



**Estado de la Memoria y la Flexibilidad Cognitiva en Personas Privadas de la Libertad  
Consumidoras y No Consumidoras de Sustancias Psicoactivas**

**Carlos Andrés Salazar Prieto**

20251816988

**Universidad Antonio Nariño**

Programa de Psicología

Facultad de psicología

Ibagué, Colombia

2023

**Estado de la Memoria y la Flexibilidad Cognitiva en Personas Privadas de la Libertad  
Consumidoras y No Consumidoras de Sustancias Psicoactivas**

**Carlos Andrés Salazar Prieto**

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

**Psicólogo**

Director:

Dr. José Amilkar Calderón Chaguala

Línea de Investigación:

Resiliencia y Contextos Psicosociales

Grupo de Investigación

Esperanza y Vida

**Universidad Antonio Nariño**

Programa de Psicología

Facultad de psicología

Ibagué, Colombia

2023

## **NOTA DE ACEPTACIÓN**

Estado de la Memoria y la Flexibilidad Cognitiva en Personas Privadas de la Libertad  
Consumidoras y No Consumidoras de Sustancias Psicoactivas, Cumple con los  
requisitos para optar  
Al título de Psicólogo.

Firma del Tutor

Firma Jurado

Firma Jurado

Ibagué, 2023.

## Tabla de contenido

Resumen .....	10
Abstract.....	11
Introducción.....	12
Planteamiento del problema .....	13
Objetivos.....	15
Objetivo General.....	15
Objetivos Específicos .....	15
Justificación .....	16
Marco Teórico .....	17
Método.....	26
Población y muestra .....	26
Criterios de inclusión.....	27
Criterios de exclusión .....	27
Instrumentos .....	27
Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST) .....	27
Figura compleja de Rey .....	28
Test de memoria verbal .....	28
Procedimiento.....	29
Fase 1. Acercamiento a la Población.....	29

Fase 2. Aplicación de Instrumentos.....	29
Fase 3. Análisis de Resultados .....	29
Fase 4. Socialización .....	29
Aspectos Éticos .....	30
Resultados.....	30
Análisis y Tabulación de los Datos Sociodemográficos .....	31
Población total .....	31
Género .....	32
Años en prisión.....	33
Población privada de libertad consumidora de SPA .....	34
Tiempo de consumo .....	36
Población no consumidora.....	37
Reporte y Análisis de los Resultados de las Pruebas Neuropsicológicas.....	40
Figura de Rey .....	40
Test de Memoria Verbal.....	43
Tarjetas de Wisconsin.....	46
Comparación de la Significancia.....	51
Discusión .....	58
Conclusiones.....	62
Recomendaciones .....	64

Referencias Bibliográficas.....	65
Apéndices .....	72
Apéndice A. Consentimiento Informado.....	72
Apéndice B. Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST) .....	73
Apéndice C. Test de Figura Compleja de Rey .....	74
Apéndice D. Test de Memoria Verbal.....	75

## Lista de Figuras

Figura 1. Grafica de Edad de la Población Total Evaluada.....	31
Figura 2. Gráfica del Total de Género de la Población Evaluada.....	32
Figura 3. Gráfica del Total de años en Prisión.....	33
Figura 4. Grafica de Edad de Población Consumidores.....	34
Figura 5. Grafica de Años de Prisión de los Consumidores.....	35
Figura 6. Gráfica de Tiempo en Años de Consumo de SPA.....	37
Figura 7. Grafica de Edad de No Consumidores.....	38
Figura 8. Gráfica de Media en Años en Prisión y Años de Consumo.....	39
Figura 9. Gráfica de Reporte de Resultados de Figura de Rey – Copia.....	41
Figura 10. Gráfica de Reporte de Resultados de Figura de Rey – Memoria.....	42
Figura 11. Gráfica de Reporte de Resultados de Test de Memoria Verbal - Total Respuestas.....	44
Figura 12. Gráfica de Reporte de Resultados de Test de Memoria Verbal- Recuerdo diferido.....	45
Figura 13. Gráfica de Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Categorías correctas.....	46
Figura 14. Gráfica de Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Errores perseverativos.....	48
Figura 15. Gráfica de Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Total de errores.....	49
Figura 16. Gráfica de Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Errores de perseveración.....	51
Figura 17. Gráfica de Comparación de medias entre Población Consumidora y No Consumidora de Rey – Copia y Memoria.....	52
Figura 18. Gráfica de Comparación de medias entre Población Consumidora y No Consumidora Test de Memoria Verbal – Total Respuestas y Recuerdo Diferido.....	54
Figura 19. Gráfica de Comparación de medias entre Población Consumidora y No Consumidora Tarjetas de Wisconsin.....	56

## Lista de tablas

Tabla 1. Edad de la Población Total Evaluada.....	31
Tabla 2. Género de la Población Total evaluada.....	32
Tabla 3. Años de Prisión.....	33
Tabla 4. Edad de Población Consumidores.....	34
Tabla 5. Años de Prisión de los Consumidores.....	35
Tabla 6. Años de Consumo.....	36
Tabla 7. Edad de No Consumidores.....	37
Tabla 8. Años en Prisión de los No Consumidores.....	38
Tabla 9. Comparación entre Consumidores y No Consumidores.....	39
Tabla 10. Reporte de Resultados de Figura de Rey – Copia.....	40
Tabla 11. Reporte de Resultados de Figura de Rey – Memoria.....	42
Tabla 12. Reporte de Resultados de Test de Memoria Verbal.....	43
Tabla 13. Reporte de Resultados de Test de Memoria Verbal- Recuerdo diferido.....	44
Tabla 14. Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Categorías correctas.....	46
Tabla 15. Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Errores perseverativos.....	47
Tabla 16. Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Total de errores.....	49
Tabla 17. Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Errores de perseveración.....	50
Tabla 18. Comparación de medias entre Población Consumidora y No Consumidora Figura de Rey – Copia y Memoria.....	52
Tabla 19. Comparación de medias entre Población Consumidora y No Consumidora Test de Memoria Verbal – Total Respuestas y Recuerdo Diferido.....	53



Tabla 20. Comparación de medias entre Población Consumidora y No Consumidora Tarjetas de  
Wisconsin.....55

## Resumen

El consumo de sustancias psicoactivas (SPA) se ha convertido en un grave problema social, especialmente en comunidades carcelarias que son particularmente vulnerables a este desafío. El objetivo de esta investigación fue establecer el estado de la memoria y la flexibilidad cognitiva de las personas privadas de la libertad consumidoras y no consumidoras de sustancias psicoactivas, a través de la aplicación de instrumentos neuropsicológicos. El estudio adopta un enfoque cuantitativo de tipo no experimental, enmarcado en un paradigma empírico – analítico. Se utilizó una muestra compuesta por 15 hombres consumidores de sustancias psicoactivas y 15 hombres no consumidores de las mismas.

Se usó un análisis estadístico utilizando el programa SPSS, donde se obtuvo como resultado que, aunque se encontraron diferencias entre ambas poblaciones, estas no son consideradas estadísticamente significativas. Estos resultados pueden depender, en primer lugar, del periodo de consumo del individuo y del entorno en el que se encuentra. Por lo tanto, se recomienda llevar a cabo investigaciones con este segmento de la población para contribuir de manera efectiva al proceso de reinserción social.

**Palabras clave:** Sustancias psicoactivas, personas privadas de la libertad, memoria, flexibilidad cognitiva.

### **Abstract**

The consumption of psychoactive substances (SPA) has become a serious social problem, especially in prison communities that are particularly vulnerable to this challenge. The objective of this research was to establish whether there were statistically significant differences in working memory and cognitive flexibility in incarcerated individuals who consume and not consume psychoactive substances, through the application of neuropsychological instruments. The study was non-experimental with a quantitative approach and an empirical-analytical paradigm, with a sample of 15 men who consume SPA and 15 men who do not consume substances. Statistical analysis was performed using the SPSS program, which resulted in finding differences between both populations, but these differences were not considered statistically significant. These results may depend, first and foremost, on the individual's consumption period and the environment in which they find themselves. Therefore, it is recommended to carry out further research with this segment of the population to contribute effectively to the social reintegration process.

**Keywords:** Psychoactive substances, incarcerated individuals, memory, cognitive flexibility.

## Introducción

Este estudio plantea la imperativa necesidad de aportar evidencia empírica sobre las disfunciones que conlleva la ingestión de sustancias psicoactivas en los problemas sociales y cognitivos, las cuales ostentan una significativa relevancia en el comportamiento humano. Además, se aborda la consideración de la influencia del contexto penitenciario, reconocido por su potente impacto en el comportamiento de los individuos sometidos a privación de la libertad.

En una investigación llevada a cabo por Bolla et al. (2000), se logró establecer una conexión entre el comportamiento adictivo y su influencia en los procesos cognitivos, lo cual tiene un efecto directo en aspectos como la capacidad de autocontrol, la adaptabilidad cognitiva, la toma de decisiones y la regulación emocional. Además, Coullaut-Valera et al. (2011) encontraron un deterioro importante en la memoria y la flexibilidad cognitiva como resultado de un consumo continuo de sustancias psicoactivas especialmente en adultos.

En este contexto, la prisión se configura como un entorno en el cual los reclusos se ven sometidos a una variedad de estresantes situaciones como el tráfico de drogas, donde están expuesto a adoptar patrones de consumo que pueden llegar a afectar significativamente la función cognitiva (Valdevila, et al., 2020).

Conforme a las evidencias expuestas anteriormente, la presente investigación tuvo como objetivo establecer si existían diferencias estadísticamente significativas en la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva en personas privadas de la libertad consumidoras y no consumidoras de sustancias psicoactivas, a través de la aplicación de instrumentos neuropsicológicos. Por tanto, los resultados obtenidos revelaron que la población no consumidora de sustancias psicoactivas demostró un rendimiento superior a las personas consumidoras, destacándose en aspectos como la memoria; sin embargo, esta diferencia no es considerada estadísticamente significativa.

Las diferencias identificadas sugieren que, aunque se observa una mejora en la función cognitiva en personas que no consumen sustancias psicoactivas; factores sociales, como el entorno carcelario, también pueden ejercer influencia en el desarrollo inadecuado de las habilidades cognitivas, lo que a su vez podría resultar en dificultades en las funciones ejecutivas.

### **Planteamiento del problema**

El alto consumo de drogas ilícitas conocidas también como sustancias psicoactivas (SPA) no afecta tan solo a las personas que las consumen sino también a sus familiares y al entorno social en el que se desarrollan a diario, ya sea en sus hogares, sitios de trabajo, lugares de estudio entre muchos más, lo cual causa que a diario las personas tengan más problemas cognitivos que impiden su óptimo funcionamiento en su diario vivir (Verdejo, López, Orozco, Pérez, 2002; Madoz y Ochoa, 2012).

El elevado consumo de sustancias psicoactivas se evidencia inicialmente en los centros de reclusión donde aproximadamente el 80% de las personas privadas de la libertad (PPL) tienden a consumir algún tipo de droga ilegal ya sea marihuana, cocaína, bazuco entre muchas más, este consumo desmedido les ocasiona graves daños cognitivos, lo cual es mencionado por un estudio realizado en los centros de reclusión de Venezuela en el año 2003 (Díaz y Posada, 2003).

En los distintos informes de la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Secretaría de Seguridad Multidimensional (SSM) y la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD) el consumo de drogas en las américas del año 2019, dejan de manifiesto que es imperativo llevar a cabo planes de mejoramiento para combatir la adicción a las drogas ilícitas a nivel global (Cooper, 2019).

En países latinoamericanos como Colombia, se ha constatado que las personas continúan consumiendo diversas sustancias psicoactivas, incluso en cantidades reducidas, aun cuando se

encuentran en situación de privación de la libertad (Larrotta et al., 2017). Esta situación es sumamente inquietante, dado que se espera que estos individuos estén en centros de reclusión con el propósito de llevar a cabo su proceso de resocialización.

En contraste con lo anterior en cuanto al consumo en pequeñas dosis de drogas ilícitas al interior de los centros carcelarios en Colombia, la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) coloca de manifiesto cómo PPL pertenecientes al Complejo Carcelario y Penitenciario de Jamundí (COJAM) tienen un alto consumo de sustancias psicoactivas, siendo este mayor al que presentaban antes de estar recluidas en prisión (Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito, 2018).

Las cifras dadas por la alcaldía de la ciudad de Ibagué en el departamento del Tolima muestran que hay aproximadamente 8.194 consumidores habituales de sustancias psicoactivas, de los cuales 5.312 (65%) presentan un consumo perjudicial o problemático (Alcaldía de Ibagué, Secretaría de Gobierno Municipal, Centro de Estudios y Análisis en Convivencia, 2017).

Ruiz (1999) postula que el déficit cognitivo constituye un efecto adverso derivado del consumo excesivo de sustancias psicoactivas. Además, señala que la privación de la libertad incrementa significativamente la probabilidad de que este déficit ocurra, dado que esta situación conlleva la manifestación de factores estresantes, depresivos, ansiosos y cambios en la personalidad. Por otra parte, cuando se suma a esta ecuación la perspectiva de una condena prolongada en la que el individuo no tendrá la oportunidad de mantener un contacto constante con sus familiares y amigos a lo largo de un periodo extenso, esto puede llegar a contribuir a la posibilidad de que la persona recurra al consumo de SPA de manera más rápida en comparación con el escenario de disfrute de su libertad.

De acuerdo con Madoz y Ochoa (2012), quienes han establecido que existen alteraciones de las funciones cognitivas en las personas que consumen sustancias psicoactivas como la cocaína de una manera constante, estas investigaciones colocan de manifiesto cómo realmente este tipo de droga ilegal afecta el desarrollo no solo el nivel social sino también el nivel cognitivo de los consumidores. También se ha demostrado que el consumo de algunas drogas ilícitas como lo son el cannabis, la heroína y el éxtasis afectan la memoria a corto plazo, la atención tanto selectiva como dividida, las funciones ejecutivas, el razonamiento abstracto y alteraciones en la personalidad (Verdejo García et al., 2002).

Respecto al problema revelado, se señala que en Colombia existen pocos estudios y programas de intervención con la población carcelaria, lo que requiere la implementación de nuevas investigaciones y estrategias que contribuyan a la rehabilitación de las personas privadas de su libertad.

Con base a lo anteriormente expuesto, surge como pregunta problema ¿Cuál es el estado de la memoria y la flexibilidad cognitiva de las personas privadas de la libertad consumidoras y no consumidoras de sustancias psicoactivas?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Establecer el estado de la memoria y la flexibilidad cognitiva de las personas privadas de la libertad consumidoras y no consumidoras de sustancias psicoactivas, a través de la aplicación de instrumentos neuropsicológicos.

### **Objetivos Específicos**

Analizar los niveles de la memoria en personas privadas de la libertad consumidoras y no consumidoras de sustancias psicoactivas, por medio de tres instrumentos neuropsicológicos.

Determinar el estado de la flexibilidad cognitiva en personas privadas de la libertad consumidoras y no consumidoras de sustancias psicoactivas y no consumidoras, mediante la aplicación de tres instrumentos neuropsicológicos.

Efectuar un análisis comparativo de la memoria y la flexibilidad cognitiva entre la población privada de la libertad consumidora y no consumidora de sustancias psicoactivas, basados en los resultados arrojados por los tres instrumentos neuropsicológicos aplicados.

### **Justificación**

Dentro del campo de la psicología, las funciones ejecutivas son reconocidas debido a su descripción como la habilidad de los individuos para llevar a cabo la planificación, la organización, la dirección, la regulación y el control tanto de sus emociones como de sus acciones, con el propósito de alcanzar metas a largo plazo. Es aquí, donde comienza a ser relevante cualquier tipo de problemática que pueda llegar a tener una afectación en los procesos cognitivos, teniendo en cuenta que estos conforman la base de la explicación del comportamiento humano.

Basándonos en esta premisa y respaldados por diversas investigaciones, se plantea la relevancia de abordar a poblaciones marginadas, específicamente la población carcelaria, con un enfoque en individuos consumidores de sustancias. En términos generales, este grupo de personas ha suscitado numerosas interrogantes, como, por ejemplo, el origen de sus comportamientos y las razones detrás de sus acciones. La falta de claridad en torno a estos aspectos motiva la necesidad de llevar a cabo el presente estudio con personas privadas de la libertad.

Es importante destacar que la información y la investigación en este ámbito son limitadas, particularmente en lo que respecta a individuos consumidores de sustancias, lo que justifica aún más la pertinencia de esta investigación. Por tal motivo, llevar a cabo este tipo de estudios



contribuirán al conocimiento y la información en el área, fortaleciendo y ligándose a la línea de investigación de resiliencia y contextos psicosociales de la Universidad Antonio Nariño, considerando que cuenta con pocos estudios en estas áreas.

Del mismo modo, estudios como este contribuyen a nivel social, institucional y profesional, ya que en primer lugar permite entender las causas subyacentes de su comportamiento y adicción identificando factores de riesgo y vulnerabilidad, lo que a su vez puede ayudar a desarrollar estrategias de prevención más efectivas. Además, contribuye a la mejora de la salud pública en términos de salud mental, al reducir la propagación de enfermedades como la ansiedad y la depresión, trastornos de personalidad, entre otros. Adicionalmente, realizar investigaciones como estas puede proporcionar información sobre tratamientos más exitosos y la reducción de las tasas de reincidencia, considerando el contexto neuropsicológico y la relación entre la rehabilitación y la estimulación cognitiva.

### **Marco Teórico**

Comprender y abordar las funciones ejecutivas relacionadas con el consumo de sustancias es esencial para desarrollar estrategias efectivas de prevención y tratamiento de las adicciones, por consiguiente, resulta crucial ahondar en los conceptos que se abordaran.

#### **Funciones Ejecutivas**

A lo largo de la historia, las funciones ejecutivas han sido definidas de diferentes formas, sin embargo, existe un concepto que engloba completamente lo que son las funciones cognitivas. Estas funciones desempeñan un papel crucial en el funcionamiento social adecuado, ya que engloba capacidades mentales que permiten la adaptación conductual del individuo. En este contexto, comprenden elementos como la planificación, el establecimiento de metas, la

inhibición, la memoria, la flexibilidad cognitiva y el razonamiento (Lezak, MD., Howieson, DB., Loring, DW, 2004) (Tirapu-Ustárrroz et al., 2008).

Siguiendo esta línea de pensamiento, Tirapu (2017) introduce un modelo integrador que identifica tres funciones ejecutivas, las cuales, según el autor, están interconectadas y desempeñan un papel integral en la explicación del comportamiento. En primer lugar, identifica la memoria de trabajo como un proceso que abarca la capacidad de registrar, procesar, organizar y recuperar la información. Este proceso es esencial para mantener la cohesión en la función cognitiva y desempeña un papel vital en el proceso de aprendizaje, abarcando tanto la memoria a corto plazo como la memoria a largo plazo (Tirapu et al., 2017).

Asimismo, define la flexibilidad cognitiva como un proceso superior que facilita la toma de decisiones y la capacidad de corregir errores. Finalmente, describe el control inhibitorio como la habilidad para gestionar distracciones externas, involucrando funciones como la atención (Tirapu et al., 2017).

Igualmente, procesos cognitivos como la memoria, es esencial que la información pase por etapas de codificación, consolidación y recuperación; estas etapas permiten al individuo recordar eventos almacenados en la memoria (Ranganathan y D'Souza, 2006). Por otro lado, la memoria se subdivide en dos categorías principales. En primer lugar, la memoria a largo plazo, que tiene la capacidad de retener información durante un extenso periodo de tiempo. En segundo lugar, la memoria a corto plazo, que se caracteriza por conservar datos durante menos de un minuto. Además, la memoria a corto plazo, posee la capacidad de almacenar aproximadamente entre cinco y seis palabras o hasta siete dígitos (Ranganathan y D'Souza, 2006).

En este sentido, para evaluar dichos procesos cognitivos, es fundamental recurrir a diversas pruebas neuropsicológicas. Entre las opciones disponibles se encuentran las baterías de

inteligencia de Wechsler para adultos (WAIS – IV), o test que evalúan específicamente una función ejecutiva. Un ejemplo notable es la Figura Compleja de Rey usada principalmente para evaluar la memoria inmediata y la organización perceptual (Lara et al., 2003).

Otra prueba ampliamente utilizada en el ámbito neuropsicológico e investigación para evaluar la flexibilidad cognitiva y toma de decisiones es el Test de Clasificación de Cartas de Wisconsin (WCST). Este test, además, permite recolectar información importante sobre el estado de dichos procesos (Tirapu et al. 2017).

Sumado a eso, el Trail Making Test evalúa de manera específica funciones como la atención y la velocidad motora, proporcionando información detallada sobre el proceso de aprendizaje de cada individuo (Margulis et al., 2018). Por lo tanto, en el ámbito de la investigación es fundamental seleccionar con precaución cada prueba en función del contexto y el objetivo, ya que esto desempeña un papel crucial en la obtención de resultados confiables y veraces.

A su vez, es importante considerar los hábitos que pueden provocar un deterioro neuronal y afectar los procesos cognitivos. En este sentido, el consumo de sustancias se reconoce como una problemática social significativa y uno de los principales factores que contribuyen al deterioro de la función cerebral (Hall y Degenhardt, 2009).

Por consiguiente, se ha establecido una relación entre el consumo de sustancias psicoactivas y la alteración de habilidades neuromotoras, las cuales son cruciales para llevar a cabo actividades cotidianas; esto, a su vez, afecta la capacidad motora, la memoria de trabajo, la coordinación y la atención (Hall y Degenhardt, 2009).

### **Funciones Ejecutivas y Consumo de Sustancias Psicoactivas**

Las sustancias psicoactivas son sustancias químicas (drogas o psicofármacos) de origen natural o sintético que afectan las funciones del sistema nervioso central. Sus efectos incluyen,

entre otros, la inhibición del dolor, el cambio del estado de ánimo o humor, alteración de la percepción entre otros (Organización Panamericana de la Salud, s. f.).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2005), el consumo crónico de sustancias psicoactivas, como la marihuana, puede inducir cambios neuronales que impactan directamente en las funciones ejecutivas, dichos cambios son provocados por los componentes químicos que quedan en el cerebro.

Dada la relevancia de las funciones ejecutivas, investigaciones realizadas por autores como Fuente et al. (2015) han evidenciado que el consumo de sustancias, como la marihuana, que es frecuente entre jóvenes y adultos en especial en el género masculino, puede llevar a alteraciones prematuras en procesos cognitivos; entre estas alteraciones se incluyen deficiencias en la memoria a corto y largo plazo, así como en la atención sostenida y dividida, que son fundamentales para facilitar el proceso de aprendizaje.

Investigadores como Bolla et al., (2000) identificaron la relación entre la conducta adictiva y su impacto en los procesos cognitivos. Esto incluye una disminución en el control inhibitorio, una menor regulación de los impulsos, un aumento en la conducta perseverativa y una limitada habilidad para aprender de los errores, todos los cuales tienen un efecto directo en el comportamiento social (Cunha et al., 2004).

Por otra parte, en un estudio realizado por Madoz y Ochoa (2005) con el propósito de evaluar y comparar las alteraciones en la función cognitiva relacionadas con el consumo de cocaína, se observaron afectaciones en habilidades cognitivas como el control inhibitorio, la planificación y la toma de decisiones; concluyendo que estas alteraciones tienen un impacto significativo en el proceso de rehabilitación y aumenta el riesgo de recaída.

De igual forma, en un estudio realizado en la ciudad de Puyo en Ecuador, con el fin de comparar los resultados asociados al consumo dependiente de cannabis y base de cocaína entre un grupo clínico y un grupo control, se confirmó que los miembros del grupo clínico mostraron alteraciones en la memoria y un rendimiento inferior en comparación al grupo control; además, se observó que los hombres son consumidores más frecuentes y tienden a estar más presentes en los centros de rehabilitación de drogodependencia y del mismo modo, se encontró que un mayor periodo de consumo de sustancias está relacionado con un mayor deterioro en la memoria (Hidalgo, et al., 2019).

En una investigación realizada por Verdejo et al. (2002) se corroboró que el Cannabis tiene un impacto en una variedad de funciones neuropsicológicas, particularmente en la atención, la capacidad de recordar información, y la coordinación entre la vista y el movimiento, tanto 12 horas como 24 horas después de consumir esta sustancia. Además, se ha observado un deterioro a largo plazo en el sistema nervioso central como resultado de un consumo prolongado y excesivo, con un énfasis en la memoria a corto plazo y la atención selectiva (Verdejo García et al., 2002).

Como muestra, dentro del estudio realizado por Manrique et al. (2021) el cual tuvo como objetivo explicar la forma en que se ven afectadas las funciones ejecutivas en las pruebas cognitivas realizadas en individuos que presentan un trastorno relacionado con el uso de diversas sustancias psicoactivas, donde se evidenció que el consumo de sustancias psicoactivas si afecta las funciones cognitivas como la memoria de trabajo y la toma de decisiones, alterando el comportamiento del consumidor en la sociedad.

En este contexto, se han llevado a cabo investigaciones que establecen una conexión entre el uso de sustancias psicoactivas y la afectación de las funciones ejecutivas; un ejemplo de ello es el estudio realizado por Álvarez et al. (2015), cuyo propósito fue evaluar las funciones ejecutivas, el

patrón neuropsicológico y las variables relacionadas en pacientes que han consumido Cocaína como sustancia principal después de un período de abstinencia breve.

En lo que respecta al tipo de sustancia psicoactiva y su modalidad de consumo Cocaína y sus derivados se destacan como las más consumidas, a menudo inhaladas en combinación con Marihuana puede inducir estados ambiguos de lucidez, aumentar la energía motriz y la actividad sexual; pero también provocar ansiedad, paranoia e inquietud (Rojas et al., 2019). Además, una exposición prolongada al Bazuco puede resultar en un deterioro significativo de las funciones cognitivas como la atención, la memoria, habilidades visoespaciales, velocidad psicomotriz y control de impulsos (Rojas et al., 2019).

Coullaut-Valera et al. (2011) investigaron los posibles déficits neuropsicológicos resultantes del consumo continuo de sustancias tóxicas centrándose en una comprensión más profunda de las funciones ejecutivas más impactadas. Este estudio reveló un deterioro significativo en la memoria, especialmente en la memoria de trabajo; así como una disminución en la atención; sin embargo, se observó que la fluidez verbal en términos fonológicos se mantenía intacta.

De igual manera, en un estudio llevado a cabo en Ecuador, se buscó identificar posibles alteraciones en la planificación, la flexibilidad mental, la atención, la memoria y el control inhibitorio causadas por el consumo de cannabis cuando se exponen a estímulos visoespaciales y/o auditivos-verbales. El estudio comparó a dos grupos de adultos jóvenes: uno de consumidores de marihuana y otro de no consumidores. Se observaron diferencias significativas en cuanto al desempeño en la memoria, la atención (incluyendo atención selectiva y sostenida), así como el control atencional, que se relaciona con la flexibilidad mental y el control inhibitorio (Pozo et al., 2019).

Colcombe y Kramer (2004) señalaron la correlación entre mejoras en los procesos cognitivos y la disminución de habilidades que suelen deteriorarse con el envejecimiento como la capacidad de toma de decisiones, planificación, control inhibitorio y memoria de trabajo, donde al incluir una variable como el consumo puede llegar a impactar en gran medida dichos procesos con el paso de los años.

Aunque hasta la fecha no se ha conseguido definir un modelo preciso de deterioro cognitivo exclusivamente vinculado al consumo de sustancias, las investigaciones realizadas por autores como Goldstein et al. (2004) ofrecen evidencia sólida de que existe un impacto significativo en el comportamiento de las personas adictas debido a su consumo elevado. De igual modo, se ha observado que no todas las funciones cognitivas resultan afectadas de manera uniforme y el deterioro es más pronunciado cuando se enfrentan a tareas particularmente desafiantes o poco comunes (Jovanovski et al., 2005) (Verdejo-García y Pérez-García, 2007) (Verdejo-García et al., 2005).

### **Persona privada de la libertad (PPL)**

La persona privada de la libertad es toda aquella persona condenada o sindicada por infringir la ley colombiana y que se encuentra reclusa en un centro de reclusión por ser declarada por un juez como peligrosa para convivir en la sociedad (Gil, L. E. C., Ardila, N. S., Cortés, E. L., González, J. T., Salas, M. F. S., y López, F. A. S, 2016).

De este modo, los establecimientos penitenciarios han demostrado ser lugares en los que los reclusos no reciben un trato apropiado, incumpléndose con las actividades de reeducación que el Estado solicita (Gómez, 2003). Sumado a eso, estos centros albergan un considerable número de personas que residen bajo condiciones extremadamente precarias, donde no solo es común el

expendio de sustancias ilegales y armas, sino también el hacinamiento y la vulneración de los derechos humanos (Gómez, 2003).

Del mismo modo, el tiempo que una persona pasa en prisión no modifica sus hábitos de consumo y en muchas ocasiones, conduce al inicio del consumo de sustancias para un gran número de individuos, dado que existe escasez de la implementación de programas dirigidos a la prevención y rehabilitación aumentando las probabilidades de reincidencia y comienzo de consumo (Gómez, 2003).

En un estudio realizado por García, et al. (2016) concluyeron que los consumidores de Cannabis mostraron un deterioro cognitivo más pronunciado en comparación con aquellos que consumen Alcohol, Cocaína y Heroína, por lo cual sugieren que la edad en la cual inicio en el consumo de sustancias llega a ser un factor determinante en el deterioro de la función cognitiva, especialmente en comparación con aquellos que tienen un consumo más reciente o que comenzaron a una edad avanzada.

En este contexto, el entorno carcelario puede ser un factor desencadenante que inicia una vida de consumo de sustancias y como resultado puede generar alteraciones en la salud mental, por ejemplo se han realizado investigaciones que demuestran que el consumo de sustancias psicoactivas, sin importar la edad de inicio, puede conllevar a la adicción; sin embargo, se observa que cuanto más temprano comienza el consumo, existe un mayor deterioro en las funciones cognitivas como la memoria, donde además se ha encontrado la correlación entre el deterioro cognitivo y el nivel educativo, especialmente en personas con estudios de bachillerato (Valdevila, et al., 2020).

En una investigación realizada en centros de rehabilitación por Terán-Mendoza et al. (2016) hallaron que las personas que consumen SPA presentan fallos comunes en su memoria en la vida



cotidiana, observaron también que el estrés y los factores estresantes del ambiente pueden ocasionar un deterioro en las funciones ejecutivas, como la memoria operativa, la flexibilidad cognitiva, la velocidad de procesamiento y otros componentes ejecutivos, por lo que se logra concluir que un individuo expuesto a ambientes de tensión o desafiantes pueden sufrir de alteraciones en la función cognitiva.

Manteniendo el mismo enfoque, Torres y Fiestas (2012) llevaron a cabo una recopilación de los resultados más sólidos con relación al impacto de la marihuana en diversas facetas cognitivas, centrándose en la memoria, la atención, las emociones y la toma de decisiones. Sus hallazgos revelaron fallas significativas en la memoria a corto plazo en individuos que consumen marihuana con regularidad, lo mismo ocurre con la atención la cual sufre alteraciones por el consumo continuo de esta sustancia; aquellos consumidores a largo plazo también mostraron déficits en tareas que involucran el procesamiento de información y la toma de decisiones.

De este modo, la marihuana y el alcohol son las drogas socialmente más aceptadas, pero también son las que provocan las mayores afectaciones neuropsicológicas en los consumidores, por lo cual, el consumo continuo de estas sustancias conlleva un deterioro creciente en la memoria, la flexibilidad cognitiva y la atención (Coullaut-Valera et al., 2011).

### **Marco Contextual**

La presente investigación se desarrolló en las instalaciones del Complejo Penitenciario y Carcelario con Alta Seguridad de Ibagué Picalaña-Incluye Pabellón de Reclusión Especial de la Regional Viejo Caldas, el cual está ubicado en la Carrera 45 Sur No. 134 - 95 Barrio Picalaña Ibagué, Tolima, bajo la jurisdicción del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario INPEC.

Este fue construido en 1982 bajo el gobierno presidencial del Dr. Julio César Turbay Ayala con el Dr. Felio Andrade Manrique como ministro de Justicia. Esta inició su funcionamiento a

mediados de junio de 1984 e inicialmente tenía bajo su custodia a 45 presos de ambos sexos, de la extinta prisión de Gorgona. En la actualidad tienen en su interior 5.070 personas privadas de la libertad bajo su custodia quienes están reclusos por diferentes delitos.

Esta institución fue seleccionada por la población que se encuentra reclusa allí ya que los estudios realizados con personas privadas de la libertad son muy pocos por su difícil acceso y al darse la oportunidad de poder realizar una investigación con ellos se abren las puertas a que más profesionales puedan realizar nuevas investigaciones, las cuales servirán para alimentar la base científica tanto en el ámbito psicológico como en el de otras profesiones, esto ayuda a mitigar y dar solución a los problemas que estas personas presentan.

### **Método**

Este estudio se realizó siguiendo el enfoque del paradigma empírico - analítico y empleó métodos cuantitativos para su objetivo de examinar y detallar las características de las variables del estudio a través de análisis estadísticos. En cuanto a la naturaleza de la investigación, se categoriza como descriptiva, ya que su principal intención consistió en precisar las características de una variable y relatar las cualidades del fenómeno bajo estudio.

De tal manera, se aplicó un diseño de investigación no experimental, lo que indica que no se realizaron acciones deliberadas para intervenir o modificar las variables. Asimismo, este estudio adoptó un enfoque transversal lo que involucra la medición de las variables en un momento concreto en el tiempo sin seguimiento a lo largo del tiempo.

### **Población y Muestra**

La población estuvo conformada por 30 hombres en etapa adulta, consumidores de sustancias psicoactivas y pertenecientes al complejo carcelario de alta seguridad de Ibagué – Picalaña incluyendo pabellón de reclusión especial. Con una muestra no probabilística por conveniencia,

ya que estos cumplieron con los criterios de inclusión requeridos para participar en esta investigación. La muestra estuvo compuesta por 15 hombres adultos consumidores de SPA y otro grupo de hombres adultos no consumidores de sustancias psicoactivas.

### **Criterios de inclusión**

Hombres en etapa adulta consumidores de sustancias psicoactivas.

Hombres privados de la libertad mínimo 2 años, pertenecientes al complejo penitenciario y carcelario con alta seguridad de Ibagué - Picalaña, del pabellón de reclusión especial.

### **Criterios de exclusión**

Hombres con algún tipo de discapacidad cognitiva según reporte de la Historia Clínica.

### **Instrumentos**

Se usaron tres instrumentos neuropsicológicos para medir las dos funciones ejecutivas seleccionadas en esta investigación: memoria y flexibilidad cognitiva.

### **Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST)**

El Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST) (Heaton et al., 1993) se usa principalmente para medir la flexibilidad cognitiva, ha sido usado en diversas investigaciones y es considerado como uno de los instrumentos más acertados para medir este proceso cognitivo.

En esta investigación se usó la versión modificada del test la cual contiene 4 tarjetas estímulo y 48 tarjetas de respuesta. Las cartas se distribuyen en 4 formas: círculo, cruz, estrella o triángulo; colores: rojo, verde, azul o amarillo; y en cantidad: uno, dos, tres o cuatro. El calificador debe poner las cuatro tarjetas estímulo en frente a la persona y luego entregarle las 48 cartas de respuesta, pidiéndole al participante que categorice cada tarjeta debajo de las cartas estímulo.

A medida que se avance en la prueba solo se le puede indicar al participante si su respuesta está bien o está mal, además, cuando éste complete la primera categoría correcta se debe decir “la

regla ha cambiado” y continuar con las siguientes dos categorías faltantes. La prueba solo se debe detener hasta que la persona complete las seis categorías o hasta que se acaben con las cartas de respuesta (Schretlen, 2019).

### **Figura compleja de Rey**

El Test de Figura Compleja de Rey se utiliza de manera habitual para evaluar tanto la memoria a corto como a mediano plazo, además de medir la capacidad visoespacial de los participantes. La prueba consta de dos partes, en la primera de las cuales se solicita al individuo que reproduzca una figura compuesta por 18 elementos. Después de completar esta primera fase, se espera un periodo de 5 minutos, durante el cual la imagen no está a la vista del participante. Luego, se le pide a la persona que intente recordar y reproducir la figura compleja que dibujó previamente (Cortes, Galindo y Salvador, 1996).

### **Test de memoria verbal**

El Test de Memoria Verbal se utiliza para medir tanto la memoria verbal como la memoria a corto plazo. Este test consta de dos fases principales: En la primera parte, denominada “aprendizaje y recuerdo libre inmediato”, se presenta al participante un listado de 12 palabras que debe aprender y recordar después de cuatro intentos de memorización. Posteriormente, tras un lapso de 20 minutos, se procede a evaluar la capacidad de recuerdo a largo plazo del mismo conjunto de palabras. En esta etapa, el participante debe recordar y mencionar todas las palabras que pueda de la lista original. Finalmente, se presenta al evaluado otro listado de palabras y se le solicita que identifique y reconozca solamente las palabras que formaban parte del listado inicial, que consta de 12 palabras correctas y 12 palabras incorrectas (Arango – Lasprilla, 2015 b).

## **Procedimiento**

El estudio se desarrolló en cuatro fases distintas, abordando aspectos clave que incluyeron la socialización, el acercamiento a la población y el análisis de los resultados.

### **Fase 1. Acercamiento a la Población**

En primer lugar, se llevaron a cabo los trámites necesarios para obtener los permisos que permitieran el acceso a la población. Se debe tener en cuenta que se trata de personas privadas de la libertad en un entorno de alta seguridad. Posteriormente, se efectuó el acercamiento a esta población con el propósito de obtener el consentimiento informado y comunicar los objetivos de la investigación.

### **Fase 2. Aplicación de Instrumentos**

El propósito de esta fase fue llevar a cabo la aplicación de las pruebas neuropsicológicas, que incluyeron el Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST), el Test de Memoria Verbal y el Test de la Figura Compleja de Rey. Estos instrumentos fueron utilizados para medir las dos funciones ejecutivas consideradas en este estudio.

### **Fase 3. Análisis de Resultados**

En la tercera fase se realizó el análisis de los resultados utilizando el programa estadístico SPSS, a través del cual se efectuó un análisis.

### **Fase 4. Socialización**

En la fase final, se procedió a compartir los resultados con la población objetivo. En esta etapa, se presentó el propósito del estudio, se informaron los hallazgos obtenidos y se ofrecieron recomendaciones tanto a la población en cuestión como al personal del área de psicología de la institución.

## **Aspectos Éticos**

Siguiendo las pautas establecidas en los artículos 29 y 31 del capítulo I del Código Deontológico, se procedió a obtener el consentimiento informado de cada participante en la investigación. Este documento fue firmado por cada uno de ellos, en el cual se detalló claramente su aceptación voluntaria para participar, así como el tratamiento de datos personales y el aseguramiento del anonimato.

La presente investigación se condujo de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Código Deontológico de la Ley 1090 del 2006, que regula la práctica de la psicología en todas sus modalidades. Además, se fundamentó en el Artículo 2 de los principios generales del psicólogo, que establece que este profesional debe ejercer su labor conforme a los principios de confidencialidad, responsabilidad, evaluación e investigación con seres humanos.

El reglamento de conducta Ética para el desarrollo y la práctica responsable de las investigaciones de la Universidad Antonio Nariño, la resolución No. 13 del 2005.

Las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud.

## **Resultados**

Teniendo como base los datos obtenidos por las pruebas neuropsicológicas aplicadas se realizó un análisis de medias de tendencia central (media, mediana y moda) iniciando por el total de la población, edades, género, años en prisión y años de consumo, efectuando así una comparación entre estas categorías.

## Análisis y Tabulación de los Datos Sociodemográficos

Análisis de frecuencias de datos sociodemográficos de población total y por grupos

(Consumidores y No Consumidores).

### Población total

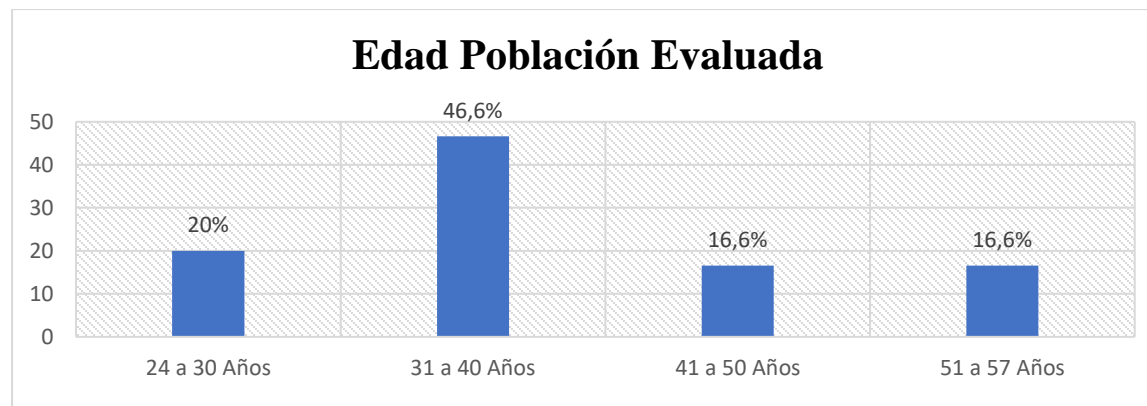
**Tabla 1**

*Edad de la Población Total Evaluada*

<i>Edad Población Total Evaluada Edad</i>				
<b>Rangos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>Porcentaje Valido %</b>	<b>Porcentaje Acumulativo %</b>
24 a 30 años	6	20,000	20,000	20,000
31 a 40 años	14	46,667	46,667	66,667
41 a 50 años	5	16,667	16,667	83,333
51 a 57 años	5	16,667	16,667	100,000

**Figura 1**

*Gráfica de Edad de la Población Total Evaluada*



Dentro de la edad de participación de la población evaluada el 46.6% está en el rango de edad de entre los 31 a los 40 años, un 20% en un rango de 24 a 30 años y con un 16.6% los rangos de edad de 41 a 50 años, y de 51 a 57 años, teniendo así una variedad en los rangos de edad de la población evaluada para la presente investigación.

## Género

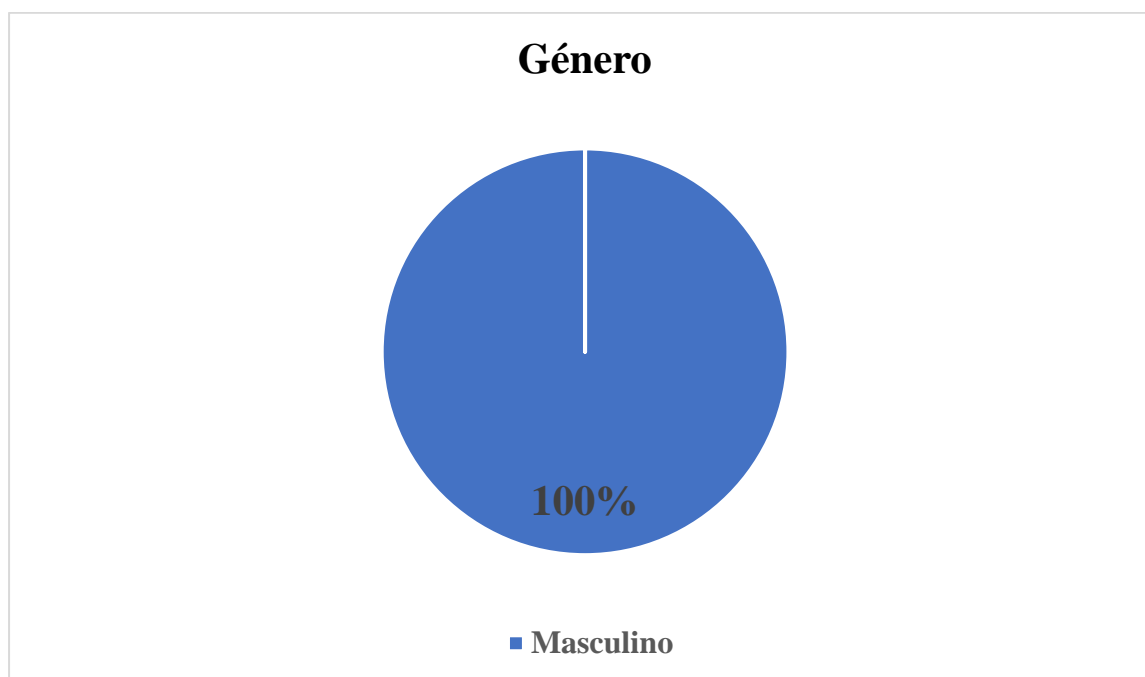
**Tabla 2**

*Género de la Población Total evaluada*

<b>Género de Población Total Evaluada</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>Porcentaje Válido %</b>	<b>Porcentaje Acumulativo %</b>
Masculino	30	100,000	100,000	100,000

**Figura 2**

*Gráfica del Total de Género de la Población Evaluada*



En lo que respecta al género el 100% de la población es masculina ya que la investigación se realizó en un pabellón de hombres del complejo carcelario y penitenciario con alta y mediana seguridad de la ciudad de Ibagué.



## Años en prisión

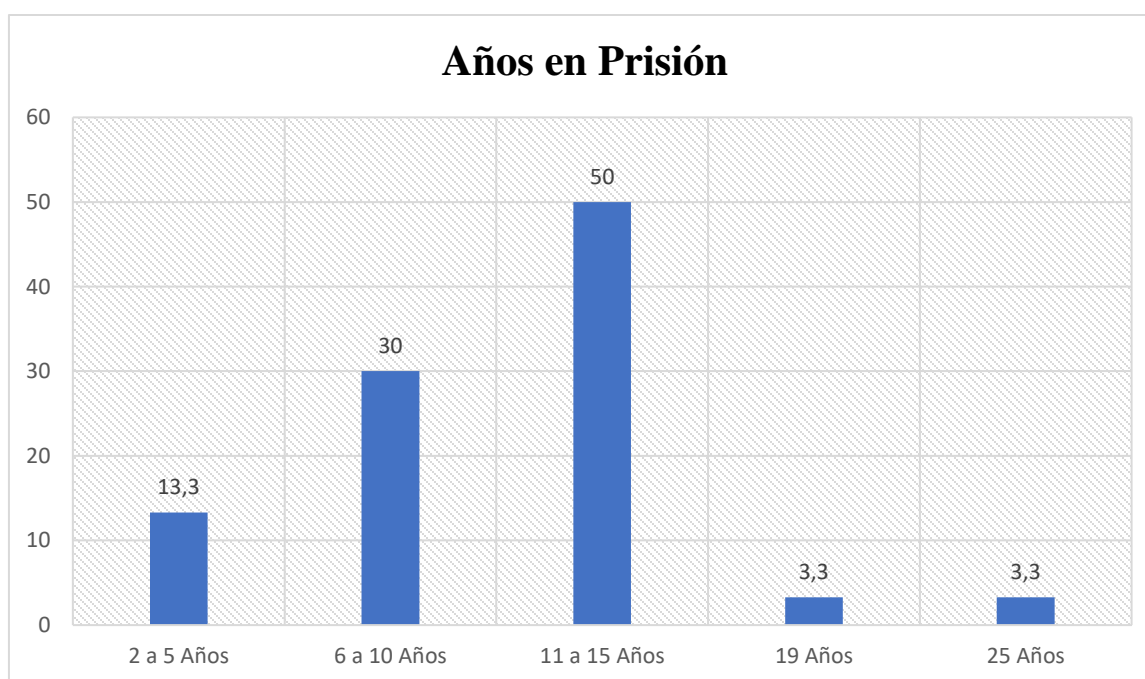
**Tabla 3**

*Años de Prisión*

<i>Años en Prisión</i>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>Porcentaje Válido %</b>	<b>Porcentaje Acumulativo %</b>
19 años	1	3,333	3,333	3,333
25 años	1	3,333	3,333	6,667
11 a 15 Años	15	50,000	50,000	56,667
2 a 5 Años	4	13,333	13,333	70,000
6 a 10 Años	9	30,000	30,000	100,000

**Figura 3**

*Gráfica del Total de años en Prisión*



Con respecto al total de años que la población evaluada lleva privada de la libertad se evidencia que 13.3 % están en el rango de 2 a 5 años, un 30% en el rango de 6 a 10 años, un 50% tiene un tiempo de prisionalización de entre 11 a 15 años y tan solo un 3.3% está entre 19 y 25 años dentro de un centro de reclusión.

## Población privada de libertad consumidora de SPA

### Edad

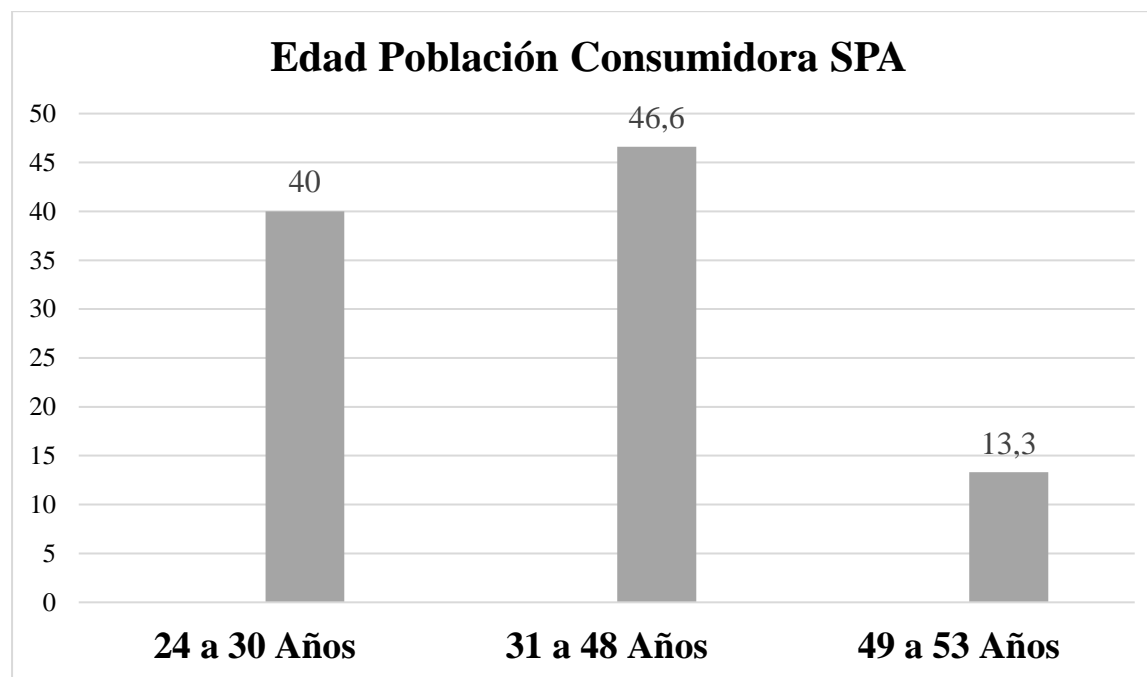
**Tabla 4**

*Edad de Población Consumidores*

<i>Consumidores Edad</i>			
<b>Rango</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje Válido %</b>	<b>Porcentaje Acumulativo %</b>
24 a 30 Años	6	40,000	40,000
31 a 48 Años	7	46,667	86,667
49 a 53 Años	2	13,333	100,000

**Figura 4**

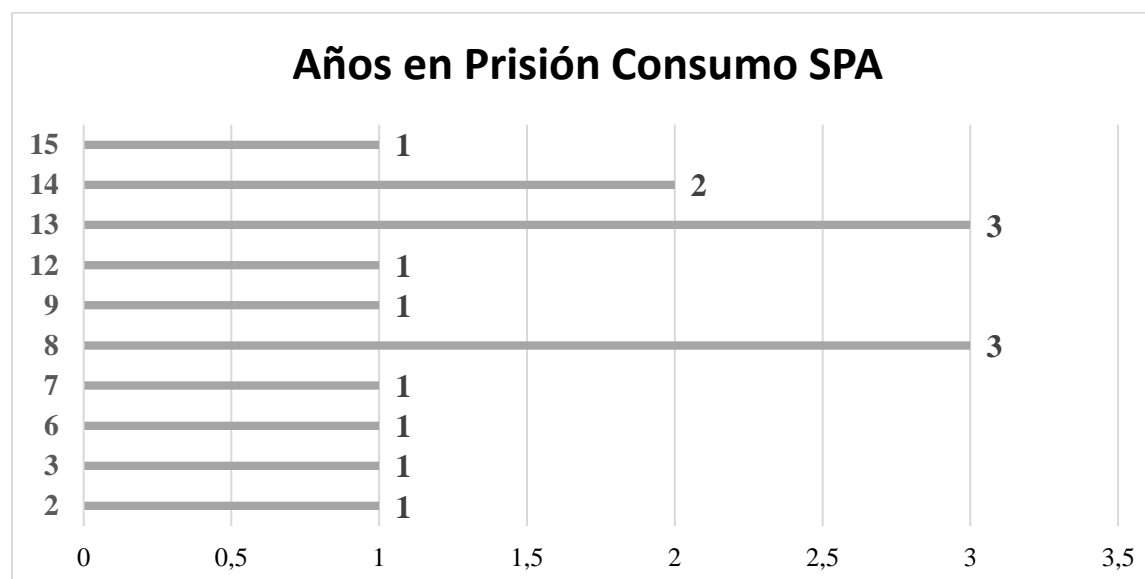
*Gráfica de Edad de Población Consumidores*



Entre la población consumidora de SPA se puede evidenciar que el 46.6% está en el rango de edad de 31 a 48 años, un 40% entre 24 a 30 años y una cantidad minoritaria con un 13.3% en el rango de edad entre los 49 a 53 años, indicando así que los adultos en el rango de edad de 31 a 48 años tienen un mayor consumo de SPA al interior del establecimiento de reclusión.

**Tiempo en Prisión****Tabla 5***Años de Prisión de los Consumidores*

<b>Consumidores Años en Prisión</b>			
<b>Años</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje Válido %</b>	<b>Porcentaje Acumulativo %</b>
2	1	6,667	6,667
4	1	6,667	13,333
6	1	6,667	20,000
7	1	6,667	26,667
8	3	20,000	46,667
9	1	6,667	53,333
12	1	6,667	60,000
13	3	20,000	80,000
14	2	13,333	93,333
15	1	6,667	100,000

**Figura 5***Gráfica de Años de Prisión de los Consumidores*

Concerniente al tiempo en prisión se evidencia que de los 15 evaluados, 1 tiene 15 años en prisión, 2 llevan 14 años, 3 tienen 13 años, 3 más cumplen 8 años y cada uno de los 6 restantes

están entre 2, 3, 6, 7, 9 y 12 años respectivamente, evidenciando así que el 70 % de los evaluados lleva una 3 parte de su vida en prisión.

### Tiempo de consumo

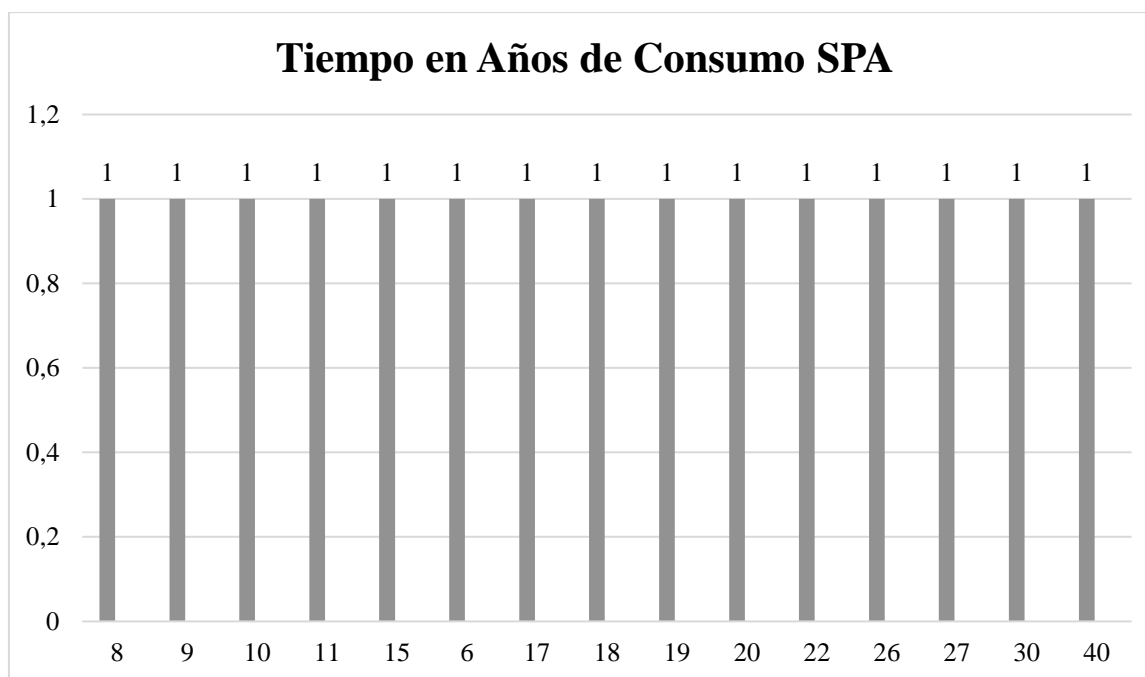
**Tabla 6**

*Años de Consumo*

<i>Consumidores Años de Consumo</i>			
<b>Años de consumo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje Válido %</b>	<b>Porcentaje Acumulativo %</b>
8	1	6,667	6,667
9	1	6,667	13,333
10	1	6,667	20,000
11	1	6,667	26,667
15	1	6,667	33,333
16	1	6,667	40,000
17	1	6,667	46,667
18	1	6,667	53,333
19	1	6,667	60,000
20	1	6,667	66,667
22	1	6,667	73,333
26	1	6,667	80,000
27	1	6,667	86,667
30	1	6,667	93,333
40	1	6,667	100,000

**Figura 6**

*Gráfica de Tiempo en Años de Consumo de SPA*



El tiempo de consumo de los evaluados es bastante elevado y cada uno de estos tiene cantidad de años únicas, siendo el más alto de 40 años consecutivos y la mínima de 8 años de consumo continuo de SPA, esto indica que iniciaron dicho consumo a una edad temprana incluso antes de haber ingresado al centro de reclusión.

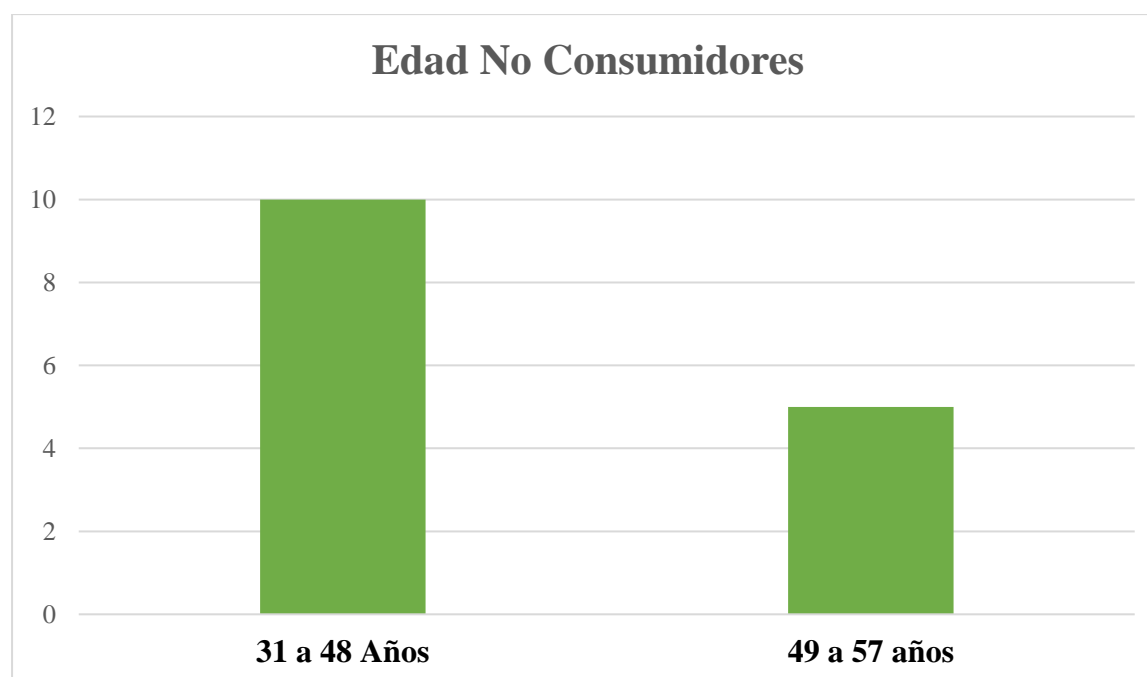
### **Población no consumidora**

#### **Edad**

**Tabla 7**

*Edad de No Consumidores*

<b>No Consumidores Edad</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>Porcentaje Válido %</b>	<b>Porcentaje Acumulativo %</b>
31 a 48	10	58,824	66,667	66,667
49 a 57	5	29,412	33,333	100,000

**Figura 7***Gráfica de Edad de No Consumidores*

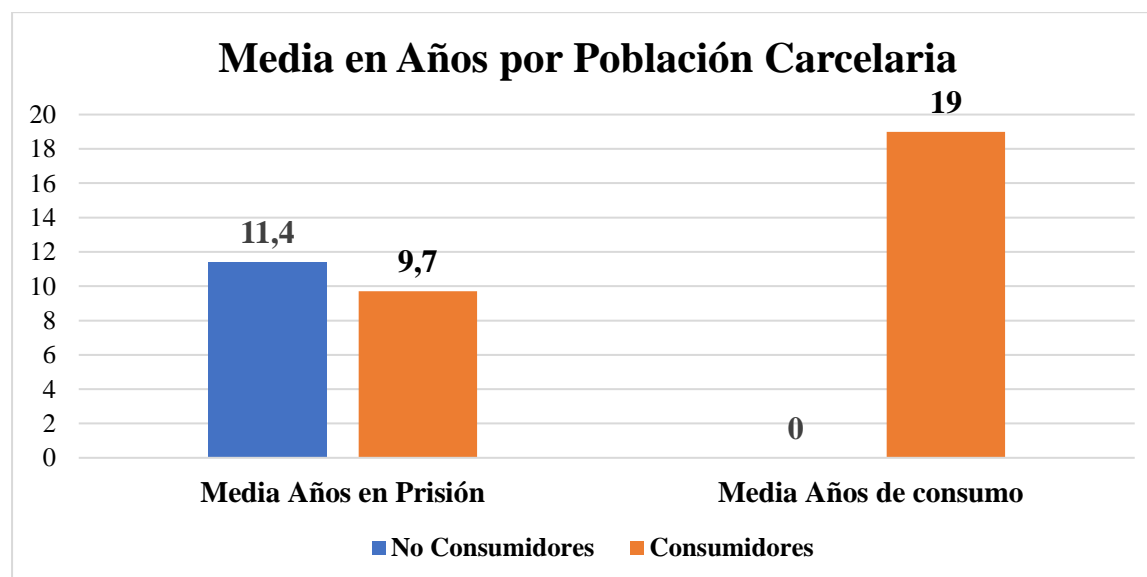
En cuanto a las edades de los participantes no consumidores se evidencia que el 60% está en el rango de edad de 31 a 48 años, en cuanto al 40% restante se refleja que está en la edad de entre 49 a 57 años.

**Tiempo en prisión****Tabla 8***Años en Prisión de los No Consumidores*

<i>No Consumidores - Años en Prisión</i>				
<b>Años en prisión</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>Porcentaje Válido %</b>	<b>Porcentaje Acumulativo %</b>
3	1	5,882	6,667	6,667
4	1	5,882	6,667	13,333
6	1	5,882	6,667	20,000
8	2	11,765	13,333	33,333
11	4	23,529	26,667	60,000
13	2	11,765	13,333	73,333
14	2	11,765	13,333	86,667
19	1	5,882	6,667	93,333
25	1	5,882	6,667	100,000

**Tabla 9***Comparación entre Consumidores y No Consumidores*

<b>Comparación consumidores VS No Consumidores</b>			
	<b>Consumidores</b>		<b>No Consumidores</b>
	<b>Años en Prisión</b>	<b>Años de Consumo</b>	<b>Años en Prisión</b>
<b>N Válido:</b>	15	15	15
<b>Mean:</b>	9,733	19,200	11,400
<b>Median:</b>	9,000	18,000	11,000
<b>Mode:</b>	13,000		11,000
<b>Minimum Value:</b>	2,000	8,000	3,000
<b>Maximum Value:</b>	15,000	40,000	25,000

**Figura 8***Gráfica de Media en Años en Prisión y Años de Consumo*

En términos generales se evidencia que las personas no consumidoras tienen 11.4 años en prisión, mientras que los consumidores llevan tan solo 9.7 años privados de la libertad. En cuanto al tiempo de consumo que llevan los evaluados consumidores de SPA se evidencia que es de 19 años, esto evidencia que el consumo inició a temprana edad.

## Reporte y Análisis de los Resultados de las Pruebas Neuropsicológicas

A continuación, se realiza el Análisis de medidas de tendencia central (media, mediana y moda). Por grupos de consumidores y no consumidores.

### Figura de Rey

*Tabla 10*

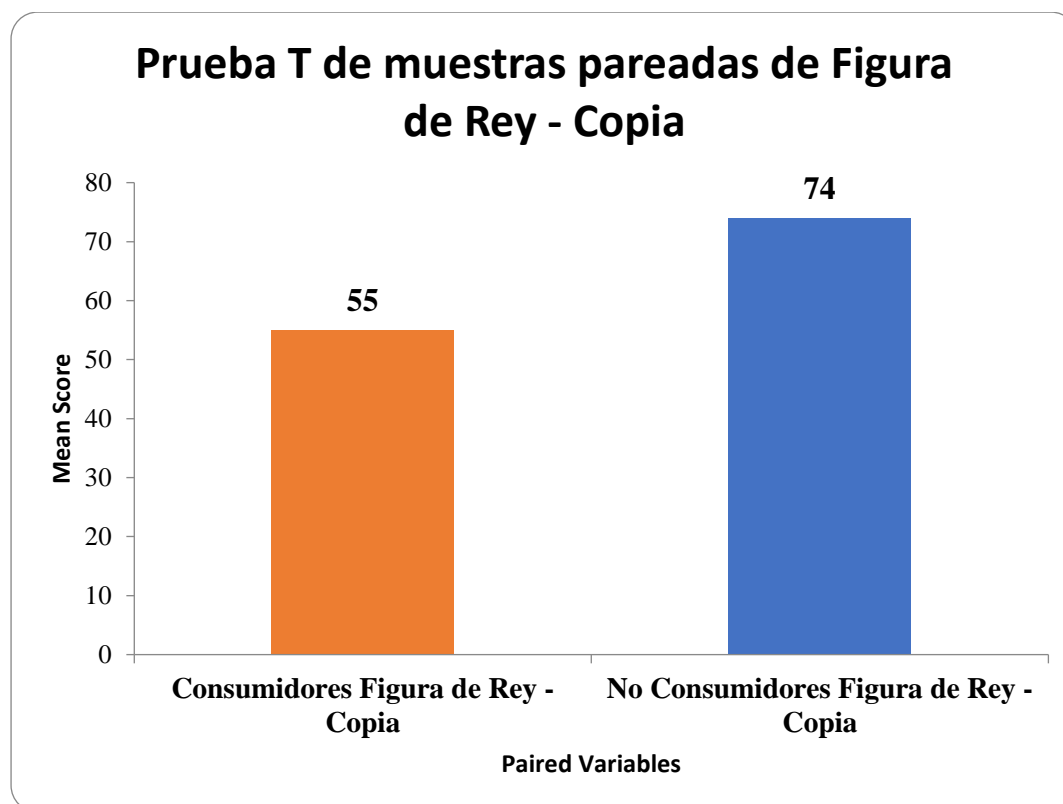
*Reporte de Resultados de Figura de Rey - Copia*

<i>Reporte de Resultados - Estadísticos Descriptivos</i>		
<b>Figura de rey - Copia</b>	<b>Consumidores</b>	<b>No Consumidores</b>
<b>N Válido:</b>	15	15
<b>N Missing:</b>	0	0
<b>Mean:</b>	55,000	74,000
<b>Median:</b>	60,000	85,000
<b>Mode:</b>	60,000	85,000
<b>Std. Dev:</b>	25,635	23,543
<b>Range:</b>	80,000	70,000
<b>Minimum Value:</b>	5,000	15,000
<b>Maximum Value:</b>	85,000	85,000
<b>Sum:</b>	825,000	1110,000



**Figura 9**

Gráfica de Reporte de Resultados de Figura de Rey - Copia



Como se puede evidenciar en la Figura 9 se visualizan los resultados directos de las dos poblaciones evaluadas, allí se destaca de forma leve los participantes no consumidores sobre los consumidores. Teniendo esto en consideración, se puede decir que para esta prueba los no consumidores tuvieron un mejor rendimiento que los consumidores, lo que indica que tienen más capacidad en lo referente a la memoria a corto plazo a diferencia de las personas privadas de la libertad consumidoras de SPA, estos últimos al tener un bajo rendimiento en la memoria de corto plazo tienen dificultades en su vida diaria dentro del establecimiento de reclusión, algunos de estos problemas pueden ir desde la realización de cálculos matemáticos a tener problemas de atención, lo cual quiere decir que su funcionalidad en comparación con la de las personas no consumidoras de SPA está más limitada para realizar sus actividades diarias.

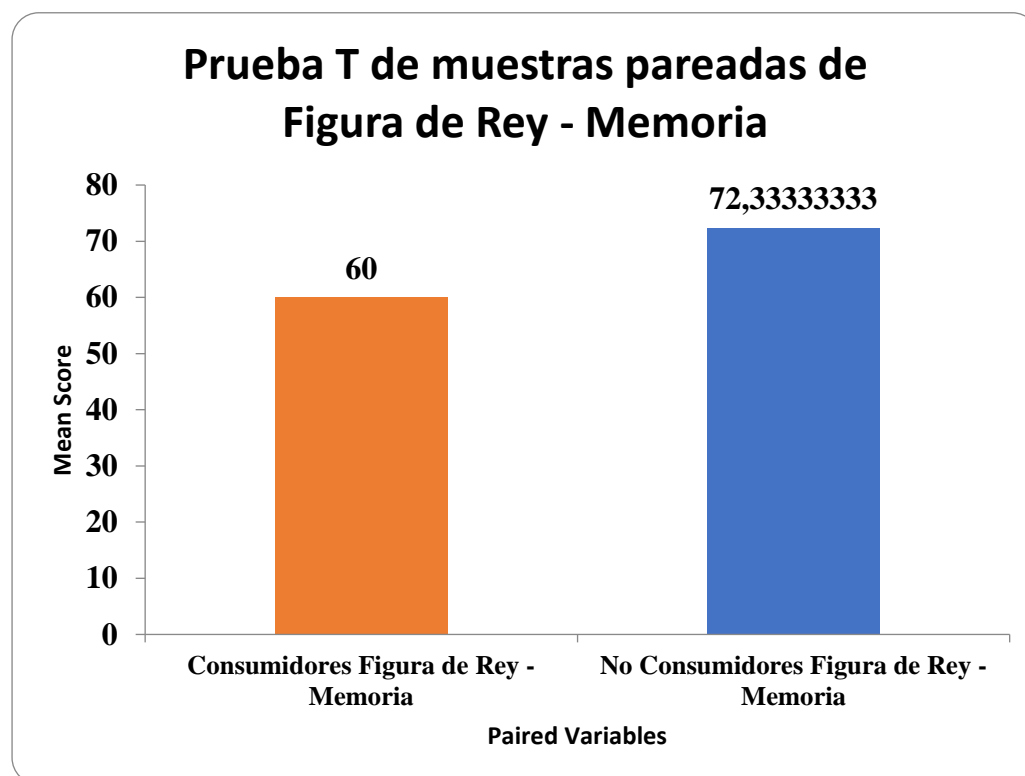
**Tabla 11**

*Reporte de Resultados de Figura de Rey - Memoria*

<b>Reporte de Resultados - Estadísticos Descriptivos</b>		
<b>Figura de Rey - Memoria</b>	<b>Consumidores</b>	<b>No Consumidores</b>
<b>N Válido:</b>	15	15
<b>N Missing:</b>	0	0
<b>Mean:</b>	60,000	72,333
<b>Median:</b>	65,000	85,000
<b>Mode:</b>	65,000	95,000
<b>Std. Dev:</b>	21,630	28,590
<b>Range:</b>	85,000	90,000
<b>Minimum Value:</b>	5,000	5,000
<b>Maximum Value:</b>	90,000	95,000
<b>Sum:</b>	900,000	1085,000

**Figura 10**

*Gráfica de Reporte de Resultados de Figura de Rey – Memoria*



Al realizar el análisis se evidencia cómo las personas no consumidoras tienen un porcentaje un poco más alto en comparación a las personas consumidoras de SPA, esto nos evidencia que los

consumidores tienen deficiencias en la memoria a mediano plazo en comparación con los no consumidores. Lo cual deja de manifiesto que los consumidores de SPA tienen menor desempeño en actividades en las cuales se tenga que emplear la memoria a mediano plazo, esto hace que su relación en su entorno no sea la adecuada.

### Test de Memoria Verbal

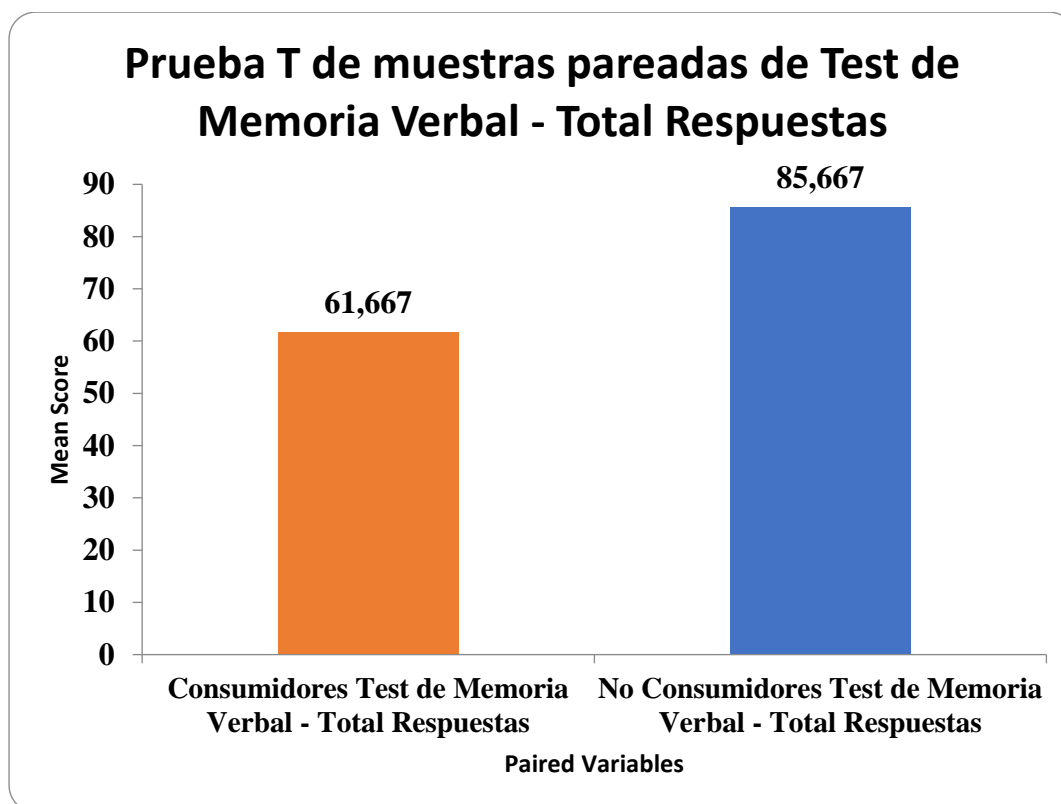
**Tabla 12**

*Reporte de Resultados del Test de Memoria Verbal*

<b>Reporte de Resultados - Estadísticos Descriptivos</b>		
<b>Test de memoria verbal - Total Respuestas</b>	<b>Consumidores</b>	<b>No Consumidores</b>
<b>N Válido:</b>	15	15
<b>N Missing:</b>	0	0
<b>Mean:</b>	61,667	85,667
<b>Median:</b>	75,000	90,000
<b>Mode:</b>	5,000	95,000
<b>Std. Dev:</b>	33,841	12,938
<b>Range:</b>	90,000	45,000
<b>Minimum Value:</b>	5,000	50,000
<b>Maximum Value:</b>	95,000	95,000
<b>Sum:</b>	925,000	1285,000

**Figura 11**

*Gráfica de Reporte de Resultados de Test de Memoria Verbal - Total Respuestas*



Como se evidencia en la gráfica las respuestas totales de los consumidores de SPA tienen un menor desempeño en el Test de Memoria Verbal en comparación con las personas privadas de la libertad no consumidoras. Lo que nos deja como evidencia que las personas consumidoras de SPA tienen una menor capacidad para almacenar palabras ya sea de forma oral como escrita, dificultándoles así un buen desarrollo en las actividades que realizan para su resocialización como por ejemplo los talleres de reinserción social y prevención al consumo de SPA, los cuales son dictados al interior de la cárcel, además de cualquier otra actividad que este desee realizar.

**Tabla 13**

*Reporte de Resultados de Test de Memoria Verbal- Recuerdo diferido*

---

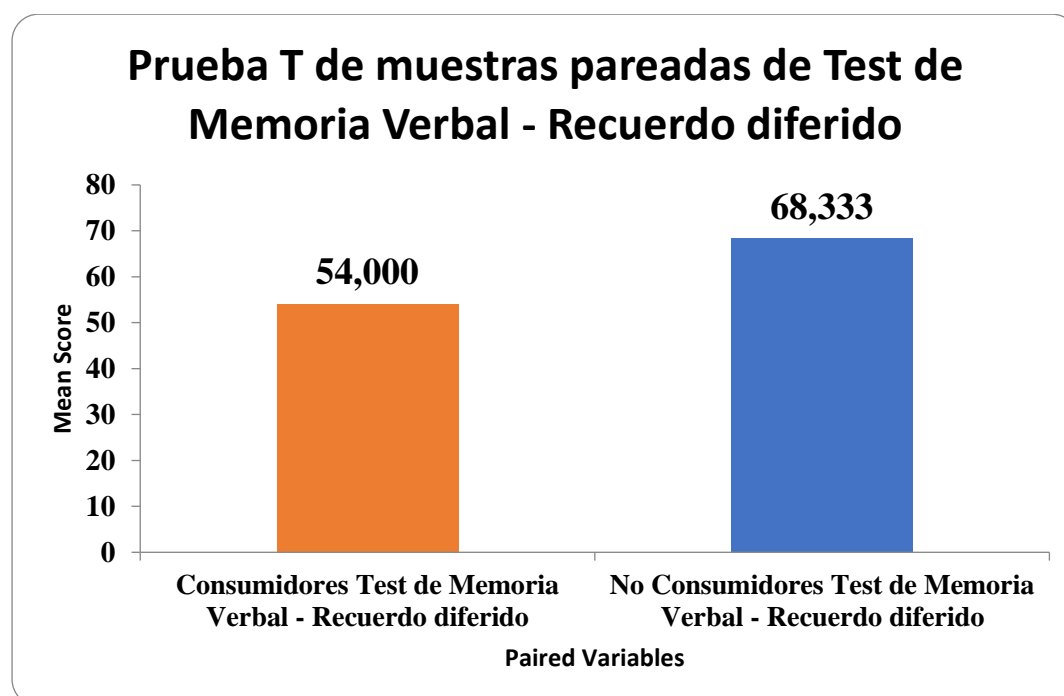
***Reporte de Resultados - Estadísticos Descriptivos***

---

Test de Memoria Verbal - Recuerdo diferido	Consumidores	No Consumidores
<b>N Válido:</b>	15	15
<b>N Missing:</b>	0	0
<b>Mean:</b>	54,000	68,333
<b>Median:</b>	55,000	70,000
<b>Mode:</b>	55,000	80,000
<b>Std. Dev:</b>	20,107	16,110
<b>Range:</b>	80,000	50,000
<b>Minimum Value:</b>	15,000	40,000
<b>Maximum Value:</b>	95,000	90,000
<b>Sum:</b>	810,000	1025,000

**Figura 12**

*Gráfica de Reporte de Resultados de Test de Memoria Verbal- Recuerdo diferido*



Dentro de la prueba de Test de Memoria Verbal se demuestra una diferencia moderada con respecto a cada categoría de recuerdo verbal, por lo cual, la población consumidora muestra un bajo rendimiento en comparación a los no consumidores. Esto impide que las personas consumidoras de SPA realicen actividades como por ejemplo leer un libro, folletos o cualquier tipo de información y comprender el conjunto de las frases que allí aparecen.

## Tarjetas de Wisconsin

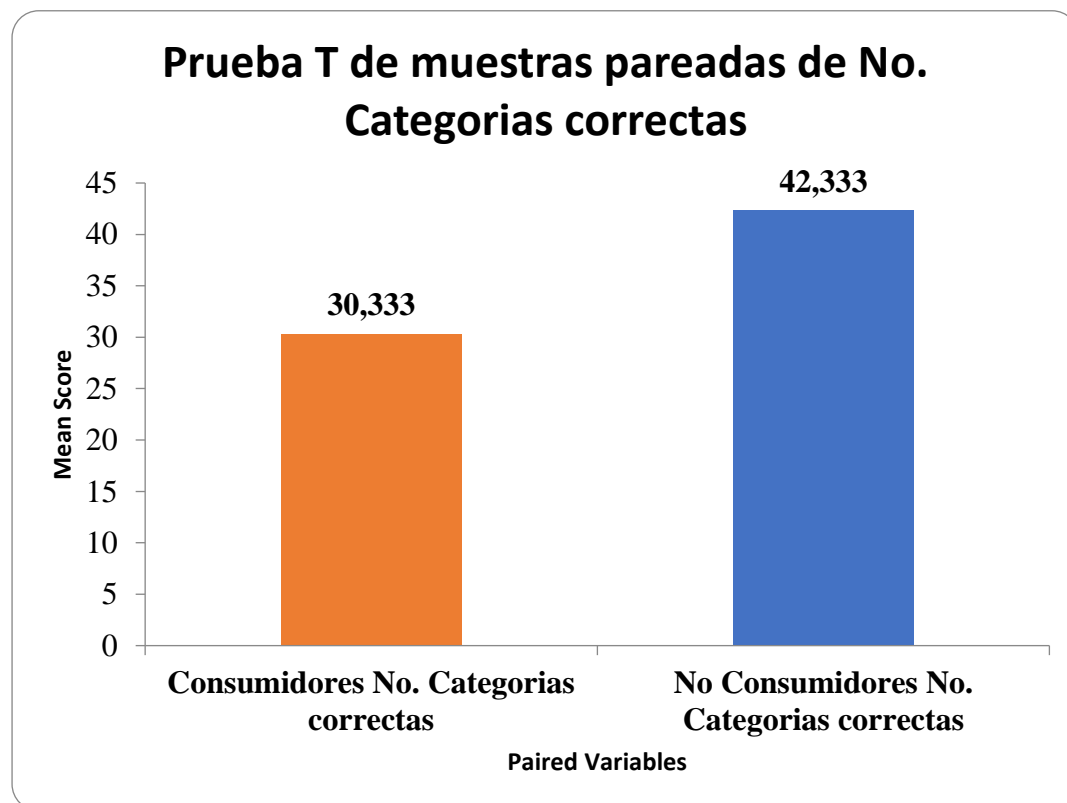
**Tabla 14**

*Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Categorías correctas*

<b>Reporte de Resultados - Estadísticos Descriptivos</b>		
<b>No. Categorías correctas</b>	<b>Consumidores</b>	<b>No Consumidores</b>
<b>N Válido:</b>	15	15
<b>N Missing:</b>	0	0
<b>Mean:</b>	30,333	42,333
<b>Median:</b>	20,000	50,000
<b>Mode:</b>	20,000	75,000
<b>Std. Dev:</b>	20,999	26,784
<b>Range:</b>	70,000	70,000
<b>Minimum Value:</b>	5,000	5,000
<b>Maximum Value:</b>	75,000	75,000
<b>Sum:</b>	455,000	635,000

**Figura 13**

*Gráfica de Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Categorías correctas*



Como se puede evidenciar en la Figura 13 la puntuación obtenida en la prueba de las Tarjetas de Wisconsin en lo concerniente a las Categorías correctas demuestra que hay una leve diferencia entre las poblaciones evaluadas, esto evidencia que, aunque la diferencia no es tan grande esta si existe. Esto quiere decir que las personas consumidoras de SPA tienen más dificultades para responder acertadamente en el test de Tarjetas de Wisconsin, demostrando que su flexibilidad cognitiva es más rígida que las de las personas no consumidoras.

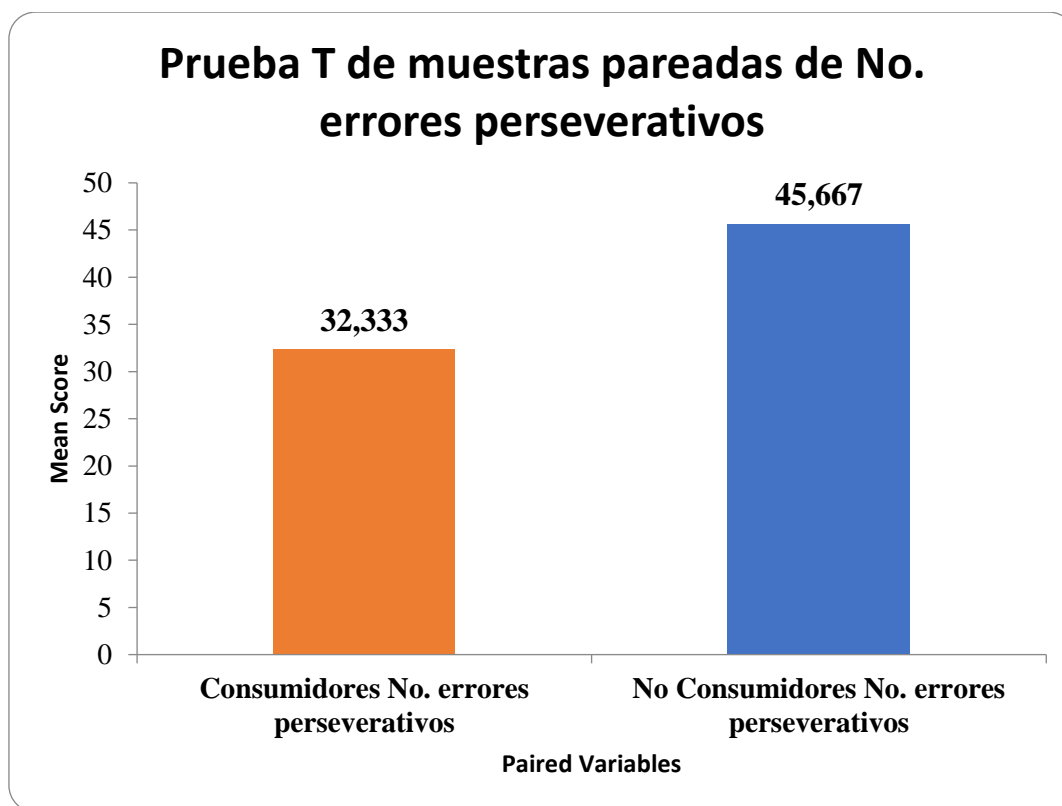
**Tabla 15**

*Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Errores perseverativos*

<b>Reporte de Resultados - Estadísticos Descriptivos</b>		
<b>Wisconsin - No. errores perseverativos</b>	<b>Consumidores</b>	<b>No Consumidores</b>
<b>N Válido:</b>	15	15
<b>N Missing:</b>	0	0
<b>Mean:</b>	32,333	45,667
<b>Median:</b>	40,000	40,000
<b>Mode:</b>	45,000	30,000
<b>Std. Dev:</b>	24,631	29,512
<b>Range:</b>	90,000	90,000
<b>Minimum Value:</b>	5,000	5,000
<b>Maximum Value:</b>	95,000	95,000
<b>Sum:</b>	485,000	685,000

**Figura 14**

*Gráfica de Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Errores perseverativos*



Para lo concerniente a los errores perseverativos se puede evidenciar que los consumidores tienen un porcentaje del 32.333 en comparación a los no consumidores que tienen un porcentaje del 45.667, dejando de manifiesto que si hay una diferencia que es mínima pero que aun así existe entre ambas poblaciones. Lo anteriormente mencionado pone de manifiesto que las personas consumidoras de SPA presentan problemas para relacionarse con las personas en su entorno, enfocarse en la realización de actividades cotidianas, recordar y utilizar la información para alcanzar un objetivo específico, también que según los resultados obtenidos en este test tienen un deterioro moderado intermedio en la flexibilidad cognitiva.



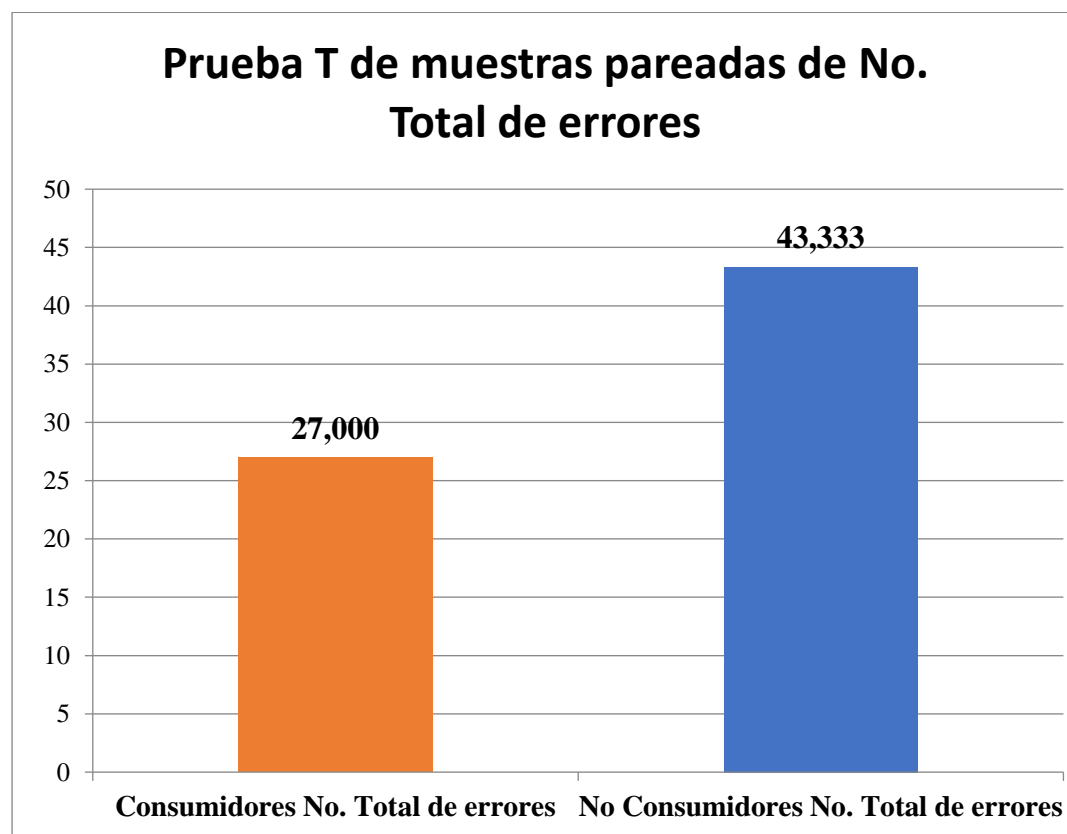
**Tabla 16**

*Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Total de errores*

<b>Reporte de Resultados - Estadísticos Descriptivos</b>		
<b>Wisconsin - Total de errores</b>	<b>Consumidores No.</b>	<b>No Consumidores</b>
<b>N Válido:</b>	15	15
<b>N Missing:</b>	0	0
<b>Mean:</b>	27,000	43,333
<b>Median:</b>	30,000	40,000
<b>Mode:</b>	5,000	10,000
<b>Std. Dev:</b>	21,027	31,660
<b>Range:</b>	75,000	90,000
<b>Minimum Value:</b>	5,000	5,000
<b>Maximum Value:</b>	80,000	95,000
<b>Sum:</b>	405,000	650,000

**Figura 15**

*Gráfica de Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Total de errores*



Cómo se logra apreciar en la Figura 15 se visualizan los errores totales cometidos por el total de cada una de las poblaciones evaluadas, siendo el 43.333% el total de errores de los no consumidores, en contraste la población de consumidores obtuvo un 27% de errores, aquí se evidencia que hay una diferencia entre ambas poblaciones la cual es de un 16%, destacando en cierta medida el grupo de no consumidores. Esto nos indica que las personas consumidoras tienen una baja capacidad en el cambio de estrategias que pueden llegar a usar en el entorno en el cual se desarrollan actualmente, también que la capacidad de toma de decisiones está seriamente afectada ya que se encuentra muy por debajo de la media en comparación con las personas no consumidoras que si bien tienen un deterioro no es tan grave como el de la población consumidora.

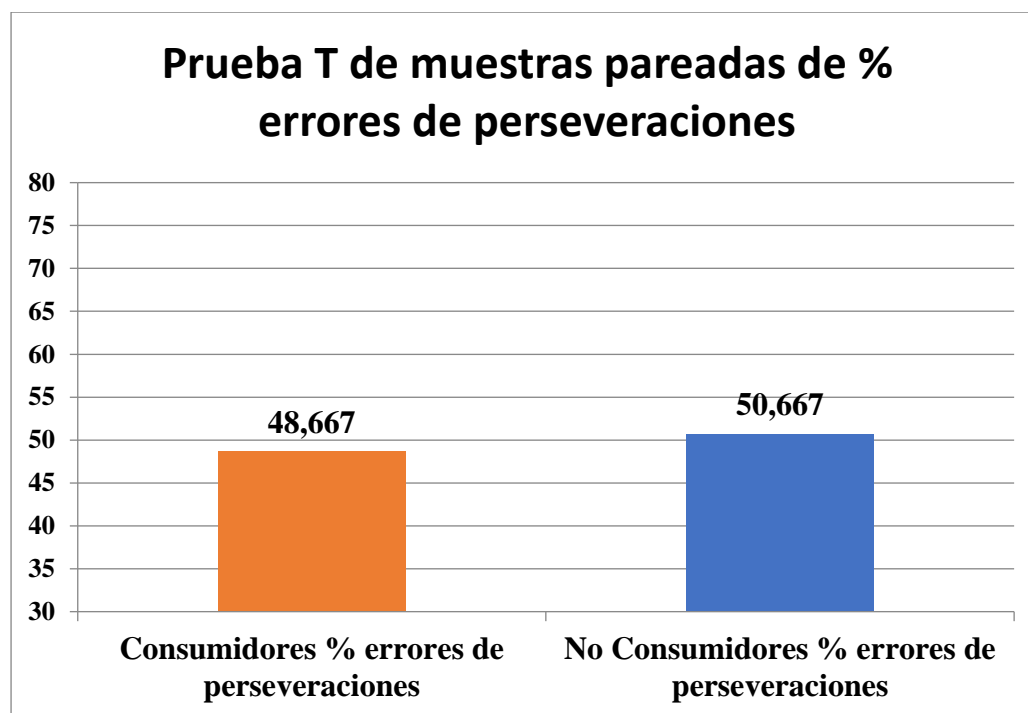
**Tabla 17**

*Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Errores de perseveración*

<b>Reporte de Resultados - Estadísticos Descriptivos</b>		
<b>Wisconsin - % errores de perseveraciones</b>	<b>Consumidores</b>	<b>No Consumidores</b>
<b>N Válido:</b>	15	15
<b>N Missing:</b>	0	0
<b>Mean:</b>	48,667	50,667
<b>Median:</b>	55,000	60,000
<b>Mode:</b>	70,000	35,000
<b>Std. Dev:</b>	27,869	28,086
<b>Range:</b>	90,000	90,000
<b>Minimum Value:</b>	5,000	5,000
<b>Maximum Value:</b>	95,000	95,000
<b>Sum:</b>	730,000	760,000

**Figura 16**

*Gráfica de Reporte de Resultados de Tarjetas de Wisconsin – Errores de perseveración*



En esta gráfica se evidencia el porcentaje de los errores de perseveraciones obtenidas por los consumidores la cual es del 48.667 %, teniendo una leve diferencia con el 50.667% obtenida por la población no consumidora. En esto de divisa que las personas consumidoras de SPA no se les facilita realizar estrategias para solventar diferentes situaciones y, por tanto, no están dotados de un aprendizaje continuo tanto a nivel personal, de sus propias habilidades, como en el afrontamiento de situaciones novedosas que les presenten en su contexto actual, lo anterior tiene un papel relevante para su bienestar tanto dentro del centro de reclusión como fuera del mismo.

### **Comparación de la Significancia**

Pruebas paramétricas para comparación de medias, usando pruebas T para muestras pareadas (este tipo de análisis permite observar si hubo o no cambios significativos en los grupos), se representan en Tabla y gráfica de cajas.

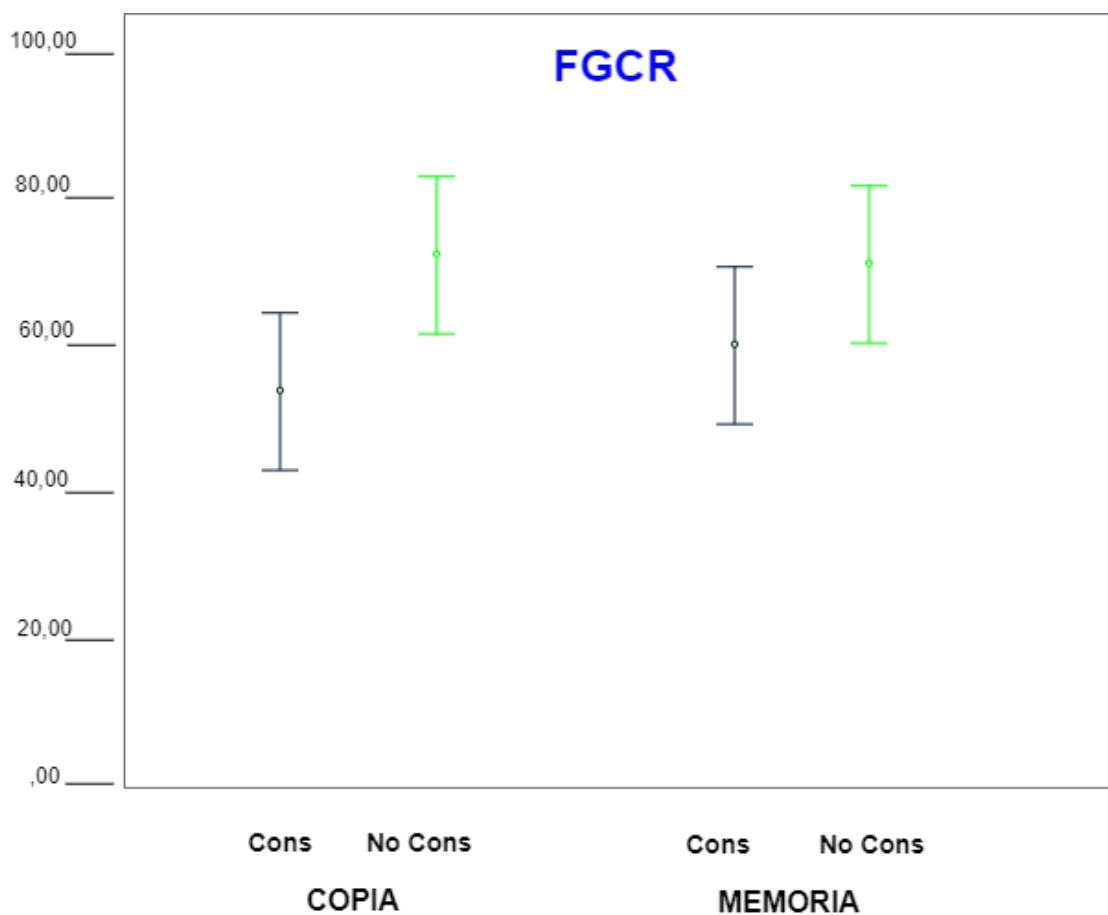
**Tabla 18**

*Comparación de medias entre Población Consumidora y No Consumidora Figura de Rey – Copia y Memoria*

Figura de Rey	Copia		Memoria	
	Consumidores	No Consumidores	Consumidores	No Consumidores
<b>Mean:</b>	55,000	74,000	60,000	72,333
<b>Std. Dev.:</b>	25,635	23,543	21,630	28,590
<b>N Pairs:</b>	15		15	
<b>Mean Difference:</b>	-19,000		-12,333	
<b>SE of Diff.:</b>	10,002		9,975	
<b>Eta Squared:</b>	,194		,092	

**Figura 17**

*Gráfica de Comparación de medias entre Población Consumidora y No Consumidora Figura de Rey – Copia y Memoria*



Con la finalidad de conocer si realmente existieron diferencias estadísticamente significativas, se realiza inicialmente la comparación entre las dos poblaciones, donde se logra apreciar que en la prueba de Figura de Rey en la aplicación de copia los consumidores obtuvieron un 55%, en contraste los no consumidores puntuaron un 74%, con una significancia del 0,19, esto quiere decir y se logra observar en la Tabla 18 que aunque sí existe una diferencia estadística esta no se considera significativa. Aun así, se considera que los no consumidores tienen un mejor desempeño en comparación a los consumidores. Lo cual le ayudará a los no consumidores a desenvolverse de una manera óptima en las actividades que realicen al interior del establecimiento.

En el caso de Figura de Rey en la aplicación de la memoria en donde los consumidores obtuvieron un promedio del 60% en contraste con la población no consumidora con un 72%, teniendo una significancia del 0,092%, lo anterior quiere decir que, si hay un desempeño mucho mayor en la población de no consumidores, esto los hace más eficientes en actividades que les sean asignadas en las cuales tengan que usar la memoria.

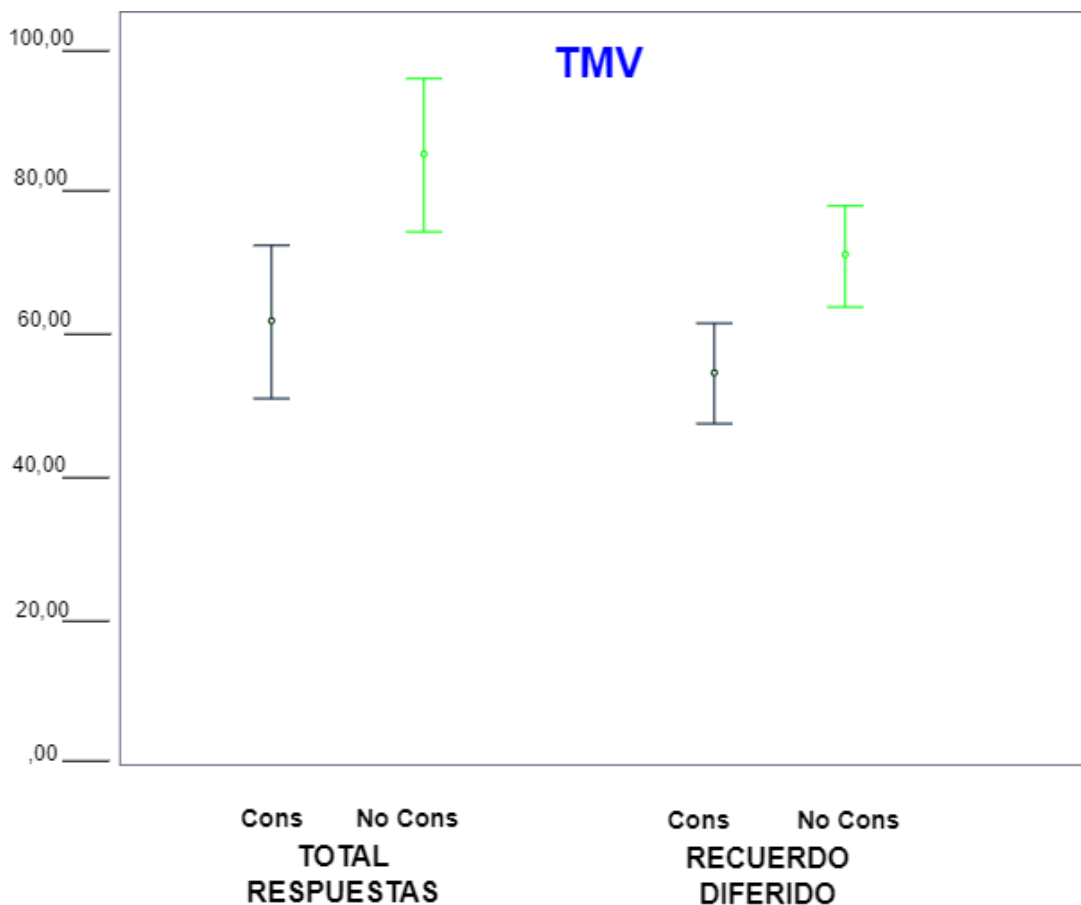
**Tabla 19**

*Comparación de medias entre Población Consumidora y No Consumidora Test de Memoria Verbal – Total Respuestas y Recuerdo Diferido*

Test de Memoria verbal	Total, Respuestas		Recuerdo Diferido	
	Consumidores	No Consumidores	Consumidores	No Consumidores
<b>Mean:</b>	61,667	85,667	54,000	68,333
<b>Std. Dev.:</b>	33,841	12,938	20,107	16,110
<b>N Pairs:</b>	15		15	
<b>Mean Difference:</b>	-24,000		-14,333	
<b>SE of Diff.:</b>	9,452		5,771	
<b>Eta Squared:</b>	,301		,291	

**Figura 18**

*Gráfica de Comparación de medias entre Población Consumidora y No Consumidora Test de Memoria Verbal – Total Respuestas y Recuerdo Diferido*



En lo referente al Test de Memoria Verbal en el Total Respuestas se encuentra una diferencia importante del 0,301 donde los no consumidores obtuvieron un promedio mayor del 85% en comparación con la población consumidora con una media del 61%, lo cual quiere decir y cómo se logra observar en la Tabla 19 que si existe una diferencia que estadísticamente se considera significativa.

Para el caso del Recuerdo Diferido en donde los consumidores obtuvieron un promedio del 54% en contraste con la población no consumidora con un 68%, teniendo una significancia del

0,291%, lo anterior quiere decir que si hay un desempeño mucho mayor en la población de no consumidores y una diferencia estadísticamente considerada como significativa.

### Tarjetas de Wisconsin

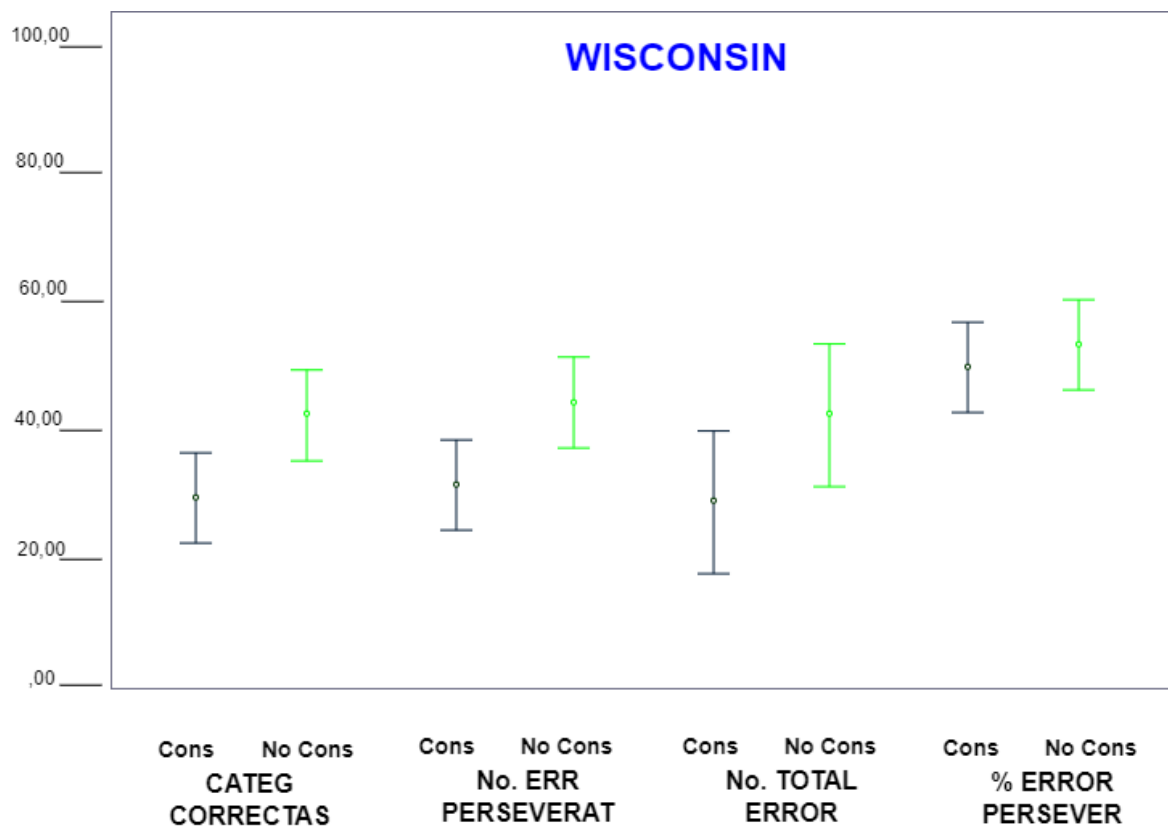
*Tabla 20*

*Comparación de medias entre Población Consumidora y No Consumidora Tarjetas de Wisconsin*

Wisconsin n.	Categorías correctas		No. errores perseverativos		No. Total, de errores		% errores de perseveraciones	
	Cons	No Cons	Cons	No Cons	Cons	No Cons	Cons	No Cons
<b>Mean</b>	30,333	42,333	32,333	45,667	27,000	43,333	48,667	50,667
<b>Std. Dev.</b>	20,999	26,784	24,631	29,512	21,027	31,660	27,869	28,086
<b>N Pairs</b>	15		15		15		15	
<b>Mean Difference</b>	-12,000		-13,333		-16,333		-2,000	
<b>SE of Diff.</b>	8,519		8,765		9,017		9,281	
<b>Eta Squared</b>	,117		,134		,179		,003	

**Figura 19**

*Gráfica de Comparación de medias entre Población Consumidora y No Consumidora Tarjetas de Wisconsin*



Teniendo como objetivo conocer si existieron diferencias estadísticamente significativas se realiza en primer lugar la comparación entre las dos poblaciones, donde se logra apreciar que en las categorías correctas existió una media de 42% en la población no consumidora y un 30% en los consumidores con una significancia del 0,117, es decir, que en las categorías correctas hay una diferencia la cual logra ser significativa.

En el caso de los errores perseverativos donde los consumidores obtuvieron un promedio del 32% en contraste con la población no consumidora con un 45%, se podría decir que, si existe una



diferencia significativa del 0,134, lo que quiere decir que si hay un desempeño mucho mayor en la población que no consume sustancias psicoactivas.

En cuanto al Total, de errores se encuentra también una diferencia importante del 0,179 donde los consumidores obtuvieron un promedio menor del 27% esto en comparación con la población no consumidora con una media del 43%, esto quiere decir y se logra observar en la Tabla 20 que efectivamente sí existe una diferencia que estadísticamente se considera significativa.

Finalmente, en los errores de perseveraciones se encuentra una diferencia del 0,003 la cual no es importante, en esta los no consumidores obtuvieron un promedio mayor del 50% en comparación con la población consumidora con una media del 48%, esto quiere decir y se logra observar que no existe una diferencia que estadísticamente se considera significativa.

## Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo principal establecer si existen diferencias estadísticamente significativas en la memoria y la flexibilidad cognitiva en personas privadas de la libertad consumidoras de sustancias psicoactivas, a través de la aplicación de instrumentos neuropsicológicos. Después de haber evaluado los resultados obtenidos mediante los análisis, se divisó una diferencia y desempeño entre el estado de la memoria de las personas privadas de la libertad consumidoras de SPA y las no consumidoras, teniendo estas últimas un mejor estado y rendimiento de éstas; en cuanto al estado de la flexibilidad cognitiva se evidencia que efectivamente los PPL no consumidores tienen una mayor capacidad de la misma en comparación con los PPL consumidores de SPA. Por lo antes mencionado anteriormente se concluye que en la población privada de la libertad del complejo carcelario de alta seguridad de Ibagué – Picalaña incluyendo pabellón de reclusión especial, si existen diferencias estadísticamente significativas en la memoria y la flexibilidad cognitiva, por consiguiente, se logró cumplir el objetivo propuesto para esta investigación.

Con base en lo anterior resulta bastante intrigante hacer una revisión a los resultados obtenidos en las pruebas neuropsicológicas aplicadas, puesto que se observa que los privados de la libertad no consumidores de sustancias psicoactivas tienen un rendimiento moderadamente superior en la memoria y la flexibilidad cognitiva, en comparación con la población privada de la libertad consumidora de sustancias psicoactivas, lo cual indica que tienen menor posibilidad de un menor desarrollo de las funciones ejecutivas de dicha muestra; este argumento se evidencia en investigaciones realizadas por Madoz y Ochoa (2012), quienes han establecido que existen cambios en las funciones cognitivas de las personas que consumen continuamente sustancias psicoactivas como la Cocaína, dicho estudio pone de manifiesto cómo este tipo de drogas ilegales

en realidad afecta el desarrollo no solo a nivel social sino también a nivel cognitivo de las personas consumidoras.

Lo anteriormente plasmado tiene concordancia con lo expuesto por Fuente et al. (2015) quien ha demostrado que el consumo de sustancias como la marihuana, la cual es común entre adolescentes y adultos, especialmente en hombres, puede provocar cambios prematuros en los procesos cognitivos; estas variaciones incluyen déficits en la memoria a corto y largo plazo, así como en la atención sostenida y dividida, que son esenciales para facilitar el proceso de aprendizaje.

Los resultados obtenidos en esta investigación concuerdan con otros estudios que han determinado que existen daños en la memoria y en las funciones ejecutivas, un claro ejemplo es la investigación realizada por Verdejo García et al. (2002) en el cual se ha demostrado que el consumo de algunas drogas ilegales como la heroína, el hachís y el éxtasis afecta la memoria a corto plazo, la atención tanto selectiva como dividida, la función ejecutiva, el razonamiento abstracto y los cambios de personalidad.

Dando continuidad a la revisión de los resultados de las dos poblaciones de esta investigación, en la población consumidora de SPA se evidenció una diferencia notoria en los resultados de las pruebas neuropsicológicas aplicadas, puesto que en los diferentes resultados estaban debajo de la media obtenida, lo anterior relacionando a lo expuesto por Hall y Degenhardt (2009) en donde establecieron la relación que existe entre el ingesta de SPA y las alteraciones que este consumo causa en las habilidades neuromotoras, las cuales son de vital importancia para realización de las actividades diarias, las cuales a su vez disminuyen la capacidad motora, la memoria de trabajo, la coordinación y la atención.

Siguiendo la misma línea, al revisar los resultados en lo concerniente al tiempo que llevan las PPL de estar en un consumo activo de sustancias psicoactivas se evidencia que el mínimo es de 8 años y el máximo es de 40 años, esto afirma lo que dice la Organización Mundial de la Salud (2005), referente a los químicos que quedan en el cerebro por causa de un consumo crónico y a largo plazo de sustancias psicoactivas tales como la marihuana, también de cómo dichos químicos causan daños o cambios neuronales que impactan directamente a las funciones ejecutivas.

A partir de la muestra seleccionada y basando dichos resultados en lo mencionado por los investigadores Madoz y Ochoa (2005), se puede deducir que el consumo de SPA como la cocaína por ejemplo, efectivamente si causan afectaciones en las habilidades cognitivas como la planificación, el control inhibitorio y la toma de decisiones, tales afectaciones tienen un gran impacto en los procesos de rehabilitación y aumentan en gran medida el riesgo de recaídas en el consumo de sustancias psicoactivas.

Los hallazgos del presente estudio arrojan nuevos datos sobre este ámbito y propone ahondar en factores que pueden intervenir en la relación entre el consumo de SPA y el estado de las funciones ejecutivas, más precisamente se podría enfatizar en la memoria y la flexibilidad cognitiva, teniendo como base la evidencia obtenida que habla de que efectivamente existe una diferencia en el estados de estas entre las personas consumidoras y no consumidoras de SPA.

Si bien esta investigación plantea una futura línea de trabajo pese a sus limitaciones, en dichas líneas se pueden realizar acciones con una muestra mayor de personas privadas de la libertad y con la creación de programas de intervención que potencialicen el estado de la memoria y la flexibilidad cognitiva de las personas consumidoras de SPA. También se puede evaluar de forma

contigua los cambios cognitivos inmediatos antes, durante y después de finalizar el programa empleado y de ser necesario aumentar la intensidad del mismo en futuras poblaciones.

Aunque sí se evidencian características individuales de cada una de las poblaciones evaluadas, es muy importante tener en cuenta que los resultados obtenidos son una visión general del análisis y no se puede afirmar ni generalizar debido al tamaño de la muestra que no es muy elevada y el desbalance en las edades de la muestra.

En todo caso, y pese a que se deben optimizar factores como el acceso a la población, la presente investigación logra aportar nuevo e importante conocimiento en el área de la psicología y a las áreas de tratamiento del instituto nacional penitenciario y carcelario, respecto al estado actual de la memoria y la flexibilidad cognitiva de los PPL del complejo penitenciario y carcelario con alta seguridad de Ibagué Picalaña – Incluye pabellón de reclusión especial.

## Conclusiones

Después de analizar los resultados y abordar el objetivo principal de esta investigación, se llega a la conclusión de que, si bien en la memoria existe una diferencia estadística esta no se considera significativa según los resultados obtenidos en el instrumento Figura de Rey aplicado a ambas poblaciones, aun así, se divisa como los no consumidores tienen un mejor desempeño en comparación a los consumidores de SPA. Con respecto a la flexibilidad cognitiva la cual fue evaluada con el test de Tarjetas de Wisconsin, se evidencia que efectivamente sí existe una diferencia que estadísticamente se considera significativa entre los resultados obtenidos de los consumidores y no consumidores de SPA, teniendo estos últimos un mejor desempeño.

En cuanto a los resultados arrojados por el Test de Memoria Verbal el cual evalúa la memoria a corto y mediano plazo, se observa que, si existe una diferencia que estadísticamente se considera significativa, en la cual los no consumidores de SPA tienen un mejor desempeño en comparación con el desempeño de los consumidores. Esta diferencia sugiere que los privados de la libertad consumidores tienen una mayor probabilidad de presentar un rendimiento académico deficiente, contar con limitadas habilidades de adaptación a situaciones que se puedan llegar a presentar al interior del establecimiento de reclusión.

Por otra parte, luego de revisar los resultados en cuanto al tiempo que las personas privadas de la libertad llevan consumiendo sustancias psicoactivas, se evidenció que es de mínimo 8 años y el mayor tiempo consumiendo es de 40 años; lo antes expuesto se contrastó con lo dicho por la OMS (2005), en donde manifiestan que un alto consumo a través del tiempo afectan las funciones ejecutivas, y evidentemente se logra constatar que efectivamente un prolongado consumo de SPA tiene consecuencias negativas en las funciones ejecutivas, en este caso para la memoria y la flexibilidad cognitiva.

Finalmente, al examinar las diferencias en las funciones ejecutivas como la memoria y la flexibilidad cognitiva entre los consumidores y no consumidores de SPA, es relevante señalar que estas discrepancias dependen principalmente de las cantidades de SPA consumidas, en segundo lugar, del tiempo que llevan en el consumo. Además, estos resultados sugieren una mayor capacidad en la memoria y flexibilidad cognitiva en las personas que no consumen sustancias psicoactivas al interior del complejo carcelario de Ibagué.

Además los resultados que se obtuvieron en esta investigación indican y afirman los estudios previos sobre la correlación que existe entre el consumo de SPA con el deterioro en las funciones ejecutivas, lo cual contribuye a consolidar la relevancia de la implementación de programas de intervención que estén dirigidos especialmente a las PPL, donde dichos programas tengan como objetivo mitigar el consumo de SPA y también trabajar las afectaciones que este consumo causa en la memoria y la flexibilidad cognitiva.

También es importante recalcar la necesidad de llevar a cabo investigaciones con personas que consumen sustancias psicoactivas al interior de las cárceles de Colombia. Esto se debe a que los resultados sugieren que aquellos que participaron en este estudio y no tienen una óptima atención para adquirir nuevas habilidades que les permitan mitigar el consumo de SPA y por supuesto trabajar en sus falencias cognitivas, para que cuando salgan a disfrutar de su libertad se puedan reintegrar con mayor facilidad a la sociedad.

### **Recomendaciones**

Los resultados que se obtuvieron de las pruebas neuropsicológicas aplicadas indican una diferencia moderada, que podría deberse en gran medida al tamaño de la muestra. Dadas las limitaciones de la investigación, se recomienda profundizar en futuros estudios que tengan similitud con este y que posean una mayor población a la cual se le pueda realizar un proceso de intervención adaptado a sus necesidades, como puede ser un programa de estimulación cognitiva, actividades de promoción y prevención, pero todo adaptado a las personas que se encuentran privadas de la libertad; esto permitirá confirmar o debatir los resultados obtenidos en la presente investigación. Por otra parte, se pueden realizar estudios en los cuales se incluyan a las mujeres privadas de la libertad de los diferentes establecimientos de reclusión del orden nacional con el fin de determinar el estado de la memoria y la flexibilidad cognitiva de estas.

Ligado a lo antes mencionado, se recomienda al área de tratamiento del complejo penitenciario y carcelario con alta seguridad de Ibagué Picalaña – Incluye pabellón de reclusión especial, quienes son los responsables de los programas de promoción y prevención dentro del establecimiento, que dichos programas profundicen en las funciones ejecutivas y en cómo tratar los daños que pueden surgir en estas por el consumo de SPA.



## Referencias Bibliográficas

- Alcaldía de Ibagué, Secretaría de Gobierno Municipal, Centro de Estudios y Análisis en Convivencia, S. C. y P. (CEACSCPAZ). (2017). Alcaldía de Ibagué - Secretaría de Gobierno Municipal, con el apoyo del Centro de Estudios y Análisis en Convivencia, Seguridad Ciudadana y Paz (CEACSCPAZ).2017. Recuperado de:  
<https://cimpp.ibague.gov.co/wpcontent/uploads/2018/05/ESTUDIO-CONVIVENCIA-Y-SEGURIDAD-EN-PARQUES-IBAGU%C3%89-2017.pdf>
- Bolla, KI., Funderburk, FR., Cadet, JL. (2000). Differential effects of cocaine and cocaine alcohol on neurocognitive performance. *Neurology* 2000; 54: 2285-92.
- Coullaut-Valera, R., Arbaiza-Diaz, I., Arrúe-Ruiloba, R., Coullaut-Valera, J., Bajo-Bretón, R. (2011). Deterioro cognitivo asociado al consumo de diferentes sustancias psicoactivas. Recuperado de:  
[https://www2.uned.es/psicofarmacologia/stahl4Ed/contenidos/Tema6/documentos/C14D\\_1.pdf](https://www2.uned.es/psicofarmacologia/stahl4Ed/contenidos/Tema6/documentos/C14D_1.pdf)
- Cooper. (2019). Informe sobre el consumo de drogas en las americas 2019. Recuperado de:  
<http://www.cicad.oas.org/main/pubs/Informe%20sobre%20el%20consumo%20de%20drogas%20en%20las%20Am%C3%A9ricas%202019.pdf>
- Colcombe, S.J., Kramer, A.F., Erickson, K., Scalf, P., McAuley, E., Cohen, N.J., Webb, A., Jerome, G.J., Marquez, D.X., y Elavsky, S. (2004). Cardiovascular fitness, cortical plasticity, and aging. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*. Mar 2; 101(9), 3316-3321. DOI: [10.1073/pnas.0400266101](https://doi.org/10.1073/pnas.0400266101)

- Cunha, P.J., Nicastrí, S., Gomes, L.P., Moino, R.M., Peluso, M.A. (2004). Neuropsychological impairments in crack cocaine-dependent inpatients: preliminary findings. *Rev Bras Psiquiatr* 2004; 26: 103-6.
- Díaz Tremarias, M, y Posada L, A. (2003). Detección de Drogas de Abuso en Centros Penitenciarios Venezolanos. *Revista de la Facultad de Medicina*, 26(2), 105-111. Recuperado en 16 de septiembre de 2021, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-04692003000200006&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692003000200006&lng=es&tlng=es).
- Fuente, J. R., Álvarez, D., Rodríguez, R., Ramos, L., Próspero, Ó., Mesa, F., Adalid, M. (2015). *Marihuana y Salud*. México: D.R c2015 Universidad Nacional Autónoma de México.
- García, V., Luque, B., Ruiz, M., Taberero, C., (2016). La autorregulación emocional en la depresión y el deterioro cognitivo de consumidores de sustancias psicoactivas. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/839/83952052012.pdf>
- Gil, L. E. C., Ardila, N. S., Cortés, E. L., González, J. T., Salas, M. F. S., y López, F. A. S. (2016). *Glosario Penitenciario y Carcelario*. 27, 1-13.
- Goldstein, R.Z., Leskovjan, A.C., Hoff, A.L., Hitzemann, R., Bashan, F., Khalsa, S.S. (2004). Severity of neuropsychological impairment in cocaine and alcohol addiction: association with metabolism in the prefrontal cortex. *Neuropsychologia* 2004; 42: 1447-58.
- Gómez Grillo E. Cárcel aún. *Diario El Nacional*, 2003, febrero 18; cuerpo A, sección Opinión:8.
- Hall, W., Degenhardt, L. (2009). Adverse health effects of non-medical cannabis use. *Lancet*. 2009;374(9698):1383-91
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. G., yamp; Curtis, G. (1993). *Wisconsin card sorting test manual: Revised and expanded*. Odessa, TX: Psychological Assessment Resources.

Hidalgo, T., Poveda, S., Lara, M., Hongd, A. (2019). Impacto del consumo de cannabis y base de cocaína sobre la memoria. Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7222350>

Lara, M. A., Galindo, G., Romero, M., Salvador, J., y Domínguez, M. (2003). La figura compleja de Rey en adolescentes que consumen disolventes inhalables. *Salud Mental*, 26(6), 17-26.

Larrotta Castillo, R., Rangel Noriega, K. J., Luzardo Briceño, M., Gómez Muñoz, N., y Redondo Pacheco, J. (2017). Consumo de sustancias psicoactivas antes y después del ingreso a prisión en catorce centros carcelarios de Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 8(1), 25. Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/publication/314274929\\_Consumo\\_de\\_sustancias psicoactivas\\_a antes\\_y\\_despues\\_del\\_ingreso\\_a\\_prision\\_en\\_catorce\\_centros\\_carcelarios\\_de\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/314274929_Consumo_de_sustancias psicoactivas_a antes_y_despues_del_ingreso_a_prision_en_catorce_centros_carcelarios_de_Colombia)

Lezak, MD., Howieson, DB., Loring, DW. (2004). *Neuropsychological assessment*. 4 ed. New York: Oxford University Press.

Margulis, L. E., Squillace, M. R., y Ferreres, A. R. (2018). Baremo del Trail Making Test para Capital Federal y Gran Buenos Aires. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 10(3), 54-63

Manrique, D., Montoya-Lehmann, B., Riascos, L. (2021). Hallazgos en las alteraciones de las funciones ejecutivas reportadas en pruebas cognitivas aplicadas a personas con trastorno por uso múltiple de sustancias psicoactivas: una revisión narrativa exploratoria. Recuperado de:

<https://www.neurologia.com/articulo/2003592>

Madoz-Gurpide, A., y Ochoa-Mangado, E. (2012). Alteraciones de funciones cognitivas y ejecutivas en pacientes dependientes de cocaína: estudio de casos y controles. *Rev Neurol*

2012; 54: 199-208.

[http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/EfectosCronicos1.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/EfectosCronicos1.pdf).

Organización Panamericana de la Salud. (s. f.). Abuso de sustancias. Consultado el 28 de septiembre de 2021. Recuperado de <https://www.paho.org/es/temas/abuso-sustancias>

Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (UNODC). (2018). Caracterización de condiciones socioeconómicas de mujeres relacionadas con problemas de drogas Las mujeres privadas de mujeres privadas de la libertad, 2019. Recuperado de: [https://www.unodc.org/documents/colombia/2019/Octubre/Estudio\\_Las\\_mujeres\\_Privadas\\_de\\_la\\_Libertad\\_por\\_Delitos\\_de\\_Drogas.pdf](https://www.unodc.org/documents/colombia/2019/Octubre/Estudio_Las_mujeres_Privadas_de_la_Libertad_por_Delitos_de_Drogas.pdf)

Organización Mundial de la Salud. (2005). Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas. doi: ISBN 92 4 156235 8

Pozo-Hernández, E., Mariño-Tamayo, C., Ramos-Galarza, C. (2019). Efectos neuropsicológicos por el consumo de marihuana en adultos jóvenes. Quito, Ecuador. Recuperado de: <https://www.cnps.cl/index.php/cnps/article/view/380/438>

Ranganathan, M., D'Souza, DC. (2006). The acute effects of cannabinoids on memory in humans: a review. *Psychopharmacology (Berl)*. 2006;188(4):425-44.

Rivera, D., Olabarrieta-Landa, L., Rabago Barajas, B.V., Irías Escher, M.J., Saracostti

Schwartzman, M., Ferrer-Cascales, R., Martín-Lobo, P., Calderón, J.A.,

Aguilar Uriarte, M.A., Peñalver Guia, A.I., Camlla Ynga, R., García-Guerrero,

C.E., Fernandez-Agis, I., García-Gómez-Pastrana, A., Ibañez-Alfonso, J.A.,

Gómez, H., Galarza del Angel, J., García de la Cadena, C. y Arango-Lasprilla,

J.C. (2017c). Newly developed Learning and Verbal Memory Test (TAMV-I):

normative data for Spanish-speaking pediatric population. *NeuroRehabilitation*.

<https://doi.org/10.3233/NRE-172249>

Rojas, H., Triviño, M., Guzmán, A., Olaya, H. (2019). Repercusiones neuropsicológicas del consumo de bazuco. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7044255>

Ruíz, J. (1999). Estrés en prisión y factores psicosociales. *Revista Colombiana de Psicología*, 0(8), 120–130. Recuperado de:

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/16097>

Schretlen, D. (2019). M-WCST Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin - Modificado. TEA Ediciones Madrid, 2019.

Terán-Mendoza, O., Sira-Ramos, D., Guerrero-Alcedo, J., Arroyo-Alvarado, D. (2016).

Sintomatología frontal, estrés autopercebido y quejas subjetivas de memoria en adictos a sustancias. Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/publication/298453505\\_Sintomatologia\\_frontal\\_estres\\_autopercebido\\_y\\_quejas\\_subjetivas\\_de\\_memoria\\_en\\_adictos\\_a\\_sustancias/link/5c1bb154458515a4c7eb3d9/download](https://www.researchgate.net/publication/298453505_Sintomatologia_frontal_estres_autopercebido_y_quejas_subjetivas_de_memoria_en_adictos_a_sustancias/link/5c1bb154458515a4c7eb3d9/download)

Tirapu-Ustárrroz, J., Cordero-Andrés, P., Luna-Lario, P., y Hernáez-Goñi, P. (2017). Propuesta de un modelo de funciones ejecutivas basado en análisis factoriales. *Revista Neurología*, 64(2), 75–84

Tirapu-Ustárrroz, J., García-Molina, A., Luna-Lario, P., Roig-Rovira, T., Pelegrín-Valero, C. (2008). Modelos de funciones y control ejecutivo (II). *Rev Neurol* 2008; 46: 742-50.

- Torres, G., y Fiestas, F. (2012). Efectos de la marihuana en la cognición: una revisión desde la perspectiva neurobiológica. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 29(1), 127–134. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832343012.pdf>
- Jovanovski, D., Erb, S., Zakzanis, KK. (2005). Neurocognitive deficits in cocaine users: a quantitative review of the evidence. *J Clin Exp Neuropsychol* 2005; 27: 189-204
- Valdevila, J., Jaramillo, J., Carcelén, R., Valdevila, R., y Murillo, D. (2020). Relación entre el consumo de drogas psicoactivas y el deterioro cognitivo en pacientes ecuatorianos drogodependientes. *Correo Científico Médico*, 24(2), 543–558. Recuperado de: <https://www.cnps.cl/index.php/cnps/article/view/380/438>.
- Verdejo García, A., López-Torrecillas, F., Orozco Giménez, C., y Pérez García, M. (2002). Impacto de los deterioros neuropsicológicos asociados al consumo de sustancias sobre la práctica clínica con drogodependientes. *Adicciones*, 14(3), 345–370. <https://doi.org/10.20882/adicciones.490>. Recuperado de: [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rpmesp/v29n1/a19v29n1.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpmesp/v29n1/a19v29n1.pdf).
- Verdejo-García, A. J., Orozco-Giménez, C., Meersmans Sánchez-Jofré, M., Aguilar De Arcos, F., y Pérez-García, M. (2004). Impacto de la gravedad del consumo de drogas sobre distintos componentes de la función ejecutiva. *Revista de Neurologia*, 38(12), 1109–1116. <https://doi.org/10.33588/rn.3812.2003592>. Recuperado de: [https://www2.uned.es/psicofarmacologia/stahl4Ed/contenidos/Tema6/documentos/C14D\\_1.pdf](https://www2.uned.es/psicofarmacologia/stahl4Ed/contenidos/Tema6/documentos/C14D_1.pdf)
- f

Verdejo-García, A., Pérez-García, M. (2007). Profile of executive deficits in cocaine and heroin polysubstance users: common and differential effects on separate executive components.

*Psychopharmacology (Berl)* 2007; 190: 517-30.

Verdejo-García, AJ., López-Torrecillas, F., Aguilar, DA., Pérez-García, M. (2005). Differential effects of MDMA, cocaine, and cannabis use severity on distinctive components of the executive functions in polysubstance users: a multiple regression analysis. *Addict Behav* 2005;

30: 89-101

## Apéndices

### Apéndice A. Consentimiento Informado



#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

La Facultad de Psicología de la Universidad Antonio Nariño, Sede Ibagué, en cumplimiento en lo establecido por la Ley 1581 de 2012 y por el Decreto reglamentario 1377 de 2013, en atención a la participación en la investigación del **Estado de la memoria y la flexibilidad cognitiva en personas privadas de la libertad consumidoras de sustancias psicoactivas** me informa:

El proceso a llevar a cabo se realizará bajo la modalidad:

Virtual: \_\_\_\_\_ Presencial:  X

1.- Que en virtud de la investigación del **Estado de la memoria y la flexibilidad cognitiva en personas privadas de la libertad consumidoras de sustancias psicoactivas** se efectuarán entrevistas y/o aplicación de pruebas.

2.- La universidad Antonio Nariño a través del docente asesor designado, me informa que el practicante de pregrado y/o posgrado en psicología, tendrá constante asesoría de su parte, con el objeto de garantizar una adecuada orientación frente a las actividades realizadas en la investigación del **Estado de la memoria y la flexibilidad cognitiva en personas privadas de la libertad consumidoras de sustancias psicoactivas**.

3.- Las actividades pueden ser grabadas y utilizadas exclusivamente para fines formativos, cumpliendo con todos los requisitos éticos y de confidencialidad que este ejercicio demande, con previo consentimiento por parte mía. En el momento que estipule podré solicitar que la grabación se detenga.

4.- Los datos estadísticos que surjan de la aplicación de pruebas psicológicas y de mi proceso de participación en las actividades del Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST), El Test de Figura Compleja de Rey y el Test de Memoria Verbal, podrán ser utilizados por la universidad Antonio Nariño y la Facultad de Psicología para procesos tanto administrativos como investigativos.

5.- También se me ha puesto en conocimiento que toda información concerniente a mi evaluación en las sesiones en la investigación del **Estado de la memoria y la flexibilidad cognitiva en personas privadas de la libertad consumidoras de sustancias psicoactivas** es confidencial, y, por lo tanto, no será divulgada ni entregada a ninguna otra institución o persona sin mi consentimiento escrito, con excepción de que medie orden judicial que obligue tal divulgación.

Por lo anteriormente expresado, manifiesto que he recibido toda la información necesaria acerca de las implicaciones y alcances del proyecto de prácticas, teniendo en cuenta que puedo suspender la participación en el momento que así lo considere necesario y pertinente, sin que tenga implicación alguna.

Manifiesto además que he recibido la información necesaria, amplia y suficiente, y se me ha explicado en detalle, dándome la oportunidad de preguntar y resolver las dudas que surgieron.

Yo \_\_\_\_\_, portador de la c.c. No. \_\_\_\_\_ actuando en nombre propio, en pleno uso de mis facultades mentales, legales, cognoscitivas y volitivas, de manera consciente y sin ninguna clase de presiones, autorizo al Practicante de último año de la Facultad de Psicología de la Universidad Antonio Nariño, para utilizar la información suministrada conforme a la ley y en provecho de la investigación del **Estado de la memoria y la flexibilidad cognitiva en personas privadas de la libertad consumidoras de sustancias psicoactivas**, y para dar inicio a las diversas actividades.

Dado en Ibagué, el día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

Firma : \_\_\_\_\_ C.C. No. \_\_\_\_\_



## Apéndice B. Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST)

### Test modificado de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (M-WCST)

David J. Schretlen, PhD, ABPP

ID \_\_\_\_\_

Orden de las categorías: _____		
1. _____ C F N O	17. _____ C F N O	33. _____ C F N O
2. _____ C F N O	18. _____ C F N O	34. _____ C F N O
3. _____ C F N O	19. _____ C F N O	35. _____ C F N O
4. _____ C F N O	20. _____ C F N O	36. _____ C F N O
5. _____ C F N O	21. _____ C F N O	37. _____ C F N O
6. _____ C F N O	22. _____ C F N O	38. _____ C F N O
7. _____ C F N O	23. _____ C F N O	39. _____ C F N O
8. _____ C F N O	24. _____ C F N O	40. _____ C F N O
9. _____ C F N O	25. _____ C F N O	41. _____ C F N O
10. _____ C F N O	26. _____ C F N O	42. _____ C F N O
11. _____ C F N O	27. _____ C F N O	43. _____ C F N O
12. _____ C F N O	28. _____ C F N O	44. _____ C F N O
13. _____ C F N O	29. _____ C F N O	45. _____ C F N O
14. _____ C F N O	30. _____ C F N O	46. _____ C F N O
15. _____ C F N O	31. _____ C F N O	47. _____ C F N O
16. _____ C F N O	32. _____ C F N O	48. _____ C F N O

Tabla resumen de calificación

Calificación	Puntaje bruto
Numero de categorías correctas	
Numero de errores perseverativos	
Numero de errores NO perseverativos	
Número total de errores	
Porcentaje de errores de perseveraciones	

**Apéndice C. Test de Figura Compleja de Rey**