



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Carrera de Psicología Clínica

**Funciones ejecutivas y estimulación neuropsicológica en
usuarios institucionalizados en el CETAD Nuevo Renacer de la
ciudad de Loja, 2022-2023**

**Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del título de
Licenciado en Psicología Clínica**

AUTOR:

Juan Fernando Torres Campoverde

DIRECTOR:

Dra. Ana Catalina Puertas Azanza, Mg. Sc

Loja – Ecuador

2023

Certificación del Director

Loja, 13 de Abril de 2023

Dra. Ana Catalina Puertas Azanza, Mg. Sc

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado, dirigido y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular titulado: **“Funciones ejecutivas y estimulación neuropsicológica en usuarios institucionalizados en el CETAD Nuevo Renacer de la ciudad de Loja, 2022-2023”**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Psicología Clínica**, de la autoría del estudiante **Juan Fernando Torres Campoverde**, con cedula de identidad Nro.**1105879959**, el mismo cumple con las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica; consecuentemente, dicho trabajo de integración curricular se encuentra **culminado y aprobado**, por lo que autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



ANA CATALINA
PUERTAS AZANZA

Dra. Ana Catalina Puertas Azanza, Mg.Sc

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR

Autoría

Yo, **Juan Fernando Torres Campoverde**, declaro ser autor del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:



Cédula de identidad: 1105879959

Fecha: 17 de Abril del 2023.

Correo: juan.f.torres@unl.edu.ec

Teléfono: 0990481089

Carta de Autorización

Yo, **Juan Fernando Torres Campoverde**, declaro ser autor del Trabajo de integración curricular denominado **Funciones ejecutivas y estimulación neuropsicológica en usuarios institucionalizados en el CETAD Nuevo Renacer de la ciudad de Loja, 2022-2023**, como requisito para optar por el título de **Licenciado en Psicología Clínica**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 17 días del mes de Abril de dos mil veintitrés.

Firma:



Autor: Juan Fernando Torres Campoverde

Cédula de identidad: 1105879959

Dirección: Loja, El Valle, cl. Cuenca y Azoguez

Correo: juan.f.torres@unl.edu.ec

Teléfono: 0990481089

Director del Trabajo de Integración Curricular: Dra. Ana Catalina Puertas Azanza,
Mg. Sc

Dedicatoria

Este trabajo de integración curricular está dedicado para todas aquellas personas que presentan consumo problemático de sustancias psicoactivas.

Juan Fernando Torres Campoverde

Agradecimiento

Agradezco a todas aquellas personas que se vieron involucradas en la realización de este trabajo de integración curricular, de manera especial a la directora técnica del CETAD “Nuevo Renacer”, la Psic. Cl. Jhuleidy Paucar, por haber facilitado el acceso al centro, a la Dra. Ana Puertas, por su constante guía en la elaboración del presente proyecto y a la planta docente de la carrera de Psicología Clínica de la Facultad de la Salud Humana, la cual contribuyo a mi formación académica.

Finalmente deseo expresar un agradecimiento profundo a Dios, mi madre Victoria Campoverde, mi padre Cesar Torres y mis hermanas quienes han sido un pilar fundamental en mi vida, además, mencionar a Angella Vega, Doménica Márquez, Melissa Campoverde y Camila Chamba por su motivación y compañía.

Juan Fernando Torres Campoverde

Índice de Contenidos

Portada.....	i
Certificación del Director.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de Autorización.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de Contenidos.....	vi
Índice de Tablas	ix
Índice de Anexos.....	x
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico.....	6
4.1. Capítulo 1: Consumo de Sustancias	6
4.1.1. Conceptualización	6
4.1.2. Antecedentes Históricos	7
4.1.3. Tipología y categorización	8
4.1.4. ¿Qué son las Adicciones?.....	9
4.1.5. Conceptualización de los Trastornos por Consumo de Sustancias	12
4.1.6. Factores Asociados al Consumo de Sustancias	14
4.2. Capítulo 2: Funciones Ejecutivas	16
4.2.1. Conceptualización	16
4.2.2. Sustrato Neuroanatómico y Neurofuncional	17
4.2.3. Importancia.....	19
4.2.4. Tipología y Categorización	19
4.2.5. Consumo de Sustancias y Funciones Ejecutivas	21
4.2.6. Síndrome Disejecutivo	22
4.2.7. Tratamiento y Rehabilitación	23
5. Metodología.....	24
5.1. Tipo de Enfoque	24
5.2. Tipo de Diseño e Investigación.	24

5.3.	Área de Estudio	25
5.4.	Universo y Muestra	25
5.4.1.	Universo	25
5.4.2.	Muestra.....	25
5.5.	Criterios	25
5.5.1.	Criterios de Inclusión	25
5.5.2.	Criterios de exclusión.....	25
5.6.	Procedimiento.....	26
5.7.	Técnicas e Instrumentos	26
5.8.	Equipos y Materiales	28
5.9.	Consideraciones Éticas	28
5.10.	Consentimiento Informado	29
5.11.	Análisis y Presentación de los datos colectados	29
5.12.	Planificación del Plan de Tratamiento	29
6.	Resultados.....	34
7.	Discusión.....	39
8.	Conclusiones.....	41
9.	Recomendaciones	42
10.	Bibliografía.....	43
11.	Anexos.....	48

Índice de Tablas

Tabla 1. Evaluación de las funciones ejecutivas	34
Tabla 2. Área frontal afectada	35
Tabla 3. Efectividad del plan piloto de estimulación neuropsicológica.....	37
Tabla 4. T de Wilcoxon.....	37

Índice de Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado	48
Anexo 2. Batería neuropsicológica de funciones ejecutivas y lóbulos frontales -BANFE 2... 49	49
Anexo 3. Certificado de traducción del resumen	51
Anexo 4. Certificado de estructura y coherencia	52
Anexo 5. Certificado de culminación del proyecto de integración curricular	53

1. Título

Funciones ejecutivas y estimulación neuropsicológica en usuarios institucionalizados en el CETAD Nuevo Renacer de la ciudad de Loja, 2022-2023

2. Resumen

A lo largo de la historia, el consumo de sustancias se ha ido consolidado como una problemática que afecta distintas esferas sociales, estando estrechamente relacionada con la aparición y mantenimiento de problemas psicosociales presentes en la actualidad. El uso prolongado de sustancias está vinculado con la aparición de múltiple sintomatología física, psicológica y cognitiva que afecta la funcionalidad y bienestar de los individuos, este proyecto de investigación se ha enfocado en el estudio de las implicaciones cognitivas, destacando por su relevancia a las funciones ejecutivas, las cuales cumplen un papel importante en el desempeño y soporte vital del individuo, además de ser consideradas como aquellas funciones mentales superiores.

La presente investigación pretendía identificar si se manifiesta sintomatología disejecutiva en aquellas personas con consumo crónico de sustancias, además, determinar en qué nivel y cuáles son las áreas más afectadas, para posteriormente proporcionar un abordaje integral, realizando los ajustes más apropiados de acuerdo a las características y necesidades individuales de cada participante.

Para determinar la presencia de dichas alteraciones en personas con trastornos mentales y de comportamiento por consumo de sustancias se aplicó la Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales (BANFE-2). Los resultados obtenidos demostraron que un 60% de la población valorada presentaba alteración severa y 40 % alteración leve o moderada, además, se estableció que el área más afectada era la orbitofrontal seguida por la prefrontal anterior.

En el plan piloto de intervención neuropsicológica administrado se pudo evidenciar una mejoría en el desempeño de las subpruebas que componen la evaluación del córtex orbitofrontal y general de las funciones ejecutivas, lo cual se pudo demostrar mediante el análisis estadístico de los resultados obtenidos en la aplicación del pretest y postest.

Palabras clave: Funciones ejecutivas, BANFE 2, adicciones, neuropsicología.

2.1. Abstract

Throughout history, substance use has been consolidated as a problem that affects different social spheres, which is closely related to the emergence and maintenance of current psychosocial problems. Prolonged substance use is associated with the appearance of multiple physical, psychological, and cognitive symptoms that affect the functionality and welfare of individuals, this research project has focused on the study of the cognitive implications, with emphasis on the relevance of executive functions, which play an essential role in the performance and life support of the individual, as well as being considered as higher mental functions.

The aim of this research was to identify whether dysexecutive symptomatology is manifested in people with chronic substance abuse, as well as to determine at what level and which areas are most affected, in order to subsequently provide a comprehensive approach, making the most appropriate adjustments according to the individual characteristics and needs of each participant.

To determine the presence of these alterations in people with mental and behavioral disorders due to substance use, the Neuropsychological Battery of Executive Functions and Frontal Lobes was applied to determine the presence of these alterations. (BANFE-2). The results obtained showed that 60% of the population assessed had a severe alteration and 40% had a mild or moderate alteration, and it was also established that the most affected area was the orbitofrontal area and then the anterior prefrontal area.

In the pilot neuropsychological intervention plan conducted, an improvement in the performance of the subtests that make up the evaluation of the orbitofrontal cortex and general executive functions was evidenced, which could be demonstrated by the statistical analysis of the results obtained in the application of the pretest and posttest.

Keywords: Executive functions, BANFE-2, addictions, neuropsychology.

3. Introducción

La adicción es un fenómeno en el cual confluyen distintos factores que implican variables biológicas, psicológicas y sociales. Según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (2016), “la característica esencial del trastorno por consumo de sustancias es la asociación de síntomas cognitivos, comportamentales y fisiológicos que indican que la persona continúa consumiendo la sustancia a pesar de los problemas significativos relacionados” (p. 483).

En la actualidad, las sustancias psicoactivas se presentan como una problemática significativa para la sociedad, generando secuelas negativas a nivel individual y colectivo (Soler et al., 2022). Las estadísticas mundiales reflejan “... un agravamiento de todos los problemas sociales, violación de derechos humanos, salud pública, tráfico ilícito y gobernabilidad que se vinculan de modo directo al mundo de las drogas, sea cultivo, producción, fabricación, comercialización y consumo” (Ahumada, 2019, p. 2). En palabras de Olive et al., (2020) “impacta en aspectos cuyas consecuencias son visibles en enfermedades capaces de dañar a grandes sectores de la población mundial” (p. 73).

Debido a la problemática de las drogas, la región latinoamericana “... se encuentra entre las zonas más violentas del mundo, desde la perspectiva de la seguridad pública, lo que representa una de las mayores preocupaciones para la población y uno de los más apremiantes desafíos que deben enfrentar las democracias” (Riquelme et al., 2019, p. 14). De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (2020), “por lo menos, 4,4 millones de hombres y 1,2 millones de mujeres de América Latina y el Caribe sufren trastornos causados por el uso de drogas como dependencia y otros padecimientos en algún momento de su vida”. Como en otros países de Latinoamérica, Ecuador no queda exento de esta problemática, Vivanco y Carrión (2018) señalan que aproximadamente, “100 mil habitantes han consumido opiáceos, 1.2 millones cocaína, 2.1 millones cannabis, 200 mil anfetaminas y éxtasis” (p. 47).

Desde el punto de vista neuropsicológico, Silva Monsalve et al., (2018) señalan que, “los avances dados hasta el momento desde los niveles moleculares hasta los cambios en los complejos procesos conductuales deja con soporte científico la descripción de los cambios neurológicos y, en consecuencia, las alteraciones complejas que se presentan” (p. 114). Entre todas ellas “... resaltan por su importancia clínica, las funciones ejecutivas” (Amangandi y Robayo, 2020, p. 127), las cuales según Verdejo y Bechara (2010), estas son “un conjunto de

habilidades implicadas en la generación, supervisión, regulación, ejecución y reajuste de conductas adecuadas para alcanzar objetivos complejos”.

A nivel nacional se han empleado diversas intervenciones de promoción, prevención y tratamiento, sin embargo, se ha incluido mínimamente el abordaje de las funciones ejecutivas dentro del plan de intervención, por lo tanto, la presente investigación tiene como objetivo brindar estimulación neuropsicológica a los usuarios institucionalizados en el Centro Especializado en Tratamiento a Personas con Consumo Problemático de Alcohol y otras drogas “Nuevo Renacer” de la ciudad de Loja en el periodo 2022-2023, que presentan deterioro de las funciones ejecutivas, con el fin de conocer la efectividad del tratamiento en estos casos, y como objetivos específicos: evaluar las funciones ejecutivas mediante la aplicación de un pretest utilizando la Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales (BANFE-2), identificar el área frontal más afectada y diseñar un plan piloto neuroestimulativo específico para abordar la misma, describir el proceso de aplicación del plan piloto de estimulación neuropsicológica en pacientes que presenten deterioro en cada una de las diferentes áreas frontales y determinar la efectividad del plan piloto de estimulación neuropsicológica aplicado durante el proceso de intervención, mediante la aplicación del postest (BANFE-2).

El propósito de este proyecto de integración curricular es proporcionar fundamentos científico-teóricos, metodológicos, técnicos y humanísticos en promoción, prevención, diagnóstico y tratamiento de trastornos mentales, permitiendo realizar una intervención oportuna, con valores de bioética para contribuir al mejoramiento de la salud mental de la población en los sectores de influencia de la Universidad Nacional de Loja.

4. Marco Teórico

4.1. Capítulo 1: Consumo de Sustancias

4.1.1. *Conceptualización*

El término droga y su respectiva definición han venido modificándose y evolucionando a lo largo de la historia, etimológicamente hablando, la Real Academia Española (RAE) sugiere que esta palabra se deriva del vocablo árabe “*hatrúka*” que se traduce al español como “*charlatanería*”. Por otro lado, “el diccionario etimológico Corominas menciona a Francia como probable responsable de su ingreso al castellano y sostiene que su último origen es incierto; tal vez proceda del vocablo celta que significa malo y su primera acepción significará cosa de mala calidad” (Glockner, 2010, p. 61). La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que:

Droga es toda sustancia que introducida en un organismo vivo por cualquier vía (inhalación, ingestión, intramuscular, endovenosa) es capaz de actuar sobre el sistema nervioso central provocando una alteración física y/o psicológica, la experimentación de nuevas sensaciones o la modificación de un estado psíquico, es decir, capaz de cambiar el comportamiento de la persona, y que posee la capacidad de generar dependencia y tolerancia en sus consumidores.

Para otros autores como González (2002) citado por López et al. (2008), es “toda sustancia natural o sintética, médica o no médica, legal o ilegal, de efecto psicoactivo y cuyo consumo excesivo y prolongado determina tolerancia y dependencia, así como diversas afectaciones biológicas, psicológicas, sociales y espirituales.” (p. 3). Iglesia et al., (2018) argumenta que:

La droga es, en el sentido amplio del término, una sustancia química que tiene efectos biológicos conocidos en humanos o animales. El término droga, por influencia de las definiciones en inglés, donde el término *drug* se emplea tanto para medicamentos como para drogas, puede modificar el estado de ánimo produciendo placer, e incluso llegar a tener potencial de abuso y perjuicio (p. 170).

Estas definiciones generan ciertas complicaciones debido a la generalización que las caracteriza, según Gutierrez (2007), “El término droga de abuso define mejor lo que coloquialmente entendemos como droga: sustancia de uso no médico con efectos psicoactivos (capaz de producir cambios en la percepción, estado de ánimo, conciencia y el comportamiento) y susceptibles de ser autoadministradas” (p. 2).

4.1.2. Antecedentes Históricos

López et al. (2011), manifiesta que históricamente el consumo de sustancias ha estado ligando a diversos aspectos que componen el desarrollo de la sociedad, según él, esta compleja relación del ser humano con las sustancias psicotrópicas, no solamente debe ser enmarcada en la vertiente sociosanitaria o jurídico-legal, sino también en el más extenso círculo antropológico de la cultura. De hecho, las drogas se han empleado, por la mayor parte de las civilizaciones, como herramientas básicas para complementar sus ritos. Algunos autores entre ellos el escritor británico Robert Graves (1986) citado por Rossi (2011), señala que:

“Las antiguas culturas de Europa y América solían consumir hongos alucinógenos para provocarse estados excepcionales, con fines adivinatorios. Menciona las drogas inhalantes, las hierbas como el cannabis (que aparece tempranamente citado en textos antiguos de la Biblia, por ejemplo, en la tumba del rey Salomón), el tabaco y el peyote como drogas presentes en las culturas americanas. También en la secta árabe de los hashashins –los asesinos– utilizaban el hashish de manera ritual, para provocarse estados especiales de éxtasis religioso y bélico”.

La historia del consumo de productos tóxicos por el ser humano se registra en todos los continentes, desde épocas inmemorables, muchas veces descubiertas por los pueblos autóctonos, al punto de volverse parte de la cultura, “en la América precolombina se empleaban más de ochenta variedades de plantas alucinógenas y narcóticas. La cocaína, alcaloide de la coca, tardó casi cinco siglos en alcanzar el nivel significativo de consumo que conocemos” (Gangli, 2020, p. 1). Las sustancias psicoactivas provenían esencialmente de hongos, cactus, semillas, flores y en menor medida de arbustos, sus efectos corresponden principalmente a los alucinógenos, estimulantes como la cocaína y depresores como el alcohol (Cuerno, 2013).

La disparidad del uso de sustancias ha variado según las épocas y contextos sociales, drogas como el alcohol o tabaco, comenzaron formando parte de rituales, fiestas religiosas o colectivas, pero en algún momento dejaron de tener un sentido ritual, o festivo, para convertirse en un objeto con el cual una persona se intoxica, se aísla, o intenta calmar algún malestar (Gangli, 2020). Valladolid (2015) afirma que, “desde 1970, progresivamente, la enfermedad adictiva se ha constituido en una pandemia global; un problema social y de salud pública que afecta gravemente a todos los estamentos socioeconómicos, grupos etarios, a ambos géneros, etnias y culturas, tanto nacionales como mundiales” (p. 23). En la actualidad, Soler et al., (2022) afirma que, “las drogas se presentan como uno de los problemas más importantes a los que se

enfrenta la sociedad, tanto por la magnitud del fenómeno como por sus consecuencias personales y sociales”(p. 3).

4.1.3. Tipología y categorización

Según Cuerno (2013), los criterios de clasificación de las drogas no tienen un parámetro único, dependen de su origen, del tipo de efectos que producen sobre el SNC, de la rapidez con la que provocan dependencia tanto psicológica como física, de su peligrosidad inmediata, de su legalidad y de su aceptación social.

a. Por su origen

- Naturales: No requieren de un proceso de laboratorio para su comercialización, como el tabaco, el café, el floripondio, el ajeno, el peyote, los hongos alucinógenos y la marihuana, entre otros.
- Sintéticas: Requieren de un proceso de laboratorio para su comercialización y consumo. En este rubro, entran los fármacos, el LSD, las anfetaminas, las metanfetaminas, el éxtasis, el crack, la morfina, la heroína, el polvo de ángel, el bazuco, metadona, codeína (usada en jarabes para la tos).
- Semisintéticas: Son de procedencia natural, pero requieren de un proceso de laboratorio para obtener el resultado final que se comercializa.

b. Por su efecto

- Depresoras: Disminuyen y bloquean la actividad normal del SNC.
- Estimulantes: Incrementan la actividad del SNC, incidiendo en la actividad física y psíquica de la persona.
- Perturbadoras: Modifican la función del SNC, provocando alucinaciones y percepciones distorsionadas de la realidad.

c. Por el tipo de dependencia. Esto se refiere a la división que se realiza en el marco de las drogas que generan dependencia física o psicológica o ambas.

d. Peligrosidad: Se hace mención al carácter mismo de la droga que se consume, ya que las que de entrada originan dependencia física y tienen mayor toxicidad, como el vicodín o el crack, se consideran de más alto riesgo de adicción que aquellas que solo provocan dependencia psíquica y son de menor toxicidad, como la aspirina y la marihuana.

e. Legalidad: Esto se refiere a si la droga es sancionada o no, dependiendo del marco legal del país.

f. Aceptación social: Esto dependerá de la institucionalización o no de la droga en cuestión, ya que esto se remite a la cultura, costumbre y aceptación social de la comunidad. En ese sentido, una droga puede gozar no solo de la aceptación legal y social, sino hasta publicitaria. En los países islámicos, por una cuestión cultural y religiosa, el alcohol está prohibido, mientras que en los países occidentales está institucionalizado y su publicidad abierta está permitida.

Molina, (2007) menciona que otra clasificación distingue tres grandes grupos de drogas: estupefacientes, alucinógenos (naturales y artificiales o de síntesis) y los volátiles inhalables o disolventes.

A) Estupefacientes: Se refiere a sustancias narcóticas o analgésicas que dan origen a adicción o dependencia. El dolor fisiológico desaparece por su acción. La conciencia puede reducirse hasta producir sueño (anestesia y analgesia). Su uso continuado puede dar lugar a una rápida dependencia física, lo que puede producir el síndrome de abstinencia, en caso de carencia y dependencia psíquica. Crean tolerancia. Aquí se pueden encontrar los embriagantes, barbitúricos o hipnóticos, narcótico-analgésico-euforizantes y analgésicos-euforizantes.

B) Alucinógenos: Por alucinación se entiende la percepción imaginaria sin causa exterior, la percepción sin objeto. Provocan distorsión en la percepción de objetos y de sensaciones.

C) Volátiles inhalables o disolventes: se incluyen una serie de cementos plásticos, solventes comerciales, disolventes de pintura, gasolina y combustibles, colas y pegamentos. Entre sus principios activos se encuentra el tricloroetano, triclorofluorometano. No producen dependencia física, aunque pueden producir, tolerancia y dependencia psíquica.

4.1.4. ¿Qué son las Adicciones?

El término “adicción” ha ido modificándose y evolucionando de forma paralela al desarrollo teórico y científico del abordaje de la misma, para Trujillo (2019), es un concepto amplio debido a que, “involucra al individuo, familia y comunidad, con fuertes influencias sociales, económicas, políticas, jurídicas y tecnológicas, así mismo desde el individuo se aborda

el área física y psicológica, correspondiendo diversidad de conceptos desde los diferentes campos de conocimiento” (p. 2).

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), es una enfermedad física y psicoemocional que crea una dependencia o necesidad hacia una sustancia, actividad o relación, establece que es una enfermedad que afecta el funcionamiento cerebral, igual que otros trastornos neurológicos o psiquiátricos reconocidos, como son la enfermedad de Alzheimer o la esquizofrenia.

La Asociación Americana de Medicina de la Adicción (ASAM), señala que es una enfermedad primaria y crónica de recompensa cerebral, motivación, memoria y circuitos relacionados. La adicción afecta la neurotransmisión y las interacciones dentro de las estructuras de recompensa del cerebro, incluidos el núcleo accumbens, la corteza cingulada anterior, el cerebro anterior basal y la amígdala, de manera tal que se alteran las jerarquías motivacionales y las conductas adictivas, que pueden incluir o no el consumo de alcohol y otras drogas. Otros autores como Carlson (2010) citado por Cortés et al. (2018) plantean un enfoque más integrativo señalando que:

Las adicciones a las drogas son una enfermedad cerebral, crónica y recurrente que se caracteriza por la búsqueda y consumo compulsivo de sustancias que tienen como sustento factores predisponentes, precipitantes y que lo mantienen. En ello confluyen factores genéticos que predisponen a la adicción y factores biopsicosociales que lo sostienen. Estos factores son válidos para todas las drogas de abuso sean estas legales o ilegales. Por lo tanto, la adicción consiste en el uso constante y desmesurado de una droga, la cual involucra un proceso de reforzamiento conductual. (p.347)

4.1.4.1. Estadios de la Adicción. Valladolid (2015), señala esta presenta tres estadios: premórbido, mórbido y desenlace funesto.

- Premórbido (Pre-patogénico): En la esfera externa, incluye el entorno social hedonista que fomenta el comportamiento adictivo y la disfunción familiar persistente, manifiesta o encubierta. Las personas vulnerables presentan en su interior: desamor, aflicción, orfandad, minusvalía, intolerancia a la frustración, vacuidad, soledad, infelicidad y angustia. Entonces las limitaciones son: hedonismo, banalidad, carencia de valores, saciamiento, materialidad, consumismo irracional e inmadurez de la personalidad (Valladolid, 2015).

- **Mórbido (Patogénico):** El “enfermo permanentemente se encuentra en búsqueda de la felicidad artificial mediante las conductas adictivas, presentando la fenomenología clínica ya descrita. Asimismo, en la familia siempre se encuentra algún grado de psicopatología familiar, al inicio enmascarada, luego manifiesta y finalmente insufrible” (Calleja et al., 2011 citado por Valladolid, 2015, p. 27).
- **Desenlace funesto:** Las “consecuencias de no enfrentar en forma oportuna y con determinación la enfermedad adictiva suele ser: desintegración familiar, ruina de la personalidad, ruina económica, marginalidad, exclusión social, criminalidad, discapacidad y muerte” (Valverde y Pochet, 2011 citado por Valladolid, 2015, p. 27).

4.1.4.2. Conceptos Básicos. Dentro del contexto de las adicciones se plantean diversos conceptos que desempeñan un papel importante en el desarrollo y mantenimiento de las mismas, Guadalupe e Iglesias (2003) afirma que “la persona con una conducta adictiva no tiene control sobre ella, aparte de que la misma le produce dependencia, tolerancia, síndrome de abstinencia y una incidencia negativa muy importante en su vida” (p.74). Otros autores señalan términos adicionales como el craving y priming.

- **Dependencia:** Iglesias et al. (2011) afirma que , es aquel conjunto de manifestaciones, “fisiológicas, comportamentales y cognoscitivas en el cual el consumo de una droga, o de un tipo de ellas, adquiere la máxima prioridad para el individuo, mayor incluso que cualquier otro tipo de comportamiento valioso en el pasado” (p.24).
- **Tolerancia:** Para conseguir el mismo efecto que la dosis anterior, se requiere un aumento significativo de la cantidad de sustancia psicoactiva administrada. Por el contrario, puede expresarse como una reducción significativa del efecto de la misma cantidad de sustancia que tuvo el efecto deseado cuando se usó previamente (Regal et al., 2014).
- **Síndrome de abstinencia:** Se describe como “el conjunto de signos y síntomas que aparecen al dejar de consumir una sustancia de la que un sujeto es adicto. Se describen el síndrome de abstinencia agudo, el síndrome de abstinencia tardío y el síndrome de abstinencia condicionado”(García et al., 2020, p. 24).
- **Priming y Craving:** García et al. (2020) afirma que, estos términos se relacionan con el proceso básico por cual una persona se hace adicta a una sustancia iniciando con pequeños consumos, que favorecen la compulsión de seguir consumiendo (efecto priming) y la posterior aparición del craving como aquella necesidad imperiosa de consumo.

4.1.5. Conceptualización de los Trastornos por Consumo de Sustancias

Si bien el término adicción es ampliamente utilizado en distintos ámbitos, es importante considerar que los manuales utilizados para su diagnóstico en el ámbito clínico lo denominan como “trastorno por consumo de sustancias”. Según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), “la característica esencial del mismo es la asociación de síntomas cognitivos, comportamentales y fisiológicos que indican que la persona continúa consumiendo la sustancia a pesar de los problemas significativos relacionados” (p. 483). Los criterios diagnósticos planteados son:

- A. Patrón problemático de consumo que provoca un deterioro o malestar clínicamente significativo y que se manifiesta al menos por dos de los hechos siguientes en un plazo de tiempo determinado:
1. Se consume con frecuencia en cantidades superiores o durante un tiempo más prolongado del previsto.
 2. Existe un deseo persistente o esfuerzos fracasados de abandonar o controlar el consumo.
 3. Se invierte mucho tiempo en las actividades necesarias para conseguir, consumir o recuperarse de sus efectos.
 4. Ansias o un poderoso deseo o necesidad de consumir.
 5. Consumo recurrente que lleva al incumplimiento de los deberes fundamentales en el trabajo, la escuela o el hogar.
 6. Consumo continuado a pesar de sufrir problemas sociales o interpersonales persistentes o recurrentes, provocados o exacerbados por los efectos.
 7. El consumo de alcohol provoca el abandono o la reducción de importantes actividades sociales, profesionales o de ocio.
 8. Consumo recurrente de alcohol en situaciones en las que provoca un riesgo físico.
 9. Se continúa con el consumo de alcohol a pesar de saber que se sufre un problema físico o psicológico persistente o recurrente probablemente causado o exacerbado por el alcohol.
 10. Tolerancia, definida por alguno de los siguientes hechos:
 - (a) Una necesidad de consumir cantidades cada vez mayores de alcohol para conseguir la intoxicación o el efecto deseado.

(b) Un efecto notablemente reducido tras el consumo continuado de la misma cantidad de alcohol.

11. Abstinencia, manifestada por alguno de los siguientes hechos:

(a) Presencia del síndrome de abstinencia característico del alcohol (véanse los Criterios A y B de la abstinencia de alcohol, págs. 499-500).

(b) Se consume alcohol (o alguna sustancia muy similar, como una benzodiazepina) para aliviar o evitar los síntomas de abstinencia.

Para la Clasificación Internacional de los Trastornos Mentales (CIE-10), “son aquellos cuya gravedad va desde la intoxicación no complicada y el consumo perjudicial hasta cuadros psicóticos y de demencia manifiestos. Todos ellos son secundarios al consumo de una o más sustancias psicotropas (aun cuando hayan sido prescritas por médico)”.

Las pautas para el diagnóstico que establece son:

1. **Uso nocivo:** Patrones de consumo de sustancias psicoactivas que generan daño a la salud. Las afecciones pueden ser físicas o mentales como los episodios depresivos secundarios ante el consumo excesivo de alcohol.
2. **Síndrome de dependencia:** Un conjunto de fenómenos conductuales, cognitivos y fisiológicos que ocurren después del uso repetido de drogas, caracterizado por un fuerte deseo de consumir la sustancia, un autocontrol reducido sobre ella y un consumo a largo plazo a pesar de los efectos negativos, prioriza el uso sobre la realización de otras actividades, mayor tolerancia a las drogas, a veces un estado de abstinencia debido a la dependencia física. Los síntomas de dependencia pueden ser para una sustancia psicoactiva específica (p. ej., tabaco, alcohol o diazepam), un grupo de drogas (p. ej., opioides) o una sustancia psicoactiva farmacológicamente distinta más amplia.
3. **Estado de abstinencia:** Un grupo de síntomas de diversa gravedad y combinación que aparecen durante la abstinencia absoluta o relativa de una sustancia psicoactiva después de un período de uso continuo. La aparición y el desarrollo de estados de abstinencia son de duración limitada y están relacionados con el tipo y la dosis de sustancias psicoactivas utilizadas inmediatamente antes de suspender o reducir su uso.
4. **Estado de abstinencia con delirio:** Afección en la que el estado de abstinencia definido anteriormente, se complica con la presencia de delirios, además complicarse con la presencia de convulsiones y estar relacionado a afecciones orgánicas que desempeñan un papel importante en la etiología.

5. **Trastorno psicótico:** Conjunto de fenómenos psicóticos que se producen durante o después de la ingesta de una sustancia psicoactiva, pero que no pueden explicarse por una intoxicación aguda pura y no forman parte del estado de abstinencia. El trastorno se caracteriza por alucinaciones (caracterizadas por la audición pero que a menudo involucran más de un patrón sensorial), alteraciones de la percepción, delirios (a menudo de naturaleza paranoide o persecutoria), alteraciones psicomotoras (agitación o coma) y afecto patológico que puede ir desde miedo intenso para el éxtasis. Los centros sensoriales suelen estar despiertos, pero puede haber cierta obnubilación de la conciencia, lo que no significa confusión grave.
6. **Síndrome amnésico:** Síndromes asociados a alteraciones crónicas relacionadas con la memoria reciente y remota. Los recuerdos inmediatos tienden a conservarse y los recuerdos recientes tienden a estar más perturbados que los recuerdos remotos. Las alteraciones en la comprensión del tiempo y la secuencia de eventos son a menudo evidentes, al igual que una capacidad reducida para aprender material nuevo. La cooperación puede ser obvia, aunque no siempre se demuestra. Otras funciones cognitivas suelen estar relativamente bien conservadas y las deficiencias amnésicas son desproporcionadas con respecto a otras deficiencias.
7. **Trastorno psicótico residual y de comienzo tardío:** Trastornos en los que los cambios cognitivos, emocionales, de personalidad o de comportamiento causados por el alcohol o las drogas psicoactivas persisten más allá del período en el que es razonable suponer que se ha producido un efecto directamente relacionado. La aparición de la enfermedad debe estar directamente relacionada con el consumo de sustancias psicoactivas. Si la condición ocurre después de uno o más episodios de consumo de sustancias, solo se codificará aquí si existe evidencia clara y convincente de que la condición es atribuible a los efectos residuales de la sustancia psicoactiva. Las retrospectivas (flashbacks) deben distinguirse de los estados psicóticos en parte por su naturaleza episódica, porque suelen ser de corta duración y porque repiten experiencias pasadas con el alcohol u otras sustancias psicoactivas.
8. **Otros trastornos mentales y del comportamiento**
9. **Trastorno mental y del comportamiento, no especificado**

4.1.6. Factores Asociados al Consumo de Sustancias

Existen diversos aspectos asociados al fenómeno de las adicciones que inciden en la adquisición y desarrollo de las mismas, pero ninguno de ellos es determinante, por el contrario,

es la coalición de varios de estos lo que incide en el desarrollo de una conducta adictiva. (Herrera y López, 2017). Generalmente estos aspectos se clasifican en dos grandes grupos denominados factores de riesgo y protección.

Según Morales et al. (2011) citado por Vuele et al. (2021), “los factores de riesgo y/o protectores son conceptualizados como una serie de circunstancias o eventos de naturaleza biológica, psicológica, social o ambiental, cuya presencia o ausencia modifican la probabilidad de la aparición de un problema” (p. 21), por lo tanto, “... pueden influenciar en el abuso de drogas de varias maneras. Mientras más son los riesgos a los que está expuesto, mayor es la probabilidad de que abuse de las mismas” (Instituto Nacional de abuso de drogas, 2011, p. 7).

Pedrosa (2009), argumenta que estas características personales, sociales y familiares permitirían predecir el desarrollo de la conducta de consumo y situarían a la persona en una posición de vulnerabilidad. Por lo tanto, para facilitar su comprensión y abordaje las categoriza en dos grandes grupos:

- Factores individuales: En los que se encuentran la edad, el sexo, actitudes, creencias, valores, la percepción del riesgo, habilidades sociales, autoconcepto, autoestima, autocontrol, tolerancia a la frustración, personalidad antisocial y problemas de conducta.
- Factores relacionales: Asociados principalmente al núcleo familiar y el grupo de amigos.

A su vez estos factores están mediados por una serie de principios generales, los cuales para Clayton (1992) citado por Iglesias et al. (2011), debemos tener en cuenta al momento de referirnos a ellos:

1. Los factores de riesgo pueden estar presentes o no en un caso concreto; obviamente si un factor de riesgo está presente, es más probable que el individuo use o abuse de las sustancias que cuando no lo está.
2. La presencia de un solo factor de riesgo no determina que se vaya a producir el abuso de sustancias, ni su ausencia implica que no se dé.
3. El número de factores de riesgo presentes está directamente relacionado con la probabilidad del abuso de drogas, aunque este efecto aditivo puede atenuarse según la naturaleza, contenido y número de factores de riesgo implicados.
4. La mayoría de los factores de riesgo y de protección tienen múltiples dimensiones medibles y cada uno de ellos influye de forma independiente y global en el abuso de drogas;

5. Las intervenciones directas son posibles en el caso de algunos de los factores de riesgo detectados y pueden tener como resultado la eliminación o la reducción de los mismos, disminuyendo la probabilidad del abuso de sustancias. Por el contrario, en el caso de otros factores de riesgo, la intervención directa no es posible, siendo el objetivo principal atenuar su influencia y, así, reducir al máximo las posibilidades de que estos factores lleven al consumo de drogas.

4.2. Capítulo 2: Funciones Ejecutivas

4.2.1. Conceptualización

La existencia de las Funciones Ejecutivas fue descrita inicialmente en 1868 por John Harlow, cuando describió el caso de su paciente Phineas Gage, quien era un trabajador del ferrocarril de Boston, de 25 años de edad y sufrió un accidente el 13 de septiembre de 1848, cuando una barra de hierro se introdujo por detrás del maxilar izquierdo y atravesó ambos lóbulos frontales. Harlow menciona que a partir de este suceso el comportamiento de Gage nunca volvió a ser el mismo, en sus propias palabras "Gage, ya no era Gage" (Mujica, 2011).

Uno de los primeros autores en introducir formalmente este concepto fue Luria (1973), definiéndolo como aquella unidad funcional de programación, regulación y verificación de la conducta, asociada a la actividad de los lóbulos frontales (Reyes et al., 2014). En su teoría general sobre la corteza frontal Joaquín Fuster (1980), destaca por primera vez la importancia de las funciones ejecutivas en la estructura temporal de la conducta. Sin embargo, fue Muriel Lezak (1989) quien difundió el término en los años posteriores, delimitando a las mismas como aquellas habilidades mentales que permiten llevar a cabo la formulación de metas y la planificación necesaria para una conducta eficaz, creativa y socialmente aceptada, (Gómez, 2016).

En la actualidad, con el establecimiento y desarrollo de las neurociencias se han propuesto diversos conceptos que buscan definir a las mismas, autores como Collette et al., (2006) mencionan que "Las funciones ejecutivas incluyen un grupo de habilidades cognitivas cuyo objetivo principal es facilitar la adaptación del individuo a situaciones nuevas y complejas yendo más allá de conductas habituales y automáticas" (p. 2). Estas "engloban un amplio conjunto de funciones de autorregulación que permiten el control, organización y coordinación de otras funciones cognitivas, respuestas emocionales y comportamientos" (García et al., 2018, p. 738). Para Ramírez et al., (2019), "son procesos

cognitivos de alto nivel, responsables de la planeación ejecución y evaluación que el sujeto hace de su propia conducta” (p. 6). Rojo et al. (2009) afirma que:

Son un conjunto de herramientas de ejecución y habilidades cognitivas desarrolladas por la corteza prefrontal que permiten la anticipación y el establecimiento de metas, el pensamiento estructurado, la planificación y la ejecución de comportamientos orientados a objetivos previamente definidos, el seguimiento rutinario de horarios a través del diseño de planes y programas que orienten al inicio, el desarrollo y el cierre de las actividades cotidianas, el desarrollo del pensamiento abstracto y las operaciones mentales, la autorregulación y monitorización de las tareas y su organización en el tiempo y en el espacio. (p. 99)

Zelazo y Müller (2002), las entienden como aquel constructo funcional relacionado con los procesos psicológicos implicados en la resolución de problemas. Forma parte de la representación de un problema ya que ayuda identificando la información relevante del contexto, para elegir un plan de acción, mantenerlo en la mente memoria de trabajo, controlar el comportamiento durante la ejecución función conocida como automonitoreo y finalmente evaluar el resultado de su conducta.

4.2.2. Sustrato Neuroanatómico y Neurofuncional

Las funciones más complejas del ser humano, entre ellas las funciones ejecutivas (FE) son soportadas principalmente por la corteza prefrontal. Según Garcia et al., (2009) citado por Delgado y Etchepareborda (2013):

La literatura científica existente expone que esta región es la base neurobiológica de dichas funciones. Desde la perspectiva neuroanatómica, ocupa un lugar predilecto para ‘orquestrar todas estas funciones’, ya que, por tener la posibilidad de recibir y enviar información de casi todos los sistemas sensoriales y motores del cerebro, es, por excelencia, la región cerebral de integración. Esta corteza, filogenéticamente hablando, se ubica en las superficies lateral, medial e inferior del lóbulo frontal, y abarca aproximadamente el 30% de la corteza cerebral total. (p. 596)

Arcos Rodríguez (2021), plantea que el lóbulo frontal recibe la información de los estímulos y de la totalidad de las modalidades sensoriales, esta región de la corteza se conecta con las áreas premotoras y regiones límbicas, subdividiéndose en tres zonas principales: zona dorsolateral, de naturaleza cognitiva; zona orbital, de carácter sensorial y zona medial, de característica visceral-motora.

4.2.2.1. Zona Dorsolateral. Arcos Rodríguez (2021) afirma que esta región es:

La encargada de recibir la información sensorial que viene elaborada, de forma compleja, desde áreas corticales encargadas de la asociación y ubicadas en diferentes cortezas: parietal, occipital, temporal e insular-opercular (regiones laterales ventrales y orbitales). Por otra parte, esta región recibe información desde la amígdala basal que es, en parte, mnemónica; es decir, compromete la información que tiene que ver con la memoria. Las zonas corticales dorsolaterales envían la información, por una parte, a las zonas dorsales (de implicación cognitiva) de los ganglios basales y a las regiones de las cortezas premotoras y, por otra parte, a las cortezas de asociaciones sensoriales.

4.2.2.2. Zona Orbital. O'Doherty et al., (2001) como se citó en Arcos Rodríguez (2021) argumenta que esta región comprende:

El procesamiento del valor de afecto que tienen los objetos e incluye la información proveniente de los sentidos: gusto, olfato y también somestésica (comprende las áreas de sensibilidad generalizada: dolor, calor, frío, presión, tacto y propiocepción; sentido de posición y equilibrio muscular). Esta información permite al individuo reconocer objetos comestibles y determinar su valor en tanto recompensa. La zona orbital, basada en sus relaciones con la amígdala y la formación hipocampal, tiene la función de determinar qué elementos u objetos serán buscados de nuevo y cuáles evitados en la posteridad. (p. 47)

4.2.2.3. Zona Medial. Arcos Rodríguez (2021) plantea que esta región es aquella que:

Recibe la información interoceptiva (referente a las sensaciones que parten de los órganos internos del cuerpo) de las estructuras corticales y subcorticales, entre las cuales se encuentran: el núcleo del tracto solitario, núcleo parabraquial, área hipotalámica lateral, núcleo paraventricular del tálamo y corteza insular; la interconexión de estas zonas permite que el lóbulo frontal monitoree las fases fisiológicas del individuo. De este modo, los nexos que existen entre las conexiones descendentes de las cortezas prefrontales mediales, determinan sus características de cortezas visceromotoras, es decir, cortezas controladoras de los núcleos de alerta. (p. 47)

Fernández y Flórez (2018), mencionan que, en particular, las tres regiones prefrontales, medial, lateral y orbital, están conectadas recíprocamente unas con otras, y con los núcleos del tálamo dorsal y anterior. Pero destaca de entre todas estas conexiones, el área de asociación parieto-temporo-occipital situada en el cerebro posterior, de carácter eminentemente perceptual, con la corteza prefrontal ejecutiva siendo de carácter bidireccionales, las cuales serán esenciales para toda clase de conductas estructuradas de manera temporal en que la percepción guiará la acción y viceversa, a través del entorno. (p. 47)

4.2.3. Importancia

Las funciones ejecutivas juegan un papel importante en el desempeño efectivo y eficiente de los comportamientos complejos no rutinarios, que son necesarios para la independencia funcional del individuo y su capacidad para reintegrarse a la vida comunitaria. (García et al., 2014). Por otra parte, Ruiz y Chau (2005) citado por Pino y Urrego (2013) argumentan que:

Son vitales para lo que se denomina el desarrollo de competencias ciudadanas desde la educación, que son precisamente un conjunto de competencias que desarrolla un individuo en pro de ser un mejor ciudadano dentro de la sociedad, capaz de tomar mejores y más adaptativas decisiones favoreciendo no sólo su desarrollo, sino también el de los individuos que lo rodean. (p. 17)

Miyake et al., (2000) citado por Alarcón et al., (2017) señalan que dichas funciones mediante la manipulación y actualización de la información en la memoria de trabajo, facilitan la flexibilidad en las estrategias para alcanzar una meta o la inhibición de los estímulos irrelevantes, siendo importantes porque permiten llevar a cabo una conducta eficaz en entornos complejos y novedosos.

El análisis literario y científico de la importancia que reside en las funciones ejecutivas, permite identificar todos aquellos aspectos en los cuales se ven inmersas y desempeñan un papel protagónico, es importante resaltar que no solo facilitan la ejecución de actividades que requieren un elevado desempeño cognitivo, sino que también se ven involucradas en actividades de la vida cotidiana, siendo equivalentes a un factor clave en la funcionalidad y bienestar de los individuos.

4.2.4. Tipología y Categorización

Soto et al., (2016), señala que existen diversos modelos teóricos que explican los procesos implicados en el funcionamiento ejecutivo, uno de ellos describe tres componentes

ejecutivos claramente diferenciados, aunque no totalmente independientes, y que contribuyen de manera diferencial al rendimiento en tareas de tipo ejecutivo. Los tres componentes se definen como:

- **Actualización:** implica la monitorización, la manipulación y la actualización en línea de memoria de trabajo.
- **Inhibición:** Consiste en la capacidad para inhibir de forma deliberada o controlada la producción de respuestas predominantes automáticas cuando la situación lo requiere.
- **Flexibilidad (alternancia):** Capacidad de cambiar de manera flexible entre distintas operaciones mentales o esquemas.

De acuerdo con (Stuss y Alexander, 2000 citado por Arcos, 2021), “las funciones más importantes que corresponden a las funciones ejecutivas son:

- a) Organización:** Permite un aprendizaje óptimo de la información colocando el contenido semántico en grupos o categorías de conocimiento y coordinando y ordenando actividades mentales para proporcionar estímulos a las personas.
- b) Control inhibitorio:** Es un regulador de las tendencias impulso-respuesta y un regulador que se origina en otras estructuras cerebrales. Esta función reguladora es una herramienta fundamental para la conducta y la atención, ya que las organiza y evita posibles excesos.
- c) Flexibilidad mental:** Se refiere a la capacidad de cambiar la adherencia a una estrategia o acción inapropiada para una situación específica (tiempo, lugar, ambiente), desvincularse de ella e introducir nuevas estrategias o resolución de problemas diseñados para demostrar otros procesos cognitivos.
- d) Generación de hipótesis:** Esta función está íntimamente relacionada con la flexibilidad mental, ya que significa que es posible generar diferentes posibilidades de procedimientos, rutas, estrategias y respuestas a situaciones similares hasta encontrar el procedimiento más importante para la tarea.
- e) Planeación:** Para los procesos cognitivos que ocurren secuencialmente (el orden en que debe realizarse cada proceso o estrategia cognitiva), está relacionado con ellos. De esta manera, seguir el plan le permite alcanzar la meta en un tiempo más corto con menos esfuerzo y menos distracción cognitiva.
- f) Actitud abstracta:** Además de la capacidad de abstracción, esta función se refiere específicamente a la actitud de percepción y análisis de la información en su dimensión

más abstracta. En este sentido, da acceso a la información recibida y va más allá de la dimensión concreta, que en sí misma no es más rica que la dimensión abstracta.

- g) Memoria de trabajo:** Permite el mantenimiento en línea y el mantenimiento de la información a medida que se procesa, es decir. análisis, selección e integración semántica. Por esta razón, esta función es una herramienta cerebral importante para la comprensión sintáctica y el aprendizaje de textos, los cuales requieren psicoterapia en línea cuando se expone la información.

4.2.5. Consumo de Sustancias y Funciones Ejecutivas

La adicción, a partir de lo que expresan Rojo et al., (2011) citado por Carmona et al., (2019), es una modificación que se da en el funcionamiento del cerebro, del cual forma parte principalmente la corteza frontal, sistema encargado de organizar el comportamiento volitivo de las personas. Siendo la manera en que se desenvuelvan los sujetos en su vida cotidiana, aspecto fundamental al momento de evaluar el deterioro cognitivo de las personas con problemas de consumo.

Los diversos estudios realizados en los últimos años permiten argumentar que los trastornos por consumo de sustancias son enfermedades que tienen influencia directa e indirecta sobre el funcionamiento cerebral. En palabras de Pineda y Torrecilla (1999), “mientras el uso inicial de una droga tiene carácter voluntario, el estado adictivo es la consecuencia de cambios agudos cerebrales que se repiten con cada episodio (recaída) de administración de la sustancia y que finalmente conducen a modificaciones que perduran en el tiempo” (p. 2).

Según, Verdejo et al., (2004) citado por Herreras (2008), “el consumo prolongado y la adicción a diversas sustancias se ha asociado consistentemente al deterioro de distintas funciones neuropsicológicas, entre las que destacan, por su crucial relevancia clínica, las funciones ejecutivas” (p. 2) Este deterioro según Bustos et al., (2012), “está condicionado por variables como la historia de consumo, frecuencia, tipo de sustancia, vulnerabilidades individuales, entre otros” (p. 120). Y a su vez se asocia a cambios neuroanatómicos y funcionales, los cuales para Ruiz y Pérez (2014) “pueden mantenerse en zonas cerebrales que están involucradas en distintas funciones cognitivas, tales como la motivación, la atención, la memoria entre otras habilidades” (p.), relacionadas con las funciones ejecutivas como la planificación, autorregulación, el control de impulsos y la toma de decisiones (Bausela, 2008).

Makris et al., (2004) citado por Rojo et al., (2009), refieren que “en el ámbito de las adicciones, el daño cerebral que justifica la disfunción ejecutiva parece establecerse

principalmente a nivel funcional, aunque podría sustentarse en modificaciones estructurales sutiles, previas o consecutivas al consumo reiterado de la sustancia” (p.101).

Es importante considerar que la relación existente entre el consumo de sustancias psicoactivas y la disfunción cerebral no se produce de manera unidireccional, ya que ambas variables pueden influirse mutuamente. Es decir, el consumo por periodos prolongados de dichas sustancias promueve cambios estructurales y funcionales en el cerebro; además, el mal funcionamiento de ciertas estructuras cerebrales favorece la aparición de adicciones (Bustos et al., 2012).

4.2.6. Síndrome Disejecutivo

Mujica (2011), define al síndrome disejecutivo como aquel que “Comprende la alteración de operaciones mentales estrechamente vinculadas al manejo y adaptación a nuevas circunstancias, que requieran organización de ideas y acciones circunstanciales, así como comportamientos complejos. Siendo la Disejecutividad un término que acuña la presencia activa de dicho Síndrome” (p. 43).

Según lo establece Samudio et al., (2019), la lesión cerebral del área frontal esta relaciona con la presencia de tal trastorno, los cuales se clasifican según la región del lóbulo frontal afectada:

- Las lesiones de la región prefrontal dorsolateral producen un síndrome seudodepresivo, alteración de la flexibilidad expresada como conductas de perseveración, conductas de utilización y trastornos de la memoria de trabajo y de la memoria de contexto.
- El síndrome prefrontal orbital está relacionado con las lesiones o disfunciones de la región orbital de los lóbulos frontales. Se manifiesta como un comportamiento desinhibido, pueril, egocéntrico y a veces maníaco pareciéndose a un síndrome seudopsicopático.
- El síndrome medio basal o cingular produce alteraciones de la memoria emocional, en las tareas de supervisión atencional y en la toma de decisiones.

Sobre los síntomas disejecutivos, Lapuente (2010) citado por Hernández et al., (2016) menciona que son amplios y variados, identificando con frecuencia los siguientes:

Pobre pensamiento abstracto, impulsividad, confabulación, dificultades de planificación, euforia, deficiente secuenciación temporal, falta de insight, apatía, desinhibición social, motivación variable, afecto superficial, agresión, falta de interés,

conducta perseverativa, inquietud, dificultad para inhibir una respuesta, disociación del conocimiento, distractibilidad, toma de decisiones deficiente e indiferencia hacia las normas sociales. (p. 59)

4.2.7. Tratamiento y Rehabilitación

En múltiples estudios se ha puesto en evidencia que los sujetos que inician un proceso de intervención terapéutica para tratar su adicción se encuentran lejos de su rendimiento cognitivo óptimo, dificultando la participación en actividades terapéuticas individuales y grupales, lo que Goldman describió como ‘niebla cognitiva’, la cual se refiere al estado confusional leve con dificultades para mantener la atención, recuperar material mnésico y comprender instrucciones (Pedrero et al., 2011).

Pedrero et al. (2011) argumenta que, la mayoría de los abordajes psicoterapéuticos requieren la integridad de los diversos sistemas involucrados en el aprendizaje: el paciente recibe, codifica e integra nueva información para organizarla y traducirla en planes de conducta, así como la iniciación, ejecución, mantenimiento y generalización de dichos planes. Para esto se requiere amplias habilidades de procesamiento cognitivo por parte del paciente para producir el cambio de comportamiento deseado.

En el campo de la neuropsicología cognitiva, el concepto de rehabilitación cognitiva se basa fundamentalmente en la adaptación funcional, que hace referencia a las estrategias que utilizan los pacientes para resolver problemas de diferente naturaleza. Esto significa que los sujetos adoptan conductas o estrategias compensatorias o alternativas tras una lesión o disfunción que altera su función cognitiva. Este fenómeno ha sido ampliamente demostrado en pacientes con lesiones cerebrales, como el traumatismo craneoencefálico, donde la recuperación inicial ocurre dentro de las primeras semanas o meses posteriores a la lesión, lo que se cree espontáneo y basado en el concepto de adaptación funcional (Trápada et al, 2000 citado por Aguilera et al., 2011).

Existen distintos protocolos de intervención enfocados en el tratamiento de las alteraciones asociadas a las funciones ejecutivas, pero para poder establecer un modelo eficaz de tratamiento y rehabilitación, se requiere considerar, por una parte, los tres sistemas de procesamiento de la información y, por otra, los tres algoritmos básicos compuestos por el síndrome prefrontal dorsolateral, síndrome prefrontal orbitofrontal y el síndrome prefrontal medial o del cíngulo anterior (Delgado y Etchepareborda, 2013).

Por lo tanto, el objetivo principal de los programas de rehabilitación de las funciones ejecutivas según señalan Lasprilla y Rodríguez (2008), “consiste en ayudar a los pacientes a mejorar sus problemas en: 1) la iniciación, secuenciación, regulación e inhibición del comportamiento; 2) la solución de problemas; 3) el razonamiento abstracto; y 4) las alteraciones de la autoconciencia de la enfermedad” (p. 160). Lo que no solo facilitará la adherencia al tratamiento, sino que también permitirá brindar un abordaje integral que atienda el conjunto de matrices interrelacionadas que han generado y están manteniendo la conducta adictiva y la problemática general.

5. Metodología

5.1. Tipo de Enfoque

La presente investigación se realizó utilizando un enfoque cuantitativo, a través de la recolección de datos cuantificables y su posterior análisis estadístico.

5.2. Tipo de Diseño e Investigación.

El estudio empleó un diseño prospectivo de corte longitudinal, dado que se ejecutó en un periodo de tiempo prolongado, de acuerdo al alcance de los resultados la investigación es de tipo cuasi-experimental utilizando el diseño de pretest-postest y mediado por la administración de un plan piloto de tratamiento estructurado.

5.3. Área de Estudio

Esta investigación se realizó en el Centro Especializado en Tratamiento a Personas con Consumo Problemático de Alcohol y otras drogas “Nuevo Renacer” de la ciudad de Loja.

5.4. Universo y Muestra

5.4.1. Universo

Pacientes institucionalizados en el Centro Especializado en Tratamiento a Personas con Consumo Problemático de Alcohol y otras drogas Nuevo Renacer de la ciudad de Loja, en el periodo noviembre 2022 – enero 2023.

5.4.2. Muestra

Se conformó por 10 usuarios diagnosticados con Trastornos por consumo de sustancias que se encontraron en el Centro Especializado en Tratamiento a Personas con Consumo Problemático de Alcohol y otras drogas Nuevo Renacer de la ciudad de Loja, en el periodo noviembre 2022 – febrero 2023, con un rango de edad de 18 a 45 años, debido al tiempo estimado para la evaluación de las funciones ejecutivas y la aplicación del respectivo plan de intervención.

5.5. Criterios

5.5.1. Criterios de Inclusión

- Usuarios diagnosticados con Trastornos por consumo de sustancias que se encontraron en el Centro Especializado en Tratamiento a Personas con Consumo Problemático de Alcohol y otras drogas “Nuevo Renacer” de la ciudad de Loja.
- Individuos que hayan consumido cualquier tipo de droga en un tiempo no menor a un año y de manera continua.
- Constancia de un contrato legal de tratamiento estimado de mínimo 3 meses.
- Usuarios que firmen el consentimiento informado.

5.5.2. Criterios de exclusión

- Pacientes que no desean participar de la aplicación del reactivo y tratamiento establecido, negándose a firmar el consentimiento informado.
- Usuarios que no tengan un contrato legal y que no cumplan con un tratamiento establecido de mínimo 3 meses.
- Pacientes con alteraciones o discapacidad sensorial grave que dificulten la obtención de la información.

5.6. Procedimiento

La presente investigación se llevará a cabo de la siguiente manera:

Fase 1: Se presenta la solicitud de permiso para la realización del proyecto de integración curricular a la Directora técnica del CETAD “Nuevo Renacer” de la ciudad de Loja.

Fase 2: Se revisa minuciosamente la carpeta e historial psicológico de los usuarios institucionalizados, a fin de seleccionar aquellos que cumplan con el diagnóstico de trastorno por consumo de sustancias, necesario para la realización del estudio.

Fase 3: Se explica sobre el consentimiento informado de forma individual a cada uno de los participantes, de tal manera que puedan evidenciar el compromiso ético por el que se rige este estudio a fin de precautelar su integridad y autonomía, posteriormente proceden a firmar el documento.

Fase 4: Se aplica el pretest mediante la administración de la batería neuropsicológica de funciones ejecutivas y lóbulos frontales (BANFE 2) de manera individual a todos los participantes, que engloba un conjunto de técnicas enfocadas en la evaluación de las funciones neuronales complejas que dependen de los lóbulos frontales del cerebro y ofreciendo un índice global e individual de las 3 áreas prefrontales evaluadas: corteza orbitomedial, dorsolateral y prefrontal anterior.

Fase 5: Basado en los resultados obtenidos en el índice global e individual por parte de cada uno de los usuarios, se selecciona y aplica el plan piloto de tratamiento estructurado e individualizado para las áreas prefrontales evaluadas en las que se presenta más alteraciones.

Fase 6: Se aplica el postest mediante la administración de la batería neuropsicológica de funciones ejecutivas y lóbulos frontales (BANFE 2) de manera individual a todos los participantes, evaluando y contrastando los resultados obtenidos en la primera aplicación del reactivo.

5.7. Técnicas e Instrumentos

Para la recolección de información fue necesario el uso de las siguientes técnicas e instrumentos:

- Consentimiento informado. Con el propósito de cumplir con los criterios éticos, el consentimiento informado certificó la expresión voluntaria de participar en el

estudio, después de que los participantes han comprendido los objetivos de la investigación, las alternativas, sus derechos y responsabilidades. Las personas eligieron participar en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, actuando con absoluta responsabilidad y respeto a la confidencialidad de las pacientes.

- Historial psicológico: Se revisó minuciosamente el historial psicológico de los usuarios, a través del cual se identificó a los pacientes que presentaban diagnóstico de trastorno por consumo de sustancias.
- Batería neuropsicológica de funciones ejecutivas y lóbulos frontales -BANFE 2 (Anexo 2):
 1. Autores: Julio Cesar Flores Lozano, Feggy Ostrosky Shejet, Asucena Lozano Gutiérrez.
 2. Descripción: Es un reactivo neuropsicológico que engloba un conjunto de técnicas enfocadas en la evaluación de las funciones neuronales complejas que dependen de los lóbulos frontales del cerebro.
 3. Objetivo: Evaluar el desarrollo de las Funciones Ejecutivas mediante 15 procesos los cuales se agrupan en tres áreas específicas: Orbito medial, Prefrontal Anterior y Dorsolateral.
 4. Evaluación: Se dividen en varios subapartados que no sólo ofrecen un índice global del desempeño, sino también un índice del funcionamiento de las 3 áreas prefrontales evaluadas: corteza orbitomedial, dorsolateral y prefrontal anterior.
 5. Componentes: Manual de aplicación y calificación, Protocolo de respuestas, Láminas de aplicación, Juego de cartas, Tarjetas para clasificación de cartas, Torre de Hanoi (base de madera con cuatro postes y cuatro discos de distintos tamaños) y Cuestionario para medir daño frontal.
 6. Aplicación: Individual.
 7. Duración: 30 a 40 minutos.
 8. Interpretación: La interpretación de la puntuación total, así como la de cada una de las áreas permite clasificar la ejecución de una persona de la siguiente manera: normal alto (116 en adelante), normal (85-115), alteraciones leves a moderadas (70-84) y alteraciones severas (menos de 69).

9. **Fiabilidad:** La selección de la batería utilizada se basó principalmente en su validez neuropsicológica ya que está fuertemente respaldada por la literatura científica. Sus puntuaciones normalizadas tienen una media de 100 y una desviación estándar de 15.

5.8. Equipos y Materiales

- Laptop.
- Parantes.
- Impresora.
- Memoria USB.
- Cuaderno de apuntes.
- Hojas de papel boom y cuadrículadas.
- Materiales de oficina como; esferos, lápices y borradores.

5.9. Consideraciones Éticas

- **Integridad:** Manteniendo un comportamiento autentico y congruente con los valores, principios y motivaciones personales y profesionales que benefician a las demás personas.
- **Beneficencia:** Utilizando los conocimientos para promover un servicio justo y democrático, actuando con honestidad y transparencia, buscando promover el bienestar y el crecimiento personal.
- **Confidencialidad:** Respetando la autonomía y autodeterminación de las personas, así como su derecho a la privacidad y a la confidencialidad, y cumplen con las normas derivadas del secreto profesional.
- **Respeto de los Derechos Fundamentales y la dignidad de las personas:** Reconociendo, respetando y actuando conforme a los valores de dignidad y solidaridad humana que incluyen el respeto a la diversidad: edad, sexo, género, identidad u orientación sexual, origen étnico, visiones culturales, nacionalidad, idioma, religión, discapacidad, ideología política, costumbres, nivel socioeconómico, capacidad adquisitiva y otras formas de autodeterminación, aun cuando fueran diferentes de las propias.
- Si en algún momento alguna participante decide abandonar el proceso no se dará ningún tipo de repercusión.

5.10. Consentimiento Informado

El cual se utilizará para proveer información detallada a los participantes acerca del procedimiento y los aspectos relacionados a la investigación a realizar, además, formalizará legalmente el proceso de investigación. (Anexo1) El mismo contendrá:

- Aspectos generales que contengan una descripción general del estudio.
- Especificación de los riesgos y beneficios asociados al estudio.
- Detalle de la terapias y procedimientos del estudio.

5.11. Análisis y Presentación de los datos colectados

Se utiliza el programa estadístico IBM SPSS Statistics, el cual es un software que permitirá la cuantificación y posterior análisis de los resultados.

5.12. Planificación del Plan de Tratamiento

5.12.1. Enfoque

La neuropsicología es aquella disciplina que combina conocimientos de la neurociencia, que estudia el desarrollo del sistema nervioso, y de la psicología la cual evalúa las consecuencias funcionales (Montoro et al., 2017). Esta especialidad de la psicología analiza las relaciones entre funciones cognitivas y procesos cerebrales (Lago y Noreña, 2007).

5.12.2. Actividad de Inicio

Técnica de relajación de Herbert Benson, la cual es un método ampliamente utilizado para la meditación y el establecimiento de un estado de calma, además, favorece la oxigenación y la concentración.

5.12.3. Tiempo

La sesión está estimada con un tiempo de duración de 30 minutos, de los cuales se utilizarán 5 minutos para la actividad de inicio, 20 para la realización de los ejercicios de estimulación neurocognitiva y 5 minutos para la retroalimentación, revisión y envío de la tarea.

5.12.4. Técnica

La estimulación neurocognitiva se define como “el conjunto de técnicas y estrategias que pretenden optimizar la eficacia del funcionamiento de las distintas capacidades y funciones

cognitivas mediante una serie situaciones y actividades concretas que se estructuran en lo que se denominan programas de entrenamiento cognitivo” (Tortajada y Villalba, 2014).

5.12.5. Ejercicios de estimulación según el área afectada

5.12.5.1. Área Dorsolateral

Memoria de trabajo

Memoria de trabajo auditiva:

- Repetir palabras o números
- Repetir en orden inverso
- Repetir según un orden establecido, por ejemplo, primero pares y luego impares o primero frutas y luego animales

Memoria de trabajo visual:

- Recordar imágenes previamente mostradas
- Recordarlas en determinado orden
- Reproducir distribuciones previamente observadas durante por ejemplo 45 segundos

Otras tareas de Memoria de trabajo:

- Memory
- Memorización de listas

Flexibilidad cognitiva

- Juegos de adivinanzas
- Dixit o Mysterium
- Categorizar diferentes tipos de objetos.

Razonamiento:

- Secuencias
- Se presenta un grupo de palabras y la persona debe señalar cuál es la que no está relacionada con las demás.
- Se indica una palabra y se instruye a la persona para que encuentre otra palabra que esté relacionada. Por ejemplo, pera es a manzana como perro es a gato

Fluencia Verbal:

- Lista de palabras
- Trabalenguas
- Repeticiones

Resolución de problemas:

- Laberintos
- La persona lee un fragmento de un texto y posteriormente contesta a unas preguntas referentes al mismo. La dificultad puede variar desde preguntas más genéricas hasta detalles y datos concretos.

Formación de conceptos:

- El ahorcado
- Crucigramas
- Categorización (similitudes)

Planificación:

- Se pueden complicar añadiendo condiciones, por ejemplo: hacer una señal cuando la cifra que se dice contiene un 3 y un 0 o no contiene un 2 y un 6
- Torre de Hanoi.
- Ordenar los párrafos de una historia y/o cuento que hayan sido previamente desordenados.
- Tareas con condiciones: consiste en resolver actividades estableciendo requisitos, por ejemplo, redactar un enunciado y la pregunta de un problema que se resuelva con unas operaciones dadas.

5.12.5.2. Área Medial o del Cíngulo

Atención selectiva y sostenida:

- Sopas de letras
- Introducir dos o más estímulos a identificar simultáneamente.
- Seguir trayectorias siguiendo determinada secuencia.
- Completar códigos
- Tachado alternante

Atención alternante:

- Se pueden complicar añadiendo condiciones, por ejemplo: hacer una señal cuando la cifra que se dice contiene un 3 y un 0 o no contiene un 2 y un 6
- Seguir trayectorias siguiendo determinada secuencia.
- Completar códigos
- Tachado alternante

Atención dividida o atención dual:

- Ejercicios focalizados en la atención dividida
- Seguir trayectorias siguiendo determinada secuencia.
- Completar códigos
- Tachado alternante

Estímulos auditivos:

- Lista de palabras, cada vez que mencione una el individuo realiza alguna actividad.
- Se pueden complicar añadiendo condiciones, por ejemplo: hacer una señal cuando la cifra que se dice contiene un 3 y un 0 o no contiene un 2 y un 6
- Identificación auditiva.

Actividades motrices:

- Cuando se diga rojo dará una palmada, cuando se diga azul dará un golpe.
- Gimnasia cerebral.

5.12.5.3. Área Orbitofrontal**Control de espera, impulsos, interferencia y regulación emocional (Inhibición conductual):****Lectura de dibujos:**

- Tareas para buscar errores o diferencias en imágenes
- Stroop

Fluidez gráfica:

- Secuencias gráficas

Escritura alternante:

- Consiste en el dictado de palabras. Los usuarios deberán escribirlas, alternando entre mayúsculas y minúsculas. Esto permitirá que se concentren y desarrollen, ante todo, la inhibición cognitiva.

Actividades Go-No-Go:

1. Palabra si y no
2. Computarizada, mediante la proyección de videos.

6. Resultados

6.1. Resultados Primer Objetivo

Evaluar las funciones ejecutivas mediante la aplicación de un pretest utilizando la Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales (BANFE-2).

Tabla 1
Evaluación de las funciones ejecutivas

	Orbitomedial	Prefrontal anterior	Dorsolateral	Total funciones ejecutivas
Normal alto	0%	0%	0%	0%
Normal	10%	30%	40%	0%
Alteración leve	50%	70%	40%	60%
Alteración severa	40%	0%	20%	40%
Total	100%	100%	100%	100%

Se realizó la evaluación de las mismas mediante la aplicación de la Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales (BANFE-2), lo que permitió identificar que un 60 % de la población valorada presentaban alteración global leve o moderada y 40 % era severa. Además, se identificó que ninguno de los individuos presentaba un funcionamiento normal y normal alto, es decir, todos manifestaban alteraciones de las habilidades que componen las funciones valoradas.

6.2. Resultados Segundo Objetivo

Identificar el área frontal más afectada y diseñar un plan piloto neuroestimulativo específico para abordar la misma.

Tabla 2
Área frontal afectada

	Orbitomedial		Prefrontal anterior		Dorsolateral		Funciones ejecutivas	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest
Media	3,30	2,70	2,80	2,50	2,70	2,50	3,40	2,60
Mediana	3,00	3,00	3,00	2,50	3,00	2,50	3,00	3,00
Moda	3	3	3	2 ^a	2 ^a	2 ^a	3	3
Desviación estándar	,675	,483	,483	,527	,789	,527	,516	,516

Para la estimación de este resultado se utilizó una escala ordinal en la cual el valor uno estaba correlacionado con la etiqueta Normal Alto, dos con Normal, tres con Alteración leve o moderada y 4 con Alteración severa, permitiendo obtener un promedio de puntuación por cada área evaluada para facilitar su análisis.

El área frontal más afectada fue la orbitofrontal mostrando una media de puntuación de 3,30, seguidamente por la prefrontal anterior con una media de 2,80 y finalmente la dorsolateral con una media de 2,70.

Las pruebas que componen al área orbitomedial en esta batería son: laberintos, juegos de cartas, Stroop forma "A", Stroop forma "B" y clasificación de cartas, las cuales buscan determinar los procesos de inhibición, detección y solución de conflictos, regulación y esfuerzo atencional, así como, regulación de la agresión y de los estados motivacionales.

6.3. Resultados Tercer Objetivo

Describir el proceso de aplicación del plan piloto de estimulación neuropsicológica en pacientes que presenten deterioro en cada una de las diferentes áreas frontales.

El plan piloto de estimulación se realizó en base a los resultados obtenidos y a las actividades planificadas para cada área que compone el funcionamiento ejecutivo. En primera instancia se comenzó psicoeducando a los individuos acerca de dicho funcionamiento y de las implicaciones de una alteración en las distintas áreas que componen el mismo, de tal manera que generen una mayor comprensión acerca de la problemática, así como, de su respectiva intervención.

Cada sesión estaba dividida en tres fases:

- La primera fase se iniciaba con la técnica de relajación de Jacobson con la finalidad de generar un estado de armonía y tranquilidad en los individuos con la finalidad de potenciar la intervención.
- La segunda fase consistía en la aplicación de los ejercicios neuroestimulativos específicos para cada área, los cuales estaban establecidos previamente en el plan de intervención.
- La tercera y última fase estaba enmarcada en la revisión, socialización y envío de la tarea, con la finalidad de consolidar de una mejor manera el proceso de intervención.

6.4. Resultados Cuarto Objetivo

Determinar la efectividad del plan piloto de estimulación neuropsicológica aplicado durante el proceso de intervención, mediante la aplicación del postest (BANFE-2)

Tabla 3

Efectividad del plan piloto de estimulación neuropsicológica

	Orbitomedial	Prefrontal anterior	Dorsolateral	Total funciones ejecutivas
Normal alto	0%	0%	0%	0%
Normal	30%	50%	50%	40%
Alteración leve	70%	50%	50%	60%
Alteración severa	0%	0%	20%	0%
Total	100%	100%	100%	100%

La aplicación del postest permitió identificar que un 60 % de la población valorada presentaban alteración global leve o moderada y 40 % era normal. Además, se evidencio variaciones en los resultados obtenidos en cada una de las áreas evaluadas, siendo la dorsolateral la única que mantuvo un porcentaje de la población con alteración severa.

En el análisis estadístico se utilizó la T de Wilcoxon, la cual permitió determinar con exactitud qué área del lóbulo frontal tuvo una mejor evolución tras la aplicación del plan piloto de tratamiento.

Tabla 4

T de Wilcoxon

	Z	Sig. asintótica(bilateral)
Pretest y Postest Orbitomedial	-2,449b	,014
Pretest y Postest Prefrontal anterior	-1,414b	,157
Pretest y Postest Dorsolateral	-1,732b	,083
Pretest y Postest Funciones Ejecutivas	-2,828b	,005

6.4.1. Pretest y Postest Orbitomedial

- **H nula** = El plan piloto de intervención no genera un cambio en el córtex orbitomedial.
- **H alternativa** = El plan piloto de intervención genera un cambio en el córtex orbitomedial.
- Se rechaza la Hipótesis Nula por ser la significación del estadístico de contraste menor que la previamente establecida ($\alpha=0.05$).

6.4.2. Pretest y Postest Prefrontal anterior

- **H nula** = El plan piloto de intervención no genera un cambio en el córtex prefrontal anterior
- **H alternativa** = El plan piloto de intervención genera un cambio en el córtex prefrontal anterior
- Se rechaza la Hipótesis Alternativa por ser la significación del estadístico de contraste mayor que la previamente establecida ($\alpha=0.05$).

6.4.3. Pretest y Postest Dorsolateral

- **H nula** = El plan piloto de intervención no genera un cambio en el córtex dorsolateral.
- **H alternativa** = El plan piloto de intervención genera un cambio en el córtex dorsolateral.
- Se rechaza la Hipótesis Alternativa por ser la significación del estadístico de contraste mayor que la previamente establecida ($\alpha=0.05$).

6.4.4. Pretest y Postest Funciones Ejecutivas

- **H nula** = El plan piloto de intervención no genera un cambio a nivel global de las funciones ejecutivas.
- **H alternativa** = El plan piloto de intervención genera un cambio a nivel global de las funciones ejecutivas.
- Se rechaza la Hipótesis Nula por ser la significación del estadístico de contraste menor que la previamente establecida ($\alpha=0.05$).

En conclusión, el análisis estadístico de los resultados de la aplicación del pretest y postest refleja que tanto en la zona orbitomedial como en la prefrontal anterior la intervención resultó en un incremento de la puntuación, es decir, el plan piloto de intervención neuropsicológica resulta efectivo.

7. Discusión

El objetivo principal de este proyecto de investigación era brindar estimulación neuropsicológica a los usuarios institucionalizados en el Centro Especializado en Tratamiento a Personas con Consumo Problemático de Alcohol y otras drogas “Nuevo Renacer” de la ciudad de Loja en el periodo 2022-2023, que presentan deterioro de las funciones ejecutivas, con el fin de conocer la efectividad del plan piloto de tratamiento.

En la evaluación global de las funciones ejecutivas se determinó que un 40 % de la población valorada presentaban alteración severa y 60 % alteración leve, posteriormente a la aplicación del plan piloto de intervención, la alteración severa se redujo a 0%, la leve se mantuvo en 60%, y un 40 % ya no presentaban afecciones. Además, se estimó que el área más afectada era la orbitomedial mostrando un 40 % de alteración severa y 50 % de leve, seguidamente se encontraba el área prefrontal anterior con un 70% de la población con alteración leve.

Los datos obtenidos en este proceso de investigación permiten evidenciar ciertas alteraciones de las funciones ejecutivas en las personas con consumo problemático de sustancias, siendo consistente con los resultados obtenidos en otras investigaciones como la realizada por Luque et al., (2008), donde señalan que existen amplias y estables diferencias entre el funcionamiento ejecutivo frontal de las personas con abuso o dependencia de sustancias frente a los individuos que no lo manifiestan, estas diferencias según la investigación realizada por Vintimilla (2019), se caracterizan por una disminución del desempeño de dichas funciones a nivel global.

La Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales BANFE-2 utilizada en este estudio ofrece una valoración de las tres áreas que componen el funcionamiento ejecutivo, siendo la orbitomedial y prefrontal las más afectadas, las mismas que se encargan de habilidades cognitivas como la planificación, toma de decisiones, control de impulsos e interferencia, atención sostenida y selectiva, regulación emocional, autoconciencia, motivación, entre otras, lo cual concuerda con distintas investigaciones como la de Amangandi y Robayo (2020), en la que evidencian que el área menos afectada es la prefrontal anterior en comparación con el córtex dorsolateral y orbitomedial.

En este estudio la población que conformaba la muestra era de policonsumidores, identificando el cannabis, alcohol, base de cocaína y fármacos (zopiclona y clonazepam) como las principales sustancias de consumo, al igual que señala Mariño et al., (2012) en su investigación la mayoría de sujetos experimentan casi desde su inicio una transición entre una y otra desarrollando un patrón de policonsumo, además, los resultados obtenidos en dicho estudio permiten confirmar la existencia de una relación entre el bajo desempeño de las funciones ejecutivas y el consumo prolongado de diferentes sustancias psicoactivas.

Se encontraron diferencias estadísticas a nivel pre y post intervención, mostrando una mejoría en los resultados de la evaluación global de las funciones ejecutivas, principalmente en las que conciernen al córtex orbitomedial, el cual se encarga de habilidades cognitivas como la motivación, atención selectiva y sostenida, contribuyendo a la mejora del rendimiento cognitivo y la adherencia al tratamiento, lo que fundamenta las aseveraciones propuestas por autores como Pedrero et al., (2011) los cuales argumentan que un programa de estimulación cognitiva eficientemente diseñado y adaptado a la realidad de cada paciente, es decir, que tenga en cuenta sus limitaciones, capacidades preservadas y potencialidades, resulta sumamente útil para revertir los déficits neuropsicológicos asociados a la adicción y por consiguiente puede mejorar el resultado de las terapias psicológicas precedentes.

Debido a diversas limitaciones propias de este proyecto de investigación como el tiempo y el número de usuarios intervenidos los resultados aun no pueden ser generalizados a una población mayor, quedan múltiples variables importantes por analizar como el diagnóstico por consumo de sustancias, la edad, nivel de escolarización, sexo, entre otras, las cuales permitirán tener una mejor comprensión del funcionamiento ejecutivo en esta población, así como, sus implicaciones en la intervención terapéutica general.

8. Conclusiones

La evaluación de las funciones ejecutivas a los usuarios del CETAD “Nuevo Renacer” mediante la aplicación de la Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales (BANFE-2), permitió identificar la presencia de sintomatología disejectiva, así como establecer su nivel de gravedad y su índice general. Aunque el tiempo de aplicación sea extenso, esta batería permite obtener una valoración bastante completa de los procesos cognitivos que se ven involucrados en la corteza prefrontal.

Según los resultados obtenidos mediante la aplicación del reactivo neuropsicológico se logró identificar el área frontal más afectada de cada usuario, siendo prevalente el daño en el córtex orbitomedial y prefrontal, los cuales se encargan de funciones cognitivas como la planificación, toma de decisiones, control de impulsos e interferencia, atención sostenida y selectiva, regulación emocional, autoconciencia, motivación, entre otras, las cuales son sumamente necesarias para el desenvolvimiento en actividades de la vida cotidiana, así como, para favorecer la adherencia al tratamiento y recuperación.

Mediante la aplicación del plan piloto de estimulación neuropsicológica, el cual se llevó a cabo de manera individual tomando en cuenta las necesidades y fortalezas de cada usuario intervenido, así como, la identificación del área frontal más afectada y las habilidades cognitivas que la componen, se consiguió la estimulación focalizada, así como, un mejoramiento del funcionamiento ejecutivo global, lo que permite concluir que la intervención en este campo presenta resultados eficientes, llegando a potenciar las destrezas que componen el desenvolvimiento ejecutivo.

9. Recomendaciones

Se recomienda ampliar el margen de personas intervenidas, considerando las variables anteriormente descritas, lo que permitirá comprender de una mejor manera el funcionamiento ejecutivo en personas con trastorno mentales y del comportamiento por consumo de sustancias.

También se recomienda la adición de programas de estimulación cognitiva enfocada en las funciones ejecutivas, al tratamiento de pacientes ambulatorios o institucionalizados en los Centros Especializados en Tratamiento a Personas con Consumo Problemático de Alcohol y otras drogas.

Finalmente, es menester señalar que la implementación de un programa de estimulación cognitiva no solo favorecerá el desarrollo de las habilidades comprendidas en el plan de intervención, sino que como algunos estudios indican, puede favorecer una mejor adherencia al tratamiento y por ende aumentar la eficacia de la intervención global.

10. Bibliografía

- Aguilera, J. R. E., Leyva, D. R., Grey, T. B., & Monnar, O. V. (2011). Las Funciones Ejecutivas en Pacientes Alcohólicos. *Psicología para América Latina*, 21, 14-48.
- Ahumada, G. (2019). *América Latina y el Caribe en el Problema mundial de las drogas*. XIII Jornadas de Sociología. <https://www.aacademica.org/000-023/264>
- Alarcón, F., Ureña, N., & Castillo, A. (2017). Las funciones ejecutivas como predictoras del nivel de pericia en jugadores de baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte*, 26, 5.
- Amangandi, J. D. A., & Robayo, D. I. R. (2020). Consecuencias del consumo de drogas en las Funciones Ejecutivas en adolescentes y jóvenes adultos. *Revista Scientific*, 5(Ed. Esp.), Art. Ed. Esp. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.E.6.127-145>
- Arcos Rodríguez, V. A. (2021). Funciones ejecutivas: Una revisión de su fundamentación teórica. *Poiésis*, 40, 39. <https://doi.org/10.21501/16920945.4051>
- Arcos, V. (2021). Funciones ejecutivas: Una revisión de su fundamentación teórica. *Poiésis*, 40. <https://doi.org/10.21501/16920945.4051>
- ASAM - American Society of Addiction Medicine. (s. f.). Recuperado 27 de octubre de 2022, de <https://www.asam.org/>
- Bausela, E. (2008). *Neuropsicología y adicciones*.
file:///C:/Users/juanf/OneDrive/Escritorio/Dialnet-NeuropsicologiaYAdicciones-5745254.pdf
- Bustos, O. E. A., Meléndez, M. Á. M., Gonzales, G. R. V., Brambila, M. Á. L., & Solís, R. C. (2012). *Disfunción cerebral en las adicciones*. 7.
- Carmona, Y. L. M., Guerra, V. M. L., & Prato, C. (2019). SOBRE LA SINTOMATOLOGÍA PREFRONTAL Y LAS ADICCIONES EN LA VIDA COTIDIANA. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 22(1), 19.
- Collette, F., Hogge, M., Salmon, E., & Van der Linden, M. (2006). *Exploration of the neural substrates of executive functioning by functional neuroimaging*.
file:///C:/Users/juanf/OneDrive/Escritorio/Collette_Neuroscience_2006_postprint.pdf
- Cortés, M., Ibarra, J., Arellano, J., Fierro, A., & Eguibar, J. (2018). *Las neurociencias como una herramienta para el manejo de las adicciones*.
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/12/5615/18.pdf>
- Cuerno Clavel, L. (2013). Uso y abuso de sustancias psicoactivas: Cultura y sociedad. *Revista Policía y Seguridad Pública*, 65-111. <https://doi.org/10.5377/rpsp.v2i0.1192>

- Delgado Mejía, I. D., & Etchepareborda Simonini, M. C. (2013). Trastornos de las funciones ejecutivas. Diagnóstico y tratamiento. *Revista de Neurología*, 57(S01), 95.
<https://doi.org/10.33588/rn.57S01.2013236>
- Fernández-Olaria, R., & Flórez, J. (2018). *Funciones ejecutivas: Bases fundamentales*. 8.
- Gangli, C. (2020). *El tóxico en la historia de la humanidad*.
<https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/18229/El%20t%C3%B3xico%20en%20la%20historia%20de%20la%20humanidad.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- García, A. V., Giménez, C. O., Sánchez-Jofré, M. M., Arcos, F. A. de, & García, M. P. (2004). Impacto de la gravedad del consumo de drogas de abuso sobre distintos componentes de la función ejecutiva. *Revista de neurología*, 38(12), 1109.
- García, J. B., Brugué, M. C., & Fraile, M. G. (2020). *Manual de trastornos adictivos*. J. Belarmino Bobes, M. Casas y M. Gutiérrez.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=850362>
- García, M., Smart, C., & Mateer, C. (2014).
Rehabilitación cognitiva de personas con lesión cerebral.
- García-Molina, A., Tirapu, J., Luna-Lario, P., Ibáñez-Alfonso, J., & Duque, P. (2018). Inteligencia-y-funciones-ejecutivas. *Revista de neurología*.
- Glockner, J. (2010). *Drogas y Conducta*. <https://www.redalyc.org/pdf/294/29418148010.pdf>
- Gómez, C. a C. (2016, marzo 14). ¿Qué son las funciones ejecutivas? *Hablemos de Neurociencia*. <https://hablemosdeneurociencia.com/funciones-ejecutivas/>
- Guadalupe, L. A. O., & Iglesias, E. B. (2003). Psicología de la salud y adicciones: Perspectiva terapéutica. *Revista de Psicología*, 21(1), 71-106.
- Gutierrez, A. (2007). *DROGAS: CONCEPTOS GENERALES, EPIDEMIOLOGÍA Y VALORACIÓN DEL CONSUMO*. 40.
- Hernández, H. S., Valcárcel, E. C., Alino, M. M., & Alemañy, E. G. (2016). Síndrome disejecutivo en pacientes con lesiones cerebrales no frontales. Evidencias empíricas obtenidas con la aplicación del WCST. . . *ENE*, 17.
- Herrera, M. S. M., & López, N. V. (2017). Adicciones y factores protectores y de riesgo en la adolescencia. *Psyconex*, 9(15), 9.
- Herreras, E. B. (2008). Neuropsicología y adicciones. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 3(2), 1-3.
- Iglesia, A. J. V., Lezcano, C. A. V., & Martínez, D. H. (2018). *Drogas, un problema de salud mundial*. 14, 14.

- Iglesias, E. B., Tomás, M. C., Horcajadas, F. A., Sorribas, C. B., Barreiro, J. B., Castillo, I. I., Pozo, J. M. L. del, Durán, A. L., Gúrpide, A. M., González, J. M. M., Mangado, E. O., Muñoz, C. P., Martínez, Á. P., Blasco, V. J. V., & García, J. B. (2011). *Manual de adicciones para psicólogos especialistas en psicología clínica en formación. Socidrogalcohol*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=792517>
- Instituto Nacional de abuso de drogas. (2011). *¿Cuáles son los factores de riesgo y cuáles son los factores de protección?* National Institute on Drug Abuse. <https://nida.nih.gov/es/publicaciones/como-prevenir-el-uso-de-drogas/capitulo-1-los-factores-de-riesgo-y-los-factores-de-proteccion/cuales-son-los-fa>
- Lasprilla, J. C. A., & Rodríguez, M. A. P. (2008). Rehabilitación de las Funciones Ejecutivas en Caso de Patología Cerebral. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 159-178.
- López, F., González, E., Serrano, M. D., Antequera, R., & Alamo, C. (2011). Una visión histórica de las drogas de abuso desde la perspectiva criminológica (Parte I). *Cuadernos de Medicina Forense*, 17(1), 21-33.
- López, M. A., Pérez Hoz, G., & García Hernández, I. (2008). Previniendo el alcoholismo. *Revista Cubana de Salud Pública*, 34(3), 0-0.
- Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5* (5.^a ed., 2.^a reimp). (2016). Editorial Médica Panamericana.
- Molina, M. C. (2007). *Evolución histórica del consumo de drogas: Concepto, clasificación e implicaciones del consumo prolongado*. 30.
- Mujica, A. (2011). *El Llamado Síndrome del Lóbulo Frontal, actualmente llamado Síndrome Disejecutivo*. 17(1), 6.
- Olive, Y. C., Gómez, O. M., & Lio-Coo, V. T. (2020). *Ansiedad y depresión en pacientes adictos a sustancias psicoactivas*. 49(1), 15.
- Organización Mundial de la Salud*. (s. f.). Recuperado 26 de octubre de 2022, de <https://www.who.int/es/>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Abuso de sustancias—OPS/OMS / Organización Panamericana de la Salud*. <https://www.paho.org/es/temas/abuso-sustancias>
- Pedrero Pérez, E. J., Rojo Mota, G., Ruiz Sánchez de León, J. M., Llanero Luque, M., & Puerta García, C. (2011). Rehabilitación cognitiva en el tratamiento de las adicciones. *Revista de Neurología*, 52(03), 163. <https://doi.org/10.33588/rn.5203.2010513>

- Pedrosa, E. P. (2009). *Factores de riesgo y protección en el consumo de sustancias en adolescentes*. 27.
- Pineda-Ortiz, J., & Torrecilla-Sesma, M. (1999). Mecanismos neurobiológicos de la adicción a drogas. *Trastornos Adictivos*, 1(1), 13-21.
- Ramírez, G. R., Galvez, L. C., Álvarez, I. C. C., & Marquez, A. L. R. (2019). Las funciones ejecutivas y la lectura: Revisión sistemática de la literatura. *Informes Psicológicos*, 19(2), 81-94.
- Regal, M. L. L., Otero, L. H. G., Valdés, A. L., García, J. O. de A., Hurtado, A. U., & Caña, G. R. (2014). Bases neurobiológicas de la adicción al alcohol. *Revista Finlay*, 4(1), Art. 1.
- Reyes, S., Barreyro, J. P., & Injoke-Ricle, I. (2014). *Evaluación de componentes implicados en la Función Ejecutiva en niños de 9 años*. 8(1), 17.
<https://doi.org/10.7714/cnps/8.1.202>
- Riquelme, J., Salinas-Cañas, S., Franco-Severino, P., Riquelme-Rivera, J., Salinas-Cañas, S., & Franco-Severino, P. (2019). El Crimen Organizado Transnacional (COT) en América del Sur. Respuestas regionales. *Estudios internacionales (Santiago)*, 51(192), 9-33. <https://doi.org/10.5354/0719-3769.2019.52781>
- Rojo Mota, G., Pedrero Pérez, E. J., Ruiz Sánchez de León, J. M., Llanero Luque, M., Olivar Arroyo, & Puerta García, C. (2009). Terapia Ocupacional en la rehabilitación de la disfunción ejecutiva en adictos a sustancias. *Trastornos Adictivos*, 11(2), 96-105.
[https://doi.org/10.1016/S1575-0973\(09\)72057-4](https://doi.org/10.1016/S1575-0973(09)72057-4)
- Rossi, L. (2011). *Historia de las drogas y sus usos*.
http://intersecciones.psi.uba.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=57:historia-de-las-drogas-y-sus-usos&catid=10:vigencia&Itemid=1
- Samudío Domínguez, G. C., Ortiz Cuquejo, L. M., González, L., Kusley, J., Almirón, C., Leguizamón, K., Samudío Domínguez, G. C., Ortiz Cuquejo, L. M., González, L., Kusley, J., Almirón, C., & Leguizamón, K. (2019). “Mi niño ya no es mi niño”. A propósito de un caso de Síndrome disejecutivo secundario a higroma bifrontal. *Pediatría (Asunción)*, 46(3), 204-208. <https://doi.org/10.31698/ped.46032019009>
- Silva Monsalve, A. M., Mendoza Girado, J. F., & Girado Ruiz, A. I. (2018). Prevención del consumo de sustancias psicoactivas. Un aporte desde la neurociencia y el aprendizaje basado en proyectos ABP. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(1), 107-126.
<https://doi.org/10.35362/rie7813214>

- Soler, Y. A. R., Fariñas, I. N. F., & Giraldo, O. L. C. (2022). Generalidades conceptuales sobre las adicciones y la prevención del consumo de drogas. *Revista Del Hospital Psiquiátrico de La Habana*, 18(3), Art. 3.
- SotoHernández, H., Valcárcel, E. C., Alino, M. M., & Alemañy, E. G. (2016). Síndrome disejecutivo en pacientes con lesiones cerebrales no frontales. Evidencias empíricas obtenidas con la aplicación del WCST. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 10(1), 55-70.
- Trujillo Segrera, M. A. (2019). La adicción y sus diferentes conceptos. *Centro Sur*, 3(1), 15-26. <https://doi.org/10.31876/cs.v3i1.18>
- Valladolid, M. N. (2015). Innovación conceptual en adicciones. (Primera parte). *Rev Neuropsiquiatr*, 78(1), 8.
- Verdejo, A., & Bechara, A. (2010). *Neuropsicología de las funciones ejecutivas / Psicothema*. <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/8895>
- Vivanco, J. A., & Carrión, B. P. (2018). Inmunoterapia y Vacuna en Trastornos por Consumo de Sustancias (Drogas Ilícitas). *Revista Médica Hospital del José Carrasco Arteaga*, 10(1), 46-52. <https://doi.org/10.14410/2018.10.1.rb.11>
- Vuele, D. M., García Tapia, M. D., Guachisaca Pucha, V. L., Robles Valladares, S. N., & Villavicencio Acaro, K. L. (2021). FACTORES DE RIESGO Y PROTECTORES RELACIONADOS AL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA. *Enfermería Investiga*, 6(2), 20-26. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v6i2.1059.2021>
- World Health Organization (Ed.). (1995). *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud* (Décima revisión. [10a rev.]). OPS, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud.
- Zelazo, P. D., & Müller, U. (2002). Executive Function in Typical and Atypical Development. En *Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development* (pp. 445-469). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470996652.ch20>

11. Anexos

Anexo 1. *Consentimiento informado*

Loja, ____ de _____ del 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: FUNCIONES EJECUTIVAS Y TRASTORNOS POR CONSUMO DE SUSTANCIAS EN USUARIOS INSTITUCIONALIZADOS EN EL CENTRO ESPECIALIZADO EN TRATAMIENTO DE PERSONAS CON CONSUMO PROBLEMÁTICO DE ALCOHOL Y OTRAS DROGAS (CETAD) NUEVO RENACER DE LA CIUDAD DE LOJA, 2022-2023.

Por medio del presente consentimiento informado, yo _____ de ____ años de edad, con cédula de identidad _____ del CETAD _____, certifico que he sido informado con claridad y veracidad respecto al proyecto de investigación del estudiante de octavo ciclo de la Carrera de Psicología Clínica, Juan Fernando Torres; que actúo consecuente, libre y voluntariamente como colaborador, contribuyendo a la investigación que se llevará a cabo por el mismo. Soy conocedor de la autonomía suficiente que poseo para retirarme u oponerme al proceso cuando así lo crea conveniente, sin necesidad de justificación alguna, que no realizarán algún informe y que se trata de una intervención con fines de tratamiento psicológico. Que se respetará la confiabilidad e intimidad de la información suministrada por mí, así como mi seguridad física y psicológica.

Juan Fernando Torres Campoverde

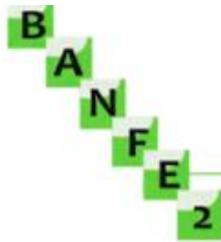
CI: 1105879959

Participante:

Nombre:

CI:

Anexo 2. Batería neuropsicológica de funciones ejecutivas y lóbulos frontales -BANFE 2



Protocolo

Julio César Flores Lázaro, Feggy Ostrosky Shejet y Asucena Lozano Gutiérrez

DATOS GENERALES

NOMBRE _____
FECHA DE EVALUACIÓN ____/____/____ NO. EXPEDIENTE _____
FECHA DE NACIMIENTO ____/____/____ IDIOMA _____
EDAD _____ GÉNERO _____ ESCOLARIDAD _____
LATERALIDAD _____ OCUPACIÓN _____
ESCOLARIDAD MADRE _____ ESCOLARIDAD PADRE _____
REFERIDO POR _____ TELÉFONO _____
MOTIVO DE CONSULTA _____

OBSERVACIONES MÉDICAS Y NEUROLÓGICAS

I.- Estado de alerta: conciente, somnoliento, estuporoso, comatoso, etc.

II.- En caso de que la persona esté tomando algún medicamento, especifique cuál, la dosis y la duración del tratamiento:

III.- Otros exámenes: angiografía, electroencefalografía, otros.

IV.- Antecedentes médicos, niños, adolescentes y adultos:

IV.- Antecedentes médicos:

Marque con una "X" en caso de que tenga o haya tenido alguna de las siguientes enfermedades:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Hipertensión Arterial | <input type="checkbox"/> Traumatismos craneoencefálicos |
| <input type="checkbox"/> Enfermedades pulmonares | <input type="checkbox"/> Diabetes |
| <input type="checkbox"/> Alcoholismo | <input type="checkbox"/> Tiroidismo |
| <input type="checkbox"/> Farmacodependencia | <input type="checkbox"/> Accidentes cerebrovasculares |
| <input type="checkbox"/> Disminución de agudeza visual o auditiva. | <input type="checkbox"/> Otros _____ |

Hoja de resumen BANFE

ÁREA	SUBPRUEBA	PUNTUACIÓN	
		NATURAL	CODIFICADA
ORBITOMEDIAL	Laberintos. Atravesar (codificado).		
	Juego de cartas. Porcentaje de cartas de riesgo (codificado).		
	Juego de cartas. Puntuación total (codificado).		
	Stroop forma "A". Errores tipo Stroop (codificado).		
	Stroop forma "A". Tiempo (codificado).		
	Stroop forma "A". Aciertos.		
	Stroop forma "B". Errores tipo Stroop (codificado).		
	Stroop forma "B". Tiempo (codificado).		
	Stroop forma "B". Aciertos.		
	Clasificación de cartas. Errores de mantenimiento (codificado).		
SUBTOTAL			
PREFRONTAL ANTERIOR	Clasificación semántica. Número de categorías abstractas (codificado).		
	Selección de refranes. Tiempo (codificado).		
	Selección de refranes. Aciertos.		
	Metamemoria. Errores negativos (codificado).		
	Metamemoria. Errores positivos (codificado) -		
SUBTOTAL			
DORSOLATERAL. MEMORIA DE TRABAJO	Señalamiento autodirigido. Perseveraciones (codificado).		
	Señalamiento autodirigido. Tiempo (codificado).		
	Señalamiento autodirigido. Aciertos.		
	Resta consecutiva "A". 40-3. Tiempo (codificado).		
	Resta consecutiva "A". 40-3. Aciertos.		
	Resta consecutiva "B". 100-7. Tiempo (codificado).		
	Resta consecutiva "B". 100-7. Aciertos.		
	Suma consecutiva. Tiempo (codificado).		
	Suma consecutiva. Aciertos.		
	Ordenamiento alfabético. Ensayo # 1 (codificado).		
	Ordenamiento alfabético. Ensayo # 2 (codificado).		
	Ordenamiento alfabético. Ensayo # 3 (codificado).		
	Memoria de trabajo visoespacial. Secuencia máxima.		
	Memoria de trabajo visoespacial. Perseveraciones (codificado).		
	Memoria de trabajo visoespacial. Errores de orden (codificado).		
SUBTOTAL			
DORSOLATERAL. FUNCIONES EJECUTIVAS	Laberintos. Planeación (sin salida) (codificado).		
	Laberintos. Tiempo (codificado).		
	Clasificación de cartas. Aciertos.		
	Clasificación de cartas. Perseveraciones (codificado).		
	Clasificación de cartas. Perseveraciones diferidas (codificado).		
	Clasificación de cartas. Tiempo (codificado).		
	Clasificación semántica. Total de categorías (codificado).		
	Clasificación semántica. Promedio total animales (codificado).		
	Clasificación semántica. Puntaje total (codificado).		
	Fluidez verbal. Aciertos (codificado).		
	Fluidez verbal. Perseveraciones (codificado).		
	Torre de Hanoi 3 discos. Movimientos (codificado).		
	Torre de Hanoi 3 discos. Tiempo (codificado).		
	Torre de Hanoi 4 discos. Movimientos (codificado).		
	Torre de Hanoi 4 discos. Tiempo (codificado).		
SUBTOTAL			
PUNTUACIONES TOTALES			
Subtotal orbitomedial			
Subtotal prefrontal anterior			
Total dorsolateral (MT + FE)			
Total Batería de Funciones Ejecutivas			

Nota: Este cuadernillo está impreso en color. NO LO ACEPTE si no cumple este requisito.

Cuestionario NPS Daño Frontal Batería (BANFE-2)

Cuestionario neuropsicológico de daño frontal

Módulo de Cuestionarios, Hoja de Resultados y Hoja de Resumen

Autoconciencia

1. No está consciente de las consecuencias generales de su conducta.
2. No controla ni se guía de sus problemas cognitivos específicos.*
3. A pesar de que se le indican sus dificultades, no se da cuenta.
4. No comprende los errores que comete.
5. Subestima o sobreestima sus capacidades reales.*

Subtotal

Conducta

1. No se le recuerdan las actividades que realiza antes.
2. No se expresa el deseo de hacer o hacer algo.
3. No responde de manera de salir o pasar a delante.
4. Ha perdido el interés y el gusto por la comida.
5. Con frecuencia se queda sentado en su silla y/o en sus habitaciones.
6. Ha perdido la capacidad para defender su convicción con sus familiares/amigos.
7. No le importa lo que otros dicen (ni sus recomendaciones).

Subtotal

1. Control conductual y personalidad.
1. Con frecuencia se encuentra perdido o desorientado en su casa o apartamento.
2. Se involucra en situaciones específicas.*
3. Cuando está a control de sus emociones, se irrita o enfurece.
4. Es impulsivo (reacciona sin pensar).
5. Es agresivo (agrede o insulta a otros con sus emociones).
6. Es impetuoso (toma decisiones apresuradas o toma de lugar).
7. Presenta conductas social o moralmente inapropiadas.*
8. Comete imprudencias.
9. Ha sufrido cambios de personalidad.*

Subtotal

* "I" = Item invertido (se resta el puntaje)

Regulación emocional

4. Dificultad a la función ejecutiva
 1. Se irrita y se molesta fácilmente.
 2. Agrede verbalmente (contienda o provoca de forma grosera).
 3. Quiere las cosas en el momento o se enoja (se enfurece).
 4. Agrede o insulta a otros frecuentemente.
 5. Multaba, insulta o destruye objetos.

Subtotal

Funcionamiento ejecutivo

5. Estado de ánimo
 1. Se encuentra triste o deprimido (especificar causa).
 2. Llora con frecuencia (especificar causa).
 3. Le dan igual los otros (no reacciona emocionalmente).
 4. Se encuentra siempre muy enojado, furioso o muy triste.
 5. Con frecuencia se encuentra "demasiado contento" (eufórico).
 6. Con frecuencia realiza chistes o presenta conductas infantiles.

Subtotal

6. Funcionamiento ejecutivo
 1. Tiene dificultades para organizar sus actividades de la vida diaria.*
 2. Tiene dificultades para planear sus actividades laborales o personales.
 3. Es "tríptico" y quiere hacer las cosas de una sola manera.
 4. Con frecuencia se le olvidó lo que iba a hacer o lo que tenía que hacer.
 5. Se olvida con facilidad.
 6. No sigue las instrucciones que se le dan (indicaciones, citas, etc.).
 7. Tiene dificultades para realizar actividades de la vida diaria.*
 8. Tiene dificultades para desempeñar su trabajo de forma adecuada.

Subtotal

* "I" = Item invertido que se resta el puntaje

Hoja de resultados cuestionario

Nombre del paciente: _____

Nombre del informante: _____

Relación del informante con el paciente: _____

Puntuación natural por áreas	Puntuación
Autoconciencia (5)	
Interés y motivaciones (7)	
Control conductual (5)	
Tolerancia a la frustración-agresividad (5)	
Estado de ánimo (5)	
Funcionamiento ejecutivo (8)	
Puntuación total	

Tabla de puntuaciones neuropsicológicas*			
Área evaluada	Fecha evaluada	Fecha re-evaluada	Registro Hospital
Autoconciencia (5)	(/)	(/)	
Interés y motivaciones (7)	(/)	(/)	
Control conductual (5)	(/)	(/)	
Tolerancia a la frustración-agresividad (5)	(/)	(/)	
Estado de ánimo (5)	(/)	(/)	
Funcionamiento ejecutivo (8)	(/)	(/)	
Puntuación total (Función 1) (Motivación 1) (Autoconciencia 1) (Ejecución 1)			

* "I" = Item invertido (se resta el puntaje)

Interpretación neuropsicológica:

Evaluador: _____

Fecha: _____

Anexo 3. Certificado de traducción del resumen

Lic. Larry Palacio

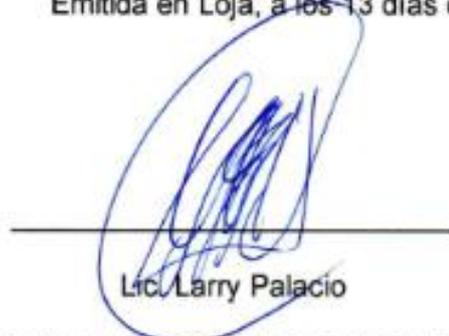
C E R T I F I C O :

Haber realizado la traducción de Español - Inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciado en Psicología Clínica denominado "FUNCIONES EJECUTIVAS Y ESTIMULACIÓN NEUROPSICOLOGICA EN USUARIOS INSTITUCIONALIZADOS EN EL CETAD NUEVO RENACER DE LA CIUDAD DE LOJA, 2022-2023." de autoría Juan Fernando Torres Campoverde con CI: 1105879959.

Se autoriza a la interesada hacer uso de la misma para los trámites que crea conveniente.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Emitida en Loja, a los 13 días del mes de abril de 2023.



Lic. Larry Palacio

LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION MENCION IDIOMA INGLÉS

REGISTRO DE LA SENECYT N° 1008-2020-2216911

Anexo 4. *Certificado de estructura y coherencia*

Loja, 09 de noviembre del 2022

DIRECTORA DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA – UNL.

De mi consideración.

Por medio de la presente reciba un saludo cordial, en respuesta al oficio N° 503-C.PS.CL-FSH-UNL de fecha 08 de noviembre del presente, en el cual se solicita se emita el informe de pertinencia del proyecto titulado **"FUNCIONES EJECUTIVAS Y TRASTORNOS POR CONSUMO DE SUSTANCIAS EN USUARIOS INSTITUCIONALIZADOS EN EL CENTRO ESPECIALIZADO EN TRATAMIENTO DE PERSONAS CON CONSUMO PROBLEMÁTICO DE ALCOHOL Y OTRAS DROGAS (CETAD) NUEVO RENACER DE LA CIUDAD DE LOJA, 2022-2023"**, , una vez revisado el trabajo y analizar la estructura y coherencia, me permito dar algunas observaciones y sugerencias, mismas que han sido socializadas con el estudiante y acogidas, por cuanto el tema del proyecto sería finalmente **"FUNCIONES EJECUTIVAS Y ESTIMULACIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN USUARIOS INSTITUCIONALIZADOS EN EL CETAD NUEVO RENACER DE LA CIUDAD DE LOJA, 2022-2023"** Por lo tanto me permito dar informe favorable de estructura y coherencia. Adjunto al presente el proyecto final aprobado.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente;



Firmado electrónicamente por:
**ANA CATALINA
PUERTAS
AZANZA**

Dra. Ana Catalina Puertas A.

DOCENTE DE LA FACULTAD DE SALUD HUMANA

Anexo 5. Certificado de culminación del proyecto de integración curricular

Certificación del Director

Loja, 13 de Abril de 2023

Dra. Ana Catalina Puertas Azanza, Mg. Sc

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado, dirigido y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular titulado: **“Funciones ejecutivas y estimulación neuropsicológica en usuarios institucionalizados en el CETAD Nuevo Renacer de la ciudad de Loja, 2022-2023”**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Psicología Clínica**, de la autoría del estudiante **Juan Fernando Torres Campoverde**, con cedula de identidad Nro.**1105879959**, el mismo cumple con las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica; consecuentemente, dicho trabajo de integración curricular se encuentra **culminado y aprobado**, por lo que autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



ANNA CATALINA
PUERTAS AZANZA

Dra. Ana Catalina Puertas Azanza, Mg.Sc

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR