



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA
MENCIÓN NEUROPSICOLOGÍA DEL APRENDIZAJE**

TEMA:

ANÁLISIS DE LA AFECTACIÓN DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN
ADOLESCENTES CONSUMIDORES DE DROGAS DE UNA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN NEUROCOGNITIVA

AUTOR:

PARRALES QUINTANA KENYA MARIUXI

DIRECTOR TFM:

Msc. MONTERO ANDRADE CHRISTIAN GIOVANNI

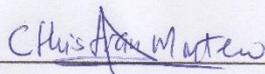
Milagro, Diciembre 2021

Ecuador

Aceptación del Tutor del Trabajo de Titulación

Por la presente hago constar que he analizado el proyecto de grado presentado por la Sra. Ps. Kenya Mariuxi Parrales Quintana, para optar el título de Magister en Psicología, mención Neuropsicología del Aprendizaje y que acepto tutoriar a la estudiante, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Milagro, a los 28 días del mes de Julio de 2021



Msc. Christian Giovanni Montero Andrade

Declaración de la autoría de la investigación

El autor de esta investigación declara ante el Comité Académico del Programa de Maestría en Psicología , Mención en Neuropsicología del Aprendizaje de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto, parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro. Título de una institución nacional o extranjera.

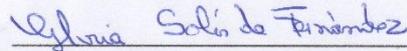
Milagro, a los 15 días del mes de diciembre de 2021


PARRALES QUINTANA KENYA MARIUXI
C.I 0924968118

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA.

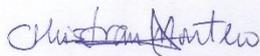
EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del Grado de MAGISTER EN PSICOLOGÍA mención NEUROPSICOLOGÍA DEL APRENDIZAJE, presentado por la PSI PARRALES QUINTANA KENYA MARIUXI, otorga al presente proyecto de Investigación, las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTIFICA	[58,00]
DEFENSA ORAL	[38,67]
TOTAL	[96,67]
EQUIVALENTE	[EXCELENTE]



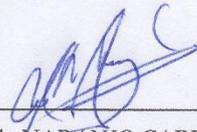
M.S.C SOLIS BELTRAN GLORIA DE LOURDES

PRESIDENTA DEL TRIBUNAL



Msc. MONTERO ANDRADE CHRISTIAN

DIRECTOR TFM



Mth. NARANJO CABRERA CARLOS

SECRETARIO DEL TRIBUNAL

Cesión de derechos de autor

Sr. Dr.
Fabricio Guevara Viejó
Rector de la Universidad Estatal de Milagro
Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi título de Cuarto Nivel, cuyo tema fue “Análisis de la afectación de las funciones ejecutivas en adolescentes consumidores de drogas de una institución educativa de la ciudad de Guayaquil. Propuesta de intervención neurocognitiva” y que corresponde a la Dirección de Investigación y Postgrado.

Milagro, 15 de Diciembre de 2021



Kenya Mariuxi Parrales Quintana

C.I 0924968118

Dedicatoria

Dedico este trabajo de investigación a mi amada familia: mi pequeña Victoria quien con su inocencia, ocurrencia y amor ilumina mis días, al futuro nuevo integrante de la familia que llevo en mi vientre quien se convirtió en mi compañerito de tesis; fiel testigo de mi esfuerzo y dedicación, a mi esposo compañero en esta maravillosa aventura de la vida.

A mis queridos padres Briselda y José quienes han cuidado de mi , brindándome su apoyo, protección e infinito amor son los ángeles que Dios me dio.

A mi hermana Joselyne a quien adoro mi eterna y fiel amiga; quien siempre está pendiente y preocupada por mi bienestar.

Agradecimiento

Gracias a Dios por sus bendiciones y permitirme llegar hasta este momento tan importante en mi formación profesional, adquiriendo nuevas herramientas y conocimientos para servir mejor a la comunidad.

A mi querida colega, maestra, amiga y madre Briselda Quintana mujer valiente y decidida; pilar fundamental en mi vida, gracias por brindarme su cariño y apoyo incondicional, por enseñarme con el ejemplo a trabajar con responsabilidad, honestidad, a ser perseverante, luchar e impulsarme en el cumplimiento de cada sueño. A mi padre José Parrales gracias por creer en mí, porque en cada acción su intención siempre ha sido protegernos; nunca dejaré de agradecer a Dios por tener unos excelentes padres; quienes han sabido guiar mis pasos con su sabiduría y consejos.

A mi esposo, le agradezco por su apoyo, comprensión y atenciones en todo el trayecto de esta nueva meta.

Al Msc. Christian Giovanni Montero Andrade tutor de esta investigación por su orientación y guía; siempre mostrando cordialidad, respeto y empatía.

Indice General

Aceptación del tutor del trabajo de titulación.....	ii
Declaración de la autoría de la investigación.....	iii
Certificación de la defensa.....	iv
Cesión de derechos de autor	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Indice general	viii
índice de Tablas	xi
índice de Gráficos	xii
Glosario de términos.....	xiii
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xv
Introducción.....	1
CAPÍTULO I: El problema de investigación	3
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Delimitación del problema.....	4
1.3 Formulación del problema	4
1.4 Preguntas de investigación.....	4
1.5 Determinación del tema	5
1.6 Objetivo General	5
1.7 Objetivos específicos	5
1.8 Hipótesis.....	6
1.9 Declaración de las variables.....	6

1.10	Justificación	8
1.11	Alcance y limitaciones	10
CAPÍTULO II: Marco teórico referencial		11
2.1	Antecedentes Históricos y Referenciales	11
2.2	Fundamentación Teórica.....	14
2.2.1	Drogas y su incidencia de consumo en el Ecuador.....	14
2.2.2	Clasificación de sustancias psicoactivas	18
2.2.3	Criterios para la dependencia de sustancias.....	19
2.2.4	Alteraciones neuropsicológicas asociadas al consumo de drogas	21
2.2.5	Función de las escuelas en la prevención del uso indebido de drogas.....	22
2.2.6	Funciones Ejecutivas	23
2.2.7	Modelos de las funciones ejecutivas	24
2.2.8	Funciones ejecutivas más estudiadas	27
2.2.9	Evaluación de las funciones ejecutivas.....	28
2.2.10	Intervención neuropsicológica de las funciones ejecutivas: consideraciones generales.....	30
2.2.11	Programas de intervención en funciones ejecutivas en adolescentes consumidores.....	31
CAPÍTULO III: Metodología		33
3.1	Tipo y diseño de investigación.....	33
3.2	La población y la muestra	34
3.2.1	Características de la población.....	34
3.2.2	Delimitación de la población	34
3.2.3	Tipo de muestra.....	34
3.2.4	Tamaño de la muestra	34
3.2.5	Proceso de selección de la muestra	35

3.3	Los métodos y las técnicas.....	35
3.4	Propuesta de procesamiento estadístico de la información.....	37
3.4.1	Revisión de toda la información obtenida	37
3.4.2	Análisis detallado de los datos.....	37
4.3	Triangulación de la información.....	37
CAPÍTULO IV: Análisis e interpretación de resultados		39
4.1	Análisis e interpretación de datos obtenidos.....	39
4.1.1	Datos generales de estudiantes en consumo de drogas.....	39
4.1.2	Análisis e interpretación de datos obtenidos Test BANFE 2:	40
4.1.1	Análisis de los resultados de la entrevista realizada a los docentes	45
4.2	Discusión de resultados	46
CAPÍTULO V: Conclusiones y Recomendaciones		48
5.1	Conclusiones	48
5.2	Recomendaciones.....	49
CAPÍTULO VI: Propuesta.....		50
6.1	Planteamiento del tema y justificación	50
6.2	Objetivos	50
6.2.1	Objetivo general.....	50
6.2.2	Objetivos específicos	50
6.3	Población a quien se dirige	51
6.4	Metodología	51
6.5	Evaluación.....	51
6.6	Protocolo de atención.....	51
6.7	Actividades y estrategias de intervención para estimular las funciones ejecutivas	53
Bibliografía		56
Anexos		59

Índice de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de la variable Funciones ejecutivas	6
Tabla 2 Operacionalización de la variable adolescentes consumidores de drogas	7
Tabla 3 Prevalencia anual del consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes de 9no EGB, 1ero y 3ero de Bach.	16
Tabla 4 Concentración de casos de Atención ambulatoria y egresos hospitalarios por cada 10.000 habitantes	17
Tabla 5 Clasificación de las drogas psicoactivas según sus efectos en el Sistema Nervioso Central.....	19
Tabla 6 Criterios de dependencia según DSM-V	20
Tabla 7 Funciones Ejecutivas según el área que dependen	26
Tabla 8 Funciones Ejecutivas más estudiadas	27
Tabla 9 Pruebas que evalúan las funciones ejecutivas según criterio anátomo- funcional ...	29
Tabla 10 Muestra de la Investigación	35
Tabla 11 Datos de estudiantes según edad, sexo y curso que se encuentran.....	39
Tabla 12 Diagnóstico del Área Orbitomedial	41
Tabla 13 Diagnóstico del Área Prefrontal Anterior	42
Tabla 14 Diagnóstico del Área Dorsolateral (Memoria de Trabajo + Funciones Ejecutiva)	43
Tabla 15 Evaluación Global de las Funciones Ejecutivas	44
Tabla 16 Ruta y protocolo de actuación ante situaciones de uso/consumo de alcohol, tabaco y otras drogas detectadas en el Sistema Nacional de Educación	52
Tabla 17 Actividades y estrategias de Intervención	54

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Datos de estudiantes según edad y sexo	39
Gráfico 2 Diagnóstico del Área Orbitomedial	41
Gráfico 3 Diagnóstico del Área Prefrontal	42
Gráfico 4 Diagnóstico del Área Dorsolateral (Memoria de Trabajo + Funciones Ejecutiva)	43
Gráfico 5 Evaluación Global de las Funciones Ejecutivas	44

Glosario de términos

Adicción: Es una enfermedad física y psicoemocional que crea una dependencia o necesidad hacia una sustancia, actividad o relación. Se caracteriza por un conjunto de signos y síntomas, en los que se involucran factores biológicos, genéticos, psicológicos y sociales.

Consumidores de drogas: Sujeto que consume una sustancia psicoactiva que daña o amenaza con dañar la salud física, mental o el bienestar social de un individuo.

Drogas: toda sustancia que introducida en el organismo por cualquier vía de administración, produce de algún modo una alteración del natural funcionamiento del sistema nervioso central del individuo y además es susceptible de crear dependencia, ya sea psicológica, física o ambas

Evaluación Neuropsicológica: proceso que pretende determinar el estado cognitivo y afectivo-conductual de un sujeto, empleando como instrumentos para ello, los modelos teóricos, test, entrevistas, cuestionarios y escalas, que provienen de diferentes áreas de la psicología y neuropsicología.

Funciones Ejecutivas: serie de capacidades que permiten controlar, regular y planear la conducta y los procesos cognitivos; a través de ellas los seres humanos pueden desarrollar actividades de forma autónoma, propositivas y productivas

Intervención Neuropsicológica: Programas de intervención orientados a la rehabilitación neuropsicológica que consisten en la restauración o entrenamiento de las funciones alteradas, la compensación o entrenamiento de las habilidades alternativas y la estimulación cognitiva

Intervención Neurocognitiva: Programas de intervención orientados a mejorar los aspectos cognitivos desde la aplicación de actividades y técnicas educativas

Neuropsicología: La neuropsicología es la rama de las ciencias que estudia las relaciones

Resumen

El consumo de drogas de los adolescentes en el país es una problemática que cada día va en aumento preocupando a la sociedad en general, siendo causantes de dificultades académicas como: deserción de los colegios, bajo rendimiento académico, problemas disciplinarios; problemas en el hogar, relaciones sociales de los jóvenes y principalmente afectando el desarrollo de las funciones ejecutivas las cuales son fundamentales para un desarrollo adecuado de los adolescentes en los diferentes contextos en que se desenvuelven. El objetivo del presente trabajo de investigación consiste en analizar la afectación de las funciones ejecutivas en adolescentes consumidores de drogas de una institución educativa de la ciudad de Guayaquil, así como generar una propuesta de intervención neurocognitiva como aporte a futuras investigaciones y que pueda servir como complemento al tratamiento que ya reciben estos jóvenes. Se empleó una metodología cuantitativa de tipo descriptivo, con una muestra no probabilística, por conveniencia de 20 adolescentes entre 12 y 19 años que cursan de octavo de educación general básica a tercero de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “José Jesús Ocampo Salazar”, las técnicas empleadas en la investigación fueron la entrevista y la observación; el instrumento empleado fue la Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos frontales BANFE 2. En los resultados obtenidos mediante la aplicación de esta prueba se evidenció que el 55% de los adolescentes que se encuentran en consumo de drogas y fueron evaluados presentaron alteración leve moderada en el funcionamiento integral de las funciones ejecutivas y el 5 % presentó una alteración severa.

Palabras claves: Funciones ejecutivas, adolescentes, consumo de drogas, Intervención Neurocognitiva

Abstract

Drug use by adolescents in the country is a problem that is increasing every day, worrying society in general, causing academic difficulties such as: dropping out of schools, poor academic performance, disciplinary problems; problems at home, social relationships of young people and mainly affecting the development of executive functions which are essential for adequate development of adolescents in different contexts. The objective of this research work is to analyze the affectation of executive functions in adolescent drug users of an educational institution in the city of Guayaquil, as well as a proposal for neurocognitive intervention as a contribution to future research and that can serve as a complement to the treatment that these young people already receive. A descriptive quantitative methodology was used, with a non-probabilistic sample, but for convenience of 20 adolescents between 12 and 29 years of eighth of basic general education to third of high school of the Fiscal Education Unit "José Jesús Ocampo Salazar", the techniques used are the interview and observation and the instrument used was the Neuropsychological Battery of Executive Functions and Frontal Lobes BANFE 2. The results obtained by applying this test showed that 55% of the adolescents presented mild to moderate alteration in integral functioning executive functions and 5% presented a severe alteration.

Keywords: Executive functions, adolescents, drug use, Neurocognitive Intervention

Introducción

En el Ecuador es evidente que la problemática del consumo de diferentes tipos de drogas en los adolescentes se ha incrementado considerablemente, siendo poco frecuentes estudios que se centren en aspectos como el deterioro de las funciones ejecutivas que sufre la población de entre 12 y 19 años que se encuentra en continuo consumo de sustancias psicoactivas ya sean estas lícitas o ilícitas. Partiendo de esta temática se considera importante profundizar en la relación consumo de drogas y la afectación que produce en las funciones ejecutivas. Los aspectos y variables investigados en la presente trabajo son la afectación de las funciones ejecutivas en adolescentes que se encuentran en consumo de drogas ; estas variables son relacionadas para por medio del trabajo de campo y mediante la aplicación del test de BANFE 2 identificar el deterioro de las mismas; como resultado final realizar un diseño de una propuesta de intervención neurocognitiva, que sea considerada en futuras investigaciones para estimular el funcionamiento de las funciones ejecutivas mediante su aplicación a adolescentes que se encuentren en consumo de drogas.

Realizando una investigación del tema de estudio del presente trabajo se encontraron tres trabajos realizados actualmente relacionados con la temática planteada en este estudio como son: Influencia en el consumo de drogas en la aparición del deterioro cognitivo, trabajo de investigación realizado en la Universidad Estatal de Milagro del año 2017, así mismo se encontró un trabajo realizado con el tema: Deterioro cognitivo en jóvenes por el consumo excesivo de drogas de la misma Universidad en el año 2019 y otro trabajo con el tema de: Consecuencias del consumo de drogas en las Funciones Ejecutivas en adolescentes y jóvenes adultos del año 2020 de la Universidad Internacional SEK, en los cuales se evidencia que es un tema actual y de relevancia social pero no se propone un plan para trabajar en el desarrollo o mejora de dichas funciones , en estos trabajos se hace énfasis en que el consumo de drogas deteriora o afecta las funciones ejecutivas , sin embargo se considera importante

avanzar en la investigación y realizar el diseño de una propuesta de intervención neurocognitiva que sea de utilidad para su posterior aplicación siendo esta propuesta actualmente conveniente como aporte a la sociedad para ayudar a los adolescentes que se encuentren en situación de consumo de drogas

En la Unidad Educativa Fiscal “José Jesús Ocampo Salazar” se ha identificado casos de jóvenes que se encuentran en situación de consumo y han sido derivados al Ministerio de Salud Pública, es importante mencionar que existen casos en los cuales se presume una situación de consumo pero esta no es aceptada por los jóvenes quienes niegan hacerlo; el incremento de adolescentes en esta problemática cada día es más preocupante porque a pesar de la ayuda que se brinda para su permanencia en la institución; si no se realiza una intervención eficaz de tratamiento los resultados son la deserción escolar, la ausencia de sus hogares por largos periodos, además de ser aprovechados por su condición de menores de edad para comercializar estas sustancias ilícitas.

CAPÍTULO I: El problema de investigación

1.1 Planteamiento del problema

El consumo de drogas ya sean lícitas o ilícitas es un grave problema de salud por las alteraciones tanto físicas, psicológicas, emocionales, sociales y neuropsicológicas que provoca en los individuos que se encuentran inmersos en su uso, fenómeno que se atraviesa no solo en Ecuador sino en otros países debido a que el consumo de drogas en adolescentes va en aumento, en consecuencia a esta situación es el Análisis de la afectación de las funciones ejecutivas en adolescentes consumidores de drogas y con el diseño de una propuesta de intervención neurocognitiva como una herramienta adicional en el tratamiento que reciben estos adolescentes, que está dirigida específicamente a estimular y optimizar las funciones ejecutivas mediante actividades lúdicas enfocadas en el control inhibitorio, flexibilidad mental, generación de hipótesis, planeación, actitud abstracta y memoria de trabajo.

El consumo prolongado y la adicción a diversas drogas hace que los adolescentes por encontrarse en etapa de desarrollo, se hallen en un estado de riesgo, vulnerabilidad y predisposición para el desarrollo de múltiples patologías, en las que se ha asociado consistentemente al deterioro mental y puntualmente al deterioro de distintas funciones neuropsicológicas, entre las que destacan, por su crucial relevancia clínica, las funciones ejecutivas; y que a pesar de sus efectos negativos que tienen las sustancias psicoactivas su consumo es de gran prevalencia. En la revisión de la literatura se encuentra que la mayor parte de las investigaciones se basan en la rehabilitación de las funciones ejecutivas pero debido a lesiones cerebrales, es escaso los trabajos en planes de revisión basados en el deterioro de las funciones debido al consumo, es decir en pacientes que no han sufrido algún tipo de accidente que genere una lesión cerebral.

A pesar de que en el país existen programas de prevención, rutas y protocolos de actuación ante el consumo de drogas tanto a nivel de Ministerio de Salud así como a nivel de Ministerio de Educación; se evidencia insuficiencia de abastecimiento de estos programas, ya que la atención de todos los sujetos implicados no es continúa por diferentes motivos dejan de asistir a las consultas psicológicas, no obtienen citas en los subcentros de salud, no tienen el deseo de asistir; razón por lo cual se debería complementar estos 2 ministerios en la atención que necesitan los adolescentes identificados en la problemática; aplicando un plan de intervención integral brindando contención emocional, empatía, respeto, confidencialidad y estimulación neurocognitiva en las Instituciones educativas como refuerzo a los tratamientos que brinda el Ministerio de Salud.

1.2 Delimitación del problema

La investigación de la problemática planteada se realizará en la ciudad de Guayaquil-Ecuador en una institución educativa, del Sector Prosperina: Unidad Educativa Fiscal “José Jesús Ocampo Salazar” durante el año lectivo 2021 -2022; enfocada en un grupo de adolescentes que se encuentran en consumo de drogas; la línea de investigación es: estudios biopsicosociales de grupos vulnerables de la población y sublínea: Psicología en el proceso salud enfermedad

1.3 Formulación del problema

¿Cómo se afectan las funciones ejecutivas en los adolescentes de 12 a 19 años que se encuentran en consumo de drogas de una institución educativa de la ciudad de Guayaquil?

1.4 Preguntas de investigación

¿Cuáles son las principales dificultades que presentan los adolescentes que se encuentran en consumo de drogas?

¿Cuál es en nivel de afectación de las funciones ejecutivas de los adolescentes que se encuentran en consumo de drogas?

¿Cuál es el área de mayor afectación de las funciones ejecutivas en los adolescentes consumidores de drogas?

¿Qué estrategias neurocognitivas se pueden utilizar para la estimulación de las funciones ejecutivas en los adolescentes consumidores de drogas?

1.5 Determinación del tema

“Análisis de la afectación de las funciones ejecutiva en adolescentes consumidores de drogas de una institución educativa de la ciudad de Guayaquil. Propuesta de Intervención Neurocognitiva”

1.6 Objetivo General

Analizar la afectación de las funciones ejecutivas en adolescentes consumidores de drogas de una institución educativa de la ciudad de Guayaquil mediante la aplicación del Test BANFE 2 durante el periodo lectivo 2021-2022. Propuesta de Intervención neurocognitiva.

1.7 Objetivos específicos

Describir los principales problemas que presentan los adolescentes que se encuentran en consumo de drogas

Evaluar el nivel de afectación de las funciones ejecutivas de los adolescentes de 12 a 19 años que se encuentren en consumo de drogas mediante la aplicación del test BANFE 2

Identificar el área con mayor afectación de las funciones ejecutivas de los adolescentes que se encuentran en consumo de drogas

Diseñar una propuesta de intervención neurocognitiva para la estimulación de las funciones ejecutivas en adolescentes consumidores

1.8 Hipótesis

Ho : El consumo de drogas afecta las funciones ejecutivas de los adolescentes entre 12 y 19 años de una Institución educativa de la ciudad de Guayaquil

Ha : El consumo de drogas no afecta las funciones ejecutivas de los adolescentes entre 12 y 19 años de una institución educativa de la ciudad de Guayaquil

1.9 Declaración de las variables

Tabla 1 Operacionalización de la variable Funciones ejecutivas

Categoría	Funciones Ejecutivas		
Aproximación conceptual	Son las capacidades que permiten a los individuos controlar, regular, planear el comportamiento y los procesos cognitivos; desarrollar actividades de forma autónoma, productiva y adaptarse al medio en el que se desenvuelve.		
Dimensiones	Aproximaciones conceptuales de las dimensiones	Indicadores	Instrumento
Funciones Básicas (COF Y COFM):	Permite regular y controlar instintos impulsivos, inhibir respuestas automáticas y respetar límites	Normal alto 116 – en adelante	Efecto Stroop Juego de cartas Laberintos Clasificación de cartas
Control inhibitorio de reglas		Normal 85- 115	
Procesamiento riesgo beneficio		Alteración leve- moderada	
Metafunciones (CPFA):	Capacidad para analizar y compara de forma abstracta situaciones, así como la realización de predicciones utilizando un juicio y monitoreo de desempeño	70-84	Clasificación semántica Selección de refranes Metamemoria
Comprensión sentido figurado		Alteración severa 69 – o menos	
Actitud Abstracta			
Funciones ejecutivas y Memoria de trabajo (CPF DL):	Capacidad para planificar acciones o pasos que realizados en forma conjunta y consecutiva llevan a una meta específica, así como		Señalamiento autodirigido Memoria de trabajo visoespacial Ordenamiento alfabético de palabras
Fluidez verbal			
Productividad			
Flexibilidad mental			

Planeación visoespacial	operaciones de cálculo y la flexibilidad mental	Clasificación de cartas
Planeación secuencial		Laberintos
Secuenciación inversa		Torre de Hanoi
Control de codificación		Suma y resta consecutiva
		Fluidez verbal

Elaborado por: Kenya Parrales, tomado de (Flores, 2014)

Tabla 2 Operacionalización de la variable adolescentes consumidores de drogas

Categoría	Adolescentes consumidores de drogas		
Aproximación conceptual	Adolescentes que se encuentran en consumo de una sustancia psicoactiva; afectando al rendimiento escolar, entorno familiar, educativo y social.		
Dimensiones	Aproximaciones conceptuales de las dimensiones	Indicadores	Instrumento
Adolescentes	Es el periodo comprendido entre 10 y 19 años, es una etapa compleja de la vida, marca la transición de la infancia al estado adulto, con ella se producen cambios físicos, psicológicos, biológicos, intelectuales y sociales.	12 -19 años	Ficha de registro
Consumo de drogas	Fenómeno complejo y multifactorial, de consumo de sustancias psicoactivas que, introducidas en el organismo por cualquier vía de administración, produce de algún modo una alteración del natural funcionamiento del sistema nervioso central del individuo y además es susceptible de crear dependencia, ya sea psicológica, física o ambas	Encontrarse en seguimiento por consumo de drogas	Base de datos del Departamento de consejería estudiantil

Elaborado por: Kenya Parrales, tomado de (OMS, 2021)

1.10 Justificación

El problema del consumo de drogas se ha visto en aumento desde hace algunos años, incrementando su uso en lugares públicos como en buses, calles , colegios, evidenciándose en los jóvenes su despreocupación porque las personas a su alrededor observen su consumo, encontrándose a estudiantes con funditas de heroína quienes hacen el reclamo de que solo es una fundita; esta situación preocupa a todo un país que ve a su pueblo víctima de esta problemática en diferentes aspectos que estos jóvenes se van de sus hogares , sustraen objetos de sus casas, deteriorando las relaciones con sus padres, familiares, profesores, compañeros, y vecinos.

El consumo de drogas es una problemática que afecta a la familia, al individuo mismo y a la sociedad en general debido a que el porcentaje de jóvenes ya sean hombre o mujeres que se encuentran en consumo de sustancias psicoactivas cada vez es más alto, las diferentes actuaciones que se han tomado para esta situación disminuya ha sido una lucha que actualmente quien pareciera que va ganando la batalla es el consumo, el mismo que puede ser de diferentes tipos de drogas legales e ilegales y lo que nuestros adolescentes, familia y sociedad no hace conciencia es que ese pequeño momento de tranquilidad y éxtasis está afectando considerablemente sus funciones cognitivas, lo que se ve reflejado en el rendimiento académico y desarrollo en su etapa escolar, evidenciándose una disminución de sus capacidades de planeación, fluidez verbal, memoria, control inhibitorio lo que se ve proyectado en problemas para un desarrollo exitoso en el ámbito escolar, a lo que debemos agregar también su capacidad para relacionarse con compañeros y en sus hogares, es importante enfatizar que en el presente trabajo se centra en el deterioro que produce las drogas en las funciones ejecutivas por lo que se identificará el nivel de afectación de las funciones ejecutivas en los estudiantes que se encuentran en consumo de drogas, debido a

que son estas funciones las que permiten llevar a cabo las diferentes tareas del diario vivir, haciendo posible que los jóvenes tengan un papel activo en los diferentes procesos cognitivos.

El desarrollo de esta investigación se lleva a cabo en la Unidad Educativa “José Jesús Ocampo Salazar” ubicado en la ciudad de Guayaquil, sector la Prosperina Cooperativa María Eugenia Cordovez situada en un sector de alto riesgo y con facilidad de acceso a la adquisición de estas sustancias psicotrópicas, razón que llevó a la elección del tema ya que existen en esta institución adolescentes que se encuentran en situación de consumo. La relevancia de esta investigación radica en que los jóvenes que se encuentran en consumo de algún tipo de sustancia psicoactiva al presentar dificultades en sus estudios no logran culminar satisfactoriamente su bachillerato, considerando importante el desarrollo de este trabajo para proporcionar datos que sustenten que el bajo desenvolvimiento de estos estudiantes se debe a los efectos que produce el consumo de drogas en las funciones ejecutivas, sumado a esto los problemas familiares, padres que se dan por vencidos y bajan las manos ante esta dificultad de la cuál es muy difícil su recuperación, profundizando en este tema a su vez se sensibiliza a docentes, padres de familia que los adolescentes necesitan apoyo, guía, y perseverancia para vencer a esta condición de consumo en la que se encuentran.

Es importante enfatizar que el diseño de una propuesta de intervención neurocognitiva para estimular las funciones ejecutivas se realiza como complemento a los tratamientos recibidos; porque se debe trabajar en aspectos en el área socioemocional pero también se debe actuar sobre las funciones ejecutivas mediante la aplicación de esta propuesta que aporta con estrategias, actividades y ejercicios que mejoran las capacidades de las funciones ejecutivas. En consideración al avance y aportación neurocientífico, los métodos utilizados

para la rehabilitación de individuos que se encuentran en consumo de drogas también deben actualizarse incluyendo en estos procesos la intervención neurocognitiva que permitirá que las personas se reintegren eficazmente a la sociedad.

1.11 Alcance y limitaciones

La presente investigación tiene como alcance la identificación del nivel de afectación de las funciones ejecutivas de 20 adolescentes que se encuentran en consumo de drogas de una institución pública de la ciudad de Guayaquil con los cuáles se lleva a cabo una evaluación de las funciones ejecutivas mediante la Batería Neuropsicológica de las funciones ejecutivas y lóbulos frontales y la propuesta de un plan de intervención neurocognitivo para que pueda ser aplicado en futuras investigaciones a adolescentes consumidores de drogas; las limitaciones de este estudio se encontrarían principalmente debido al reducido tamaño muestral, debido a la pandemia que se encuentra atravesando a nivel mundial se ha limitado el acceso a la muestra, al no ser posible la aplicación y contrastación de la efectividad de la intervención con un grupo control; para la interacción en la aplicación de la propuesta de intervención neurocognitiva debido a la restricciones de movilidad y a que los estudiantes y personal que labora en la institución no asisten presencialmente en las instituciones sino que se desarrolla las actividades virtualmente.

CAPÍTULO II: Marco teórico referencial

2.1 Antecedentes Históricos y Referenciales

Para la investigación y el análisis del fenómeno de las afectaciones que producen las drogas en las funciones ejecutivas de los adolescentes que las consumen se requiere la consulta de diferentes fuentes, revisión bibliográfica del tema a nivel internacional y nacional para tener una visión amplia de la problemática tratada. Según la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, 2019) afirma que en el 2017 unos 271 millones de personas que corresponde a un 5,5% de la población mundial entre las edades de 15 a 64 años habrían consumido algún tipo de drogas, y considerando una perspectiva mayor se estima un incremento de un 30% de estas personas con respecto al 2009 en el cual se registra que unos 210 millones de individuos habían consumido drogas el año anterior, junto a esta información también se toma en consideración el crecimiento de la población en la franja de esas edades, situación que no deja de preocupar a la sociedad que cada día observa más jóvenes inmersos en esta adicción.

Realizando una revisión bibliográfica se considera el tema como una problemática a nivel mundial. Según UNODC (2019), “Los datos actuales muestran un aumento de la prevalencia del consumo de opioides en África, Asia, Europa y América del Norte, y del consumo de cannabis en América del Norte, América del Sur y Asia”. En este relato se evidencia que en un fenómeno que se encuentra presente en cuatro de los cinco continentes, siendo la droga más consumida cannabis, estimándose que alrededor de 188 millones de habitantes la consumieron; con ello también se ha incrementado los estudios acerca tanto de los factores, efectos y consecuencias del consumo de sustancias psicoactivas tanto legales como ilegales no solo a nivel social sino también a nivel neurológico.

A nivel nacional según datos tomados de la Secretaria Técnica de Prevención Integral de Drogas (2017) en Ecuador se mantiene el consumo de alcohol homogénea en todas las

provincias del país: En provincias como Pastaza, Pichincha y Azuay prevalece el consumo de alcohol en edades que fluctúan entre los 10 y 19 años de edad con porcentajes de 37,5%, 33,6% y 33% respectivamente, evidenciándose su temprano consumo en la población; en provincias como: Zamora Chinchipe, Manabí y Santo Domingo se observa que tiene una mayor población adulta consumidora de alcohol entre las edades de 20 y 59 años con porcentajes de 45,8%, 44,9% y 44% respectivamente.

La intervención que se realiza a nivel de salud pública no ha sido suficiente para atender a toda la población que se encuentra en consumo de sustancias psicoactivas y que requiere de esta ayuda, para las familias cuyos hijos e hijas se encuentran inmersos en la adicción se complica poder acceder a asistencias particulares debido a los bajos recursos económicos y a los altos precios que tienen estos centros de rehabilitación cuya atención puede ser ambulatoria o de permanencia en el centro; por lo que se requiere avanzar en dichos tratamientos con bases científica y lograr que se encuentren al alcance de los más vulnerables. “Un primer paso en la lucha contra el consumo de drogas es caracterizar y cuantificar el daño que dicho abuso produce en nuestro cerebro. La detección de la afectación de las funciones ejecutivas causada por el abuso de drogas resulta fundamental” (Coullaut, 2011,p. 324).

Superficialmente se observan alteraciones en los individuos que se encuentran en consumo de drogas tales como descoordinación de ideas, comportamiento incoherente, dificultades en los estudios, dificultades para relacionarse y en el ambiente escolar: constantes problemas disciplinarios ya que encuentran dificultades para acatar órdenes y seguir reglas, se considera importante profundizar en esta investigación y estudiar a nivel cerebral como se ven las funciones ejecutivas afectadas para a partir desde un enfoque más científico ayudarlos en su recuperación. “Los fenómenos más estudiados en los consumidores

de drogas comprenden la sintomatología referente al deterioro de la memoria, el aprendizaje, la atención y concentración, la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas y cuando el nivel de deterioro demostrado es leve no constituye un diagnóstico clínico ampliamente aceptado” (Figueira, 2020, p. 545).

Según González (2016) existen hallazgos que sustentan la relación existente entre consumo de sustancias y daños en las áreas prefrontales, así también se ha establecido relación entre los síntomas del área frontal del cerebro y rasgos de la personalidad donde se ha incluido sujetos que se encuentran en situación de consumo encontrándose relaciones entre estas dos variables, así mismo con personas que no han sido dependiente a sustancias, en base a estas aportaciones surge la importancia de incluir dentro de los tratamientos de rehabilitación el aspecto cognitivo mediante terapias enfocadas a estimular las funciones ejecutivas y con ello su mejoramiento y no solo enfocarse en la terapia familiar, o en los trastornos de personalidad sino tratar la problemática desde un aspecto neurocognitivo.

Centrando la investigación a nivel nacional en el Ecuador y de acuerdo a la revisión bibliográfica actualmente se ha dado importancia a los trabajos que han utilizado instrumentos debidamente validados en los estudios sobre los efectos producidos por el consumo de drogas a nivel cognitivo, principalmente a las funciones ejecutivas, dándole importancia a los efectos que produce el consumo de sustancias psicotrópicas a nivel neuropsicológico como puede ser toma de decisiones erróneas, planes y acciones no coordinadas o no concretados; en estos estudios se ha conseguido un mejor grado de adaptación a nuestro entorno de los sujetos a quienes se ha incluido en el tratamiento un plan de estimulación de las funciones ejecutivas, reduciendo alteraciones en la capacidad para llevar una vida autónoma, discernir entre información pertinente y no pertinente, la habilidad

para la elección de buenas decisiones y el cumplimiento de metas, propósitos inhibiendo conductas y manteniendo flexibilidad cognitiva.

Se ha encontrado tres trabajos realizados actualmente relacionados con la temática planteada como son: Influencia en el consumo de drogas en la aparición del deterioro cognitivo, trabajo de investigación realizado en la Universidad Estatal de Milagro del año 2017, Deterioro cognitivo en jóvenes por el consumo excesivo de drogas de la misma Universidad en el año 2019 y otro trabajo con el tema de: Consecuencias del consumo de drogas en las Funciones Ejecutivas en adolescentes y jóvenes adultos del año 2020 de la Universidad Internacional SEK, en los cuales se evidencia que es un tema actual y de relevancia social pero no se propone un plan para trabajar en el desarrollo o mejora de dichas funciones, en estos trabajos se hace énfasis en que el consumo de drogas deteriora o afecta las funciones ejecutivas, sin embargo se considera importante avanzar en la investigación y realizar el diseño de una propuesta de intervención neurocognitiva que sea de utilidad para su posterior aplicación en los tratamientos que reciben los jóvenes.

2.2 Fundamentación Teórica

2.2.1 Drogas y su incidencia de consumo en el Ecuador

Para dar una definición del término droga se toma como referencia a la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), “Droga es toda sustancia que introducida en el organismo por cualquier vía de administración, produce de algún modo una alteración del natural funcionamiento del sistema nervioso central del individuo y además es susceptible de crear dependencia, ya sea psicológica, física o ambas”. Creando una dependencia de los individuos hacia el consumo incontrolado mismo que puede iniciar a edades muy tempranas afectando a la población más vulnerable como son los adolescentes ya que su cerebro no ha madurado

completamente; quienes sienten el deseo incontrolable y la urgencia de administrársela sin tomar en cuenta las consecuencias negativas que esto conlleva.

Las sustancias psicoactivas denominadas usualmente como drogas, al ser tomadas causan alteraciones en la conciencia, el estado de ánimo o el pensamiento de las personas que las consumen, con el paso de los años y el avance de la ciencia ha permitido tener mayor conocimiento sobre los procesos físicos a través de los cuales actúan estas sustancias; las sustancias psicoactivas pueden ser legales o ilegales, dentro de las primeras se encuentran: alcohol, tabaco, fármacos hipnosedantes y las segundas al cannabis, la cocaína, las anfetaminas y la heroína consideradas ilegales por las convenciones y tratados sobre sustancias psicotrópicas (OMS, 2021)

Existen una variedad de drogas que son consumidas por la población adolescente a la cual tienen acceso de diferentes formas siendo el cannabis la droga psicoactiva más consumida entre la población entre 15 y 16 años representando un 4.7% de las personas que al menos una vez la han consumido en el 2018. “El consumo de alcohol y drogas por parte de niños y adolescentes viene asociado a alteraciones neurocognitivas que más adelante pueden generar problemas de comportamiento, emocionales, sociales o académicos” (OMS, 2021). Actualmente los consumidores tienen fácil acceso a cualquier tipo de drogas sin conocimiento de lo que contienen y las consecuencias a nivel psíquico, biológico y físico que producen; mientras más temprano sea el consumo mayor puede ser la dependencia que se crea debido a que el sistema nervioso aún no se desarrolla completamente.

A continuación, se presenta información de una encuesta realizada a estudiantes de noveno de educación general básica, primero y tercero de bachillerato sobre el consumo de drogas en la que se puede evidenciar el porcentaje anual de consumo de drogas como la

marihuana, cocaína, pasta de base de cocaína y heroína en esta población destacándose la edad inicio para cada tipo de sustancia consumida.

Tabla 3 Prevalencia anual del consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes de 9no EGB, 1ero y 3ero de Bach.

Tipo de droga	Edad de inicio consumo	% de Prevalencia anual			Prevalencia más elevada por dominio	
		Total	Hombres	Mujeres	Dominio	Porcentaje
Marihuana	14,88 años	9,6%	13,2%	5,9%	Morona Santiago	15,3%
					Manta	13,3%
					Loja	12,8%
Cocaína	14,72 años	2,3%	3,1%	1,4%	Quevedo	3,4%
					Durán	3,2%
					Esmeraldas	3,2%
Pasta de base de cocina	14,86 años	2%	3,5%	1,8%	Milagro	3%
					Guaranda	2,9%
					Guayaquil	1,9%
Heroína o H	14,39 años	2,5%	3,5%	1,8%	Santa Elena	6,7%
					Libertad	6,4%
					Durán	5%

Elaborado por: Kenya PARRALES, tomado de Secretaria Técnica de Prevención Integral de Drogas (2017)

Así mismo se considera importante presentar un registro administrativo donde se destaca los lugares del país donde existen mayor concentración de atenciones ambulatorias y egresos hospitalarios relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas por cada 10.000 habitantes facilitando la observación del porcentaje de casos que se atienden debido a la problemática de consumo de algún tipo de sustancia psicoactiva ya sea legal o ilegal, estadística que permite confirmar la necesidad de realizar estudios que den aperturas a

propuestas que complementen los tratamientos de recuperación de los jóvenes que se encuentran siendo víctimas de las drogas a nivel neurocognitivo y que puedan ser implementados en las instituciones educativas con la colaboración del personal docente y psicólogos de las mismas.

Tabla 4 Concentración de casos de Atención ambulatoria y egresos hospitalarios por cada 10.000 habitantes

Tipo de droga	Provincias con mayor % de atención ambulatoria		Provincias con mayor % de egresos hospitalarios	
	Provincia	%	Provincia	%
Alcohol	Cañar	5,84%	Cañar	5,84%
	Azuay	8,85%	Azuay	5,43%
	Carchi	8,84%		
Tabaco	Pastaza	0,58%	Cañar	0,04%
	Chimborazo	0,45%		
	Napo	0,41%		
Marihuana	Orellana	7,37%	Galápagos	1,02%
	Carchi	4,24%	Azuay	0,31%
	Morona Santiago	12,8%	Santa Elena	0,14%
Cocaína	Guayas	3,4%	Galápagos	1,02%
	Orellana	2,48%	Pichincha	0,31%
	El Oro	2,14%	Zamora Chinchipe	0,18%
Heroína o H	Guayas	20,65%	Imbabura	0,21%
	Santa Elena	8,01%	Cañar	0,13%
	El Oro	4,3%	Cotopaxi	0,11%

Elaborado por: Kenya PARRALES, tomado de Secretaria Técnica de Prevención Integral de Drogas (2017)

Según información tomada de la Secretaria Técnica de Prevención Integral de Drogas (2017) la tasa de morbilidad en el año 2015 fue del 13,42% equivalente a 8693 fallecimientos que estuvieron relacionados al consumo de drogas en el país, situación que es evidentemente preocupante para toda la sociedad ecuatoriana que día a día es víctima de las consecuencias que produce el consumo de sustancias psicoactivas no solo a los individuos o adolescentes que la consumen sino a la familia y comunidad en general por todos los efectos y perjuicios que conlleva en la salud, bienestar y a nivel social aumentando así la delincuencia y las disputas por su distribución. Este fenómeno de consumo de drogas es alarmante debido al fácil acceso que tienen los jóvenes a conseguir cualquier tipo de drogas ya sean legales e ilegales; a esto se suma que en su desesperada búsqueda de ayuda y la falta de recursos económicos las familias acuden a centros clandestinos de rehabilitación para internar a su hijos con la esperanza de sacarlos de esa adicción y en muchos casos terminan encontrándolos muertos por diferentes causas, ya sean sobredosis, por incendios y que al encontrarse encerrados no pueden salir y terminan calcinados, golpes, peleas debidos a que estos centro no cuentan con las medidas de seguridad necesarias para funcionar.

2.2.2 Clasificación de sustancias psicoactivas

Existen diferentes tipos de sustancias psicoactivas (SPA); así mismo diferentes formas de clasificarlas: de acuerdo a su origen, en las cuales se encuentran, las drogas naturales, semisintéticas y sintéticas; por su forma de uso las cuales pueden ser sociales, ancestrales, terapéuticas y de uso industrial; por sus efectos en el sistema nervioso central de las personas y por su condición de legalidad. Para la realización del estudio se ha considerado relevante elegir la clasificación sobre sus efectos sobre el sistema nervioso central siendo más afín a la investigación ya que se observan diferentes tipos de reacciones en los estudiantes ya sea en el comportamiento que tienen en las aulas de clases o en los hogares; fenómeno que se relaciona

con la capacidad de controlar impulsos, emitir una determinada respuesta, dar solución a una problemática, planificar estrategias , seguir órdenes y reglas; procesos que ayudan a un desenvolvimiento adecuado en la sociedad.

Tabla 5 Clasificación de las drogas psicoactivas según sus efectos en el Sistema Nervioso Central

Tipo de Droga	Efectos	Más comunes
Depresoras	Euforia, placer, relajación, somnolencia, disminución de reflejos, amnesia anterógrada, alteración de coordinación	Alcohol o Etanol Heroína Ansiolíticos
Estimulantes	Euforia, ansiedad, hiperactividad, estimula la memoria y concentración, irritabilidad, paranoia, inhibe el sueño y hambre, reducen la fatiga, quitan el aburrimiento	Cocaína Anfetaminas Nicotina o tabaco
Alucinógenos	Anestesia, distorsión de la percepción, aislamiento, reducción de la atención y aprendizaje, alucinaciones, relajación, enlentecimiento del tiempo, irritación conjuntival, aumento de apetito, apertura emocional,	Marihuana, hachis Hongos, setas Cannabis

Elaborado por: Kenya PARRALES, tomado de Molina (2013)

2.2.3 Criterios para la dependencia de sustancias

Para el establecimiento de criterios para la dependencia de sustancias se define dependencia como la interacción de ser vivo y una droga el cual produce un estado psíquico y en ocasiones también físico alterados como por ejemplo modificaciones en el

comportamiento; apareciendo un deseo incontrolado de ingerir la sustancia periódicamente, con el objetivo de experimentar nuevamente los efectos psíquicos que produce, o puede ser por evitar la molestia que se presenta al no consumirla. Según la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE 10 (2019), la dependencia es la manifestación de un deseo descontrolado de consumir o ingerir mediante cualquier medio una sustancia, produciendo una reducción en la capacidad de controlar el uso de dicha sustancia, presentando síntomas del síndrome de abstinencia, tolerancia, desinterés y una apatía progresiva de otras formas de disfrutar o divertirse, e incremento de la cantidad y del tiempo dedicado a ingerir o consumir la sustancia y la continuidad a pesar de sus consecuencias negativas o perjudiciales de su uso.

En el manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-V, 2014) se encuentra detallado que para considerar la existencia de dependencia se deben cumplir por lo menos tres de los criterios que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 6 Criterios de dependencia según DSM-V

Criterios de dependencia

Tolerancia: cada vez se necesita mayor cantidad de la sustancia para obtener los mismos efectos

Deseo intenso o descontrolado de consumir o ingerir la sustancia

Presentación del síndrome de abstinencia al dejar de consumir

Esfuerzos continuos sin éxito para disminuir o detener el uso de la sustancia

Usar mayor tiempo del pretendido

Renunciar o abandonar actividades importantes de la vida cotidiana, como el trabajo o la familia

Continuar con el uso o ingesta pese a que causa o empeora los problemas psiquiátricos o psicológicos

Elaborado por: Kenya Parrales, tomado de DSM-V (2014)

2.2.4 Alteraciones neuropsicológicas asociadas al consumo de drogas

En la actualidad según García et al. (2011) en numerosos estudios se ha dado importancia a la evaluación de las funciones ejecutivas en investigaciones realizadas con sujetos consumidores de diferentes tipos de drogas ya sean estas: alcohol, opiáceos, cannabis entre otras. Los efectos de la adicción a cualesquiera de estos tipos de drogas en los procesos ejecutivos son similares, tales como: alteraciones en la flexibilidad, planificación e inhibición, impulsividad, toma de decisiones , velocidad de procesamiento , memoria operativa entre otras, se encontró también en estas investigaciones que el deterioro de estas funciones dependiendo su nivel crónico pueden ser reversibles, e incluso se observa que en individuos con adicción a cannabis estos procesos se ven alterados hasta unos días después de su consumo pero diferentes estudios coinciden que se recuperan durante las abstinencia; así mismo diversos indagaciones han encontrado que el uso de la cocaína alteraciones en la flexibilidad e inhibición de respuestas.

En estudios realizados se ha encontrado que las puntuaciones de los individuos que se encontraban en proceso de recuperación de drogas a quienes les habían aplicado las pruebas neuropsicológicas eran mejores después de 12 meses de haber sido sometidos a tratamientos aunque en no todas las tareas; observándose una mejoría en pruebas relacionadas a la atención y fluidez, en pruebas que analizaban el control inhibitorio se mantuvieron estable y en la pruebas relacionadas con la flexibilidad mental se tuvo un empeoramiento; por lo que se considera que si se aplica una intervención temprana que estimule las funciones ejecutivas si se podrán obtener resultados favorables en los adolescentes que se hayan encontrados expuestos al uso de sustancias psicoactivas, lo que complementa los tratamientos y programas de recuperación. (García et al., 2011)

En el libro publicado por Lorea et al. (2005) muestran resultados de investigaciones con técnicas de neuroimagen cerebral que ponen en evidencia que un amplio abanico de circuitos neuronales se ven afectados por el consumo de drogas; hallándose también alteraciones en sujetos considerados adictos sobre el funcionamiento de regiones cerebrales como el córtex prefrontal y el giro cingulado anterior que regulan la toma de decisiones y la inhibición conductual; estas anormalidades tienen como consecuencia un funcionamiento errado en la toma de decisiones, al priorizar la recompensa inmediata sobre otras conductas que proveen de refuerzo natural, aunque aquellos refuerzos naturales sean más favorables en términos de supervivencia; dejando a otros centros subcorticales como la amígdala en control de la conducta que debería estar regulado por áreas frontales para un mejor desempeño

2.2.5 Función de las escuelas en la prevención del uso indebido de drogas

Es importante que las escuelas se preocupen e intervengan con actuación que ayuden a mitigar las consecuencias sociales y de salud que deja el consumo de drogas según las Naciones Unidas (2004); así como brindar apoyo a los estudiantes que se encuentran en consumo para que continúen con sus estudios; cuando la escuela intenta modificar el comportamiento de los jóvenes frente al consumo de drogas mediante reglas , exigencias, castigos, sanciones, la identificación de los estudiantes que se encuentran en consumo solo con objetivos punitivos tienden a marginar, estigmatizar y fracasar teniendo como resultado la deserción escolar , por lo que se considera conveniente realizar asociaciones para la toma de decisiones con padres de familia, organismos de la comunidad y brindando capacitación a los profesores para los diferentes abordajes que se susciten en la institución, los recursos y las estrategias a los docentes deben ofrecerse como complemento a su función dentro del aula de clases.

En el Ecuador actualmente existen programas integrados al sistema de Educación para la prevención del consumo de drogas Ministerio de Educación (2014) los mismos que han sido integrados al programa de participación estudiantil aplicados a los estudiantes de primero y segundo de bachillerato, dando apertura a que puedan ser aplicados a los otros niveles de educación, pero no han sido implementados en los otros niveles centrándose su uso a los estudiantes que tienen como requisito realizar el programa de participación estudiantil que correspondería a estudiantes entre 15 y 18 años de edad.

2.2.6 Funciones Ejecutivas

Para la definición de las funciones ejecutivas se encuentra con una amplia gama de conceptos de diferentes autores que aportan desde la neuropsicología a esta definición y tomamos un planteamiento de Lezak (1995) que se encuentra expuesta en la manual de Flores (2014) quien sistematizó por primera vez el concepto de FE, mediante un modelo de logro de la conducta autosatisfactoria, independiente y socialmente, definiendo a las funciones ejecutivas como una serie de capacidades que permiten al individuo controlar, regular y planear la conducta y los procesos cognitivos; a través de ellas los seres humanos pueden desarrollar actividades de forma autónoma, propositivas, productivas y adaptarse al medio en el que se desenvuelve.

Así también encontramos que “Las FE se pueden definir como la capacidad para ejercitar el autocontrol de la conducta o atención, mantener y manejar la información mentalmente, resolver problemas y adaptarse de manera flexible a cambios o situaciones inesperadas” (Pardos y González, 2018, p. 27). Permitiendo a los individuos saber el qué, cómo y para qué realizan una acción considerándose una función superior a diferencia de las funciones cognitivas que son procesos que nos permiten recibir información para entender , percibir e interactuar con el medio donde se desenvuelven.

2.2.7 Modelos de las funciones ejecutivas

En la lectura realizada para la ejecución y sustento del presente trabajo se encontró que las primeras investigaciones según los modelos que estudia las funciones ejecutivas se inicia el estudio con población con lesiones cerebrales , actualmente los estudios sobre las funciones ejecutivas no se limitan a los datos obtenidos de pacientes con lesión o trastornos cerebrales, sino que cada vez más involucran la realización de trabajos con sujetos sanos, como es el caso de adolescentes que no tiene lesiones pero si se encuentran alteraciones en dichas funciones debido al consumo de drogas lícitas e ilícitas.

Dentro de los Modelos de constructo único según Echeverria (2017) están: Hipótesis de la información contextual, El factor “g” e “P” y Memoria de trabajo (MT); en el primero se cree que el contexto en que se desenvuelven los individuos son un componente significativo para entender las alteraciones ejecutivas, después de realizar observaciones en individuos con esquizofrenia concluyeron que estos pacientes mostraban un deterioro cognitivo como resultado de presentar deficiencias al mantener, representar o actualizar la información del medio; estableciendo que los distintos procesos cognitivos son un reflejo de un único mecanismo que opera bajo diferentes circunstancias; el segundo se basa en que la ejecución de toda actividad mental radica en dos componentes: inteligencia general con una base común y otra competencia específica a cada individuo y el tercero hace referencia a la memoria de trabajo como aquella que se evoca para la realización de determinada actividad y que es capaz de dirigir la atención hacia lo que se desea resolver, aislando otras distracciones.

Dentro la clasificación de los modelos de secuenciación Echeverria (2017) están: la Teoría representacional y Corteza prefrontal (CPF) y Organización temporal de la conducta, en los cuales los dos hacen referencia a que la corteza prefrontal interviene en el control de la conducta de los individuos; en el primer modelo esta manipula la información que se

encuentra almacenada así como aquella que se encuentra disponible en la regiones corticales y estructuras subcorticales y en el segundo modelo la CPF controla y regula temporalmente la conducta de las personas a través de cuatros procesos fundamentales: Control inhibitorio; regulando nuestras acciones, set preparatorio; ejecutando planes de acción para la ejecución de la actividad seleccionada, memoria operativa; siendo capaces de almacenar y evocar información que ya ha sido aprendida en tareas nuevas, mecanismo de supervisión.

En el modelo Conceptual de Flores et al. (2014) se divide en 4 niveles jerárquico a las funciones ejecutivas con referencia a este modelo se fundamenta el test aplicado para la presente investigación: en el primer nivel considerado como el menor nivel se encuentran las funciones frontales básicas: control inhibitorio, control motor, identificación de riesgos; en el segundo nivel se halla al sistema de memoria, posibilitando al individuo registrar, conservar y evocar información tales como experiencias, imágenes, datos entre otros; en el tercer nivel se localizan funciones ejecutivas como: planeación, capacidad de organización de actividades para el logro de lo propuesto, fluidez , productividad, secuenciación que consiste en la capacidad para seguir un plan, flexibilidad mental que es la capacidad de analizar desde diferentes perspectiva una situación siendo capaz de encontrar diversas soluciones o alternativas, eficiencia, generación de hipótesis de clasificación entre otras funciones, y en el cuarto nivel considerado el nivel más complejo se encuentran las metafunciones consideradas como funciones superiores: metacognición, abstracción y comprensión del sentido figurado.

A continuación se presentan las funciones ejecutivas clasificadas según el área en el que se encuentran localizadas: el área Orbitomedial que comprende la Corteza orbitofrontal (COF) y la corteza prefrontal medial (CPFM), el área prefrontal anterior (PFA), el área de la corteza prefrontal dorsolateral (CPFDL); es importante hacer énfasis en que la corteza prefrontal es una de las últimas áreas en alcanzar su desarrollo, razón por la cual la ingesta de

sustancias psicoactivas a edades muy tempranas puede alterar el normal desarrollo de las funciones ejecutivas ya que estas dependen de la maduración de esta corteza cuyo proceso se ve completado hasta la tercera década de vida de las personas; aunque las funciones ejecutivas no solo dependen del adecuado proceso biológico sino también de la calidad de aprendizaje adquirido mediante las experiencias y el entorno o contexto en que se desarrollen y que favorezca a los procesos de mayor jerarquía cognitiva como la metacognición que consiste en la capacidad de autoevaluarse y ajustar actividades de forma continua.

Tabla 7 Funciones Ejecutivas según el área que dependen

Área	Función Ejecutiva involucrada
Orbitomedial (COF Y CPFM)	Funciones básicas Control inhibitorio Seguimiento de reglas Procesamiento riesgo-beneficio
Prefrontal Anterior (PFA)	Metafunciones Metamemoria Comprensión de sentido figurado Actitud abstracta
Dorsolateral (CPF DL)	Memoria de trabajo Memoria de trabajo visual autodirigida Memoria de trabajo verbal – ordenamiento Memoria de trabajo visoespacial- secuencial
Dorsolateral (CPF DL)	Funciones ejecutivas Fluidez verbal Productividad Flexibilidad mental

Planeación visoespacial

Planeación secuencial

Secuenciación inversa

Control de codificación

Elaborado por: Kenya Parrales, tomado de Flores et al. (2014)

2.2.8 Funciones ejecutivas más estudiadas

En la siguiente tabla se muestra las funciones ejecutivas más estudiadas según Flores y Ostrosky (2012) basándose en el concepto de lóbulos frontales y funciones ejecutivas; en el presente estudio se trabaja bajo esta referencia y se realiza su análisis debido a que un daño ocasionado en ellas dificultará la toma de decisiones, la adaptación al medio en que se desenvuelven, disminución en la capacidad de inhibir y controlar impulsos, así como dificultades de integrar nueva información generando retraso en la comprensión de textos y el planteamiento de soluciones, afectando que se pueda aprender de los errores debido a que no accionan los mecanismos de alerta, e impidiendo que se comprenda situaciones figuradas.

Tabla 8 Funciones Ejecutivas más estudiadas

Función Ejecutiva	Función
Planeación	Capacidad de la conducta del ser humano que permite integrar, secuenciar y desarrollar pasos para alcanzar las metas propuestas ya sean a un corto, mediano o largo plazo
Flexibilidad mental	Capacidad de cambiar de enfoque, idea, planeación, estrategia, etc.
Control inhibitorio	Capacidad del ser humano de inhibir y controlar repuestas generadas en otras estructuras cerebrales
Memoria de trabajo	Permite la retención a corto plazo, permite integrar la nueva información con la información que se tiene, es necesaria en la comprensión de textos y estructura de soluciones
Procesamiento riesgo – beneficio	Capacidad del ser humano de relacionar experiencias, sucesos realizar un análisis y valorar su respuesta ante determinada situación, la corteza orbitofrontal permite la ejecución de esta sistematización

Abstracción	Capacidad de ver más allá de una definición es esa posibilidad de entender no solo situaciones concretas sino figuradas
Metacognición	Función ejecutiva de mayor complejidad, tiene la capacidad de monitorear y regular las otras funciones ejecutivas

Elaborado por: Kenya Parrales tomado de (Flores y Ostrosky, 2012)

2.2.9 Evaluación de las funciones ejecutivas

Una evaluación diagnóstica de las funciones ejecutivas permite la elaboración de un plan de intervención considerado integral en la rehabilitación que necesite cada individuo, por lo que es recomendado utilizar un enfoque multidisciplinario que tome en consideración aspectos cognitivos, aspectos emocionales y familiares que analice el funcionamiento de las FE en los diferentes contextos en que desarrollan tales como las escuelas, hogar o comunidad. En las primeras evaluaciones que se realizaron utilizaron test o pruebas que eran ajenas a la neuropsicología, siendo años después incorporadas herramientas que brinden datos conductuales para relacionar con la actividad nerviosa (Marino, 2010). La evaluación de las funciones ejecutivas se ha tenido considerables avances a través del aporte que la neuropsicología ha hecho en la explicación de la relación entre cerebro y conducta y en el constante adelanto de los instrumentos de medición, que han sido validados oportunamente.

La importancia de las funciones ejecutivas como reguladores de la conducta y el desenvolvimiento de niños, niñas y adolescentes en los diferentes ambientes como son el educativo, familiar y social lleva a requerir de instrumentos de evaluación que sean confiables y válidos y de esta forma no solamente obtener una medición resultados de los componentes de las FE, sino además prever en que afectará los posibles déficits en el desarrollo de los niños y adolescentes en los diferentes contextos en que se desenvuelven (Flores et al., 2016). Para estas evaluaciones actualmente se conocen diferentes pruebas como: Escala de BRIEF, Cumani, Test multitarea como el mapa del zoo, Pruebas de dígitos

de la escala de Wechsler, Torre de Londres, Torre de Hanoi, Teste de Stroop, Cartas de Wisconsin

Para el presente estudio la Batería Neuropsicológica de las funciones ejecutivas y lóbulos frontales BANFE 2 ha sido el instrumento seleccionado siendo considerado por ser un test amplio y que cumple con los requisitos de las edades de la muestra. Con referencia tomada de Flores (2014) a continuación se detalla cuáles son las pruebas que integran la Batería utilizada para la evaluación de las funciones ejecutivas en esta investigación. Estas pruebas han sido divididas considerando el criterio anátomo funcional: funciones que dependen de la COF, CPFM, CPFDL y la CPFA.

Tabla 9 Pruebas que evalúan las funciones ejecutivas según criterio anátomo- funcional

	Prueba	Qué capacidad evalúa
Pruebas que evalúan funciones que dependen principalmente de la COF y de la CPFM	Efecto Stroop	control inhibitorio
	Juego de cartas	detectar y evitar selecciones de riesgo
	Laberintos	respetar límites y seguir reglas
Pruebas que evalúan funciones que dependen de la CPFDL	Señalamiento autodirigido	Memoria de trabajo visoespacial
	Memoria de trabajo visoespacial	Memoria de trabajo
	Ordenamiento alfabético de palabras	Memoria de trabajo.
	Clasificación de cartas	Flexibilidad mental
	Laberintos	Planeación
	Torre de Hanoi	Planeación secuencial
	Suma y resta consecutiva	secuenciación inversa
	Fluidez verbal	Fluencia y flexibilidad

Pruebas que evalúan funciones que dependen principalmente de la CPFPA	Clasificaciones semánticas Selección de refranes Metamemoria	Productividad y actitud abstracta Abstracción Control metacognitivo
---	--	---

Elaborado por: Kenya Parrales tomado de (Flores, 2014)

2.2.10 Intervención neuropsicológica de las funciones ejecutivas: consideraciones generales

Según la OMS (2021) padecer de un trastorno mental puede tener consecuencias graves en la salud en el contexto general y el desarrollo del adolescente en su entorno, relacionándose con diferentes problemas tanto de índole sanitario como sociales, teniendo también como efecto un alto consumo de alcohol, tabaco y sustancias ilícitas, el embarazo adolescente, la deserción y la escolar y conductas delictivas.

En una investigación Morrón (2009) plantea que, en el ámbito de la rehabilitación, la intervención sobre las funciones ejecutivas va a dar como resultado una mejora en los individuos de la capacidad para organizar la conducta y encaminarla hacia la realización de los objetivos o metas que se desee. La optimización de las FE es un desafío complicado, debido a que la capacidad del individuo para gobernar su vida, tomar decisiones adecuadas se ve afectada por las alteraciones que sufren estas funciones. En el presente trabajo se busca complementar los tratamientos que reciben los adolescentes que se encuentra en situación de consumo de drogas mediante la aplicación de un plan de intervención neuropsicológica para que estos jóvenes mejoren sus capacidades ejecutivas, sus vidas puedan estar enfocadas con mejores decisiones y relaciones.

Se pretende evidenciar mediante la aplicación de la Batería Neuropsicológica de las funciones ejecutivas y lóbulos frontales que los adolescentes que presentan alteraciones en las FE actúan de forma impulsiva, ignorando información relevante para la actividad a realizar. Asimismo, como han mencionado los docentes muestran dificultades para encontrar

soluciones alternativas cuando no logran el objetivo deseado, siendo en algunos casos incapaces de dar cuenta de los errores cometidos o anticipar las consecuencias de sus acciones. La afectación de las funciones ejecutivas provoca alteraciones en la vida de los adolescentes en los diferentes contextos en que se desenvuelven; por lo que la aplicación de un plan de intervención que permita la rehabilitación de estos jóvenes se convierte en una prioridad, así como en un reto tanto para los profesionales de la salud, como para los profesionales de la educación; así como para padres, familiares y sociedad en general.

En la actualidad al tratar todo tipo de patología es imposible no hablar de las FE y para su rehabilitación desde una perspectiva neuropsicológica ya sea por su disminución o pérdida que afectan la capacidad de los individuos para socializarse, tomar decisiones e impulsividad entre otros llevándolos a un aislamiento por parte de la sociedad; en los procesos de rehabilitación, la intervención o estimulación de las FE consiste en mejorar la capacidad con el propósito de regular la conducta y encaminarla hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos. Para esto puede emplearse un sin número de actividades, cuya finalidad es la restauración o compensación de las funciones ejecutivas (Muñoz y Tiarapu, 2004).

2.2.11 Programas de intervención en funciones ejecutivas en adolescentes consumidores

Se ha realizado una investigación de los programas de intervención en funciones ejecutivas y encontrándose que existen 2 tipos de programas: de rehabilitación y de estimulación; los primeros son utilizados principalmente en el área clínica, en las intervenciones con individuos que han sufrido algún tipo de lesión cerebral por diferentes razones. Los segundos, son aplicados con el propósito de desarrollar, mejorar y optimizar las FE (Yoldi, 2015). Actualmente se ha incrementado considerablemente el uso de programas que estimulan las FE en pacientes sanos; en base a esto en la investigación se realiza una

propuesta de un programa de intervención basado en la estimulación ya que la muestra es un grupo de adolescentes consumidores de drogas y no han sufrido lesiones cerebrales.

Los programas de rehabilitación neuropsicológica tienen por objetivo la integración del sujeto tanto en la sociedad como en el ámbito laboral logrando autonomía y la capacidad de que pueda autorregular su comportamiento y emociones. Existen una variedad de modelos de intervención, los cuales pueden ser clasificados de acuerdo a su objetivo: recuperación o restitución y de compensación o sustitución. El primer modelo tiene como objetivo restablecer las funciones que se encuentren afectadas; mientras que en el segundo se enfocan en la adaptación funcional, es decir estimular las habilidades indemnes para compensar a las funciones afectadas, utilizando componentes externos como adecuación de los entornos de las personas afectadas, como casa, salón de clases, entre otros. Varios autores afirman que un plan eficaz es el que integra diferentes enfoques: estrategias conductuales, autocontrol, se proporcione capacitación de técnicas en el ámbito familiar, en el contexto escolar y social del individuo con el fin de que exista un trabajo unificado de todo el programa (Yoldi, 2015).

A nivel educativo existe establecido un protocolo de actuación frente a situaciones de consumo, pero no existe un programa de rehabilitación; varios autores destacan la importancia que tiene la estimulación de las funciones ejecutivas dentro del aula de clases, estableciendo estrategias que se pueden aplicar de forma grupal como individual. Tomando como referencia el área clínica se pueden extraer aprendizajes que pueden ser incorporados en la creación de intervenciones en el contexto educativo para un tratamiento integral y continuo de las FE, integrándose mediante diferentes modalidades: adaptaciones curriculares, talleres, entre otros.

Una de las preguntas más frecuentes que se suele hacer es si existe algún tipo de terapia que cure estas adicciones al consumo de drogas y en Redolar (2008) se encuentra que

aunque existen una gran variedad de terapias y tratamientos específicos entre terapias cognitivas conductuales y farmacológicas ninguna puede asegurar que el individuo recaiga en el consumo incluso aun habiendo pasado años sin haber experimentado algún síntoma que este asociado a la retirada de la sustancia, es por lo que no se pretende encontrar una cura pero si aportar con un plan de intervención que complemente los actuales tratamientos sobre el consumo de drogas.

CAPÍTULO III: Metodología

3.1 Tipo y diseño de investigación

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo que consiste en la recaudación de datos mediante la aplicación de instrumentos de evaluación, con un análisis cualitativo de las entrevistas realizadas a los docentes de la institución, con un diseño no experimental es decir sin interferir en las variables intervinientes; el alcance de la investigación es de tipo descriptivo donde se busca un grupo de personas que cumplan con determinadas características comunes en este caso adolescentes de 12 a 19 años de edad que se encuentren en consumo de drogas de una institución educativa de la ciudad de Guayaquil durante el periodo lectivo 2021-2022, para ser analizadas; para lo que se realiza la aplicación de la prueba BANFE 2 para identificar las alteraciones de las funciones ejecutivas de la muestra seleccionada. como resultado final realizar un diseño de una propuesta de intervención neurocognitiva, que sea considerada en futuras investigaciones para estimular el funcionamiento de las funciones ejecutivas mediante su aplicación a adolescentes que se encuentren en el consumo de drogas.

3.2 La población y la muestra

3.2.1 Características de la población

La población propuesta para la investigación es un grupo de adolescentes de la Unidad Educativa Fiscal “José Jesús Ocampo Salazar” que se encuentra en la Ciudad de Guayaquil- Ecuador, en el sector de la Prosperina un sector de alto riesgo y considerado de fácil acceso al consumo y adquisición de drogas lícitas e ilícitas.

3.2.2 Delimitación de la población

La población de estudio está delimitada por 50 estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal “José Jesús Ocampo Salazar” de la ciudad de Guayaquil ubicado en el sector Prosperina, durante el periodo lectivo 2021 de 12 a 19 años que cursen de 8vo EGB a 3ero de Bachillerato, que se encuentren en consumo de drogas lícitas e ilícitas.

3.2.3 Tipo de muestra

El tipo de muestra utilizado para la presente investigación es No probabilística; es decir no depende de datos estadísticos sino por la conveniencia de que la muestra cumpla con las características que requiere la investigación realizada en este caso adolescentes entre 12 y 19 años que se encuentren en situación de consumo de drogas ya sean legales o ilegales.

3.2.4 Tamaño de la muestra

El tamaño de la presente muestra está representando por 20 adolescentes que se encuentren en consumo de algún tipo de drogas, la muestra se ha visto afectada debido a la pandemia que atraviesa nuestro país y a nivel mundial se ha dificultado la identificación de más casos que se encuentren en consumo debido a que los estudiantes, no se encuentren asistiendo a la institución educativa de forma presencial sino virtualmente, existen algunos casos que no tienen conectividad existiendo un alto índice de ausentismo y deserción escolar;

por lo que los docentes y personal del Departamento de Consejería Estudiantil no han tenido interacción con los jóvenes.

Tabla 10 Muestra de la Investigación

Grupo de adolescentes consumidores	Género	Edades
Mujeres	4	12-19 años
Hombres	16	12-19 años
Total	20	

Elaborado por: Kenya Parrales

3.2.5 Proceso de selección de la muestra

La selección de la muestra se llevó a cabo mediante la selección de muestra por conveniencia, en el cual son los casos que cumplen con las características de ser adolescentes consumidores de la Unidad Educativa Fiscal “José Jesús Ocampo Salazar” de la ciudad de Guayaquil. Para este trabajo se realizó la selección no probabilística, es decir no se realizó la aplicación de fórmulas para dicha selección, sino que se eligió estudiantes que cumplieran con las características ya mencionadas con quienes contamos con la previa autorización de los padres de estos adolescentes para que participen en la realización del presente estudio.

3.3 Los métodos y las técnicas

3.3.1 Método

El método utilizado para la presente investigación es Inductivo – deductivo , debido a que se parte del análisis de casos particulares como es el caso del análisis de las funciones ejecutivas de la muestra seleccionada en base a los criterios de inclusión mediante la aplicación de un test BANFE 2 que evalúa dichas funciones y con los resultados obtenidos llegar a conclusiones generales y llegar a soluciones como es el planteamiento de una

propuesta de intervención como complemento de tratamiento a los adolescentes que se encuentre en situación de consumo de drogas.

3.3.2 Técnicas

3.3.2.1 Entrevista

En la presente investigación se realizó entrevistas no estructuradas a los docentes de los estudiantes seleccionadas por conveniencia como muestra para la ejecución del estudio, mediante el cual se pudo obtener información como que el grupo en mención siempre se encontraba inmerso en problemas disciplinarios y constantemente eran derivados al Departamento de Consejería Estudiantil (DECE), tomando en consideración la definición que nos dice que la entrevista no debe ser considerada un interrogatorio, sino como una técnica que a través del diálogo fluido entre la persona que busca la información y quien la proporciona, siendo una entrevista sin estructura considerada como no formal ya que no se dispuso de una guía o preguntas elaboradas. Es decir que no se debe limitar a un preguntar y responder, sino que debe ser un conversatorio con un objetivo definido.

3.3.2.2 Observación

La observación es una técnica muy usada en las investigaciones que consiste en visualizar o captar mediante la vista un hecho o situación con un objetivo establecido. En esta investigación se empleó la observación simple o considerada no participante que es la que consiste en observar sin intervenir o manipular a los participantes, no se ha tenido interacción en la observación y no se ha modificado el entorno, otra característica que tuvo esta técnica al momento de aplicarla es que no fue estructurada, siendo una observación libre, en donde se observó a los estudiantes en sus clases en el periodo lectivo 2019-2020 y se identificó poca concentración y participación en las clases.

3.3.2.3 Instrumento de aplicación Psicológica

El instrumento seleccionado para la ejecución del presente estudio ha sido la Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales el cual tiene como objetivo evaluar el nivel de desempeño de las funciones ejecutivas en los países de hispanoamericanos, se puede aplicar desde los 6 a 85 años; correspondiendo a las edades en que se encuentra la muestra del estudio de 12 a 19 años; tiene una duración aproximada de 50 minutos. Consta de 15 subpruebas que evalúan los diferentes procesos relacionados con las funciones ejecutivas; los resultados se muestran agrupados en tres áreas que son: Orbitomedial, Corteza prefrontal anterior, y el área Dorsolateral comprendiendo memoria de trabajo y funciones ejecutivas.

3.4 Propuesta de procesamiento estadístico de la información.

3.4.1 Revisión de toda la información obtenida

Se procede a la revisión, análisis y reflexión de toda la información recaudada mediante la técnica de entrevista y la aplicación del test BANFE 2.

3.4.2 Análisis detallado de los datos

Para el procesamiento estadístico de los datos primero se realiza de forma secuencial ya que se realiza la evaluación del nivel de funcionamiento de las funciones ejecutivas de un grupo de 20 adolescentes consumidores de drogas de una institución educativa mediante la aplicación de la Batería neuropsicológica BANFE 2, luego se describen y analizan los resultados y finalmente se realiza una propuesta de un programa para mejorar dichas funciones mediante la estimulación por medio de la aplicación del plan de intervención neurocognitivo, como un aporte a investigaciones futuras.

4.3 Triangulación de la información

La triangulación de la información nos permite el análisis integral de la información y establecer conceptualizaciones para su comprensión, nos permite comparar la información

recaudada mediante la revisión bibliográfica, y los resultados obtenidos del instrumento aplicado a los estudiantes.

CAPÍTULO IV: Análisis e interpretación de resultados

4.1 Análisis e interpretación de datos obtenidos

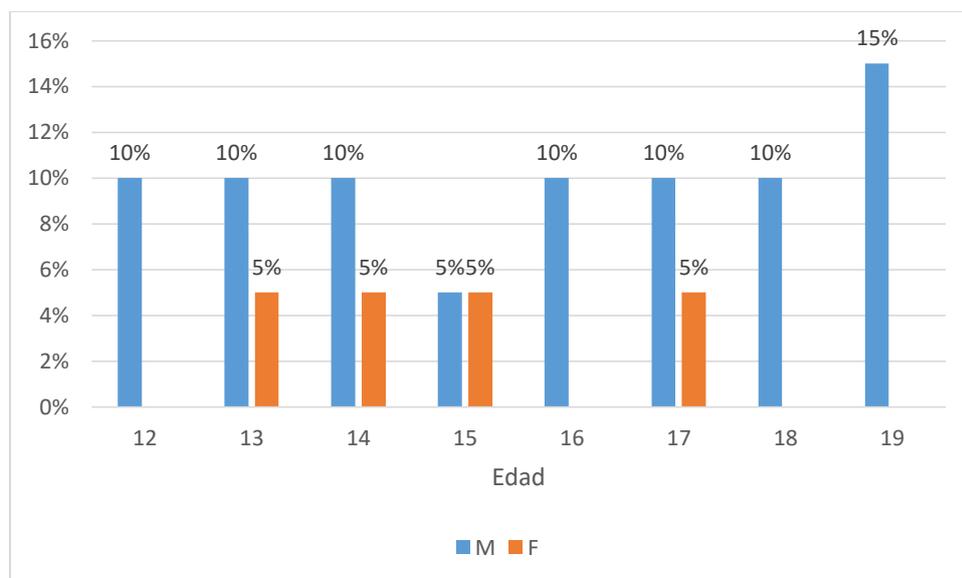
4.1.1 Datos generales de estudiantes en consumo de drogas

Tabla 11 Datos de estudiantes según edad, sexo y curso que se encuentran

Edad	Sexo				Curso											
	Masculino		Femenino		8°		9°		10°		1ero		2do		3ero	
					EGB		EGB		EGB		BGU		BGU		BGU	
	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
12	2	10%	0	0	2	10%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	2	10%	1	5%	1	5%	2	15%	0	0	0	0	0	0	0	0
14	2	10%	1	5%	0	0	1	5%	2	15%	0	0	0	0	0	0
15	1	5%	1	5%	0	0	1	5%	1	5%	0	0	0	0	0	0
16	2	10%	0	0	0	0	0	0	1	5%	1	5%	0	0	0	0
17	2	10%	1	5%	0	0	0	0	0	0	3	15%	0	0	0	0
18	2	10%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5%	1	5%
19	3	15%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5%	2	10%
Total	16	80%	4	20%	3	15%	3	25%	4	25%	4	25%	2	10%	3	15%

Autor: Kenya PARRALES

Gráfico 1 Datos de estudiantes según edad y sexo



Elaborado por: Kenya PARRALES

En el gráfico se observa los datos de la muestra de investigación que corresponde a los estudiantes que se encuentran en consumo de drogas, tabulados según la edad y sexo de lo que se puede destacar que las edades de uso de sustancias psicoactivas en los adolescentes identificados en la institución comprenden entre 12 y 19 años, existiendo un mayor porcentaje de estudiantes hombres (80%) distribuidos en los cursos de 8vo a 3ero de bachillerato; siendo 3ero de bachillerato el curso donde hay más adolescentes que se están en consumo de algún tipo de droga y un menor porcentaje de mujeres (20%) entre las cuales no se identifican señoritas en consumo entre las edades de 18 y 19 años; se identifica también que la edad de inicio de los hombres en el consumo es de 12 años , mientras que en las mujeres la edad de inicio es de 13 años; se hace énfasis también que en los hombre prevalece el consumo en las edades de 18 y 19 años; en cambio en la mujeres se observa que a esa edad no existe identificación de mujeres en situación de consumo de sustancias psicoactivas, de lo que se puede concluir que las mujeres tienen más probabilidad de dejar el uso de este tipo de sustancias; mientras que en los hombre se convierte en dependencia y consumo problemático.

4.1.2 Análisis e interpretación de datos obtenidos Test BANFE 2:

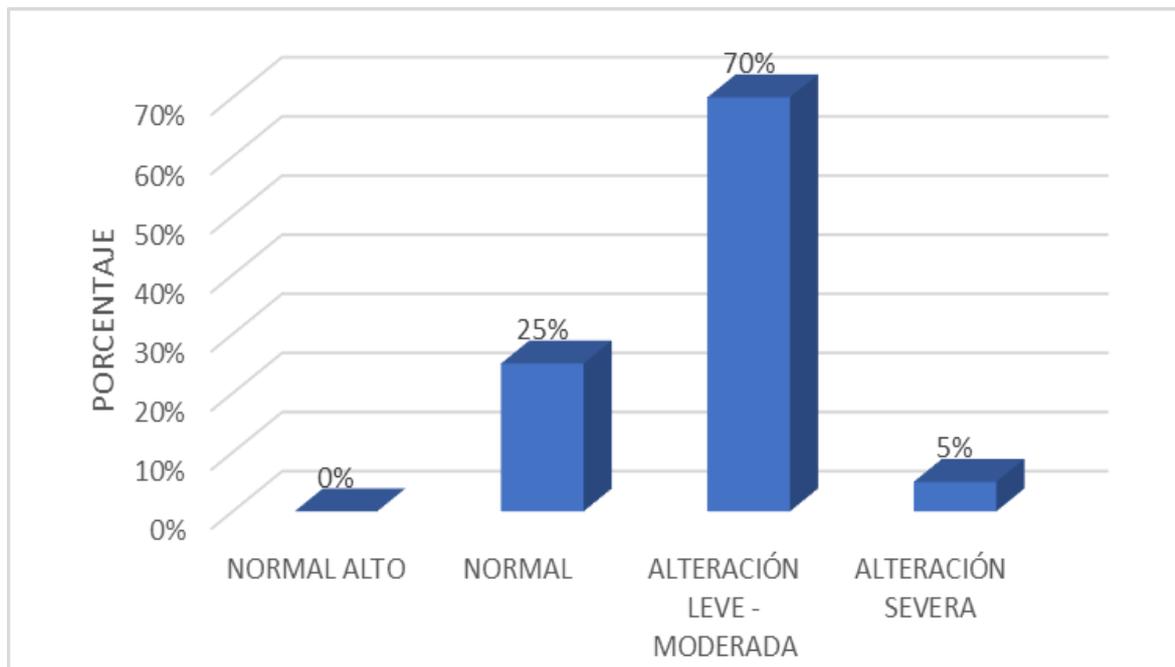
Luego del test aplicado a los 20 estudiantes hombres y mujeres de la Unidad Educativa Fiscal “José Jesús Ocampo Salazar” entre 12 y 19 años de edad de Octavo de Educación general básica a tercero de Bachillerato se presentan los resultados obtenidos identificando los niveles de alteración de las funciones ejecutivas los cuales son detallados por área: Orbitomedial, Prefrontal Anterior, el área Dorsolateral (memoria de trabajo y funciones ejecutivas) y un diagnóstico global de funcionamiento de las funciones ejecutivas; teniendo como niveles de diagnóstico tres niveles: Normal alto, normal, alteración leve – moderada y alteración severa

Tabla 12 Diagnóstico del Área Orbitomedial

DIAGNÓSTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMAL ALTO	0	0
NORMAL	5	25%
ALTERACIÓN LEVE-MODERADA	14	75%
ALTERACIÓN SEVERA	1	5%
TOTAL	20	100

Elaborado por: Kenya Parrales

Gráfico 2 Diagnóstico del Área Orbitomedial



Elaborado por: Kenya Parrales

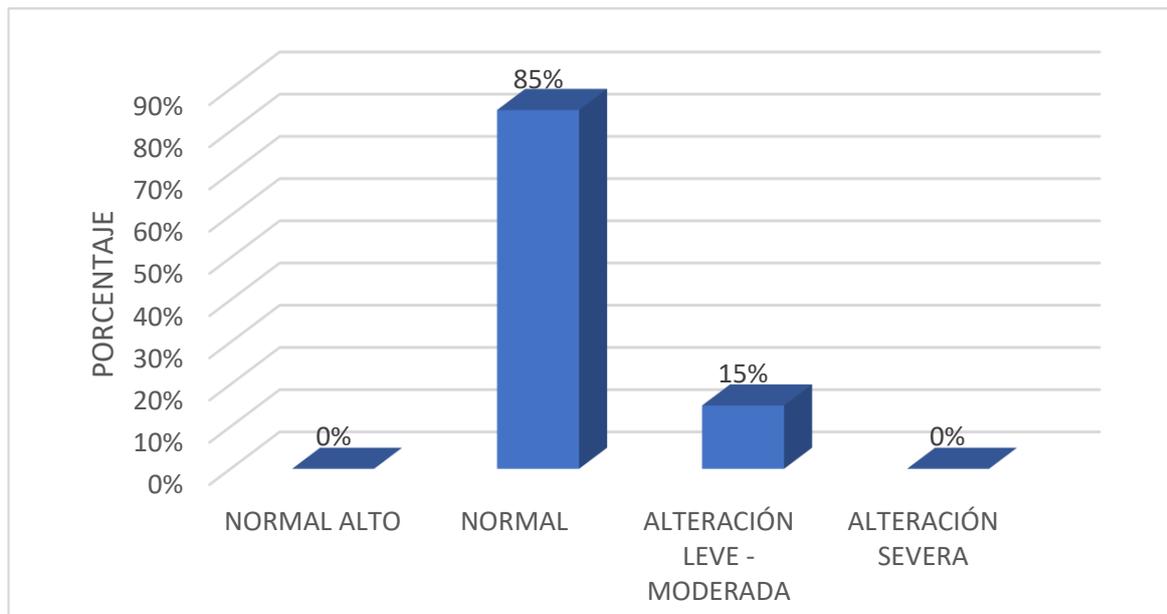
En este gráfico se observa los resultados obtenidos en la región Orbitomedial en la cual están implicadas funciones como la capacidad de regular impulsos, inhibir comportamientos, capacidad de discernir situaciones de beneficio y riesgo, la capacidad de respetar límites y seguir reglas o pasos, un 5% de la muestra de estudio muestra un nivel de alteración severa, un 70% un nivel de alteración leve – moderada; 25% se encuentran en un nivel normal.

Tabla 13 Diagnóstico del Área Prefrontal Anterior

DIAGNÓSTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMAL ALTO	0	0
NORMAL	17	85%
ALTERACIÓN LEVE - MODERADA	3	15%
ALTERACIÓN SEVERA	0	0
TOTAL	20	100%

Elaborado por: Kenya Parrales

Gráfico 3 Diagnóstico del Área Prefrontal



Elaborado por: Kenya Parrales

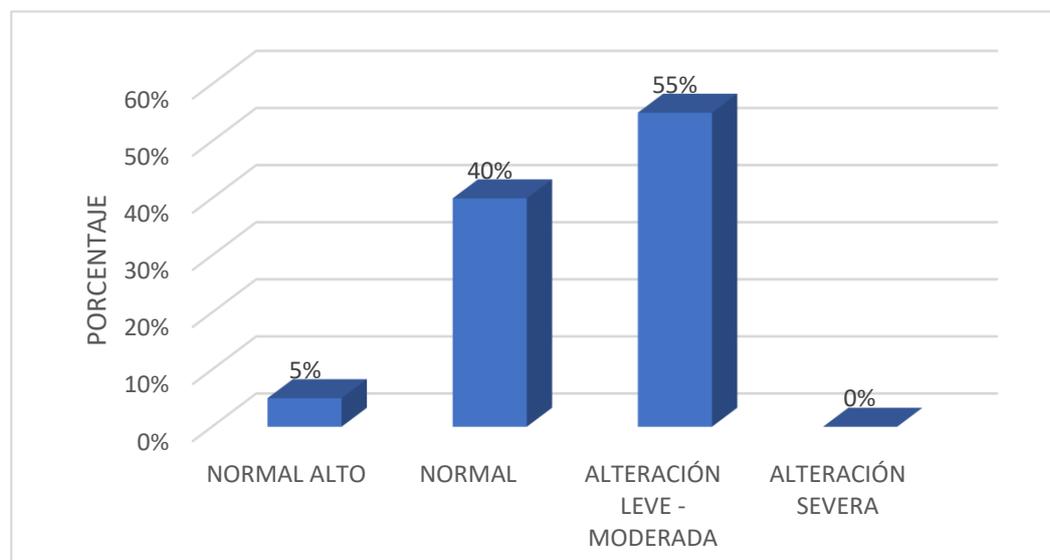
En la evaluación del área prefrontal anterior la cual está relacionada con la capacidad de abstracción, el poder analizar en sentido figurado y el proceso metacognitivo, se observa que en los estudiantes no existe alteración severa en esta área, y un 15% de los estudiantes muestra una alteración leve moderada; sin embargo, es el área que se identifica menos afecta con un 85% de los estudiantes se encuentran en un nivel normal; aunque no existen resultados en el rango normal alto.

Tabla 14 Diagnóstico del Área Dorsolateral (Memoria de Trabajo + Funciones Ejecutiva)

DIAGNÓSTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMAL ALTO	1	5%
NORMAL	8	40%
ALTERACIÓN LEVE-MODERADA	11	55%
ALTERACIÓN SEVERA	0	0
TOTAL	20	100%

Elaborado por: Kenya Parrales

Gráfico 4 Diagnóstico del Área Dorsolateral (Memoria de Trabajo + Funciones Ejecutiva)



Elaborado por: Kenya Parrales

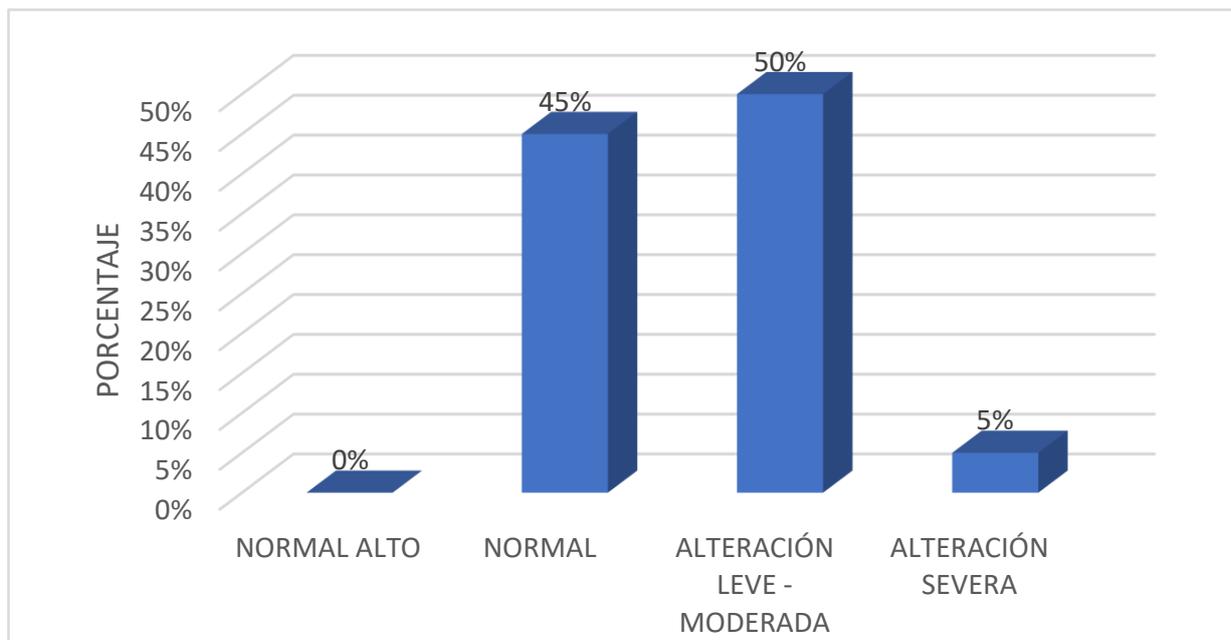
En el Área Dorsolateral (Memoria de Trabajo + Funciones Ejecutivas) la cual están involucrados procesos de memoria de trabajo, flexibilidad mental, fluidez verbal, planeación y productividad; los adolescentes evaluados no presentan alteración severa en esta área, el 55% presenta alteración leve- moderada; siendo la segunda área con más afectación, un 40% se encuentra en un rango normal; sin embargo si se observa un 5% de los estudiantes con un nivel normal alto.

Tabla 15 Evaluación Global de las Funciones Ejecutivas

DIAGNÓSTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMAL ALTO	0	0
NORMAL	9	45%
ALTERACIÓN LEVE- MODERADA	10	55%
ALTERACIÓN SEVERA	1	5%
TOTAL	20	100%

Elaborado por: Kenya Parrales

Gráfico 5 Evaluación Global de las Funciones Ejecutivas



Elaborado por: Kenya Parrales

En la evaluación global de las funciones ejecutivas se identifica que un 5% de los estudiantes evaluados que se encuentran en consumo de sustancias psicoactivas presentan una alteración severa, el 50% una alteración leve- moderada, el 45% se encuentra en un rango normal; es decir que un poco más de la mitad presenta una alteración leve moderada y ningún adolescente presenta un nivel normal alto.

4.1.1 Análisis de los resultados de la entrevista realizada a los docentes

Los docentes entrevistados mencionan que los alumnos que se encuentra en consumo es difícil que permanezcan en la institución, debido a que presentan inconvenientes para cumplir un horario, tienen dificultades para prestar atención en clase, no cumplen obligaciones como tareas, investigaciones, no entran a las horas de clases se quedan fuera del salón y ellos como docentes tienen que andarlos en ocasiones buscándolos ya que sus compañeros refieren que si están en la institución solo que están escondidos en los baños patio trasero, etc. y el rendimiento académico no es satisfactorio, muchas veces no alcanza a cumplir los requisitos mínimos, carecen de motivación para concurrir al colegio, acudiendo a la institución de forma esporádica; teniendo una asistencia irregular y en otras tienen constantes atrasos de los cuales los padres desconocen los motivos, ya que al conversar con ellos atribuyen que salen puntual de sus casa, muchas veces preguntar por exámenes que posiblemente no rindan, se presentan también problemas de comportamiento, convivencia, burlas , peleas, que se han sido identificado tanto dentro de la institución como fuera de esta, en ambos casos son derivados a inspección o DECE, y sus padres sus comunicados inmediatamente, no contando con la participación de los padres.

De acuerdo al criterio de varios docentes coinciden que una de las principales causas para que los adolescentes se inicien en el consumo de sustancias psicoactivas se debe a dificultades en el hogar como: padres que trabajan todo el día y no se ejerce autoridad ni control, y tampoco existe una comunicación asertiva entre miembros de la familia; otro factor es la influencia que ejercen las amistades para que se involucre en el consumo y con el afán de pertenecer a dicho grupo y tentados en la exploración de lo desconocido aceptan. Se ha logrado identificar a estos estudiantes por a partir de observar las características ya mencionadas, los compañeros de curso también suelen informar de la situación y se procede a

derivar al DECE; así mismo se convoca a los padres de familia quienes en algunas ocasiones se niegan a creer que su hijo o hija se encuentre inmerso en la problemática, se ofrece la ayuda tanto al estudiante como a los padres para que su hijo/a continúe con los estudios, comprometiéndolos mediante un acta de compromiso en que su representado recibirá atención psicológica por lo que el Psicólogo realiza un acompañamiento y seguimiento del cumplimiento.

4.2 Discusión de resultados

Los resultados que se presentaron en cada uno de los procesos relacionados con las Funciones Ejecutivas demuestran que hay subpruebas en donde se evidencia un menor desempeño de las Funciones Ejecutivas en los adolescentes que se encuentran en situación de consumo tal como reflejan las investigaciones tomadas como referencia: Influencia en el consumo de drogas en la aparición del deterioro cognitivo y Deterioro cognitivo en jóvenes por el consumo excesivo de drogas; trabajos de investigación realizados en la Universidad Estatal de Milagro donde se llega a la conclusión después que realizan un estudio bibliográfico exhaustivo que quienes empiezan desde edades muy tempranas en el consumo de sustancias psicoactivas experimentan alteraciones cognitivas; deterioro cognitivo que se presenta en la etapa de envejecimiento es decir a partir de los 65 años; sin embargo no se aplican instrumentos a muestras para comprobar dichas teorías; fenómeno que se complementa en este trabajo ya que se aplica el test BANFE 2 para evaluar las funciones ejecutivas.

En cuanto a los resultados obtenidos en base al perfil general de ejecución, se señala las habilidades o las dificultades que prestaron los adolescentes en situación de consumo de drogas en cada uno de los procesos o subpruebas que a continuación se exponen. En la región Orbitomedial que se vincula con la capacidad de control motriz , planificación,

capacidad para analizar relación riesgo beneficio, y el control de impulsos , evaluados por las subpruebas: Laberintos, Juegos de cartas, Stroop forma “A” y “B” y Clasificación de esfuerzos los adolescentes en situación de consumo demostraron dificultad en los procesos de planeación así como se observó dificultad en la resolución de los laberintos mostrando alteración leve a moderada y severa en el desempeño de esta subprueba. En el componente de Control inhibitorio evaluado por la subprueba del Efecto Stroop los adolescentes que se encuentran en situación de consumo presentaron un porcentaje alto de alteración leve a moderada lo que indica una dificultad para inhibir respuestas automáticas.

Los resultados obtenidos en la región Prefrontal anterior; área vinculada con la capacidad de abstracción, capacidad de realizar predicciones basadas en el monitoreo de desempeño, extraer conclusiones e identificar relaciones se evaluaron con las subpruebas: Clasificación semántica, Selección de refranes y Metamemoria. El 85% de los adolescentes evaluados tuvieron un desempeño normal en esta área y un 15% mostró una alteración leve-moderada; esta región fue identificada como la menos afectada en este grupo de jóvenes que se encuentra en consumo de drogas.

La región Dorsolateral (Memoria de trabajo y Funciones ejecutivas) vinculada con la flexibilidad mental, capacidad de planeación, fluidez verbal y la memoria de trabajo fue evaluada con las subpruebas: Señalamiento autodirigido, Resta consecutiva “A” y “B”, Suma consecutiva, Ordenamiento alfabético, Memoria de trabajo visoespacial, Laberintos, Clasificación de cartas, Clasificación semántica, Fluidez verbal, Torre de Hanoi de 3 y 4 discos. Se identificó que los jóvenes en situación de consumo de drogas registran escasa capacidad para inhibir respuestas equivocadas y evitar la repetición lo que se denomina flexibilidad mental; prevaleciendo el 55% alteraciones leves a moderadas en el desempeño de este proceso, un 40% se encuentra en un rango normal y un 5% obtuvo un nivel normal alto.

CAPÍTULO V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

Los principales problemas que presentan los jóvenes que se encuentran en consumo de sustancias psicoactivas son dificultades en el campo académico, deserción escolar, inconsistencia en asistencias en el colegio ya sea de forma presencial o virtual, dificultades de aprendizaje, incumplimiento de tareas, desmotivación, irrespeto a docentes, problemas para relacionarse con compañeros, toma de decisiones procesos en que intervienen las Funciones Ejecutivas que se desarrollan durante el transcurso de la vida. sin embargo, en el proceso intervienen factores que pueden alterar su normal desenvolvimiento como es la ingesta de drogas de todo tipo, fenómeno que prevalecen en la muestra de estudio.

El resultado obtenido con la aplicación del test BANFE 2 a los adolescentes que se encuentran en situación de consumo de drogas de una institución Educativa de la ciudad de Guayaquil se observa a nivel global las Funciones Ejecutivas el 5% de la muestra presenta una alteración severa, el 50% una alteración leve- moderada, el 45% de los adolescentes evaluados está en un rango normal y que ningún estudiante se encuentra en un rango normal alto.

Las áreas con mayor afectación son: El área Orbitomedial y Dorsolateral; a nivel Orbitomedial existe alteración en el desempeño de las Funciones Ejecutivas fundamentalmente en control inhibitorio, procesamiento riesgo beneficio; provocando una conducta desinhibida, alta tasa de impulsividad y una conducta antisocial en los adolescentes que se encuentran en consumo de drogas y a nivel Dorsolateral (Memoria de trabajo + funciones ejecutivas) que se vincula en funciones como seguimiento de reglas, fluidez verbal, productividad, flexibilidad mental, planeación y memoria de trabajo procesos que se ven relaciones e involucrados en el desarrollo y desenvolvimiento diario de todas las personas.

5.2 Recomendaciones

La institución Educativa debe realizar atención integral mediante el seguimiento que se encuentran los adolescentes en situación de consumo de drogas se debe atender la problemática del bajo desempeño de las Funciones Ejecutivas por lo que es importante abordar la problemática e implementar procesos de evaluación neurocognitivos enfocados en Funciones Ejecutivas para llegar a un diagnóstico y por ende al tratamiento, el mismo que puede contribuir a la rehabilitación de dichas funciones para prevenir conductas de riesgo.

Al área de salud en el campo de las neurociencias, específicamente la Neuropsicología, en nuestro país es aún desconocido por lo que se debe crear protocolos en salud mental que aborden esta temática, orientando así a los profesionales de la salud y creando espacios en donde se pueda generar conocimiento e investigación. Es por esto que es importante recomendar que la investigación se lleve a cabo con un grupo más amplio de muestra y se aplique la estimulación de las funciones ejecutivas para poder observar avances considerables, se debe incluir técnicas de entrenamiento de Funciones Ejecutivas en los adolescentes que se encuentren en situación de consumo de drogas ya que independientemente del tiempo de consumo o tipo de drogas que utilicen lo que se pretende es que mejoren su condición de vida.

CAPÍTULO VI: Propuesta

6.1 Planteamiento del tema y justificación

La presente propuesta de intervención neurocognitiva está enfocada en estimular las funciones ejecutivas de los adolescentes que se encuentran en consumo de drogas de 12 a 19 años de la Unidad Educativa Fiscal José Jesús Ocampo Salazar; dado a que se considera importante para mejorar el desarrollo de estos adolescentes en los diferentes contextos que se desenvuelven; la investigación que antecede al presente documento; “Análisis de la afectación de las funciones ejecutivas en adolescentes consumidores de drogas de una institución educativa de la ciudad de guayaquil. Propuesta de intervención neurocognitiva” es realizada durante el año 2021, año en que el país se encuentra atravesando una pandemia que ha obligado a la educación adaptarse a una modalidad virtual donde ha quedado de lado la interacción emocional con los estudiantes debido a que se encuentran con un tiempo limitado y separados físicamente; misma que nace de la necesidad de aportar con un complemento a los tratamientos que reciben los jóvenes.

6.2 Objetivos

6.2.1 Objetivo general

Estimular las funciones ejecutivas de los adolescentes de 12 a 19 años que se encuentren en consumo de drogas

6.2.2 Objetivos específicos

Establecer protocolo de actuación frente a casos detectados de adolescentes que se encuentren en consumo de drogas

Diseñar actividades y estrategias de intervención para estimular las funciones ejecutivas de los adolescentes que se encuentren en consumo de drogas

6.3 Población a quien se dirige

La presente propuesta de intervención neurocognitiva está dirigida a adolescentes entre 12 y 19 años que se encuentren en consumo de drogas de una Institución Educativa de la ciudad de Guayaquil.

6.4 Metodología

En el presente trabajo se toma como referencia la ruta y protocolo de actuación uso, consumo y presunción de promoción / comercialización de alcohol, tabaco y otras drogas establecido por el Ministerio de Educación. En la elaboración de la propuesta de intervención neurocognitiva para la estimulación de las funciones ejecutivas se han utilizado herramientas para que de forma activa y participativa en algunas ocasiones de manera individual y en otras de forma grupal se ejecuten ejercicios de atención sostenida, solución de problemas, memoria de trabajo, control de impulsos, autorregulación de la conducta y ejercicios de flexibilidad que le permitan seleccionar información relevante eliminando estímulos distractores; se recomienda un ambiente amplio, con iluminación, ventilado para su aplicación sin distracciones y trabajar las actividades con la guía de un profesional como el psicólogo de la institución.

6.5 Evaluación

La evaluación no se realizará debido a que el presente trabajo es una propuesta de intervención el cuál es brindada como aporte a investigaciones futuras para su aplicación y La evaluación se considera opcional en un periodo posterior a 3 meses de aplicación con el instrumento de evaluación Banfe 2 u otro instrumento que evalúe las funciones ejecutivas y este acorde a la edad de los participantes.

6.6 Protocolo de atención

El protocolo de atención ante situaciones de uso o consumo de alcohol, tabaco y otras drogas detectados en el sistema educativo ya se encuentra establecido por el Ministerio de

educación pero se considera importante la incorporación a este protocolo la aplicación de un plan de intervención neurocognitivo paralelo al tratamiento que reciben los estudiantes que se encuentre en consumo de sustancias psicoactivas mismo que pueda ser recibido en la institución educativa que se encuentren los jóvenes como complemento a los que ofrece el Ministerio de Salud.

Tabla 16 Ruta y protocolo de actuación ante situaciones de uso/consumo de alcohol, tabaco y otras drogas detectadas en el Sistema Nacional de Educación

a. Detección

1. Si un miembro de la comunidad educativa ha identificado a un estudiante consumiendo o que se presume el consumo sustancias o bajo los efectos de la misma al interior de la misma, la persona que identifique debe informar al profesional DECE o al docente tutor
2. El profesional DECE o docente tutor debe identificar el tipo de síntomas que el estudiante presenta y se comunica a la máxima autoridad, para determinar que:
Síntomas leves, síntomas de intoxicación
3. Si se identifica al estudiante con la sustancia, la máxima autoridad debe actuar de acuerdo a la indicado: Si es alcohol o tabaco, la máxima autoridad educativa o el inspector deberá solicitar la entrega de la misma; si son sustancias ilícitas la máxima autoridad debe llamar al ECU 911 o a la Unidad de Policía Comunitaria más cercana para el retiro de la sustancia
4. La autoridad Institucional o su delegado debe comunicar a los familiares o representantes legales la situación presentada

b. Intervención

1. El profesional del DECE debe llevar a cabo una entrevista de valoración de la situación familiar, social y psicológica del estudiante identificado
 2. El profesional DECE debe llevar a cabo la intervención pertinente con el estudio tanto a nivel individual como familiar y brindar orientación sobre el uso y consumo de sustancias
 3. La máxima autoridad educativa será la encargada de aplicar el procedimiento de faltas al código de convivencia de la institución y a lo establecido en el Reglamento General
-

a la LOEI

4. La autoridad de la institución educativa, el profesional del DECE/ docente tutor y los familiares o representantes legales, deben firmar un acta de compromiso en la cual se comprometen a brindar la protección, acompañamiento y ayuda al estudiante
5. Se debe fortalecer los programas de prevención integral en el tema de uso y consumo problemático de alcohol, tabaco y otras drogas en toda la institución educativa ante la detección de cualquier caso

c. Derivación

1. En caso de que el profesional DECE identifique consumo problemático de sustancias, se debe derivar al estudiante a un establecimiento de salud mediante un informe de derivación. En el establecimiento de salud, se realizará el diagnóstico y se definirá la modalidad de tratamiento recomendado.

d. Seguimiento

1. En el caso de que el estudiante sea suspendido de clases o se encuentre en tratamientos intensivos, la Unidad Distrital de Apoyo Seguimiento y Regulación a la Educación y la autoridad institucional, a través del coordinador del DECE y el docente tutor, en conjunto con los representantes legales, deben garantizar que el estudiante se mantenga en el ciclo académico, mediante tutorías
2. El profesional de DECE llevará a cabo acciones de seguimiento con los estudiantes atendidos por consumo en las instancias de salud correspondientes, y si fuera el caso, debe apoyar el proceso de reinserción del estudiante a la institución educativa.

Elaborado por: Kenya Parrales, tomado de (Ministerio de Educación , 2015)

6.7 Actividades y estrategias de intervención para estimular las funciones ejecutivas

Las actividades y estrategias planteadas en esta propuesta de Intervención neurocognitiva son paralelas al tratamiento que reciban los estudiantes que se encuentran en consumo de drogas. En una misma sesión las actividades abarcan la estimulación de varias funciones ejecutivas, control inhibitorio, memoria de trabajo, flexibilidad mental, fluidez verbal, planificación, procesamiento de riesgo – beneficio, dichas actividades irán incrementando el nivel de complicación. Es importante que tanto las actividades propuestas como el cronograma son

flexibles por lo que poder ser modificadas y adaptadas a las diferentes situaciones que se presenten.

Tabla 17 Actividades y estrategias de Intervención

Función ejecutiva	¿Qué comprende?	Actividades
Control inhibitorio	Capacidad del ser humano de inhibir y controlar repuestas generadas en otras estructuras cerebrales, desechar estímulos irrelevantes para la tarea que se encuentre realizando	Ordenar de menor a mayor las chapas Rodee con color azul todas las letras “R” y cuéntelas. Rodee con color rojo todas las letras “L” y cuéntelas
Procesamiento riesgo beneficio	Capacidad del ser humano de relacionar experiencias, sucesos realizar un analices y valorar su respuesta ante determinada situación.	Sistema de recompensas y castigos
Abstracción	Capacidad de ver más allá de una definición es esa posibilidad de entender no solo situaciones concretas sino figuradas.	Relacionar conceptos Complete los refranes y explique qué significa cada uno de ellos. Clasifique las palabras según las indicaciones
Planeación	Capacidad de la conducta del ser humano que permite integrar, secuenciar y desarrollar pasos para alcanzar las metas propuestas ya sean a un corto, mediano o largo plazo.	Acertar en la Diana Marcar con un bolígrafo sobre el plano, el trayecto más corto y lógico que haría para visitar los sitios que se le indican Ordene correctamente los pasos para que la secuencia sea la adecuada:
Memoria de trabajo	Permite la retención a corto plazo, permite integrar la nueva	Acertar en la Diana Ordenar de mayor a menor las

información con la información que se tiene, es necesaria en la comprensión de textos y estructura de soluciones.

Flexibilidad mental

Capacidad de cambiar de enfoque, idea, planeación, estrategia, etc. Capacidad de analizar circunstancias desde diferentes perspectivas para buscar alternativas o soluciones antes de diferentes complejidades.

chapas
Clasificación de un mismo material según varios criterios: aspectos conceptuales.
Elaborar diversas explicaciones alternativas sobre las causas de las experiencias que se nos presentan
Contemplar otras opciones distintas a un plan inicial establecido.

Fluidez verbal

Función ejecutiva de mayor complejidad, tiene la capacidad de monitorear y regular las otras funciones ejecutivas.

Escriba al menos 12 palabras que pertenezcan a cada una de las categorías indicadas
Continúe la lista de palabras encadenadas. Cada palabra tiene que comenzar con la última sílaba de la palabra anterior
Escriba palabras que empiecen por las siguientes sílabas.

Elaborado por: Kenya Parrales, tomado de (Flores,2014)

Las actividades para la aplicación de la propuesta pueden ser encontradas en el Sitio Web: Neuron UP Herramienta profesional de neurorrehabilitación; que se destacan en la página <https://blog.neuronup.com/actividades-para-mejorar-las-funciones-ejecutivas/> y en el documento Ejercicios de estimulación cognitiva del sitio web KERN PHARMA

Bibliografía

- Asociación America de Psiquiatria. (2014). Guía de consulta de los criterios diagnósticos DSM 5 . Arlington,VA: Asociación Americana de Psiquiatria .
- Casificación Internacional de Enfermedades. (2019). CIE-10. Whashington D.C: Organización Panamericana de la Salud .
- Coullaut-Valera, R. (s.f.). Obtenido de https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:tW0sZXEixsQJ:scholar.google.com/+deterioro+cognitivo+y+drogas&hl=es&as_sdt=0,5&as_ylo=2011&as_yhi=2021&as_vis=1
- Echeverria, L. M. (2017). Modelos explicativos de las funciones ejecutivas. Revista de investigación en Psicología, 237-247.
- Fidias G. , A. (2012). El Proyecto de Investigación Inducción a la metodología científica. Caracas - República Bolivariana de Venezuela: EDITORIAL EPISTEME, C.A.
- Figueira, J. A. (s.f.). Obtenido de <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3108/1523>
- Flores, J. (2014). Bateria Neuropsicológica de funciones ejecutivas BANFE 2. México: Manual Moderno.
- Flores, J., & Ostrosky, F. (2012). Desarrollo neuropsicológico de lóbulos frontales y funciones ejecutivas. México : Manual Moderno .
- García Fernández, G., García Rodríguez, O., & Secades Villa, R. (2011). NEUROPSICOLOGÍA Y ADICCIÓN A DROGAS. Papeles del Psicólogo, 159-165.
- García Fernández, T., González Castro, P., Areces, D., Cueli, M., & Rodríguez Pérez, C. (2014). FUNCIONES EJECUTIVAS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES: IMPLICACIONES DEL TIPO DE MEDIDAS DE EVALUACIÓN EMPLEADAS

PARA SU VALIDEZ EN CONTEXTOS CLÍNICOS Y EDUCATIVOS. Papeles del Psicólogo, 215-223.

González Roscigno, E. A. (s.f.). Obtenido de <https://doi.org/10.21501/24631779.1755>

Infodrogas. (s.f.). Obtenido de <https://www.infodrogas.org/drogas?showall=1>

Joffre, D. A. (s.f.). Obtenido de <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3757>

Lázaro, J. C. (2014). Bateria Neuropsicológica de funciones ejecutivas y lóbulos frontales. México: Manual Moderno.

Marino D., J. C. (2010). Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento , 34-45.

Ministerio de Educación . (2014). GUÍAS DE EDUCACIÓN PREVENTIVA INTEGRAL DE DROGAS. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/guias-de-educacion-preventiva-integral-de-drogas/>

Ministerio de Educación . (2015). <https://educacion.gob.ec/rutas-y-protocolos/>. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/RutayprotocolodrogasFinal.pdf>

Morrón, E. M. (2009). Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica. Barcelona: UOC.

Muñoz-Céspedes, J., & Tiarapu-Ustrarroz, J. (2004). Rehabilitación de las funciones ejecutivas. Revista de Neurología , 656-663.

Naciones Unidas. (2004). Oficina contra la droga y el delito . Obtenido de https://www.unodc.org/pdf/youthnet/handbook_school_spanish.pdf

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el delito. (s.f.). Obtenido de https://wdr.unodc.org/prelaunch/WDR2019_B1_S

OMS. (20 de 04 de 2021). ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Obtenido de <https://www.who.int/es>

- Pardos Végliá, A., & González Ruiz, M. (2018). Intervención sobre las Funciones Ejecutivas (FE). *Revista Iberoamericana de Educación*, 27-42.
- Pino, M. &. (2013). La importancia de las funciones ejecutivas para el desarrollo de las competencias ciudadanas en el. *Cultura, Educación y Sociedad* , 9-20.
- Rafael Coullaut-Valera, I. A.-D. (2011). *Actas Psiquiatría*. Obtenido de <https://www.actaspsiquiatria.es/repositorio/13/71/ESP/13-71-ESP-168-173-776266.pdf>
- Redolar Ripoll, D. (2008). *Cerebro y adicción*. Barcelona: UOC.
- Roberto Hernández Sampieri, C. F. (2008). *Metodología de la Investigación*. México.
- Secretaria Técnica de Prevención Integral de Drogas. (s.f.). Obtenido de http://sisco.copolad.eu/web/uploads/documentos/PLAN_NACIONAL_DE_PREVENCIÓN_INTEGRAL_Y_CONTROL_DEL_FENOMENO_SOCIO_ECONOMICO_DE_LAS_DROGAS_2017-2021.pdf
- UNODC. (2019). Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el delito. Obtenido de <https://wdr.unodc.org> › prelaunch › WDR2019_B1_S
- Yoldi, A. (Mayo de 2015). Scielo Uruguay. Obtenido de <http://www.scielo.edu.uy/>

Anexos

Hoja de respuesta del Test BANFE 2

Hoja de resumen BANFE

AREA	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	PUNTUACIÓN NATURAL	PUNTUACIÓN NORMALIZADA	DIAGNÓSTICO
Subtotal orbitomedial			
Subtotal prefrontal anterior			
Total dorsolateral (MT + FE)			
Total Batería de Funciones Ejecutivas			

Resultados de Test BANFE 2



Datos personales

Edad paciente	12
Escolaridad	9

Tablas empleadas

Puntuaciones codificadas	A4
Puntuaciones totales normalizadas	B4

Hoja de resumen BANFE

ÁREA	SUBPRUEBA	PUNTUACIÓN	
		NATURAL	CODIFICADA
ORBITOMEDIAL	Laberintos. Atravesar (codificado).	8	1
	Juego de cartas. Porcentaje de cartas de riesgo (codificado).	35	4
	Juego de cartas. Puntuación total (codificado).	38	5
	Stroop forma "A". Errores tipo Stroop (codificado).	2	2
	Stroop forma "A". Tiempo (codificado).	58	5
	Stroop forma "A". Aciertos.	82	
	Stroop forma "B". Errores tipo Stroop (codificado).	2	3
	Stroop forma "B". Tiempo (codificado).	13	5
	Stroop forma "B". Aciertos.	82	
	Clasificación de cartas. Errores de mantenimiento (codificado).	0	5
	SUBTOTAL		194
PREFRONTAL ANTERIOR	Clasificación semántica. Número de categorías abstractas (codificado).	4	4
	Selección de refranes. Tiempo (codificado).	95	5
	Selección de refranes. Aciertos.	5	
	Metamemoria. Errores negativos (codificado).	0	5
	Metamemoria. Errores positivos (codificado).	4	1
SUBTOTAL		20	
DORSOLATERAL. MEMORIA DE TRABAJO	Señalamiento autodirigido. Perseveraciones (codificado).	2	5
	Señalamiento autodirigido. Tiempo (codificado).	50	5
	Señalamiento autodirigido. Aciertos.	23	
	Resta consecutiva "A". 40-3. Tiempo (codificado).	80	3
	Resta consecutiva "A". 40-3. Aciertos.	13	
	Resta consecutiva "B". 100-7. Tiempo (codificado).	58	5
	Resta consecutiva "B". 100-7. Aciertos.	14	
	Suma consecutiva. Tiempo (codificado).	29	5
Suma consecutiva. Aciertos.	20		

	Ordenamiento alfabético. Ensayo # 1 (codificado).	3	2
	Ordenamiento alfabético. Ensayo # 2 (codificado).	2	5
	Ordenamiento alfabético. Ensayo # 3 (codificado).	0	
	Memoria de trabajo visoespacial. Secuencia máxima.	3	
	Memoria de trabajo visoespacial. Perseveraciones (codificado).	0	5
	Memoria de trabajo visoespacial. Errores de orden (codificado).	1	5
	SUBTOTAL		113
DORSOLATERAL. FUNCIONES EJECUTIVAS	Laberintos. Planeación (sin salida) (codificado)	3	3
	Laberintos. Tiempo (codificado).	24	5
	Clasificación de cartas. Aciertos.	50	
	Clasificación de cartas. Perseveraciones (codificado).	5	3
	Clasificación de cartas. Perseveraciones diferidas (codificado).	1	5
	Clasificación de cartas. Tiempo (codificado).	240	5
	Clasificación semántica. Total de categorías (codificado).	5	3
	Clasificación semántica. Promedio total animales (codificado).	5	3
	Clasificación semántica. Puntaje total (codificado).	15	3
	Fluidez verbal. Aciertos (codificado).	15	3
	Fluidez verbal. Perseveraciones (codificado).	2	2
	Torre de Hanoi 3 discos. Movimientos (codificado).	10	5
	Torre de Hanoi 3 discos. Tiempo (codificado).	20	5
	Torre de Hanoi 4 discos. Movimientos (codificado).	15	5
Torre de Hanoi 4 discos. Tiempo (codificado).	30	5	
	SUBTOTAL		105

PUNTUACIONES TOTAL	PUNTUACIÓN NATURAL	PUNTUACIÓN NORMALIZADA	DIAGNÓSTICO
Subtotal orbitomedial	194	94	Normal
Subtotal prefrontal anterior	20	115	Normal
Total dorsolateral (MT + FE)	218	118	Normal alto
Total Bateria de Funciones Ejecutivas	432	115	Normal

Consentimiento informado

REPÚBLICA DEL ECUADOR



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO



CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO _____ cedula de identidad # _____.

Representante del estudiante _____ con cédula de identidad # _____

voluntaria y conscientemente, doy mi consentimiento para que mi hijo/a participe en una prueba psicológica (TEST BANFE 2) como parte del trabajo de investigación "ANÁLISIS DE LA AFECTACIÓN DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN ADOLESCENTES CONSUMIDORES DE DROGAS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN NEUROCOGNITIVA"; cuyo proceso de aplicación fue conducido por la Psicóloga Parrales Quintana Kenya Mariuxi con cédula de identidad 0924968118. Por este medio expreso que recibí una explicación clara y completa de la naturaleza general y de los propósitos de la prueba, así como de la razón específica por la que se me somete a esta. También recibí información sobre los tipos de pruebas y la forma en que se utilizarán los resultados. Estoy consciente de que quizás no es posible que la persona que aplica la prueba me explique todos los aspectos de la misma hasta que haya terminado. También entiendo que puedo dar por terminada mi participación en la prueba en el momento en que lo considere sin recibir ningún castigo. Entiendo que me informarán sobre los resultados y estos se manejarán con estricta confidencialidad y solo con mi consentimiento se le podrán presentar a otra persona y o institución pública o privada.

Firma de la persona que presenta la prueba

Nombre de la persona que aplica la prueba

Entrevista realizada a Docentes



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO



MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA CON MENCIÓN EN NEUROPSICOLOGÍA DEL APRENDIZAJE MODALIDAD PRESENCIAL

TEMA: ANÁLISIS DE LA AFECTACIÓN DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN ADOLESCENTES CONSUMIDORES DE DROGAS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN NEUROCOGNITIVA

ENTREVISTA A DOCENTES

Asignatura que imparte: _____

Cursos en los que da clases: _____

1. ¿Por qué en la Institución Educativa preocupa el consumo de drogas?

2. ¿Cómo se supo o conoció la situación problemática?

3. ¿Cómo es el desempeño escolar de ese alumno?:

¿Con qué regularidad concurre a la escuela?

¿Llega tarde? ¿Tiene inasistencias?

¿Cómo se relaciona con sus compañeros?

¿Y con los docentes?

4. ¿Se observaron conductas en la en clases, recreos, paseos, etc. que evidencien este consumo?|

Fotos

Aplicación de Test BANFE 2



Entrevistas realizadas a Docentes

