizofrénicos con un nivel preservado de funcionamiento intelectual general. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid] Repositorio UCM. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/43390/>
- Rodríguez, L., Lubrini, G., Vidal, C., & Ríos, M. (2017). Eficacia de la rehabilitación cognitiva de la atención, funciones ejecutivas y memoria operativa en los trastornos psicóticos. Revisión sistemática. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 45(4), 167–178.
- Ruiz, L. & Dangond, S. (2018). Caracterización del aprendizaje en pacientes con daños neurológico y las alteraciones en las funciones ejecutivas: estudio teórico. [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia] Repositorio de la facultad de psicología Aval de Sustentación de Trabajos de Grados universidad cooperativa de Colombia.
- Ruiz, M. (2017). Rehabilitación psicológica integrada en la esquizofrenia crónica. [Tesis doctoral, Universidad del País Vasco] Repositorio de la universidad del país vasco. <https://core.ac.uk/reader/154233070>
- Rupchev, G., Alekseev, A., Morozova, M., Kaleda, V., Tkhostov, A., Tikhonov, D., & Listova, A. (2017). Executive Function Assessment in Young Hospitalized Schizophrenic Patients with the “CANTAB Schizophrenia Battery” (Russian Sample). *European Psychiatry*, 41(1), 278–278. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.02.119>
- Sahithya, B., Rai, S., & Behere, R. (2021). Thought Disorder on Object Sorting Test Is Associated with Executive Dysfunction in Schizophrenia. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 43(1), 24–30. <https://doi.org/10.1177/0253717620941191>
- Sampedro, A., Peña, J., Ibarretxe, N., Sánchez, P., Iriarte, N., Ledesma, S., Tous, M., & Ojeda, N. (2020). Mediating role of cognition and social cognition on creativity among patients with schizophrenia and healthy controls: Revisiting the Shared Vulnerability Model. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 74(2), 149–155. <https://doi.org/10.1111/pcn.12954>

Serna, C. & Guinea, S. (2018). La cognición social como variable rasgo en esquizofrenia y su relación con el funcionamiento psicosocial. *Psiquiátricas*, 17.

Stubberud, J., & Øie, M. (2006). Goal Management Training of Executive Functions for Patients with Schizophrenia or high Risk of Schizophrenia: Baseline Characteristics and Preliminary Results From an RCT. *OXFORD Academic*, 356–357.

Tobar, M. D. (2018). Calidad de vida en esquizofrenia. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid] Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=129007>

Vizzotto, A., Celestino, D., Buchain, P., Oliveira, A., Oliveira, G., Sarno, E., Napolitano, I., & Elkis, H. (2019). S39. Randomized and Controlled Trial To Evaluate the Efficacy of Occupational Therapy in the Rehabilitation of Executive Functions in Patients With Treatment-Resistant Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 45(2), 321–321. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbz020.584>

Wolnik, L. (2018). Rehabilitación de las Funciones Ejecutivas en la Esquizofrenia: Una revisión sistemática. *Revista de Discapacidad, Clínica y Neurociencias*, 5(1), 31. <https://doi.org/10.14198/dcn.2018.5.1.03>

Zeballos, V. (2019). Rehabilitación Cognitiva en Esquizofrenia. [Tesis de pregrado, Universidad de la República de Uruguay] Repositorio Colibri. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/22808>