

Caracterización De La Memoria De Trabajo En Un Grupo De Personas  
Policonsumidoras, Institucionalizadas En La Fundación Amando A Mi Próximo Del Municipio  
De Copacabana (Antioquia), 2020.

Presentado por:

Yurany Barrientos Taborda ID: 503243

Sara Carolina Cardona Velásquez ID:495778

Ana María Hernández Rojas ID: 451792

Asesor de Grado:

Wilber Arduai Mejía Toro.

Asignatura:

Opción de Grado II

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS FACULTAD DE  
CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES PSICOLOGÍA  
BELLO, COLOMBIA

2019

## Tabla de Contenido

<b>RESUMEN</b> .....	<b>8</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>9</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>12</b>
<b>3 ANTECEDENTES</b> .....	<b>15</b>
<b>4 JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>23</b>
<b>5 OBJETIVOS</b> .....	<b>27</b>
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	27
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	27
5.3 OBJETIVO COMPLEMENTARIO.....	27
<b>6 MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>28</b>
6.1 ANÁLISIS COMPLEMENTARIOS.....	28
6.2 FUNCIONES EJECUTIVAS.....	28
6.3 MEMORIA DE TRABAJO.....	29
6.4 MEMORIA DE TRABAJO VISO ESPACIAL SECUENCIAL.....	32

Caracterización de la memoria de trabajo	3
6.5 MEMORIA DE TRABAJO VISUAL AUTODIRIGIDA .....	32
6.6 PLANIFICACIÓN .....	33
6.7 FLUIDEZ VERBAL.....	33
6.8 ORGANIZACIÓN .....	33
<b>7 MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>34</b>
7.1 ADICCIÓN.....	34
7.2 SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.....	34
7.3 TIPO DE SUSTANCIAS .....	35
7.3.1 <i>Cocaína y psicoestimulantes.</i> .....	35
7.3.2 <i>Alcohol.</i> .....	35
7.3.3 <i>Drogas de Diseño.</i> .....	36
7.3.4 <i>Cannabis.</i> .....	36
7.3.5 <i>Según su Legalidad.</i> .....	36
7.3.6 <i>Según su Consumo.</i> .....	37
7.3.7 <i>Según su efecto sobre el sistema nervioso central (SNC).</i> .....	37
7.3.7.1 <i>Depresoras del sistema nervioso central.</i> .....	37

Caracterización de la memoria de trabajo	4
7.3.7.2 Estimulantes del sistema nervioso. ....	37
7.4 EDAD.....	38
7.5 ESTADO CIVIL.....	38
7.6 HIJO .....	38
7.7 ESCOLARIDAD .....	38
7.8 ETAPA .....	38
7.9 TIEMPO DE CONSUMO .....	39
7.10 TIEMPO ULTIMO CONSUMO.....	39
<b>8 MARCO LEGAL.....</b>	<b>40</b>
<b>9 MARCO INSTITUCIONAL .....</b>	<b>42</b>
<b>10 METODOLOGÍA.....</b>	<b>44</b>
10.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	45
10.2 DIAGRAMA DE VARIABLES .....	47
10.3 DE RECOLECCIÓN DE DATOS. ....	48
10.3.1 Cuestionario Sociodemográfico .....	48
10.3.2 Banfe 2.....	48

Caracterización de la memoria de trabajo	5
10.3.2.1 Análisis complementarios .....	50
10.3.3 Población.....	50
10.3.4 Muestra.....	51
10.3.5 Criterios de inclusión .....	51
10.3.6 Criterios de exclusión.....	52
10.4 ANÁLISIS DE DATOS .....	52
10.4.1 Coeficiente de correlación de Spearman.....	54
<b>11 CONSIDERACIONES ÉTICAS .....</b>	<b>55</b>
<b>12 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>57</b>
<b>13 DISCUSIÓN.....</b>	<b>65</b>
<b>14 CONCLUSIONES.....</b>	<b>68</b>
<b>15 ALCANCES Y LIMITACIONES.....</b>	<b>69</b>
<b>16 REFERENCIAS.....</b>	<b>70</b>
<b>17 ANEXOS.....</b>	<b>72</b>
17.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	72
17.2 ENCUESTA SOCIODEMOGRÁFICA.....	73

### Índice de tablas

Tabla 1.....	45
Tabla 2.....	57
Tabla 3.....	58
Tabla 4.....	59
Tabla 5.....	60
Tabla 6.....	61
Tabla 7.....	63
Tabla 8.....	64

## Índice de figuras.

Figura 1 Diagrama de Variables. .... 47

## Resumen

Se llevó a cabo una investigación descriptiva cuyo objetivo fue la caracterización de la Memoria de Trabajo (MT) en un grupo de personas en proceso de rehabilitación institucionalizados en la Fundación Amando A Mi Próximo del municipio de Copacabana Antioquia, se empleó una muestra no probabilística con 25 sujetos institucionalizados con edades entre 18 y 35 años. La investigación se realizó con un enfoque cuantitativo de corte transversal descriptivo, los instrumentos que se utilizaron para la investigación fue una encuesta sociodemográfica y la Batería BANFE II, los criterios de inclusión fueron: que sean mayores de edad, que lleven más de tres años de tiempo de consumo, que se encuentren institucionalizados, que estén de acuerdo con el consentimiento informado. Por otro lado, los criterios de exclusión fueron: ser menores de edad, tener lesiones cerebrales, tener retraso mental. Se emplearon análisis de tablas de frecuencia, medidas de tendencia central, se empleó el Excel y el SPSS. se evidencia como el 76% de la población presenta alteraciones severas a nivel de la memoria de trabajo.

*Palabras claves:* Memoria de trabajo, poli consumo, pacientes en rehabilitación.



### Abstract

A descriptive investigation was carried out and the objective was the characterization of memory work in a group of people in a rehabilitation process institutionalized in the Foundation Loving My Neighbor in the municipality of Copacabana, Antioquia. We used a non-probabilistic sample with 25 institutionalized subjects between the ages of 18-35. The investigation was carried out with a quantitative focus of a descriptive cross type. The instruments that were used for the investigation were the socio-demographic questionnaire and the Bateria BANFE II. The criteria for inclusion were: people that were not minors, not having brain injuries, that it has been more than 3 year since they were consuming, that they were institutionalized, and that they were in agreement with the informed consent. On the other hand, the criteria for exclusion were: people that were not minors, not having brain injuries, not having consumed less than a year. We used analysis of the frequency tables, measures of central tendency We used Excel and SPSS. The evidence was shown that 76% of the population present.

*Keywords:* Memory work, consumption, patients in rehabilitation.

## 1 Introducción

La presente investigación, se basó en la alteración de la memoria de trabajo, la cual hace parte de las funciones ejecutivas (FE), la iniciativa surge a partir de postulados teóricos que afirman, que el uso de sustancias psicoactivas, tiene grandes repercusiones en la salud tanto física como mental de las personas, consecuencias que van desde lo económico, lo comportamental, y lo neurocognitivo.

La adicción por poli consumo (se caracteriza por tener dos o más adicciones a sustancias psicoactivas), se expresa con el hecho de que este, es perjudicial en el sistema cognitivo, puesto que las áreas con mayor afectación se encuentran ubicadas en la parte prefrontal dorsolateral del cerebro, más precisamente en la memoria de trabajo denominada por Baddeley como: “(...) un sistema de memoria activo responsable del almacenamiento temporal y procesamiento simultáneo de información necesaria para la realización de tareas cognitivas complejas” (Baddeley, 2007, pág. 35). provocando esto, un deterioro en el área prefrontal dorsolateral del cerebro.

Esta investigación, se realizó bajo un enfoque cognitivo de tipo transversal descriptivo, donde se utilizó la prueba del BAFE II, la cual arrojó resultados de validez para la presente indagación, donde se encontró que más de la mitad de la población, presenta una alteración de leve - moderada a severa; viéndose afectados los diferentes ejes que componen la memoria de trabajo (MT), tales como, el Bucle Fonológico, la Agenda Visoespacial y el Búfer Episódico, así

mismo, sus respectivas tareas las cuales son, señalamiento autodirigido, ordenamiento alfabético de palabras y la memoria visoespacial.

Esta investigación podría sentar las bases para otras nuevas pesquisas, que vayan de la mano con el tema actual, fortaleciendo nuevos conceptos y hallazgos que se generen en un mismo campo de análisis a futuro.

Siendo esta, una investigación que busca caracterizar la memoria de trabajo, en un grupo de pacientes en proceso de rehabilitación de la Fundación Amando A Mi Próximo, en el municipio de Copacabana Antioquia.

A lo largo de este trabajo se realizó una contextualización, desde las investigaciones realizadas con base a la caracterización de la memoria de trabajo (MT), desde el ámbito clínico y social con sus respectivos hallazgos.

## 2 Formulación del problema.

La memoria de trabajo es un sistema que se define por mantener y manipular la información de manera temporal que interviene en importantes procesos cognitivos como lo son la comprensión del lenguaje, la lectura, y; el razonamiento lógico; su función es mantener la información en línea mientras es procesada, por lo que es indispensable para la comprensión sintáctica, el aprendizaje verbal y escrito (Baddeley 2005). Los efectos que las sustancias psicoactivas producen a nivel cognitivo se pueden ver reflejados en las acciones que se ejercen, como la toma de decisiones, la planeación, la actitud, la organización, el control inhibitorio, y la flexibilidad mental, viéndose afectada la memoria de trabajo en sus diferentes ejes (Fernández & Shimamura 2000).

según Contreras, (2005), desde épocas pasadas la adicción a las sustancias psicoactivas constituye uno de los problemas más subyacentes en el campo de la salud, en la actualidad se conoce como poli consumo el uso de dos o más tipos de sustancias (mezcladas alternativamente en pro de la satisfacción y efecto placentero del adicto), mediante el cual, se logra que el mismo organismo produzca otras sustancias con efectos más nocivos y negativos para la salud; A su vez, emerge una afectación en las funciones ejecutivas o (control ejecutivo); más precisamente en la memoria de trabajo que se refiere a las estructuras y procesos usados para el almacenamiento de la información, comprensión sintáctica, aprendizaje, entre otros; siendo este un proceso activo de procesamiento mental que refiere una serie de mecanismos en la optimización de los procesos cognitivos.

Al respecto, un informe final sobre consumo de sustancias psicoactivas en Colombia, realizado por el MINSALUD, contó con una población que presenta un consumo riesgoso o perjudicial de bebidas alcohólicas. El uso reciente o en el último año de alguna droga ilícita fue reportado por 839 mil personas. El consumo reciente es muy superior entre los hombres (5.9%) y se presenta en el grupo de 18 a 24 años, con una tasa del 8.7%, seguido por los adolescentes con una tasa del 4.8% y las personas de 25 a 34 años, con una prevalencia del 4.3% para dicho periodo. En relación con el grupo de consumidores del último año, el 57.7% de ellos presenta patrones de uso perjudicial, ya sea dependiente o abusador. Lo cual quiere decir que, en términos generales, de dos consumidores de drogas, uno tiene algún problema con el consumo, ya sea físico, psíquico, familiar o social. Esta relación es de mayor gravedad en los hombres.

Al igual que en la gran mayoría de países del mundo, la marihuana es la sustancia ilícita de mayor consumo en Colombia aproximadamente el 62% de los consumidores de marihuana son personas que tienen entre 12 a 24 años y casi el 87% de los consumidores, tienen menos de 34 años, las mayores prevalencias se encuentran en Medellín, Quindío, Risaralda, el resto de Antioquia y Meta, todos con cifras superiores al 5%. Por otro lado, la tasa más alta de consumo de cocaína se encuentra entre los jóvenes de 18 a 24 años, estimando unos 78 mil jóvenes en este consumo. De cada 100 personas que consumieron cocaína en el último año, 60 de ellas muestran signos de abuso o dependencia de dicha sustancia, lo cual representa un poco más de 98 mil personas en el país y de éstas, casi el 80% tiene entre 18 a 34 años. (Gobierno Nacional de la Republica de Colombia, 2014).

Según la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, citado por la ONUDOC (2018) En 2015 fallecieron aproximadamente 450.000 personas a consecuencia del consumo de

sustancias, de esas muertes, 167.750 estaban directamente relacionadas con los trastornos por consumo de sustancias (principalmente sobredosis). El resto de las muertes podían atribuirse indirectamente al consumo de drogas (p. 1). El consumo de sustancias psicoactivas se ha convertido en un problema de salud pública en países como: Argentina, EE. UU, España y México trayendo consecuencias en los ámbitos de la vida, tales como el familiar, laboral y social, con actos violentos, habitantes de calle, debido a su adicción a este tipo de sustancias. ONUDOC (2018).

Así mismo Coullaut, Iría & Valera, (2010) en España sobre el deterioro cognitivo asociado al consumo de diferentes sustancias psicoactivas en usuarios que se encuentran en tratamiento de desintoxicación, la muestra del estudio fue de 54 hombres procedentes de la comunidad terapéutica entre los 21 y 61 años, el estudio fue con un enfoque cualitativo y se utilizó escala de memoria de Weschler, Wisconsin, test de stroop, test de fluidez verbal. Como resultados en lo que se refiere al sistema de memoria, los individuos con un mayor consumo de alcohol y de cannabis, y menor en cocaína, presentan un mayor déficit en la memoria de trabajo respecto a la memoria inmediata. Además, los sujetos consumidores de cannabis presentan más afectada la memoria inmediata mostrando más conservada la memoria demorada respecto a la primera. Respecto a la duración del consumo, los resultados del estudio mostraron que la duración es significativa en la aparición de déficits en la memoria, indicando que a mayor duración del consumo de alcohol principalmente y de cannabis, mayores problemas en la memoria trabajo. En cuanto a las funciones ejecutivas, los pacientes con una mayor duración de consumo de cannabis y alcohol presentan una peor capacidad a la interferencia, es decir, muestra una menor inhibición a las respuestas automáticas. También se observa que poseen una atención

alterante disminuida necesitando más tiempo para realizar actividades que requieren un pensamiento lógico y secuencial. Sin embargo, muestran más conservada la fluidez verbal en el ámbito fonológico, respecto al resto de tipos de consumo. (p.32).

El estudio realizado por Ríos, Sánchez & contreras (2014). De enfoque cuantitativo no experimental en Arauca, Colombia, en un adolescente de 16 años consumidor de SPA, de género masculino, utilizando el test Neurosip y la batería breve en español. En relación con el resultado, se deduce que el adolescente presenta una dificultad para retener la información por corto tiempo, es decir la información desaparece rápidamente. En la memoria de trabajo se aplicaron varias subpruebas que dieron como resultados 8 puntos lo que significa que el adolescente presenta deficiencia en el funcionamiento de la memoria de trabajo. (p.54).

En los datos planteados en el párrafo anterior, se dimensiona la magnitud y severidad que a nivel social implica el consumo de sustancias psicoactivas; emergiendo esto, no solo en lo social, sino, en los efectos que a partir del consumo afectan al sujeto de manera interna; diferentes dificultades neurológicas que radican en sus actividades motoras, y que al respecto, diferentes estudios han planteado la importancia desde diversos factores que tienen implicaciones sobre determinantes sociales de la salud y estructura del individuo, como se verán en manifiesto a continuación desde distintos métodos de investigación.

### 3 Antecedentes

Alonso, Reyes & Gonzales (2019), realizaron un estudio transversal de casos, controles para determinar la relación entre la abstinencia, las funciones ejecutivas, la impulsividad y la ansiedad en consumidores de cocaína y crack en la ciudad de México, con una muestra de 60

hombres; Cada paciente fue evaluado de forma sociodemográfica, con prueba de clasificación de tarjetas de Berg, la tarea de Flanker, la retención de dígitos y números y la torre de Londres, mostrando hallazgos como: el uso de cocaína produce alteraciones cognitivas heterogéneas y difusas. Estas consecuencias sistémicas y funcionales son clínicamente evidentes; los estudios muestran diferencias estadísticamente significativas en las pruebas clínicas y las tareas cognitivas de los pacientes. Los consumidores tuvieron puntuaciones mayores en funciones ejecutivas y memoria de trabajo, lo que clínicamente puede ser manifestación de descontrol, agresividad e impulsividad. (p.46).

Guillen S, (2019) realizó un estudio correlacional descriptivo de tipo transversal a 40 hombres entre los 18 y 45 años; 20 pacientes consumidores en proceso de rehabilitación y 20 hombres libres del consumo de cualquier tipo de sustancias psicoactiva, utilizando como instrumentos de medición la batería de las funciones ejecutivas (BANFE 2), entrevista y ficha sociodemográfica, y el test de stroop. Se pudo determinar que seis pacientes tenían un desempeño normal de sus funciones ejecutivas y 14 pacientes presentaban alteraciones, de los cuales seis se encuentran con una alteración leve y ocho con una alteración severa. También se descubrió que los pacientes con consumo prevalente de alcohol y estimulantes presenta una mayor alteración en el desempeño de sus funciones ejecutivas que los pacientes que consumen cannabis, al comparar los resultados de los pacientes con los participantes libres de consumo se llegó a evidenciar que presentan un adecuado funcionamiento ejecutivo quienes están libres de consumo (p.31).

Balbuca, Tapia & Molina, (2018), realizaron un estudio en Cuenca Ecuador sobre la forma en que la exposición a sustancias psicoactivas puede predisponer al individuo a padecer



alteraciones de orden cognitivo. Se observó que de la población investigada el 63% prefiere la cocaína como sustancia psicoactiva ya sea sola o combinada con otras sustancias. Se encontró que la atención y la memoria son las funciones que comúnmente se afectan, también se observó que un 70% de los pacientes presentó un mayor deterioro en el área de memoria y otro 33% presentó algún tipo de alteración en el área de atención, los resultados de este estudio ratifican la existencia de una alteración en las funciones cognitivas de atención y memoria, también se evidencio que el déficit de estas funciones no correspondió a una sustancia en particular (p. 39).

Así mismo, la investigación realizada por Vélez y Zúñiga, (2017), de la ciudad de Cuenca, (Ecuador). Investigó la incidencia de diversos niveles de deterioro cognitivo en los diferentes pacientes. Los hallazgos mostraron que la Memoria de trabajo (WAIS IV) en el 1,78% de los pacientes presentaba un nivel “promedio” de funcionamiento, en tanto que en un 8,92% se encontró un “bajo el promedio”, en otro 17,85% se encontró un rango “límitrofe” y finalmente en el 71,42% se ubicó en un nivel “muy bajo” de funcionamiento. No obstante, el 50% de esta población presentó deterioro cognitivo. (p.8)

La investigación de Calle, et al. (2017). Realizó un estudio cuantitativo comparativo y de corte transversal; la cual tuvo como objetivo la realización de un estudio del rendimiento de las funciones ejecutivas en la corteza prefrontal dorso lateral, orbito frontal y fronto medial en adolescentes, policonsumidora de sustancias psicoactivas (SPA). Para el estudio se utilizó una muestra de 10 consumidores y 10 no consumidores. Se aplicó la prueba BANFE 2, arrojando como resultado que los desempeños promedios en casi todos son superiores en el grupo de sujetos sin antecedentes de consumo y sin estar bajo el sistema de responsabilidad penal. Se evidencia que las puntuaciones naturales hacen más amplia dicha diferencia, en general hay un

25% más de posibilidades de encontrar adolescentes bajo responsabilidad penal/consumo con alteraciones significativas, con respecto a este resultado, se puede evidenciar cómo las diferentes sustancias psicoactivas ejercen gran dominio en cada una de las áreas de las funciones ejecutivas (p.212).

La investigación realizada en Bogotá por Carrillo, Celis & Fuquen, (2016) buscó establecer el perfil de funciones ejecutivas de personas que durante un periodo de su vida presentaron consumo prevalente de bazuco. En cuanto a planeación para la ejecución de los laberintos se pudo observar que el rendimiento va disminuyendo de acuerdo con el incremento en tiempo de consumo por lo cual el rendimiento más bajo lo presenta el grupo tres con promedio de 3.3 y desviación de 1.1; esto puede sugerir que estos participantes pueden estar presentando dificultades para ordenar los procedimientos cognitivos por lo cual pueden tomar más tiempo para finalizar la prueba con éxito. En lo que respecta a fluidez verbal se observó un aumento junto con el tiempo de consumo por lo cual el grupo uno obtuvo el más bajo rendimiento con un promedio 2.8 y el 1.4, lo que puede denotar que en los primeros años de consumo se puede estar generando dificultad para producir de forma fluida y dentro de un margen de tiempo determinado una cantidad de verbos. (p.25)

El estudio realizado por Mariño, Castro & Torrado (2012), de la ciudad de Bogotá sobre las alteraciones en funciones ejecutivas en consumidores de sustancias psicoactivas (SPA) con el fin de determinar cómo se encuentran las funciones ejecutivas en pacientes poli consumidores, la muestra de este estudio fue de 60 hombres los cuales 30 eran hombres consumidores y los otros 30 eran hombres libres de consumo de sustancias psicoactivas o de tabaco, usando las pruebas neuropsicológicas como la escala de inteligencia para adultos III (WAIS), la torre de

Hanói, el test de stroop, (WCST) , Figura de Rey y Evocación de Palabras. En los resultados de esta investigación se muestra que en la ejecución de tareas que requieren de la planeación, los consumidores emplean mayor tiempo para culminarlas; confirman la existencia de una notable falencia de sujetos consumidores de sustancias psicoactivas en la capacidad de planear y organizarse a través de pasos intermedios que lleven a la consecución de una meta. Se infiere que a los consumidores no se les facilita generar hipótesis y estrategias que permitan concluir con éxito diferentes actividades en su diario vivir. (p.60).

Una investigación realizada en Cuba por Escalona, Leyva, Benítez & Vásquez, (2011), profundizó en las funciones ejecutivas puramente cognitivas o las llamadas funciones ejecutivas frías, que se localizan en la corteza dorso lateral, particularmente se dirigió la atención a la flexibilidad cognitiva y a la capacidad de planear e implementar estrategias ante situaciones novedosa, obteniendo como resultados que el 47% de los pacientes manifestó dificultades en la atención a partir de las tareas asignadas; en la prueba de memoria sólo el 18% de pacientes resultó tener dificultades para recordar las palabras asignadas. Las operaciones de cálculo e interpretación se manifestaron en buen estado para el 100%. El pensamiento tuvo un resultado marcadamente significativo, el 76% manifestó un pensamiento concreto. (p.19)

El trabajo de García (2010), un estudio cualitativo en 50 pacientes mayores de 20 años, el cual tuvo como objetivo realizar una comparación en las funciones ejecutivas en los pacientes utilizando los datos sociodemográficos, el test stroop, el test de programas alterantes, test de evocación. El estudio se le aplicó al inicio del tratamiento de rehabilitación y a los 12 meses. Como resultado se evidenció que no se pueden mejorar la atención alternante y los déficits en algunos componentes de las funciones ejecutivas, en concreto flexibilidad mental y control

inhibitorio, mientras que alteraciones en atención y velocidad de procesamiento de la información parecen reversibles o más susceptibles de cambio. Por otro lado, los pacientes obtuvieron peor rendimiento en la parte B del test del Trazado tras doce meses de tratamiento. Este dato podría relacionarse con la persistencia de dificultades de adictos a la cocaína en tareas que requieren un buen funcionamiento de la atención dividida relacionada con la flexibilidad mental. (p.163).

Lo expuesto anteriormente, deduce que el consumo de SPA es un problema social que afecta de manera directa a cualquier persona, sin diferenciar su estrato económico, social o académico; este fenómeno del consumo, es una constante búsqueda del placer efímero y superficial, que con su uso constante el individuo queda atrapado en un círculo de más miedo, más ansiedad y más consumo; siendo esto el inicio de la adicción y por ende, la aparición de los procesos disfuncionales a nivel cognitivo y neurológico.

Mencionado el párrafo anterior, en la información recopilada se evidencia la afectación de las funciones ejecutivas y la memoria de trabajo, en los pacientes consumidores de sustancias psicoactivas. Se enfatiza, que los estudios no determinan una causalidad en determinada sustancia como tal.

Las investigaciones muestran como la prevalencia del abuso de sustancias psicoactivas como el alcohol, marihuana, cocaína entre otras, en la población adolescente y adulta, causan deterioro y perjuicio en el sistema nervioso central y las estructuras prefrontales; trayendo complicaciones en los procesos cognitivos, lo cual se evidencia en la dificultad para secuenciar acciones, inconvenientes para gestionar el comportamiento y las emociones; además, de la

alteración en las funciones ejecutivas, condiciones que en definitiva, logran alterar significativamente muchas de las actividades del diario vivir de las personas.

En virtud de lo descrito, surge el interés por caracterizar la memoria de trabajo en un grupo de consumidores pertenecientes a la Fundación Amando a Mi Próximo, la cual es una entidad privada sin ánimo de lucro, ubicada en la vereda el cabuyal del municipio de Copacabana Antioquia, creada en el año 2002 por el señor Juan Piedrahita y Mónica Mira, con el propósito de ofrecer ayuda a la comunidad y al individuo afectado por el consumo de sustancias psicoactivas y en situación de calle, condición que no solo afecta al sujeto, sino también a sus familias; en esta entidad, se trabaja con 25 hombres en rehabilitación por el consumo de sustancias psicoactivas, en edades de los 14 a los 55 años, los cuales, han consumido todo tipo de sustancias como alcohol, marihuana, cocaína, heroína, entre otras. En esta entidad, se trabaja desde la Teo terapia y la terapia cognitiva, “llevando un diario vivir”. Los pacientes se internan en la fundación, con el propósito de llevar un tratamiento de mínimo de un año.

Puede observarse, que a la fecha no existen estudios en esta entidad que aporten datos sobre la memoria de trabajo, lo cual representa un vacío en el conocimiento puesto que, no se cuenta con la información pertinente para implementar estrategias y alternativas de neuro rehabilitación para llevar a cabo distintos modelos de intervención que permitan la adecuada reinstauración de su proceso. La carencia de esta información a nivel general puede presentar un problema para quienes cubren las necesidades inmediatas de los rehabilitados, en la medida que no se pueda intervenir a tiempo, y/o desconozcan la contingencia de las comunidades; tanto entes internos (equipo terapéutico, familia y paciente) como externos (entidades de salud pública), se ven afectados y expuestos a diferentes factores de riesgo, buscando una solución apta para la

mejora de la calidad de vida en sociedad de los pacientes institucionalizados. El no tener una investigación fundamentada sobre la caracterización de la memoria de trabajo, no da lugar a nuevos modelos de trabajo, estrategias y métodos, que estimulen el tratamiento e intervención neuropsicológica de los pacientes.

La dependencia a sustancias psicoactivas, produce trastornos complejos que involucran el funcionamiento de la conducta y de los procesos psicológicos más importantes del individuo, produciendo daños en el área prefrontal del cerebro más precisamente donde se encuentran ubicadas las funciones ejecutivas (FE) y la memoria de trabajo, produciéndose así el deterioro de la salud física y mental a causa del consumo prolongado de sustancias psicoactivas, como se ha podido evidenciar en los artículos anteriores.

Dado lo anterior, surge la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las características de la memoria de trabajo en un grupo de personas policonsumidoras, institucionalizadas en la Fundación Amando a mi Próximo del Municipio de Copacabana Antioquia 2020?

#### 4 Justificación

A partir de los diversos casos en personas policonsumidoras de sustancias psicoactivas es pertinente revisar según Tobón F, (2005) cómo se haya la percepción de la salud mental, la cual, se enfoca en las conductas que se forman a partir de un ambiente y entorno determinado por los sujetos en sociedad; desde una mirada holística se pretende acercarse a la realidad del ser humano desde varios componentes, para percibir las alteraciones multicausales desde el marco de dicha esfera.

En las últimas décadas Correa (2012) hace aportaciones hacia la clarificación y definición de lo que hoy se conoce como funciones ejecutivas, dando importancia, a cómo el ser humano logra realizar y/o ejecutar, tareas complejas, como: “la capacidad de planeación”, “la capacidad de adaptación o flexibilidad”, y “la capacidad de inhibir algunos contenidos almacenados en el cerebro”; sin dejar de lado, la importancia de cómo se usan los estímulos, para realizar determinadas tareas que hacen parte de la función ejecutiva central, lo cual es la memoria de trabajo o también llamada memoria operativa (MT).

Como análisis complementario se utilizó la corteza prefrontal dorsolateral, para realizar el análisis global, puesto que estas regiones están estrechamente relacionadas con los procesos de planeación, fluidez (diseño y verbal), solución de problemas, flexibilidad mental, generación de hipótesis; procesos que en su mayoría se encuentran en la memoria de trabajo, la cual a su vez, hace parte de las funciones ejecutivas. Flórez, Ostrosky y Lozano (2014).

El consumo de sustancias psicoactivas en Colombia, especialmente en las ciudades capitales, se ha convertido en una problemática de salud pública. Los niveles en el consumo de

sustancias psicoactivas se ven propagados en las poblaciones más vulnerables como lo son: los niños, adolescentes, jóvenes y adultos, evidenciando la afectación en el contexto familiar, laboral y social a causa de esta, por tal razón, es importante adquirir nuevas estrategias que se empleen en pro de ayudar a las diferentes familias colombianas y a la sociedad en general.

La ciudad de Medellín ha evidenciado altas cifras de consumo de sustancias psicoactivas en los últimos años, siendo una de las ciudades que sobrepasa la media del país, esto muestra una gran relevancia social, puesto que la presente investigación pretende abrir paso a nuevas estrategias de intervención para el entrenamiento cognitivo; dado que tiene como objetivo la caracterización de la memoria de trabajo en un grupo de personas que se encuentran en proceso de rehabilitación por consumo de sustancias psicoactivas (SPA), institucionalizadas en la fundación Amando a mi Prójimo del municipio de Copacabana (Antioquia), en el periodo 2020, el ejercicio de esta investigación, se emplea para generar datos que sirvan de base para la creación de nuevas alternativas que consideren el entrenamiento de la memoria de trabajo, siendo este el fin que se pretende llevar a cabo en la siguiente indagación.

Debido al abuso del consumo de sustancias psicoactivas, la memoria de trabajo se ve afectada, alterando su normal desarrollo cognitivo, como se describe a través del presente trabajo, perturbando la salud física y mental de los consumidores, derivando en múltiples enfermedades, y conductas antisociales, (Correa y Pérez, 2013) además, es importante resaltar que las personas que presentan dicha situación sufren el rechazo de la sociedad, de sus familias, y muchos pierden valor para la vida laboral, por esta razón, es conveniente realizar dicha investigación, para determinar cómo realizar un acompañamiento adecuado y acorde a las necesidades reales de los individuos con miras de ayuda a su reinserción social.



De lo anterior, se pretende fortalecer la orientación en los diferentes modelos de intervención a nivel individual, grupal y/o familiar, recomfortando sus relaciones personales e interpersonales, brindando nuevas herramientas de interlocución, que permitan la mejora de sus habilidades sociales y una reinserción laboral una vez fuera de la institución. A nivel institucional, se podrá desarrollar nuevas estrategias para el entrenamiento neuropsicológico de los pacientes en proceso de rehabilitación, evitando la deserción terapéutica; logrando así obtener una gran evolución en cuanto a sus tratamientos por medio de la psicoterapia, pronósticos más saludables, funcionales y adaptables en los pacientes; siendo esta, una vía alterna de vinculación en bienes y servicios que beneficien a los psicólogos y neurólogos, interesados en abordar el mismo tipo de comunidad y tema de interés, acerca de las alteraciones en la memoria de trabajo, también para la institución y la comunidad en general. Dicha caracterización de la memoria de trabajo es un recurso limitado (puesto que se encuentra poca información acerca de la misma), pero es fundamental a la hora de resolver cualquier tarea requerida, por tal motivo, este da una iniciativa de proceder a nuevas investigaciones que evalúen los componentes básicos de la zona dorsolateral de la corteza prefrontal y como estos logran verse afectados por el consumo prolongado de diferentes sustancias psicoactivas, que inducen el detrimento en las áreas del cerebro, la cual desempeña un papel fundamental en el funcionamiento del individuo; de acuerdo a esto, se podrá lograr una posible mejora en la capacidad para identificar ciertos patrones de consecuencias en un entrenamiento adecuado.

De lo anterior, se toma como referencia la teoría de Luria y Lezak, quienes fueron los pioneros en abordar el tema de las funciones ejecutivas, y basado en esto, Baddeley propone el modelo de la memoria de trabajo (MT), que se considera como un sistema capaz de almacenar

todo tipo de información en distintas modalidades, proporcionando la ejecución de diferentes tareas asociadas con los procesos de percepción y codificación de la información, fortalecida y actualizada, siendo este, un sistema cerebral correspondiente al almacenamiento a corto, mediano y largo plazo; manipulando la información necesaria para tareas cognitivas complejas, como la comprensión del lenguaje, el aprendizaje y el razonamiento ( Baddeley, 2003). Al realizar la presente investigación enfocada en el modelo de Baddeley, este comprende, un sistema flexible responsable del control y regulación de los sistemas cognitivos que ejercen una fuerza fundamental para ejecutar tareas simples; la presente investigación logra dar peso y fiabilidad a este modelo expuesto.

## 5 Objetivos.

### 5.1 Objetivo general.

Determinar las características de la memoria de trabajo de un grupo de personas policonsumidoras, institucionalizadas en la Fundación Amando a Mi Prójimo del municipio de Copacabana (Antioquia), 2020.

### 5.2 Objetivos específicos.

- Estimar la memoria de trabajo según el tiempo de consumo previo, tiempo desde el ultimo consumo y etapa de rehabilitación.
- Estimar el estado de la memoria viso espacial secuencial, visual auto dirigida y verbal-ordenamiento, de acuerdo con el tiempo transcurrido, desde el inicio de consumo.

### 5.3 Objetivo complementario.

- Estimar los índices de alteración en la corteza prefrontal dorso lateral, el cual es el diagnostico que la prueba Banfe 2 arroja, al evaluar la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas, según el tiempo del ultimo consumo, etapa en la que se encuentra y tiempo de consumo.

## 6 Marco Teórico

Para llevar a cabo la investigación sobre la caracterización de la memoria de trabajo en un grupo de personas policonsumidoras, institucionalizadas en la Fundación Amando a Mi Próximo del municipio de Copacabana (Antioquia), 2020; es preciso, delimitar los conceptos y teorías relacionadas con las funciones ejecutivas (FE), más precisamente la memoria de trabajo (MT). Resaltando la postura teórica de diversos autores, en especial los que dieron origen a dichos conceptos.

### 6.1 análisis complementarios

### 6.2 Funciones Ejecutivas

“Las funciones ejecutivas pueden ser definidas como las rutinas responsables de la monitorización y regulación de los procesos cognitivos durante la realización de tareas cognitivas complejas” Miyake et al., (2000)

Ahora bien, Tirapu et al. (2002). Explican la definición de funciones ejecutivas como:

Como los procesos que asocian ideas, movimientos y acciones simples y los orientan a la resolución de conductas complejas. Luria fue el primer autor que, sin nombrar el término –el cual se debe a Lezak–, conceptualizó las FE como una serie de trastornos en la iniciativa, la motivación, la formulación de metas y planes de acción y el autocontrol de la conducta, asociados a lesiones frontales. Lezak define las FE como las capacidades mentales esenciales para llevar a cabo una conducta eficaz, creativa y aceptada socialmente. A su vez, Sohlberg y Mateer consideran que las FE abarcan una serie de procesos cognitivos entre los que destacan la

anticipación, elección de objetivos, planificación, selección de la conducta, autorregulación, autocontrol y uso de retroalimentación (feedback). Mateer, en esta misma línea cognitivista, refiere los siguientes componentes de la función ejecutiva: dirección de la atención, reconocimiento de los patrones de prioridad, formulación de la intención, plan de consecución o logro, ejecución del plan y reconocimiento del logro.

La FE se refiere a la función directiva, gerencial y rectora del cerebro. “Es el cerebro del cerebro”, en realidad, la función rectora o gerencial del cerebro, es un conjunto de funciones directivas que incluyen aspectos muy variados de la programación y ejecución de las actividades cerebrales. (Lopera, 2008)

En estas definiciones se puede observar la concordancia de los autores en que la función rectora del cerebro humano es un conjunto de funciones, capacidades y rutinas que le permiten al individuo poder ejecutar conductas consideradas lógicas y apropiadas que se esperan de una persona en sociedad.

### **6.3 Memoria de Trabajo.**

La memoria de trabajo u operativa, ha sido la FE más investigada y sobre la cual se han llevado a cabo diversos trabajos, ya que tiene una relación directa con el aprendizaje, la educación, la adquisición de habilidades para realizar tareas complejas, y es fundamental en la cotidianidad del ser humano, en consecuencia con algunos autores se define como memoria de trabajo u operativa, encargada de dar la capacidad al ser humano de almacenar, codificar, consolidar, recuperar información para realizar tareas determinadas en momentos específicos. Como sustento del presente trabajo, se presentan las siguientes definiciones. (Baddeley 2000)

Donald Hebb (1949), propuso una distinción de índole fisiológica entre la memoria de corto plazo (MCP) y la de largo plazo (MLP); la primera dependía de una activación eléctrica temporal y la segunda de un verdadero crecimiento o modificación neuronal. A raíz de esto, una gran diversidad de modelos fueron propuestos para explicar el funcionamiento diferencial de ambos tipos de memoria. Uno de los modelos más influyentes fue el planteado por (Baddeley y Hitch, 1974). Estos autores propusieron un modelo llamado «memoria de trabajo» que todavía es aceptado en la actualidad. La memoria de trabajo es considerada como un sistema encargado de almacenar y administrar transitoriamente toda la información (de distintas modalidades) que se encuentra actualmente en uso para la realización de una tarea específica. Este sistema se basa en tres componentes principales: Un sistema de control con capacidad atencional limitada que denominaron: Componente Central Ejecutivo, el cual era asistido por dos sistemas subsidiarios de almacenamiento, El circuito fonológico, que está basado en sonido y lenguaje y el esquema visoespacial (Carrillo, 2010, P. 90).

La autora Magdalena López citando (Atkinson & Shiffring). Y (McCarthy y Warrington,) expone que:

En el siglo pasado la concepción más conocida sobre la manera como ocurren los fenómenos asociados con la memoria en humanos se conocía con el nombre de “Gateway Theory” (Atkinson & Shiffring, 1968). Esta aproximación consideraba el proceso de la información mnémica de manera lineal, como una sucesión de estadios o etapas de procesamiento a lo largo de un continuo temporal (McCarthy y Warrington, 1990); (López, 2011, p.25)

En el modelo de Atkinson y Shiffring se postulaba específicamente una secuencia de “almacenes de memoria”, organizados de acuerdo con la duración de la información, y que la retenían en intervalos progresivamente más largos. (López, 2011, p.30).

Citando a (Baddeley, 2003b; McCarthy & Warrington 1990), citados por (López, 2011).

Estos almacenes incluían las “memorias sensoriales” ultracortas, asociadas con los procesos de percepción, para luego pasar a un almacén de “corto plazo”, de capacidad limitada. La información que resultaba apropiadamente codificada y fortalecida mediante la repetición y la actualización era transferida desde el almacén de corto plazo o “memoria primaria”, al “almacén de largo plazo” o “memoria secundaria”, en donde la información se mantenía de manera relativamente permanente. (p.30)

Baddeley y Hitch se constituyen en el referente principal del modelo de memoria de trabajo de múltiples componentes, presentando en 1974 el modelo de tres componentes, el cual constituye, sin duda, la aproximación conceptual más ampliamente aceptada para el fenómeno de la memoria operativa (Baddeley, 2003 b) citado por (Lopez,201, p.31).

Este modelo de memoria operativa pretendía una reconceptualización de la memoria a corto plazo y se basaba en la descripción y análisis de sus procesos y funciones.

Fue así como a principios de los setenta se redefinió el concepto de memoria a corto plazo diferenciándola de la memoria de trabajo, la cual, según Alan Baddeley (1992), es un sistema cerebral que proporciona almacenamiento temporal y manipulación de la información necesaria para tareas cognitivas complejas, como la comprensión del lenguaje, el aprendizaje y el razonamiento (Gathercole, Alloway, Willis & Adam, 2006; Baddeley, 1986; Just & Carpenter,

1992). Consiste en un mecanismo de almacenamiento activo y en mecanismos especializados de almacenamiento provisional que sólo entran en juego cuando es preciso retener un tipo de información específica (López, 2011, p. 31).

Se evidencia la relevancia de la memoria de trabajo y su vital importancia para el desarrollo de la vida humana, la función que cumple en sociedad a la hora de realizar las tareas que contemplan su aprendizaje y relaciones sociales.

También se observa, una concordancia en diversos aportes de los autores en diferentes épocas, lo que refleja la evolución del concepto de Memoria de Trabajo, conocida actualmente, y su construcción enriquecedora que facilita el conocimiento y la forma en como el ser humano decide, y ejecuta cada acción.

#### **6.4 Memoria de trabajo viso espacial secuencial**

El cerebro puede procesar por separado la información visual (percepción de detalles, color, etc.) y la espacial, incluyendo la localización y el movimiento de los estímulos. (Baddeley, 2012).

#### **6.5 Memoria de trabajo visual autodirigida**

La función principal de este componente es asignar los recursos atencionales a las tareas que estamos realizando en un momento determinado. (Baddeley, 2012).



## 6.6 Planificación

Esta función ejecutiva es la que nos permite elaborar planes de actuación. Permite generar una serie de pasos que nos llevarán a una meta concreta. (Mimenza, s.f.)

## 6.7 Fluidez verbal

Evalúa la capacidad para seleccionar y producir de manera eficaz y en un tiempo límite la mayor cantidad de verbos (acciones) posibles. Requiere de la activación del área dorsolateral izquierda, particularmente el área de Broca. Piatt, fields, paolo & troster, (1999)

## 6.8 Organización

Es la capacidad que nos permite situar los estímulos y contenidos semánticos, en grupos-categorías de conocimiento, así como coordinar, organizar y secuenciar las acciones mentales para lograr un óptimo aprendizaje de la información. Flórez, Ostrosky y Lozano (2014).

## 7 Marco Conceptual

### 7.1 Adicción

El estado psíquico y físico, resultante de la interacción de un organismo vivo y una sustancia, caracterizado por un conjunto de respuestas comportamentales, que incluyen la compulsión a consumir la sustancia de forma continua, con el fin de experimentar sus efectos psíquicos o, en ocasiones, de evitar la sensación desagradable que la abstinencia ocasiona. (Díaz, 2014, p. 23).

Según la OMS (1981), citado en Díaz, (2014) amplía la definición Indicando que debe contemplarse la dependencia como un conjunto de fenómenos cognitivos, comportamentales y fisiológicos que exigen la utilización de una serie de criterios de referencia para su delimitación y diagnóstico, entre los que incluye; la evidencia subjetiva de conductas compulsivas dirigidas al consumo, el deseo de cesar el consumo, la presencia de conductas de administración estereotipadas, la evidencia de neuro adaptación con fenómenos de tolerancia y abstinencia, el predominio de conductas tendentes a la búsqueda de la droga y por último la facilidad para la reinstauración del consumo compulsivo después de un periodo de abstinencia (p. 24).

### 7.2 Sustancias Psicoactivas

La OMS (2019), considera sustancias psicoactivas a toda sustancia química de origen natural o sintético que al introducirse por cualquier vía (oral, nasal, intramuscular e intravenosa) ejerce un efecto directo sobre el sistema nervioso central (SNC), ocasionando cambios específicos a sus funciones; que está compuesto por el cerebro y la médula espinal, de los

organismos vivos. Estas sustancias son capaces de inhibir el dolor, modificar el estado anímico o alterar las percepciones.

Algunas sustancias psicoactivas son: Cocaína, Crack, Metilfenidato, Efedrina, Éxtasis, Mezcalina, dietilamida de ácido lisérgico (LSD), Psilocibina (hongos psilocibios), salvia divinorum, difenhidramina, amanita muscaria, paracetamol, codeína, tabaco (Corbin, 2018, p.2)

### **7.3 Tipo de sustancias**

#### **7.3.1 Cocaína y psicoestimulantes.**

La cocaína y los psicoestimulantes en general actúan directamente sobre el sistema de recompensa, siendo especialmente intenso su efecto sobre las neuronas del ATV y NAC. Su mecanismo de acción principal es la inhibición de la bomba de recaptación de dopamina (con lo que incrementan la cantidad y tiempo de exposición de dicha sustancia). Por otra parte, activan directamente los receptores dopaminérgicos pos sinápticos. (Corbin, 2018, p.4)

#### **7.3.2 Alcohol.**

El alcohol actúa a través de su acción sobre sistemas GABA, glutamato, dopaminérgico y opioide endógeno, sin que se conozcan receptores específicos para esta sustancia. Estas interacciones acabarían activando el sistema de recompensa, por lo que el consumo de alcohol, al menos inicialmente, supondría una conducta placentera (Ayesta, 2002; Faingold, N´Gouemo y Riaz, 1998) citado por (Corbin, 2018, p.4)

### 7.3.3 Drogas de Diseño.

El efecto de las drogas de síntesis es básicamente serotoninérgico; sin embargo, también actúan sobre receptores dopaminérgicos. Su consumo facilitaría la liberación desde neuronas que provienen del ATV de ambas sustancias en el NAC. (Corbin, 2018, p. 4)

### 7.3.4 Cannabis.

El cannabis y sus derivados ejercen su efecto principal sobre los receptores del sistema endocannabinoide, en especial receptores CB1 del ATV, que a su vez favorecería, a través de sus proyecciones, la liberación de dopamina en el NAC. Receptores CB1 también se han encontrado en los ganglios basales, hipocampo, cerebelo y corteza cerebral. El cannabis también interaccionaría con el sistema opioide, modulándolo. (Corbin, 2018, p. 5).

### 7.3.5 Según su Legalidad.

Según su legalidad, las sustancias pueden clasificarse en:

- Sustancias legales: son aquellas que están permitidas por la ley de un país. Estas leyes pueden cambiar de un país a otro. En España, el alcohol o el tabaco son drogas legales.

- Sustancias ilegales: son aquellas que su consumo no está permitido en un país. En España, por ejemplo, podemos hablar de la cocaína o el éxtasis. Los narcotraficantes se encargan de comercializar este tipo de sustancias (Corbin, 2018, p.5).

### **7.3.6 Según su Consumo.**

Las drogas pueden consumirse de distintas maneras. Pero ¿cuáles son?

Fumadas: tabaco, hachís o “crack” son algunos ejemplos, Vía oral: éxtasis, alcohol, Inspiradas: speed, rayas de cocaína, Inhaladas: pegamento, Popper, Inyectadas: heroína. (Corbin, 2018, p. 6).

### **7.3.7 Según su efecto sobre el sistema nervioso central (SNC).**

Según sus efectos, las drogas pueden clasificarse de las siguientes maneras:

#### ***7.3.7.1 Depresoras del sistema nervioso central.***

Producen un efecto inhibitorio sobre algunas funciones del sistema nervioso central. El alcohol, los hipnóticos (pastillas para dormir o barbitúricos), los ansiolíticos como los benzodiazepinas, los opiáceos (heroína, morfina, metadona, etc.) o los tranquilizantes pertenecen a este grupo.

#### ***7.3.7.2 Estimulantes del sistema nervioso.***

Producen un efecto contrario a las anteriores y son drogas excitantes, que provocan sensación de energía y estimulación del estado de vigilia. Las anfetaminas, la nicotina, la cocaína o la cafeína pertenecen a este grupo. Sustancias psicodélicas o perturbadoras: Son sustancias que provocan alucinaciones y cambios exagerados en la percepción. Las más conocidas son: LSD, la mezcalina, la ketamina y el MDMA. (Corbin, 2018, p. 6).

#### **7.4 Edad**

Es el tiempo que ha vivido una persona al día de realizar el estudio. (Pérez & Gardey,2009).

#### **7.5 Estado civil.**

El estado civil es la situación estable o permanente en la que se encuentra una persona en relación con sus circunstancias personales y con la legislación, que determina la capacidad de obrar, incluidos los efectos jurídicos que posee cada individuo.

#### **7.6 Hijo**

Es aquel individuo que al respecto de su madre y de su padre; sostiene una relación de consanguinidad. (definición abc, s.f.)

#### **7.7 Escolaridad**

Conjunto de cursos que un estudiante sigue en una institución educativa, acompañado de docentes, y su duración en el proceso de formación. (RAE, s.f.)

#### **7.8 Etapa**

Estado de desarrollo en el proceso de rehabilitación.

## **7.9 Tiempo de consumo**

Hace referencia a la cantidad de tiempo que el paciente estuvo consumiendo sustancias psicoactivas, incluyendo desde que consumió por primera vez hasta en el momento en el cual el paciente inicia su proceso de rehabilitación.

## **7.10 Tiempo ultimo consumo**

Tiempo trascurrido desde el ultimo consumo hasta la fecha de la encuesta.

## 8 Marco legal

Este apartado hace referencia a las bases por las cuales se constituye y se determina la naturaleza de la participación política y legal de esta investigación; puesto que es importante para los efectos de su integridad.

Ley 1566 (2012), por la cual se dictan normas para garantizar la atención integral a personas que consumen sustancias psicoactivas, reconoce que el consumo, abuso y adicción a sustancias lícitas o ilícitas es un asunto de salud pública y bienestar de la familia, la comunidad y los individuos. Toda persona que sufra trastornos mentales o cualquier otra patología derivada del consumo, abuso y adicción a sustancias psicoactivas lícitas o ilícitas, tendrá derecho a ser atendida en forma integral por las entidades que conforman el Sistema General de Seguridad Social en Salud y las instituciones públicas o privadas especializadas para el tratamiento de dichos trastornos.

“En atención a la anterior ley, la investigación hace énfasis en brindar tratamientos actualizados a pacientes que se encuentren en rehabilitación por el consumo de sustancias psicoactivas. En el departamento de Antioquia y aún más en el área metropolitana donde el consumo de sustancias psicoactivas se encuentra sobre la media del país, por lo que se considera pertinente investigar e indagar en las afecciones que estas (las sustancias psicoactivas), dejan en las funciones ejecutivas y siendo más precisos en cómo se ve afectada la memoria del trabajo. La ley 1566 de 2012, denomina que el consumo de sustancias psicoactivas lícitas o ilícitas son un problema de salud pública, por lo que para brindar un tratamiento integral se hace necesario investigaciones rigurosas en este campo, adicionalmente dichas investigaciones pueden ser



utilizadas por entidades especializadas en el campo para la invención y aplicación de tratamientos más efectivos en dichos pacientes, anteriormente se ha demostrado que investigaciones en este campo han llevado a la mejora y actualización de tratamientos aplicados a pacientes en rehabilitación, en últimas la investigación realizada es pertinente ya que ayuda a mejorar las problemáticas que demanda la actualidad de la ciudad, el departamento e incluso el país”.

## 9 Marco institucional

La (fundación Amando a mi Prójimo, 2002), es una organización sin ánimo de lucro, ubicada en la finca “La Juliana” a las afueras del municipio de Copacabana, Antioquia, en la vereda “El Cabuyal”. Fue creada por el señor Juan Piedrahita y su esposa, Mónica Mira, con el propósito de ofrecer a la comunidad ayuda al individuo afectado por el consumo de sustancias psicoactivas y en situación de calle, condición que no solo afecta al individuo, sino también a sus familias.

La misión de la fundación es evitar y prevenir el uso, abuso y dependencia de alcohol y otras drogas en personas entre los 15 y los 65 años de edad, a través de un proceso de desarrollo personal, mediante la modalidad de tratamiento Teo-terapéutico interno y ambulatorio, ya que permite interactuar con el contexto en el que se mueve y enfrentar diariamente sus labores (estudio, trabajo y actividades diarias) por un periodo total y máximo de doce meses, incluyendo terapia familiar paralela a lo largo de este proceso.

Las personas de la fundación desarrollan actividades diarias como terapia ocupacional y estas se dividen para mantener el aseo y el orden de la finca, se organizan por equipos, unos cocinan, otros lavan, otros salen a buscar las donaciones, y la mayoría de ellos son enviados a vender algún producto, como bolsas o dulces. Esto sucede a medida que van avanzando en el proceso de rehabilitación, puesto que, se emplea más como una medida de confrontación con el mundo exterior. Se realizan terapias grupales e individuales como soporte del proceso de rehabilitación, y en ocasiones se invita a expertos en el tema, para fortalecer las habilidades y

conocimientos de los internos. También cabe resaltar, la realización de actividades deportivas y recreativas.

En el tiempo que lleva de existencia la Fundación, ha rehabilitado aproximadamente entre sesenta y setenta personas, muchos de ellos, han servido como líderes de la Función después culminar su proceso, algunos prestan su servicio en la iglesia, otros, apoyan desde sus empleos y algunas familias de la fundación se han convertido en patrocinadores.

## 10 Metodología

La presente investigación es de tipo cuantitativo, la cual pretende dar una explicación a la realidad de forma objetiva, este enfoque representa un conjunto de procesos secuencial y probatorio, cada etapa precede a la siguiente. Parte de una idea que una vez delimitada genera objetivos y preguntas de investigación; Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin, de establecer pautas de comportamiento y probar teorías. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p 4).

Este trabajo es de alcance descriptivo el cual consiste en describir fenómenos, situaciones o contextos, con el fin de detallar cómo son y cómo se manifiestan; en este tipo de estudio se busca especificar las propiedades, características, y los perfiles de personas , grupos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, es decir, únicamente pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variables a las que se refiere, su objetivo no es indicar cómo se relacionan estas, sino medir y describir cuales están presentes. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p 92).

El diseño de la investigación será transaccional descriptivo. Este tipo de estudios tiene como objetivo, presentar un panorama del estado de una o más variables en diversos grupos de personas, objetos (por ejemplo, periódicos), indicadores en determinado momento (enfoque cuantitativo), o el panorama de una comunidad, un contexto, situación, fenómeno o evento en un tiempo establecido. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p 157).

### 10.1 Operacionalización de las variables

Las variables definidas dentro de esta investigación son los tipos de memoria de trabajo de baddeley y las funciones ejecutivas; los indicadores serán los puntajes obtenidos en el Test Banfe 2 (Lázaro, Shejet y Gutiérrez ,2014), en la Tabla 1, se muestra la Operacionalización de las variables: memoria de trabajo, memoria de trabajo viso espacial-secuencial, memoria de trabajo visual auto dirigida, memoria de trabajo verbal, las funciones ejecutivas, las variables de consumo, las variables sociodemográficas y sus definiciones conceptuales. Se incluye las funciones ejecutivas debido a que la prueba banfe 2 evalúa la corteza prefrontal dorso lateral completa, la cual se compone por la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas, pero el punto de interés principal es la memoria de trabajo.

Tabla 1.

*Definición conceptual de las variables.*

variables	tipo de variables	categoría	concepto
edad	cuantitativa discreta	19,20,22,24,27,29,30,31,32,33,36,38,39,40,43,44,45	tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento. (oxford, s.f.)
estado civil	cuantitativa nominal	comprometidos no comprometidos	el estado civil es la situación estable o permanente en la que se encuentra una persona física en relación con sus circunstancias personales y con la legislación. (abbo, s.f.)
hijos	cuantitativa nominal	si no	hijo se llama a aquel individuo respecto de su madre y de su padre (ucha, 2010)
escolaridad	cuantitativa discreta	primaria, secundaria, educación superior	tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza. (reference, s.f.)

estrato	cuantitativa a ordinal	0 1 2 3 4	los estratos socioeconómicos en los que se pueden clasificar las viviendas y/o los predios
etapa	cuantitativa a discreta	0 a 4 meses 5 a 8 meses 9 a 15 meses egresados	pasar rápidamente por las fases programadas en el proceso de rehabilitación. (española, s.f.)
tiempo ultimo consumo	cuantitativa a discreta	máximo 12 meses más de dos años	tiempo que lleva el paciente sin consumir alguna sustancia
años previos consumo	cuantitativa a discreta	5 o menos 6 y 10 años más de 10 años	tiempo que duro el paciente consumiendo antes de entrar al centro de rehabilitación
memoria de trabajo	cualitativa ordinal	normal  alteración severa	el conjunto de procesos que nos permiten el almacenamiento y manipulación temporal de la información para la realización de tareas cognitivas complejas como la comprensión del lenguaje, la lectura, las habilidades matemáticas, el aprendizaje o el razonamiento (cognifit, s.f.)
memoria de trabajo viso-secuencial	cualitativa ordinal	normal alteración severa	almacena simultáneamente información fonológica del bucle y visoespacial de la agenda. (Pérez, 2018)
memoria de trabajo visual auto dirigida	cualitativa ordinal	normal alteración severa	trabaja con información en formato visual (Pérez, 2018)
memoria de trabajo verbal-ordenamiento	cualitativa ordinal	normal alteración severa	es el sistema que almacena temporalmente información en formato verbal (Pérez, 2018)
funciones ejecutivas	cualitativa ordinal	normal alteración leve-moderada	el conjunto de capacidades cognitivas necesarias para controlar y autorregular la propia conducta. (cognifit, s.f.)
fluidez verbal	cualitativa ordinal	normal alteración leve-moderada	evalúa la capacidad para seleccionar y producir de forma eficiente y en un tiempo limite la mayor cantidad de verbos. Piatt, fields, paolo & troster, (1999)

clasificación semántica	cualitativa ordinal	normal alteración leve-moderada	se trata de la capacidad de aunar y estructurar la información de manera eficiente y útil. (Mimenza, s.f.)
planeación	cualitativa ordinal	normal, alteración leve-moderada	esta función ejecutiva es la que nos permite elaborar planes de actuación. Permite generar una serie de pasos que nos llevarán a una meta concreta. (Mimenza, s.f.)

### 10.2 Diagrama de variables

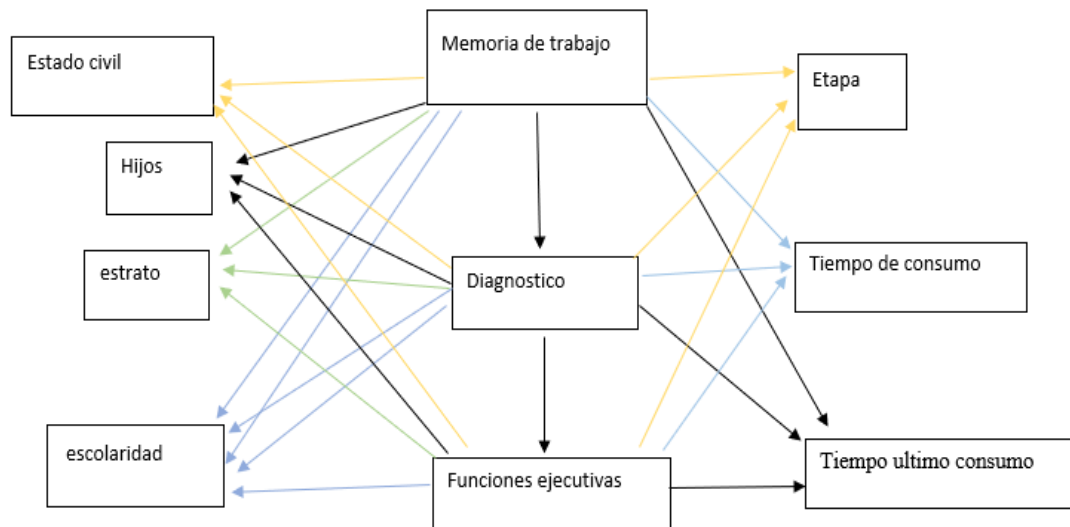


Figura 1. Diagrama de Variables.

Puede observarse el cruce de las variables, memoria de trabajo, diagnóstico y funciones ejecutivas, junto a las variables sociodemográficas y las variables de consumo de sustancias; con las que se trabajó en la presente investigación.

### **10.3 de recolección de datos.**

#### **10.3.1 Cuestionario Sociodemográfico**

Es el instrumento más utilizado para recolectar datos “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir (Chasteauneuf, 2009). “Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis (Brace, 2013). El cuestionario utilizado divide en 2 partes: la primera parte solo consta de datos personales donde se especifican: edad, estado civil, hijos, estrato, escolaridad, y los segundos solo consta de los datos del consumo donde se especifica: la etapa del proceso de rehabilitación en la que se encuentra el paciente, cuantos consumió sustancias, hace cuanto fue su ultimo consumo y que tipo de sustancias.

#### **10.3.2 Banfe 2**

Es un instrumento que agrupa un número importante de pruebas neuropsicológicas de alta confiabilidad y validez para la evolución de los procesos cognitivos que dependen principalmente de la corteza prefrontal.

La batería permite obtener, no solo un índice global del desempeño en la batería, sino también un índice del funcionamiento de las tres áreas prefrontales evaluadas: corteza orbito medial, dorso lateral y prefrontal anterior. (Lázaro, Shejet & Gutierrez ,2014).

También se cuenta con un perfil de ejecución en el que se observa un resumen de las puntuaciones normalizadas correspondientes a cada una de las subpruebas. Este perfil señala las habilidades e inhabilidades del sujeto en cada una de las áreas cognoscitivas evaluadas.



Las pruebas que integran la batería se seleccionaron y dividieron principalmente en base al criterio anatómico-funcional (CPFDL) y de la corteza prefrontal anterior (CPFA).

Pruebas que evalúan funciones que dependen principalmente de la corteza órbito-frontal (COF) y corteza prefrontal medial (CPFM):

1. Stroop (control inhibitorio)
2. Prueba de cartas “Iowa”. (procesamiento riesgo-beneficio)
3. Laberintos. (seguimiento de reglas).

Pruebas que evalúan funciones que dependen principalmente de la corteza prefrontal dorsolateral (CPFDL):

4. Señalamiento auto dirigido (memoria de trabajo visoespacial auto dirigida)
5. Memoria de trabajo visoespacial secuencial.
6. Memoria de trabajo verbal, ordenamiento.
7. Prueba de clasificación de cartas (flexibilidad mental)
8. Laberintos (planeación visoespacial).
9. Torre de Hanói (planeación secuencial).
10. Resta consecutiva (secuenciación inversa).
11. Generación de verbos (fluidez verbal).

Pruebas que evalúan funciones que dependen principalmente de la CPFA:

12. Generación de clasificaciones semánticas (productividad)
13. Comprensión y selección de refranes (comprensión del sentido figurado)
14. Curva de meta memoria (control, juicio y monitoreo metacognitivo).

### ***10.3.2.1 Análisis complementarios***

Por consiguiente, se optó por implementar en la prueba, la corteza prefrontal dorsolateral y las funciones ejecutivas, puesto que este arroja el resultado global de la memoria de trabajo.

### **10.3.3 Población**

Para Hernández Sampieri, "una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones" (p. 65). Es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las entidades de la población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación.

La población elegida son 35 sujetos institucionalizados por consumo de sustancias psicoactivas en la fundación amando a mi prójimo del municipio de Copacabana Antioquia; son pacientes hombres, en edades entre los 14 y 50 años, con un nivel de escolaridad medio/bajo, muchos en situación de abandono por parte de sus familiares y/o pareja, que se han enfrentado a contextos de violencia y que, en algún momento, han pertenecido a combos delincuenciales o grupos armados.

#### 10.3.4 Muestra

Se utilizará una muestra no probabilística, es decir, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p 245)

La muestra que se empleó fue una muestra no probabilística con 21 pacientes masculinos mayores de edad en proceso de rehabilitación, hombres de estrato social medio bajo, en su mayoría abandonados por la familia y pareja, los cuales en su momento hicieron parte de grupos delincuenciales y cuentan con un nivel de educación básico.

#### 10.3.5 Criterios de inclusión

Para la selección de los participantes de la presente investigación se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Ser mayor de edad
- Estar institucionalizado sin importar el tiempo que lleve en el proceso de rehabilitación.
- Tiempo mínimo de consumo entre una o varias sustancias que sea superior al año.
- Que estén de acuerdo y enterados del consentimiento informado por parte de los profesionales.
- Que no tenga reporte de dificultad cognitiva.

### 10.3.6 Criterios de exclusión

Para la selección de los participantes de la presente investigación se consideraron los siguientes criterios de exclusión:

- Ser menor de edad.
- Tener lesiones cerebrales.
- Tener retraso mental.

## 10.4 Análisis de datos

El análisis de datos para esta investigación se realizó por medio de la estadística descriptiva, con tablas de frecuencia, medidas de tendencia central según la media, mediana, moda y medidas de dispersión como desviación estándar.

Para identificar y comprender a que hacen referencia cada una de estas, se dará una breve definición de cada concepto mencionado anteriormente.

La estadística descriptiva “Consiste en organizar, resumir y simplificar, en términos generales, información que a menudo es bastante compleja. El objeto es hacer que las cosas se comprendan más fácilmente, que sea más sencillo referirse a ellas y analizarlas” (Castillo, 2009 p.3).

Al igual que las medidas de tendencia central, que son los puntos en una distribución obtenida, los valores medios o centrales de ésta, ayudan a ubicarla dentro de la escala de medición de la variable analizada. Las principales medidas de tendencia central son tres: moda,

mediana y media. El nivel de medición de la variable determina cuál es la medida de tendencia central apropiada para interpretar. (Graham, 2013, Kwok, 2008 y Platt, 2003 citados por Sampieri, Collado y Baptista 2014 p.286).

La media es un concepto que hace referencia a: “la medida de tendencia central más utilizada” (Graham, 2013, Kwok, 2008b y Leech, Onwuegbuzie y Daniel, 2006 citados por Sampieri, Collado y Baptista 2014 p.287).

La mediana; “es el valor que divide a la muestra en dos partes iguales, una vez ordenadas todas las medidas de menos a mayor” (Aroca, García, & López, 2009 p. 166).

La moda “Es el número o valor que más se repite con frecuencia.

De igual forma las Medidas de dispersión, se definen como: “La forma más sencilla de explicar la dispersión de nuestros datos consiste en calcular la extensión del intervalo entre el menor valor observado y el mayor”. (Aroca, García, & López, 2009 p. 166) dentro de la cual, se encuentra:

*El desvío estándar es una de las medidas de resumen que más se utiliza y desempeña un papel muy importante en la estadística. Es importante observar que las unidades de la desviación estándar son las mismas que las de la media.*  
(Castillo, 2009 p. 11).

### 10.4.1 Coeficiente de correlación de Spearman

SPEARMAN (Rho de Spearman). Este coeficiente es una medida de asociación lineal que utiliza los rangos, números de orden, de cada grupo de sujetos y compara dichos rangos. Existen dos métodos para calcular el coeficiente de correlación de los rangos: uno, señalado por Spearman y otro, por Kendall. El r de Spearman llamado también rho de Spearman es más fácil de calcular que el de Kendall. (ortega, 2009).

## 11 Consideraciones Éticas

### Resolución 8430 de 1993- Ministerio de Salud.

Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, se tuvieron en cuenta los presentes artículos:

Artículo 5 y 8. Por el cual se expide el respeto a su dignidad y respeto a sus derechos y bienes; al igual que la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran o este lo autorice.

Artículo 14. Consentimiento informado, el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

13.2 Ley 1090 de 2006 - Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones:

En la cual se encuentran especificadas los principios, reglamentos y disposiciones que debe tener el psicólogo a la hora de intervenir o realizar investigaciones. De los principios éticos estipulados en el artículo:

Artículo 2, 5, 6 y 30. De los principios generales, confiabilidad y bienestar del usuario.

Artículo 46, 47. Del uso de material psicotécnico, El psicólogo tendrá el cuidado necesario en la presentación de resultados diagnósticos y demás inferencias basadas en la aplicación de pruebas, hasta tanto estén debidamente validadas y estandarizadas.

Artículo 49, 50. De la propiedad de las publicaciones. acerca de la información obtenida en la investigación, la responsabilizará del proceso investigativo, la entrega de la información de los resultados de investigación a los participantes garantiza el anonimato de los participantes debido a la importancia respeto a la dignidad y valor del individuo, además, el respeto por el derecho a la privacidad.

Los fines de esta investigación son eminentemente académicos y profesionales y no tienen ninguna pretensión económica. Por tal motivo la colaboración de los participantes es totalmente voluntaria y no tiene ningún tipo de contraprestación económica ni de otra índole.



## 12 Descripción de resultados.

A continuación, se presenta la descripción de resultados de las pruebas aplicadas mediante los datos de las variables que fueron analizadas en el SPSS y los rangos de Spearman, para dar respuesta al objetivo expuesto en la presente investigación

**Tabla 2**

*Frecuencia de los Niveles de la Variable Diagnostico, Memoria de Trabajo y Funciones Ejecutivas*

área	N	normal alto	normal	alteración leve- moderada	alteración severa
diagnostico	25	4%	24%	20%	52%
memoria de trabajo	25	0	24%	0	76%
función ejecutiva	25	0	52%	48%	0

Puede observarse como más de la mitad de la población posee una alteración severa a nivel de la variable diagnóstica, en tanto que solo un 28% de la población tiene un desempeño entre normal y alto. Así mismo, se evidencia como el 76% de la población presenta alteraciones severas a nivel de la memoria de trabajo y en lo que respecta a la función ejecutiva, puede apreciarse que más de la mitad de la población posee un estado Normal. Tabla 2

**Tabla 3***Variable de Diagnostico vs Variables Sociodemográficas*

variable	categoría	N	normal alto	normal	alteración leve- moderada	alteración severa	total
comprometidos	NO	16	4,00%	16,00%	12,00%	32,00%	64%
	SI	9	0,00%	8,00%	8,00%	20,00%	36%
años de estudio	5	3	0,00%	0,00%	8,00%	4,00%	12%
	11	18	4,00%	16,00%	12,00%	40,00%	72%
	15	4	0,00%	8,00%	0,00%	8,00%	16%
tiene hijos	NO	11	0,00%	12,00%	8,00%	24,00%	44%
	SI	14	4,00%	12,00%	12,00%	28,00%	56%
estrato socioeconómico	0	1	0,00%	0,00%	0,00%	4,00%	4%
	1	2	4,00%	0,00%	0,00%	4,00%	8%
	2	13	0,00%	16,00%	12,00%	24,00%	52%
	3	6	0,00%	4,00%	8,00%	12,00%	24%
	4	3	0,00%	4,00%	0,00%	8,00%	12%

De acuerdo con los datos, puede observarse que, en los no comprometidos, hay un 44% del total de la población que presenta algún tipo de alteración, que va desde leve-moderada a severa, en tanto que en los que sí están comprometidos, hay un 28% del total de la población con alteraciones; finalmente se observa en esta categoría un 8% del total de la población, que no presenta alteraciones. Respecto a la variable años de estudio, puede apreciarse como de los que solo cursaron primaria, todos presentan algún tipo de alteración, en tanto que en la categoría bachillerato se aprecia que del 72% respectivo, la mayor proporción presenta algún tipo de alteración según la variable diagnostico la cual es el diagnostico general que el banfe 2 arroja sobre la corteza prefrontal dorso lateral la cual está conformada por las funciones ejecutivas y la memoria de trabajo.

De otro lado al observar la variable tenencia de hijos, se aprecia que un 32% presenta algún tipo de nivel de alteración, siendo a su vez la alteración severa la de mayor proporción. Respecto al estrato socioeconómico, se observa que del total de la población un 72 % presenta algún tipo de nivel de alteración que va desde leve-moderada a severa, de los cuales un 44% pertenece a un estrato socioeconómico bajo – medio bajo que va de 0 a 2 siendo la alteración severa de mayor proporción. Tabla 3

**Tabla 4**

*Variable de Diagnóstico de Memoria de Trabajo vs Variables Sociodemográficas*

variable	categoría	N	normal	alteración severa	total
comprometidos	NO	16	20,00%	44,00%	64,00%
	SI	9	4,00%	32,00%	36,00%
años de estudio	5	3	0,00%	12,00%	12,00%
	11	18	20,00%	52,00%	72,00%
	15	4	4,00%	12,00%	16,00%
tiene hijos	NO	11	12,00%	32,00%	44,00%
	SI	14	12,00%	44,00%	56,00%
estrato socioeconómico	0	1	0,00%	4,00%	4,00%
	1	2	4,00%	4,00%	8,00%
	2	13	8,00%	44,00%	52,00%
	3	6	8,00%	16,00%	24,00%
	4	3	4,00%	8,00%	12,00%

De acuerdo a los datos, puede observarse que en los no comprometidos, es decir, en aquellos que no tienen una relación de pareja por el momento, hay un 44% de la población que presentan una alteración severa, mientras que en los comprometidos hay un 32% de la población con alteración severa. De otro lado, respectó a la variable años de estudio, puede apreciarse como

de los que solo cursaron primaria, todos presentan algún tipo de alteración, en tanto que en la categoría bachillerato se aprecia que del 52% respectivo, la mayor proporción presenta una alteración severa y en la educación superior solo el 12% presenta alteración. Tabla 4

De otro lado al observar la variable tendencia de hijos, hay un 44% que no tienen hijos, de estos una mayor proporción presentan alteración severa, así mismo, hay un 56% que, si tienen hijos, de los cuales la mayor proporción está en alteración severa. Tabla 4

**Tabla 5**

*Variable de Diagnóstico de Funciones Ejecutivas vs Variables Sociodemográficas*

variable	categoría	N	normal	alteración	
				leve- moderada	total
comprometidos	NO	16	24,00%	40,00%	64,00%
	SI	9	28,00%	8,00%	36,00%
años de estudio	5	3	12,00%	0,00%	12,00%
	11	18	28,00%	44,00%	72,00%
	15	4	12,00%	4,00%	16,00%
tiene hijos	NO	11	12,00%	32,00%	44,00%
	SI	14	40,00%	16,00%	56,00%
estrato socioeconómico	0	1	0,00%	4,00%	4,00%
	1	2	4,00%	4,00%	8,00%
	2	13	32,00%	20,00%	52,00%
	3	6	12,00%	12,00%	24,00%
	4	3	4,00%	8,00%	12,00%

Puede observarse que del total de la población, un 40% corresponde a no comprometidos que se ubican en un nivel de alteración leve-moderada, mientras que en los comprometidos la cifra en ese nivel corresponde a un 8% de la población., Respecto a la

variable años de estudio, puede apreciarse como de los que solo cursaron primaria, todos presentan algún tipo de alteración, en tanto que en la categoría bachillerato se aprecia que el 44% presenta alteración, en tanto que en la categoría educación superior solo el 4% presenta alteración. Tabla 5

De otro lado al observar la variable tenencia de hijos, se aprecia que del total de la población un 32 % corresponde a quienes no tienen hijos y presentan alteración, mientras que en los que si tienen hijos la proporción en ese mismo nivel corresponde al 16%. Respectó al estrato socioeconómico, se observa que un 48 % presenta de los cuales un 28% pertenece a un estrato socioeconómico bajo – medio bajo que va de 0 a 2. Tabla 5.

**Tabla 6**

*Variable de Diagnóstico vs Variables de Consumo de Sustancias*

variable	categoría	N	normal alto	normal	alteración leve moderada	alteración severa	total
etapa	0 a 4 meses	8	0%	4%	4%	24%	32%
	5 a 8 meses	2	0%	4%	0%	4%	8%
	9 a 15 meses	4	4%	0%	4%	8%	16%
	egresados	11	0%	16%	12%	16%	44%
tiempo ultimo consumo	máximo 12 meses	12	0%	4%	8%	36%	48%
	más de 2 años	13	4%	20%	12%	16%	52%
años previos de consumo	5 o menos	6	0%	12%	0%	12%	24%
	6 y 10 años	9	0%	8%	8%	20%	36%
	más de 10 años	10	4%	4%	12%	20%	40%

De acuerdo con los datos, puede observarse que en la variable etapa, es decir el tiempo que llevan en la fundación, hay un 72% de la población que presenta algún tipo de alteración que va de leve-moderada a severa, de ellos un 28% pertenece a la etapa de 0 a 4, al igual que los que están en la etapa de egresados. Tabla 6

Respecto a la variable tiempo del ultimo consumo, es decir el número de meses transcurridos desde el ultimo consumo, puede apreciarse como los que consumieron por última vez en menos de un año, representan a un 44% del total de la población y presentan algún tipo de alteración que va de leve-moderada a severa, en tanto que los pacientes cuyo último consumo fue hace más de dos años, constituyen un 28% y presentan algún tipo de alteración que va de leve-moderada a severa, seguidamente en los pacientes de menos de un año hay un 4%, también del total de la población y se encuentran en un nivel normal. Finalmente, los pacientes de más de dos que se encuentran en un nivel entre normal y alto, representan el 24% del total de la población. Tabla 6

De otro lado al observar la variable años previos de consumo, se aprecia que, del total de la población, hay un 28% con algún tipo de alteración tras un consumo entre 6 y 10 años, en tanto que en quienes superaron ese tiempo el porcentaje de personas que presentaron algún tipo de alteración corresponde al 32% del total de la población. Tabla 6

**Tabla 7***Variable de Diagnóstico de Memoria de Trabajo vs Variables Consumo de Sustancias*

variable	categoría	N	normal	alteración severa	total
etapa	0 a 4 meses	8	4%	28%	32%
	5 a 8 meses	2	0%	8%	8%
	9 a 15 meses	4	4%	12%	16%
	egresados	11	16%	28%	44%
tiempo ultimo consumo	máximo 12 meses	12	4%	44%	48%
	más de 2 años	13	20%	32%	52%
años previos de consumo	5 o menos	6	12%	12%	24%
	6 y 10 años	9	8%	28%	36%
	más de 10 años	10	4%	36%	40%

De acuerdo con los datos, puede observarse que en la variable etapa, hay un 76% de la población total, y presentan alteración severa, de los cuales un 28% pertenece a la etapa de 0 a 4 meses, igualmente ocurre en la etapa de egresados. Respecto a la variable tiempo ultimo consumo, puede apreciarse como los que consumieron por última vez en menos de una año, hay un 44% que presenta algún tipo de alteración severa, en tanto en los pacientes los cuales su ultimo consumo fue hace más de 2 años, hay un 32% que presentan algún tipo de alteración severa, en los pacientes de menos de un año hay un 4% que se encuentra normal y en los pacientes de más de 2 años hay un 20% que se encuentra entre normal, se aclara que son porcentajes del total de la población. Tabla 7

De otro lado al observar la variable años previos de consumo, hay un 76% de la población que presentan algún tipo de alteración severa, de la cual el 64% consumió más de 6 años. Tabla 7

**Tabla 8***variable de Diagnóstico, Funciones Ejecutivas vs Variables Consumo de Sustancias*

variable	categoría	N	normal	alteración	
				leve- moderada	total
etapa	0 a 4	8	8%	24%	32%
	5 a 8	2	4%	4%	8%
	9 a 15	4	12%	4%	16%
	egresados	11	28%	16%	44%
tiempo ultimo consumo	máximo 12 meses	12	16%	32%	48%
	más de 2 años	13	36%	16%	52%
años previos de consumo	5 o menos	6	12%	12%	24%
	6 y 10 años	9	12%	24%	36%
	más de 10 años	10	28%	12%	40%

De acuerdo a los datos, puede observarse que en la variable etapa, hay un 48% de la población y presentan alteración severa, de los cuales un 24% pertenece a la etapa de 0 a 4 meses, Respecto a la variable tiempo ultimo consumo, puede apreciarse como los que consumieron por última vez en menos de una año, hay un 32 % que presenta algún tipo de alteración severa, en tanto en los pacientes los cuales su ultimo consumo fue hace más de 2 años, hay un 16% que presentan algún tipo de alteración severa, en los pacientes de menos de un año hay un 16% que se encuentra normal y en los pacientes de más de 2 años hay un 36% que se encuentra entre normal. Tabla 8

De otro lado al observar la variable años previos de consumo, hay un 48% de la población que presentan algún tipo de alteración leve- moderada de la cual el 36% consumió más de 6 años, se aclara que son porcentajes del total de la población. Tabla 8



### 13 Discusión.

El principal objetivo de la presente investigación es determinar las características de la memoria de trabajo en un grupo de pacientes policonsumidores de la fundación amando a mi prójimo en el municipio de Copacabana. Los resultados de esta investigación permiten ratificar la existencia en relación al consumo prolongado de diferentes sustancias psicoactivas, con el detrimento de la memoria de trabajo (MT); se puede evidenciar los déficit en la memoria viso espacial, memoria de trabajo visual autodirigida, memoria de trabajo viso secuencial y memoria de trabajo verbal ordenamiento, acordes con los resultados obtenidos en otros estudios como el presentado por Coullaut, Iría & Valera, (2010) donde afirma que a mayor abuso de diferentes sustancias y mayor duración de consumo, resaltan que, se ve mayor afectación en la memoria de trabajo (M.T).

Respecto a los resultados obtenidos en la memoria de trabajo (M.T) muestran alteración en el eje ejecutivo central, que es el componente más complejo y relevante del modelo de Baddeley. Como se denota en la investigación realizada por Ríos, Sánchez & contreras (2014), datan que se presenta una dificultad para retener la información por corto tiempo, es decir la información desaparece rápidamente; en la memoria de trabajo se aplicaron varias subpruebas que dieron como resultados deficiencias en el funcionamiento de la memoria de trabajo.

Los pacientes no comprometidos presentan un porcentaje más alto de alteración que los pacientes comprometidos, esto podría estar relacionado con el hecho de que los pacientes no comprometidos se han distanciado de sus familias o de sus compañeras sentimentales, ocasionando una ruptura emocional en los objetivos.

Por otro lado, la variable escolaridad, mostró que los pacientes que cursaron un estudio superior o un estudio secundario presentan una alteración severa como consecuencia del consumo de sustancias. Así como lo describe el estudio de Calle, et al (2017), donde por medio de la misma prueba, se determinaron alteraciones significativas en las funciones ejecutivas y la memoria de trabajo. Lo que prueba la influencia del consumo de sustancias psicoactivas sobre estas áreas.

En consecuencia, dentro de las variables consumo de sustancias, se evidencia que los pacientes que se encuentran en la etapa de 0 a 4 meses el 28% presentan una alteración severa, e igualmente en la etapa de egresados; se podría pensar que en los pacientes egresados sea más bajo el porcentaje puesto que dejaron el consumo hace muchos años, lo cual evidencia que el consumo de sustancias altera la memoria de trabajo sin importar cuanto tiempo el paciente haya dejado las sustancias, como lo expone Mariño, Castro y Torrado (2012), se confirma la existencia de una notable falencia de sujetos consumidores de sustancias psicoactivas en la capacidad de planear y organizarse a través de pasos intermedios que lleven a la consecución de una meta, infiriendo así, que a los consumidores no se les facilita generar hipótesis y estrategias que permitan concluir con éxito diferentes actividades en su diario vivir.

Referente a la variable años previos de consumo, se evidencia que más de la mitad de la población presenta una alteración severa, debido a que la mayoría ha consumido a lo largo de su vida diversas sustancias psicoestimulantes, las cuales denigran el sistema nervioso central, así como se muestra en los resultados obtenidos por Carrillo, Celis y Fuquen (2016), con los cuales se pudo observar que el rendimiento va disminuyendo de acuerdo con el incremento en tiempo

de consumo, esto puede sugerir que los participantes están presentando dificultades para ordenar los procedimientos cognitivos.

Los resultados obtenidos en el diagnóstico general, el cual es el resultado de la evolución dorso lateral que está compuesta por la memoria de trabajo (M.T) y las funciones ejecutivas (F.E) según el BAFE II, son acordes a los estudios encontrados previamente en sujetos policonsumidores, donde mostraron que más de la mitad de la población posee una alteración que va de leve- moderada a severa, en tanto que solo un 28% de la población tiene un desempeño entre normal y alto. Como se describe en el estudio realizado por (Vélez y Zúñiga, 2017), quien investigó la incidencia de diferentes niveles de deterioro cognitivo el cual arrojó que, el 71,42% de la población se ubicó en un nivel “muy bajo” de funcionamiento. No obstante, el 50% de esta población presentó deterioro cognitivo.

## 14 Conclusiones.

La fundación Amando a mi prójimo, en donde se llevó a cabo la investigación, se identificó que la marihuana, el bazuco y la cocaína, son las drogas más consumidas por los pacientes, enmarcando esto un patrón de poli consumo, puesto que la mayoría de los sujetos experimentan casi desde su inicio una transición entre una sustancia y otra; al aplicar la prueba del BANFE II se determinó las características de la Memoria de Trabajo (MT) las cuales son clasificadas en normal alto, normal, alteración moderada y alteración severa; donde se evidencio que en la memoria de trabajo se puntuó entre la categoría de normal y alteración severa.

El promedio de inicio de consumo de sustancias psicoactivas en los policonsumidores se da aproximadamente a la edad de 13 años, su nivel de escolaridad se encuentra en un rango de 10 a 13 años cursados, en los hallazgos encontrados se puede determinar que, sin importar el nivel de escolaridad que presenten, refleja una alteración en el funcionamiento cognitivo, esto no solo afecta al individuo como tal, sino también a su entorno de relaciones interpersonales y sociales.

Se concluye que el consumo de sustancias psicoactivas produce alteraciones funcionales en diversas áreas del cerebro, una de estas, es el área prefrontal dorso lateral, siendo la estructura más compleja del ser humano, dado que brinda el soporte a los procesos de la memoria de trabajo y a las diversas variables que la constituyen, en esta estructura emergen los recursos atencionales, evidenciando que dentro de los índices del área prefrontal dorso lateral, se ven más afectados en relación al tiempo de consumo, etapa y tiempo del último consumo.

## 15 Alcances y limitaciones.

Entre las limitaciones encontradas en la presente investigación, se da, que, para poder tener accesibilidad a la prueba, requería de su comprar para su debida aplicación.

Una de las limitaciones está en que no se contaba con un diagnóstico de CI en la población, lo cual a la luz de recomendaciones de os neuropsicólogos es necesario antes de la aplicación del instrumento.

No se contaba con diagnóstico de antecedentes de déficit de atención con hiperactividad en la poblacion.

## 16 Referencias

abbo. (s.f.). conceptos juridicos .

Baddeley, A. D. (2007). Cuadernos de Neuropsicología Panamerican Journal of Neuropsychology. Obtenido de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cnps/v6n1/a04.pdf>

Blanco Mendez, R., & Vera de la Puente, E. (Marzo de 2013). Un marco teórico de las funciones ejecutivas desde la neurociencia. Revista de Filosofía Eikasia, 200-215.

cognifit. (s.f.). cognifit. Obtenido de <https://www.cognifit.com/es/habilidad-cognitiva/memoria-de-trabajo>

Diaz del Rio, M. A. (2014). Alteraciones cognitivas, conectividad funcional y personalidad en el Madrid, España: universidad complutense de Madrid.

Diaz del Rio, M. A. (2014). Alteraciones cognitivas, conectividad funcional. Madrid, España: universidad complutense de Madrid.

española, r. a. (s.f.). RAE. Obtenido de <https://dle.rae.es/etapa>

Esperanza, B. H. (Junio de 2014). Funciones ejecutivas; nociones del desarrollo desde una perspectiva neuropsicologica. Accion Psicologica, 11(1), 21-34.

J. Tirapu-Ustárroz a, J. M.-C.-V. (2002). Funciones ejecutivas: necesidad de una integración conceptual. Revista de Neuropsicología, 3(7), 673-685.

Javier, L. R. (Abril de 2008). Funciones Ejecutivas: Aspectos Clínicos. Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatria y Neurociencia, 8(1), 59-76.

Lopera Restrepo, F. (Abril de 2008). Funciones Eecutivas; Aspectos Clinicos. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, 8(1), 59-76.

Mundial de la Salud, O. (15 de Octubre de 2019). Observatorio de Drogas de Colombia. (O. M. Salud, Productor) Recuperado el 15 de Octubre de 2019, de <http://www.odc.gov.co/problematika-drogas/consumo-drogas/sustancias-psicoactivas>

Obtenido de <https://www.conceptosjuridicos.com/estado-civil>

ortega, r. m. (2009). el coeficiente de correlacion de los rangos de SPEARMAN. Revista Habanera de Ciencias Médicas.

oxford. (s.f.). lexico. Obtenido de lexico : <https://www.lexico.com/es/definicion/edad>

peña, a. s. (2015). rehabilita memoria . Obtenido de <http://www.rehabilitamemoria.es/el-ejecutivo-central-en-la-memoria-de-trabajo/>

perez, l. g. (2018). neuronup. Obtenido de <https://blog.neuronup.com/memoria-de-trabajo/reference>, w. (s.f.). word reference . Obtenido de <https://www.wordreference.com/definicion/escolaridad>

Salud , O. (2004). Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas. Ginebra: Organizacion Mundial de la Salud.

Salud, O. M. (2004). NEUROCIENCIA DEL CONSUMO Y DEPENDENCIA DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS: RESUMEN. Organniacion Mundial de la Salud, Ginebra.

Salud, O. M. (2004). Resumen: Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas. Ginebra: Organiacion mundia de la Salud.

ucha, f. (2010 ). definicion ABC. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/hijo.php>

## 17 Anexos

### 17.1 Consentimiento informado

---

#### INSTITUCION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS.

#### PROGRAMA DE PSICOLOGIA.

#### PRUEBA BANFE 2.

En la presente investigación se pretende indagar por la caracterización de la memoria de trabajo en pacientes policonsumidores de la fundación Amando a mi Próximo. inicialmente se realizará una encuesta sociodemográfica y, a continuación, se aplicará la prueba banfe 2. Antes de diligenciar cualquier dato o durante la encuesta, usted puede tomar, la decisión de no continuar, sin que esto genere algún tipo de dificultad. Todos los datos están en absoluta reserva de conformidad con la Ley 1581 de 2012, en virtud de la cual se han adoptado las medidas necesarias para evitar la pérdida, acceso o alteración de los datos personales a los cuales daremos tratamiento confidencial, ello con objetivo de garantizar la seguridad e integridad de este tipo de datos.

Al diligenciar la encuesta usted reconoce que no ha sido presionado para ello, y que puede retirarse en cualquier momento, así mismo reconoce que los resultados de este instrumento serán manejados con absoluta reserva, de la mano con el código deontológico del psicólogo (la ley colombiana 1090 de 2006). Reconoce también que no se realizarán diagnósticos individuales y que la retroalimentación será la socialización de los resultados con la institución Amando a Mi Próximo, una vez se apruebe la tesis de grado.

Acorde a la ley 1090 de 2006, por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones.

ARTÍCULO 30. Los registros de datos psicológicos, entrevistas y resultados de pruebas en medios escritos, electromagnéticos o de cualquier otro medio de almacenamiento digital o electrónico, si son conservados durante cierto tiempo, lo serán bajo la responsabilidad personal del psicólogo en condiciones de seguridad y secreto que impidan que personas ajenas puedan tener acceso a ellos.

De antemano muchas gracias por tiempo prestado.

Sara Cardona Velázquez, Yurany Barrientos Tarboda y Ana Hernández Rojas; Psicólogas en formación en la universidad minuto de Dios

Firma: \_\_\_\_\_ CC: \_\_\_\_\_

---



## 17.2 Encuesta Sociodemográfica

### Entrevista tipo cuestionario

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Estado Civil: \_\_\_\_\_

Grado de Escolaridad: Primaria \_\_\_ Secundaria \_\_\_ Educación Superior \_\_\_\_\_

Hijos: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Cuantos \_\_\_\_\_

¿Estrato Social?: \_\_\_\_\_

¿Ocupación? \_\_\_\_\_

¿Último Trabajo? \_\_\_\_\_

¿Duración del Último Trabajo? \_\_\_\_\_

¿Tiempo de Consumo? \_\_\_\_\_

¿Qué tipo de sustancia consumía? \_\_\_\_\_

¿Cuándo fue la última vez que consumió? \_\_\_\_\_

¿Qué tipo de sustancia consumió? \_\_\_\_\_

¿Cuenta usted con el apoyo de su familia? Sí \_\_\_ No \_\_\_

¿Su familia lo visita frecuentemente? Sí \_\_\_ No \_\_\_

¿Le afecta que su familia no lo visite? Sí \_\_\_ No \_\_\_

¿Siente que su familia lo quiere? Sí \_\_\_ No \_\_\_

¿Estoy satisfecho con el soporte que recibo de mi familia? Sí \_\_\_ No \_\_\_

Autorizo que mis datos sean objeto de estudio para los investigadores, bajo el compromiso de confidencialidad por parte de los profesionales.

FIRMA: \_\_\_\_\_

CC: \_\_\_\_\_