

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN- MANAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO FACULTAD
DE HUMANIDADES Y CIENCIAS JURÍDICAS
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA**



**RELACIÓN ENTRE CONTROL INHIBITORIO, FLEXIBILIDAD COGNITIVA Y
SÍNTOMATOLOGÍA DISEJECUTIVA EN ESTUDIANTES DE QUINTO Y OCTAVO
GRADO DEL COLEGIO PÚBLICO FLOR DE PINO, EN EL PRIMER SEMESTRE
DEL AÑO 2016.**

**TESIS MONOGRÁFICA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADAS EN
PSICOLOGÍA.**

Autoras:

Bra. Cuadra Ordóñez María Auxiliadora
Bra. Guerrero Flores Helen Maryori
Bra. Ruiz Vásquez Marling Karolina

Tutor:

MSc. Dustin Amador

Managua, Nicaragua. Agosto del 2016

Contenido

| | |
|---|----|
| Agradecimientos y Dedicatorias | 5 |
| RESUMEN | 1 |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 2 |
| II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 4 |
| III. ANTECEDENTES | 5 |
| IV. JUSTIFICACIÓN | 6 |
| V. OBJETIVOS | 7 |
| VI. MARCO TEÓRICO | 8 |
| 6.1. Etapa escolar..... | 8 |
| 6.1.1. Definición..... | 8 |
| 6.1.2. Desarrollo físico..... | 8 |
| 6.1.3. Desarrollo cognoscitivo | 10 |
| 6.1.4. Desarrollo psicosocial..... | 11 |
| 6.2. Etapa de la adolescencia | 12 |
| 6.2.1. Definición..... | 12 |
| 6.2.2. Desarrollo físico | 13 |
| 6.2.3. Desarrollo cognoscitivo | 13 |
| 6.2.4. Desarrollo psicosocial..... | 14 |
| 6.2.5. Riesgos y peligros en la adolescencia..... | 15 |
| 6.3. Funciones ejecutivas..... | 17 |
| 6.3.1. Definición..... | 17 |
| 6.3.2. Neuroanatomía de las funciones ejecutivas | 18 |
| 6.3.3. Modelos teóricos de las funciones ejecutivas | 19 |
| • Modelo de memoria de trabajo | 19 |
| • El modelo jerárquico..... | 19 |
| • El sistema atencional supervisor | 20 |
| 6.4. Control inhibitorio..... | 21 |
| 6.4.1. Definición | 21 |
| 6.4.2. Desarrollo de control inhibitorio | 22 |
| 6.4.3. Bases del control inhibitorio..... | 23 |
| 6.4.4. Características | 24 |
| 6.4.5. Clases de procesos inhibitorios | 24 |
| 6.5. Flexibilidad cognitiva | 26 |
| 6.5.1. Definición..... | 26 |
| 6.5.2. Factores que contribuyen a la flexibilidad cognitiva..... | 27 |
| 6.5.3. Deficiencias en la flexibilidad cognitiva | 28 |
| 6.6. Sintomatología disejecutiva..... | 29 |
| 6.6.1. Definición..... | 29 |
| 6.6.2. Manifestaciones clínica..... | 30 |
| 6.6.3. Trastornos neurológicos y psiquiátricos que presentan síntomas disejecutivos | 32 |
| VII. HIPÓTESIS | 34 |

| | |
|--|----|
| IX. DISEÑO METODOLÓGICO | 38 |
| 9.1. Enfoque y tipo de estudio | 38 |
| 9.2. Área de estudio..... | 38 |
| 9.3. Universo, población y muestra | 39 |
| 9.4. Criterios de Inclusión | 39 |
| 9.5. Descripción de los instrumentos aplicados..... | 39 |
| X. Análisis e interpretación de los resultados | 42 |
| Tabla No 1. Muestra según la edad | 42 |
| Tabla No 2. Muestra según sexo de pertenencia | 43 |
| Tabla No 3. Muestra según Nivel Académico..... | 43 |
| Tabla No 4. Resultados de control inhibitorio y sintomatología disejexecutiva | 44 |
| Tabla No 5. Resultados de flexibilidad cognitiva y sintomatología disejexecutiva | 46 |
| Tabla No 6. Resultados de control inhibitorio | 51 |
| Tabla No 7. Resultados de flexibilidad cognitiva..... | 52 |
| Tabla No 8. Resultados de sintomatología disejexecutiva | 53 |
| Tabla No 9. Tabla de Resultados de nivel académico y control inhibitorio | 47 |
| Tabla No 10. Resultados de nivel académico y sintomatología disejexecutiva | 49 |
| XI. Conclusiones..... | 54 |
| XII. Recomendaciones | 56 |
| XIII. Bibliografía | 57 |

Agradecimientos y Dedicatorias

A mis padres y hermanos por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en mi educación tanto académica como de vida, su apoyo, consejos, comprensión, amor y ayuda en los momentos difíciles.

A mi esposo, de quien recibo amor, comprensión y apoyo incondicional, por ser amigo y compañero inseparable, fuente de consejo por sus palabras de ánimo y confianza por brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente.

Quiero expresar mi agradecimiento a mi hija Sofía, porque tuvo que soportar largas horas sin la compañía de mamá, sin poder entender por su corta edad, por qué prefería estar frente a la computadora y no acostada o jugando con ella. Eres mi orgullo, motivación, liberas mi mente de todas las adversidades que se presentan y me impulsas cada a día a superarme para ofrecerte siempre lo mejor. No fue fácil, lo sé, pero si no estuvieras no lo habría logrado. Te amo.

A mis compañeras y amigas Helen y Marling, que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y personal. Gracias por las palabras de aliento y cariño que me han regalado a lo largo de este tiempo.

María Auxiliadora

Agradecimiento

Mi gratitud, principalmente está dirigida a Dios por haberme dado la existencia, sabiduría, fuerzas de seguir adelante y no desmayar en las dificultades que se me presentaran, por haberme permitido llegar hasta este punto y lograr mis objetivos propuestos.

A mis padres por apoyarme incondicionalmente en mis estudios, por sus consejos, valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien.

Mis maestros y tutor que me han acompañado durante este periodo, brindándome siempre orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando mi formación.

Dedicatoria

A Dios por darme sabiduría y fuerzas para seguir adelante. A mi familia, padres y hermanos que me acompañaron a lo largo del camino, brindándome su apoyo necesario para continuar.

Helen Guerrero Flores

Agradecimiento

Primeramente agradezco a Dios por darme salud, fuerza y perseverancia para seguir adelante en los momentos más difíciles e iluminar mi mente para cumplir con mis metas planteadas y por haber puesto en mi camino a personas que han sido mi soporte para finalizar con satisfacción esta tesis.

A los maestros quienes con su dedicación, compromiso, entusiasmo me transmitieron el conocimiento en las aulas de clase, brindándome una enseñanza de calidad durante los cinco años de mi formación universitaria.

Al Msc. Dustín Amador, quien con su tiempo, paciencia, sugerencias y dedicada supervisión benefició a la culminación de esta investigación.

Al Colegio Público Flor de Pino por la oportunidad, apoyo y confianza para realizar la investigación.

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mi mamá por su amor, consejos y el apoyo incondicional durante este largo camino, ya que con mucho esfuerzo contribuyó al logro de una Educación Superior.

A mis hermanos por motivarme día a día a seguir adelante en todo momento, nunca me dejaron sola, gracias a ellos soy una persona con buenos hábitos y valores, lo cual me ha sido de gran utilidad para cumplir con mis propósitos y con mi esfuerzo ahora puedo ser una profesional siendo un orgullo para ellos.

Marling Karolina Ruí

RESUMEN

En la presente investigación se planteó como objetivo relacionar los niveles de control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejcutiva en estudiantes de quinto y octavo grado del Colegio Público Flor de Pino en el Primer Semestre del año 2016.

Se utilizaron los siguientes instrumentos: Test de Colores y Palabras Stroop que evalúa el nivel de control inhibitorio y flexibilidad cognitiva y el Cuestionario Disejcutivo para evaluar los niveles de sintomatología disejcutiva que pudieran presentar los estudiantes. La muestra estuvo conformada por 80 participantes entre las edades de 7 a 18 años de quinto y octavo grado. El estudio se enmarca dentro del enfoque cuantitativo, según el corte temporal, el tipo de estudio es transversal, con un diseño de investigación no experimental y el alcance es descriptivo-correlacional.

Como principales resultados se aprecia que la mayoría de los sujetos tienen niveles de afectación en el control inhibitorio, lo que denota dificultades en la autorregulación cognitiva, afectiva y conductual. Con respecto a flexibilidad cognitiva, los alumnos que presentan deterioro en esta área tienden a tener dificultades para cambiar su foco de atención, déficits en el ajuste a los cambios repentinos de tareas e incapacidad para responder de forma flexible a los estímulos. En cuanto a sintomatología disejcutiva los estudiantes con un funcionamiento ejecutivo deficiente puede que estén experimentando dificultades para responder adecuadamente a los conflictos para organizar planes o estrategias para resolver problemas.

Palabras claves: control inhibitorio, flexibilidad cognitiva, sintomatología disejcutiva.

I. INTRODUCCIÓN

Las funciones ejecutivas se refieren a un conjunto de mecanismos de control cuyo objetivo principal es la regulación de la cognición, el comportamiento y las emociones para el logro de metas y objetivos individuales (Introzzi, 2015). Uno de los principales componentes de estas funciones es el control inhibitorio, el cual se entiende como la capacidad de autorregulación consiente de la conducta y específicamente la regulación de las respuestas a pesar de las potenciales consecuencias que estas tendrían para el individuo.

Otro componente importante de las funciones ejecutivas es la flexibilidad cognitiva, la cual comprende el proceso ejecutivo responsable de generar modificaciones en la conducta y pensamientos en contextos dinámicos sujetos a rápidos cambios y fluctuaciones.

El conjunto de dificultades en el funcionamiento adecuado de estas capacidades, se denomina sintomatología disejecutiva, relacionada con la alteración de las operaciones mentales estrechamente vinculadas al manejo y adaptación a nuevas circunstancias, que requieran organización de ideas y acciones circunstanciales así como comportamientos complejos.

El adecuado funcionamiento ejecutivo permite al individuo adaptarse al contexto social, planificar la conducta y alcanzar metas de forma efectiva. Estas funciones son de gran importancia para el adecuado desarrollo integral del ser humano, especialmente en las etapas tempranas del ciclo vital. Es por esta razón que se ha realizado el presente estudio con el objetivo de relacionar los componentes de las funciones ejecutivas y la manifestación de síntomas que sugieran la presencia del síndrome disejecutivo, y por lo tanto, la existencia de alteraciones anatómicas y fisiológicas de la corteza prefrontal dorsolateral.

En el estudio se contó con una muestra de 80 alumnos entre las edades de 7 a 18 años que estudian en el Colegio Flor de Pino. El muestreo es no probabilístico o dirigido, ya que se emplearon criterios de selección.

Los instrumentos utilizados para evaluar la relación entre las variables fueron: el Test de Colores y Palabras de Stroop, seguidamente se aplicó el Cuestionario Disejecutivo.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Existe relación entre control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejecutiva en los estudiantes de quinto y octavo grado del Colegio Público Flor de Pino, en el Primer Semestre del año 2016?

III. ANTECEDENTES

En esta investigación se realizó una búsqueda sobre estudios que se relacionaran con el tema, logrando obtener antecedentes internacionales, los cuales mencionaremos a continuación:

Como primer antecedente se presenta el estudio titulado **Perfiles neuropsicológicos y conductuales de niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad**, realizado por Jiménez (2003) en Cali, Colombia. Para describir y comparar el desempeño de un grupo de niños con diagnóstico de TDAH y un grupo de control. Se llegó a la conclusión que los niños con TDA presentan déficit en atención sostenida y selectiva, memoria visual y control inhibitorio, así como alteraciones en las dimensiones de la conducta similar a lo informado en otros antecedentes.

De igual forma se encontró resultados interesantes en el estudio titulado **Componentes de las pruebas de atención y función ejecutiva en niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad** elaborado por el investigador Campo (2005), en Medellín, Colombia. Para determinar los componentes de las pruebas de atención y función ejecutiva en un grupo de niños con TDAH y un grupo control. Se llegó a la conclusión que la estructura factorial sugiere que los componentes de las pruebas de función ejecutiva y atención son los mismos en los grupos TDAH y en los controles; por tanto, las diferencias entre los grupos son cuantitativas.

Y la investigación titulada **Disfunción ejecutiva en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en la infancia** realizado por Ayuso (2006), Barranquilla, Colombia. Para conocer si existen, además del déficit inhibitorio, otras funciones ejecutivas que también se viesan afectadas en este trastorno y que puedan diferenciar los dos subtipos clínicos más frecuentes: inatento (TDAH-I) y combinado (TDAH-C). Llegando a las conclusiones de que los resultados sugieren un perfil ejecutivo distinto en ambos subtipos, que ofrece apoyo a la hipótesis de Barkley sobre la distinción del TDAH-I del TDAH-C.

IV. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación pretende determinar la relación que existe entre control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejecutiva en estudiantes de quinto y octavo grado del Colegio Público Flor de Pino. El estudio es muy importante ya que aporta información valiosa que contribuirá a tener una mayor comprensión de las dificultades cognitivas, conductuales y sociales de los estudiantes, y su relación con el funcionamiento neuropsicológico, en especial las funciones ejecutivas y las dificultades asociadas.

Además este estudio surge ante la escasa información disponible sobre los componentes de las funciones ejecutivas a nivel nacional y su relación con problemas conductuales de los niños, niñas y adolescentes. El estudio contribuirá con el desarrollo de la comunidad educativa y padres de familia debido a que brinda información novedosa sobre la temática, y tener un marco de referencia para comprender de forma integral la conducta del estudiante.

De esta manera se podrá atender y orientar a los alumnos de forma más adecuada, lo que a largo plazo, puede contribuir con la disminución de la deserción escolar, potenciar el rendimiento académico, disminuir problemas de indisciplina y reprobación de asignaturas.

Finalmente, la investigación tiene valor teórico ya que se evalúan diferentes teorías sobre el funcionamiento ejecutivo y se contrastan con los resultados obtenidos, se utilizan instrumentos neuropsicológicos estandarizados con el objetivo de medir las variables, los cuales pueden servir en un futuro para otros investigadores como antecedente.

V. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar si existe relación entre control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejcutiva.

Objetivos Específico

Identificar los niveles de control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejcutiva.

Establecer la relación entre control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejcutiva con variables sociodemográfica.

VI. MARCO TEÓRICO

En el siguiente apartado, se aborda las principales temáticas que forman parte de la presente investigación, primeramente se habla de la etapa escolar y del adolescente, luego las definiciones planteadas por algunos autores de las funciones ejecutivas, su neuroanatomía, los modelos teóricos. Seguido el concepto de control inhibitorio, desarrollo de control inhibitorio, las bases neurobiológicas, sus características y los procesos inhibitorios, además de esto se plasma información sobre flexibilidad cognitiva, factores que contribuyen en la flexibilidad, deficiencias, cognitiva sus bases neurobiológicas y se finalizará con el concepto de sintomatología disejecutiva; sus manifestaciones clínicas, los trastornos neurológicos y psiquiátricos.

6.1. Etapa escolar

6.1.1. Definición

Según Papalia (2010), la niñez media se comprende entre los seis a doce años de edad, es una etapa en la que el niño comprende y perfecciona habilidades como la lectura, escritura y las matemáticas, además de actividades recreativas como el fútbol, el basquetbol, hasta bailar, pintar y dibujar. Todas estas habilidades lo hacen más independiente si recibe una estimulación adecuada.

De acuerdo a Nuñez, (2011), es la etapa comprendida entre los 7 y 11 años de edad, también llamada niñez intermedia. Adquieren razonamiento lógico con respecto a sus experiencias personales, más concentración, crecimiento a un ritmo lento y constante.

6.1.2. Desarrollo físico

Durante la niñez media el crecimiento es más lento y estable , el niño de seis años pesa 20.4 kg y mide poco más de un metro, el crecimiento gradual y regular continua hasta los nueve años en las niñas y hasta los once años en los varones, es a partir de este momento donde se da el estirón del adolescente.

Cabe mencionar que no todos los niños maduran con la misma rapidez ya que intervienen varios factores como: el nivel de actividad que se realiza, el ejercicio, la alimentación, los factores genéticos y el sexo.

Dentro de los cambios internos que se producen en esta etapa se encuentra que la longitud de los huesos aumenta a medida que el cuerpo se alarga y se ensancha, esto puede provocar malestar como dolor en los huesos en algunos escolares siendo más comunes por las noches (Graig, 2009).

Los cambios en la estructura y funcionamiento del cerebro sustentarán los avances cognoscitivos que experimentan los escolares, la maduración y el aprendizaje en esta etapa depende de la sintonización de las conexiones cerebrales junto con la selección eficiente de las regiones del cerebro apropiadas para tareas particulares, en conjunto esos cambios aumentan la velocidad y la eficiencia de los procesos cerebrales, además de mejorar la capacidad de descartar la información que le es irrelevante.

En los lóbulos parietales que maneja la comprensión espacial, la materia gris alcanza su volumen máximo en las niñas a partir de los 11 años y en los niños a los 11 años y medio; los lóbulos frontales que manejan funciones de orden superior como el pensamiento lo alcanzan a los 11 años las niñas y a los 12 años los niños; en los lóbulos temporales que son útiles en el lenguaje se alcanza alrededor de los 16 años en ambos sexos.

Debajo de la corteza, el volumen de la materia gris en el caudado (una parte de los ganglios basales que participan en el control de los movimientos, atención y estados emocionales) alcanzan su punto más alto a los 7 años en las niñas y a los 10 años en los niños. El desarrollo del cerebro en este periodo produce un funcionamiento más eficaz especialmente en los lóbulos frontales de la corteza los que participan en el pensamiento y la conciencia.

6.1.3. Desarrollo cognoscitivo

En cuanto al desarrollo cognoscitivo, se puede decir que este se da partir de los cinco a siete años de edad, muchas de las habilidades cognoscitivas, lingüísticas, perceptuales y motoras maduran e interactúan de manera que facilitan el aprendizaje y lo hace más eficaz.

El período comprendido entre los cinco a siete años de edad marca una transición del pensamiento preoperacional al pensamiento operacional concreto. A diferencia de los niños preoperacionales, los que están en la etapa operacional concreta pueden hacer hipótesis sobre el mundo que los rodea (Piaget, 1961 citado por Graig, 2009).

La habilidad que posee un niño para recordar una lista de palabras mejora entre los cinco a siete años de edad, en este período el escolar aprende sobre los procesos de control, elaboración de estrategias y algunas técnicas que le ayudarán a mejorar su memoria, entre estos procesos encontremos: el repaso, la organización, elaboraciones semánticas y la imaginación mental.

La metacognición se adquiere en la niñez media, designan los procesos intelectuales que permiten al escolar supervisar sus pensamientos, desarrollar estrategias para mejorar la comprensión como: leer despacio, leer el documento varias veces, visualizar la información y pensar en ejemplos del documento que lee.

Al ingresar los niños a la escuela deben aprender a responder a nuevas exigencias y expectativas que se forman respecto a ellos. Los psicólogos educativos opinan que el niño debe dominar seis clases de pensamiento que son: recordar, repetir, razonar, reorganizar, relacionar y reflexionar, estos son de gran importancia para el desarrollo de un aprendizaje adecuado en el escolar (Graig, 2009).

El logro de un aprendizaje eficiente no solo depende de los maestros sino de los padres de familia ya que contribuyen de modo decisivo a crear un ambiente propicio

y a estimular el desarrollo de algunas habilidades que favorezcan el éxito de sus hijos en la escuela.

Por otro lado el escolar se puede enfrentar a algunos problemas que dificulta la asimilación de conocimientos, entre estos se encuentra el retraso mental, causado por defectos genéticos, exposición prenatal a enfermedades, consumo de drogas, anorexia al nacer, desnutrición extrema antes del nacimiento y durante la infancia, existen cuatro niveles de retraso mental: ligero, moderado, profundo y grave (Graig,2009).

6.1.4. Desarrollo psicosocial

En el desarrollo psicosocial, alrededor de los 7 años los niños alcanzan la tercera etapa del desarrollo del autoconcepto, los juicios acerca del yo se vuelven más consciente, realistas, equilibrados y generales a medida que los niños forman sistemas representacionales.

La autoestima es la opinión que tiene el niño de sus capacidades para el trabajo productivo, durante este período el escolar debe aprender habilidades valoradas por la sociedad como: aprender a leer, escribir, usar computadoras (Erickson, 1982, citado por Graig, 2009).

Conforme va creciendo el escolar toma conciencia sobre sus sentimientos y los de otras personas, tiene la capacidad de regular, controlar sus emociones y responder a malestares emocionales de otras personas. A los siete u ocho años de edad es común que reconozca los sentimientos de vergüenza y orgullo, del mismo modo que es capaz de diferenciar entre la culpa y vergüenza, estas emociones influyen en la opinión que tiene el niño de sí mismo. Del mismo modo toma conciencia sobre las reglas de su cultura, aprenden a diferenciar los sentimientos que le puede causar una determinada situación (miedo, tristeza alegría, irritabilidad).

La autorregulación emocional implica un esfuerzo por controlar las emociones, la atención y la conducta, los niños con poco control voluntario se pueden mostrar

irritados o frustrados cuando se les impide realizar algunas actividades, siendo incapaz de controlar sus emociones negativas.

Los grupos de pares se establecen de forma natural, se pueden formar en la comunidad, la escuela o la iglesia, en ellos se desarrollan las habilidades necesarias para practicar la sociabilidad y la intimidad permitiéndole obtener un sentido de pertenencia. Aprenden roles y reglas así como habilidades de liderazgo, comunicación y cooperación desempeñándose de manera más apropiada en las situaciones sociales.

Los niños pasan más tiempo fuera de casa en visitas y actividades sociales con sus amigos, dedicando más tiempo a la escuela y los estudios, sin olvidar el ambiente familiar adecuado que los padres proporcionen al niño, el apoyo y afecto que ellos le demuestran dependerá del éxito que este logre en las otras áreas (Papalia, 2010).

Las amistades ayudan a que el niño aprenda conceptos y habilidades sociales, a que adquieran autoestima, estructuran las actividades, fortalecen las normas, actitudes y valores del grupo y constituyen el trasfondo de la competencia individual y colectiva (Selma, 2009, citado por Graig, 2009).

6.2. Etapa de la adolescencia

6.2.1. Definición

De acuerdo a Papalia (2010), esta etapa comprende la transición del desarrollo entre la niñez y la adultez que implica cambios físicos, cognoscitivos y psicosociales que adopta distintas formas en diferentes escenarios sociales, culturales y económicos.

Para Nuñez (2011), el período de maduración psicobiológica, donde termina el brote secundario del crecimiento físico. Se adquiere la madurez de la capacidad sexual para reproducirse, implica muchos cambios para el adolescente, que incluye aumento de peso y estructura, hay un aumento rápido de la capacidad vital pulmonar, la cual es mayor en los varones.

De igual manera se toma en cuenta la conceptualización que hace Graig (2009), el cual plantea que se debe tomar en cuenta que el inicio de la adolescencia parte de los cambios físicos y el mejor indicador para puntualizar la culminación de la etapa es alcanzar la madurez emocional y no criterios más obvios como la culminación de los estudios, casarse o procrear.

6.2.2. Desarrollo físico

A diferencia de la pubertad la adolescencia consiste en una etapa del desarrollo del ser humano que se inicia con la pubertad y en la que se producen no solo cambios físicos sino también psicológicos.

En este sentido, los cambios en la adolescencia tienen que ver con lo físico (como el tamaño del cuerpo y su forma) y con la necesidad del sujeto de aceptar y asimilar esa nueva imagen corporal, así como también sus nuevas capacidades motoras y sexuales.

6.2.3. Desarrollo cognoscitivo

La mayoría de los adolescentes alcanzan el nivel de pensamiento operacional formal que es abstracto especulativo e independiente del entorno y de las circunstancias inmediatas, también muestran mayor capacidad para planear y prever las cosas, no todos logran el nivel de desarrollo y los que sí lo consiguen no siempre lo emplean de manera constante.

Los teóricos del procesamiento de la información ponen de relieve el mejoramiento de la metacognición que permite al adolescente examinar sus procesos de pensamiento y modificarlos de modo consiente.

Según Graig, (2009) se identifican tres componentes del procesamiento de la información: Los metacomponentes (proceso de control de orden superior), los componentes relacionados con el desempeño (aquellos con que se resuelven los problemas) y los componentes relacionados con la adquisición del conocimiento (los que sirven para aprender información nueva). Gracias a estas habilidades el

adolescente resuelve los problemas y hace inferencia de manera más eficaz que los niños en edad escolar.

Los adolescentes se sirven de sus habilidades en desarrollo para actividades intelectuales y morales que se concentran en ellos mismos, su familia y el mundo. Esto puede influir en la relación con sus padres y figuras de autoridad. Para muchos investigadores esta etapa es un periodo en que los padres y los adolescentes negocian nuevas relaciones.

6.2.4. Desarrollo psicosocial

Los factores que ayudan al adolescente a afrontar las transiciones de este periodo incluyen una buena relación con los padres, compañeros, un área especial de competencia o pericia y un rol que incluya responsabilidad por otros.

Por otro lado de acuerdo a Graig, (2009) su preocupación por su imagen corporal, puede provocar trastornos alimenticios como: anorexia, que es la falta de deseo de consumir. En estos casos las personas tiene una imagen distorsionada de su cuerpo y un temor a subir de peso.

Los adolescentes siguen recibiendo el influjo de su familia, pero los vínculos familiares pueden volverse tensos. Casi todos los conflictos giran en torno a los quehaceres domésticos, el noviazgo, las calificaciones y la apariencia personal.

En la adolescencia temprana las interacciones con el sexo opuesto normalmente tienen lugar en un ambiente de grupo: La recreación y el estatus son las razones principales del noviazgo en esta etapa. Los adolescentes mayores piensan que la compañía y la elección de compañeros son razones importantes del noviazgo. Las mujeres consideran que la intimidad es más importante que el sexo; mientras que los varones piensan que el sexo es mucho más importante que la intimidad.

Por lo regular al inicio de la adolescencia surgen más conflictos que en los años posteriores. La influencia de los diversos estilos de crianza se prolonga hasta bien

entrada la adolescencia. La calidez y el control seguro que ofrecen a los padres autoritativos tranquilizan a los adolescentes.

Durante la adolescencia aumentan considerablemente la importancia de los grupos de compañeros, las redes de compañeros son indispensables para la adquisición de las habilidades sociales. En parte la competencia social se basa en la capacidad del adolescente de hacer comparaciones sociales. Con este proceso evalúa sus capacidades, conductas, aspectos y otras características en comparación con otros.

En los últimos años de la adolescencia, los jóvenes buscan amigos con quienes comparte características similares. Aumenta la intimidad en las amistades del mismo sexo. A medida que las amistades se vuelven más íntimas el adolescente suele recurrir más a sus amigos más cercanos que a sus padres, en busca de consejos.

6.2.5. Riesgos y peligros en la adolescencia

Los adolescentes adoptan conducta de alto riesgo por diversas razones entre estas actitudes desafiantes, curiosidad, rebeldía y búsqueda de independencia. Muchos de los adolescentes se entregan a conductas arriesgadas como el sexo sin protección y el abuso de drogas. Otros encausan el aumento de energía y la curiosidad intelectual en diversas actividades como los deportes.

Tal vez conozcan los riesgos que ocurren o subestiman la posibilidad de resultados negativos se concentran principalmente en los beneficios previsto, entre estos un estatus más elevado entre sus compañeros.

Los adolescentes con autoestima, sentido de competencia y noción de pertenencia a un orden familiar y social estable no suelen mostrar conductas de alto riesgo.

Conductas generalizadas de altos riesgos durante la adolescencia y la adultez temprana son el consumo y abuso del alcohol y otras sustancias. El consumo de alcohol en los jóvenes depende de la edad, origen, religión, la localidad y el género.

El adolescente característico que abusa del alcohol es un varón con bajas calificaciones y con antecedentes familiares de alcoholismo. (Craig Grace J, 2009).

Según el artículo “Nicaragua, en el top de embarazos adolescentes” publicado por el periódico El Nuevo Diario en el año 2015. Una de cada tres jóvenes latinoamericanas es madre antes de llegar a los 20 años, de acuerdo a un estudio realizado por Unicef titulado “Vivencias y relatos sobre el embarazo en adolescentes”, Nicaragua fue ubicada en el primer puesto en maternidad precoz, es estudio ahonda en los factores culturales, sociales y emocionales, los cuales contribuyen a la alta tasa de embarazos en la adolescencia. Pero también existen factores contextuales relevantes como el acceso a una educación sexual integral, a los distintos métodos de planificación familiar y sobre todo, a la garantía del ejercicio de sus derechos humanos ya que la mayoría de los casos están asociados a la violencia de género así también física, psicológica y económica.

En Nicaragua, de acuerdo al referido Código de la niñez y la adolescencia, que entro en vigencia en el año 1998 se califica de delincuentes juveniles a las personas entre 13 o 17 años que cometen actos delictivos y que la pena máxima que éste debe cumplir en prisión es de seis años. Según artículo titulado “Pocos reos adolescentes en Nicaragua” publicado por El Nuevo Diario en el 2015. Concluye que actualmente de los aproximadamente 12,000 reos que están en las cárceles del Sistema Penitenciario Nacional, los adolescentes que han sido privados de libertad representan menos del 0.5% de dicha población.

Los datos antes mencionados deben ser un llamado a la comunidad en general para que en conjunto apoyen a los menores de edad a desarrollarse de manera armoniosa, cálida e integral para contribuir al desarrollo de mejores ciudadanos para el país.

6.3. Funciones ejecutivas

Para comprender mejor el tema de las funciones ejecutivas se abordará las definiciones de diferentes autores, bases neurobiológicas, neuroanatomía de los lóbulos frontales y modelos teóricos.

6.3.1. Definición

A continuación se plantearán las definiciones de diferentes autores acerca de las funciones ejecutivas:

Portellano, (2005), las define como una función supramodal que organiza la conducta humana permitiendo la resolución de problemas complejos.

Para Ardila, (2007), las funciones ejecutivas es un término del ámbito neuropsicológico que designa una serie de funciones cognoscitivas que implican atención, concentración, selectividad de los estímulos, capacidad de abstracción, planeación, flexibilidad conceptual y autocontrol.

De acuerdo a Barroso, (2012), el funcionamiento ejecutivo tiene cuatro componentes que son: formulación de metas, planificación, implementación de planes y por último ejecución efectiva de los planes.

Según Sholberg y Mateer en 1989, citado por Mejía, (2013), postularon que las funciones ejecutivas comprenden diferentes procesos cognitivos, entre los que están la anticipación, la selección de objetivos, la planificación, la selección de los comportamientos, la autorregulación, el autocontrol y el uso de la retroalimentación.

En base a las definiciones de diferentes autores de las funciones ejecutivas entendemos que son diferentes procesos cognoscitivos que le permiten al ser humano formular metas y llevar a buen fin su cumplimiento. Estas funciones son indispensables para el individuo porque le ayudan a desempeñarse bien en el mundo exterior y cumplir todo lo que se propongan.

6.3.2. Neuroanatomía de las funciones ejecutivas

La corteza prefrontal es la base neurobiológica de las funciones ejecutivas. Desde la perspectiva neuroanatómica, esta corteza ocupa un lugar predilecto para orquestar todas estas funciones ya que tiene la posibilidad de recibir y enviar información de casi todos los sistemas sensoriales y motores del cerebro, es, por excelencia, la región cerebral de integración (Mejía, 2013).

Según Flores (2012), la corteza prefrontal se divide en tres grandes regiones:

Corteza dorsolateral prefrontal

Soporta los procesos “más cognitivos” de la corteza prefrontal, como las funciones ejecutivas de planeación, abstracción, memoria de trabajo, fluidez (diseño y verbal), solución de problemas complejos, flexibilidad mental, generación de hipótesis y estrategias de trabajo, seriación y secuenciación.

Corteza orbitofrontal

Interviene en el procesamiento de la información relacionada con la recompensa y permite la detección de cambios en las condiciones de reforzamiento, necesarias para realizar ajustes o cambios significativos durante el desarrollo de una acción o conducta está estrechamente conectada con el sistema límbico.

Corteza prefrontal medial

Soporta procesos como inhibición, detección y solución de conflictos y esfuerzo atencional; participa en la regulación de la agresión y de los estados motivacionales. También integran las influencias inhibitorias y excitatorias, modulan la consistencia temporal de la conducta y la atención.

Con respecto a las bases neurobiológicas de las funciones ejecutivas y neuroanatomía funcional, comprendemos la importancia de la corteza prefrontal ya que esta es la encargada de recibir y enviar información a todos los sistemas sensoriales y motores del cerebro.

6.3.3. Modelos teóricos de las funciones ejecutivas

A continuación se abordarán los planteamientos principales de los tres modelos básicos que sustentan la investigación de acuerdo a Tirapu (2012):

• Modelo de memoria de trabajo

La memoria de trabajo se define como un sistema que mantiene y manipula temporalmente la información, por lo que interviene en la realización de importantes tareas cognitivas tales como comprensión del lenguaje, lectura, pensamiento, etc. Este modelo fue desarrollado por Baddeley, quien ha fragmentado la memoria de trabajo en tres componentes diferenciados: el sistema ejecutivo central, el bucle fonológico y la agenda visoespacial.

Baddeley plantea que el resultado del procesamiento del sistema ejecutivo central es el resultado de la interacción de múltiples módulos de procesamiento de las informaciones independientes, cada uno de los cuales contendría sus propios sistemas de control motor, sensorial y mnésico.

El bucle fonológico actúa como un sistema de almacenamiento que permite utilizar el lenguaje para mantener la información en la conciencia durante el tiempo deseado.

La agenda visoespacial, es un sistema encargado de crear y manipular imágenes visuales.

• El modelo jerárquico

Según este modelo, el córtex prefrontal realizaría un control supramodal sobre las funciones mentales básicas localizadas en estructuras basales. Este control lo llevaría a cabo a través de las funciones ejecutivas, que a su vez, también se distribuirían de manera jerárquica, aunque con una relación interactiva entre ellas. En el vértice de esta pirámide se encontraría la autoconciencia o autoanálisis, mediante el cual se representan las experiencias subjetivas actuales en relación con las previas; controla la propia actividad mental y utiliza el conocimiento

adquirido para resolver nuevos problemas y guiar la toma de decisiones para el futuro.

En un segundo nivel se encontrarían las funciones que realizan el control ejecutivo o cognitivo, estas funciones son las siguientes: anticipación, selección de objetivos, formulación y planificación previa de posibles soluciones e iniciación de la respuesta, con control de la misma y de sus consecuencias.

El tercer nivel corresponde a las funciones siguientes:

a) El impulso (drive), que engloba la capacidad de iniciar y mantener una actividad mental y una conducta motora; este concepto se relaciona con la noción de motivación, que podemos definir como la energía necesaria puesta a disposición para lograr algo deseable o evitar algo indeseable y que se relaciona con el estado emocional del sujeto.

b) La organización temporal, que hace referencia a la capacidad de mantener secuencias de información y percibir el orden temporal de los sucesos.

• **El sistema atencional supervisor**

En 1982, Norman y Shallice presentaron un modelo teórico de la atención en el contexto de la acción, donde todo el comportamiento humano se mediatiza por ciertos esquemas mentales que especifican la interpretación de las entradas o inputs externos y la subsiguiente acción o respuesta.

Para regular la relación entre estos esquemas, estos autores postulan la existencia de dos mecanismos adaptativos: el dirimente de conflictos y el sistema atencional supervisor.

El dirimente de conflictos evalúa la importancia relativa de distintas acciones y ajusta el comportamiento rutinario. Este mecanismo se modula desde un nivel superior por el sistema atencional supervisor, que se activa cuando la selección rutinaria de operaciones no resulta apropiada.

El sistema atencional supervisor puede modificar las fuerzas de acción rivales o puede activar un sistema de acción concreto cuando el modelo de estímulos ambientales no ha seleccionado ninguno.

Después de haber revisado los principales enfoques sobre las funciones ejecutivas, comprendemos que estos modelos son importantes porque explican los mecanismos de acción, en qué consiste tener un deterioro en el control inhibitorio y en la flexibilidad cognitiva. Cada modelo tiene su propia perspectiva, la memoria de trabajo se encarga de realizar tareas cognitivas, el sistema atencional supervisor se encarga de impedir una conducta perseverante y el modelo jerárquico de las funciones ejecutivas propone a la autoconciencia o autoanálisis a través de las experiencias que el individuo haya tenido en su medio exterior, para luego tomar decisiones y resolver los problemas.

6.4. Control inhibitorio

A continuación hablaremos del Control Inhibitorio que forma parte de las Funciones Ejecutivas y que son esenciales para el desarrollo del ser humano, ya que con este se obtiene la capacidad de inhibir, controlar repuestas automáticas e impulsivas y responder a través de respuestas mediatizadas por la atención y el razonamiento.

6.4.1. Definición

El control inhibitorio es un aspecto importante para la autorregulación cognitiva, afectiva y conductual y se ha relacionado con el proceso de socialización del individuo. Para Carranza (2010), el control inhibitorio implica la autorregulación consciente de la conducta y específicamente la regulación de las respuestas de aproximación a pesar de las potenciales consecuencias placenteras que estas tendrían para el individuo, el inicio o mantenimiento de la conducta que implicarían consecuencias negativas para el individuo.

En este proceso de regulación podemos observar el uso de mecanismos de control ante situaciones que implicarían el uso de variables cognitivas (tareas de tipo atencional) variables emocionales (tareas relacionadas con el sistema apetitivo / aversivo) o variables estrictamente conductuales.

6.4.2. Desarrollo de control inhibitorio

Desde el punto de vista evolutivo el desarrollo del control inhibitorio ha sido caracterizado por la transición de un control externo a un control interno diferenciado por una mayor autonomía e independencia en la que el niño interioriza y asume los mecanismos de control. De acuerdo a Carranza (2010), en el año 2004 los autores Ato y González determinaron que será durante el segundo año de vida cuando se observan los primeros signos de control inhibitorio, aunque no se perfeccionara hasta los años propiamente escolares.

Desde el punto de vista biológico, la aparición del control inhibitorio estaría mediatizada por la maduración del sistema cognitivo como la memoria, el lenguaje o el desarrollo de los mecanismos de tipo atencional. En concreto, la maduración del córtex frontal va a permitir la aparición de mecanismos inhibitorios que se activan ante situaciones de incertidumbre, es decir las que implican novedad, estimulación de alta intensidad, ante expectativas de un castigo o ante miedos filogenéticamente programados.

Con respecto a los factores ambientales se ha destacado el papel funcional de los padres como guía del proceso de desarrollo de sus hijos, a través de variables relacionadas con el tipo de apego o estilo de control prenatal. La presencia activa de la madre en situaciones en las que el niño tiene que poner en marcha actividades auto regulatorias, favorece el uso de estrategias más maduras por parte de este. Otro factor importante es la sensibilidad del cuidador y su capacidad para proporcionar ambiente y estrategias adecuadas, es una fuente de influencia significativa en el desarrollo de este tipo de habilidades en el niño.

La capacidad de control inhibitorio refleja el dominio sobre las activaciones automáticas como un modo convencional de procesamiento. Por medio de pruebas con efecto Stroop, se ha encontrado que, a partir de los cuatro años y medio, los niños cambian su foco de atención de rasgos individuales de los objetos (p. ej., color) a rasgos de clasificación de los mismos (p. ej., forma), por lo que manifiestan características de adulto desde los nueve años de edad.

En el caso de la automatización de la lectura se ha observado que se alcanza alrededor de los siete años de edad; sin embargo, las activaciones automáticas de procesamiento para objetos con colores prototípicos se presentan desde los cuatro años. El efecto Stroop por conflicto entre activaciones automatizadas se ha estudiado en preescolares cuando éstos tienen que denominar objetos con colores distintos a su prototipo (Carranza, 2010).

De acuerdo a Flores (2012) los mecanismos de control inhibitorio sobre las respuestas de procesamiento automatizadas alcanzan su máximo desempeño entre los 9 y 10 años; a partir de esta edad no se han encontrado diferencias con el desempeño de adolescentes o adultos jóvenes.

6.4.3. Bases del control inhibitorio

Según las investigaciones de García (2010), el estudio de las bases cerebrales de este desarrollo psicológico, ha sido especialmente fructífero y ha demostrado que diversas conductas inhibitorias pueden tener bases cerebrales variables: la inhibición de conductas reflejo del recién nacido como los reflejos de la planta del pie, parecen depender de control inhibitorio ejercido por la corteza motora sobre el tronco cerebral algo que sucede a los 2 o 3 meses de nacimiento.

Por su parte el control inhibitorio que requiere responder adecuadamente a una tarea como apretar una tecla siempre que aparece una tecla excepto la letra X, algo que se desarrolla durante los años preescolares y escolares exigen la activación de áreas del córtex prefrontal.

Diversos autores han definido el establecimiento de un mapa específico y preciso de regiones cerebrales activadas para un determinado proceso cognitivo como la funciones ejecutivas o el control inhibitorio se puede decir que estos procesos cognitivos tienen una base neurológica principal en el córtex prefrontal, pero en esta región cerebral parecen residir los componentes computacionales que subyacen a un gran número de procesos cognitivos característicos de la mente humana.

6.4.4. Características

- Se puede decir que el control inhibitorio es un componente central de las funciones ejecutivas que consiste en la habilidad de inhibir o retrasar de manera activa una respuesta dominante, con el fin de alcanzar una meta (Psicología y Neurociencia en español, 2013)
- Es más eficiente con la edad y se desarrolla a lo largo de la infancia.
- Es fundamental para el ejercicio de la flexibilidad mental, el control de las interferencias e impulsividad, la memoria de trabajo, la autorregulación del afecto, la capacidad de análisis (Centro de investigación en neurociencia de Rosario, 2011).
- Se considera el proceso encargado del control intencional voluntario que requiera una interferencia a nivel motor o inhibición conductual (Acosta, y otros, 2010).
- Puede ser evaluado mediante la prueba del efecto de Stroop.

6.4.5. Clases de procesos inhibitorios

Investigaciones realizadas por Sabagh, (2007), para la concepción de los procesos inhibitorios, revelan que el control inhibitorio puede clasificarse en tres clases fundamentales, que son:

•Inhibiciones motivacionales

Estos procesos se refieren a la inhibición motivada, ya sea del comportamiento o del pensamiento. Se trata de tipos de procesos inhibitorios motivacionales que responden a dos incentivos contextuales distintos es decir, el individuo inhibe su conducta ya sea para obtener un premio o evitar un castigo.

•Inhibiciones automáticas

La inhibición automática previene que la información sensorial no percibida conscientemente produzca una tendencia de respuesta que interfiera con la acción consiente que se desea realizar (Aronl, 2003, citado por Sabagh, 2007). Entre estas se encuentran las conductas reflejos, en las cuales no trabaja la parte

consiente y más bien se debe a respuestas automáticas provenientes del sistema nervioso central.

•Inhibiciones ejecutivas

La inhibición ejecutiva se refiere a la supresión deliberada de un comportamiento motor inmediato, al servicio de una meta distal en la memoria de trabajo. Permite que el individuo almacene la información, organice y modifique para dar una respuesta en el momento que se necesite lo que permite un funcionamiento adecuado de la memoria de trabajo.

•Control inhibitorio conductual

Es la capacidad que tiene el individuo de inhibir su respuesta comportamental ante un estímulo. Existen tres tipos de procesos de inhibición conductual de acuerdo a Sabagh, (2007):

a) Inhibición de una respuesta prepotente, se refiere a la capacidad de inhibir una respuesta que está asociada a refuerzos, por ejemplo cuando se brinda al estudiante las instrucciones de una prueba y este inicia a responder la prueba sin esperar que el examinador termine de darle las orientaciones, respondiendo de manera anticipada.

b) Inhibición de una respuesta continua, equivale a la capacidad de inhibir una respuesta cuando se solicita, luego de que se ha estado dando continuamente; esto es, consiste en la habilidad de detener una respuesta habitual y permitir la demora en una toma de decisión. Un ejemplo podría ser cuando se le orienta al examinado que pulse un botón cada vez que aparezca un cuadro de color verde y no cuando observe un cuadro de color rojo y luego de manera rápida se le cambia la orientación justo al revés.

c) Control de interferencia de estímulos distractores, es la capacidad de inhibir las interferencias o interrupciones que pueden provenir tanto de estímulos ambientales como interoceptivos, ejemplo: se puede observar en el efecto Stroop, donde es irrelevante lo que está escrito y lo relevante es el color de la palabra, las personas con dificultad podrían leer la palabra en vez del color.

Conforme a la información antes mencionada podemos concluir que el control inhibitorio es de gran importancia para el ser humano ya que nos permite actuar de manera adecuada ante diferentes situaciones que experimentemos respondiendo de forma razonable, regulando el pensamiento, sentimientos y emociones y de esta manera vivir de acuerdo a las normas de la sociedad.

Un mal funcionamiento se manifiesta a través de conductas impulsivas, de hiperactividad y distractibilidad. Por el contrario, un buen funcionamiento permitirá un aumento en el nivel de atención, concentración y el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas.

A continuación se abordará el componente flexibilidad cognitiva, el cual forma parte de las funciones ejecutivas, de este componente se tomará en cuenta los siguientes aspectos: definición, factores que contribuyen a la flexibilidad cognitiva, bases biológicas, deficiencias y aplicaciones educativas.

6.5. Flexibilidad cognitiva

6.5.1. Definición

Según Díaz (2013), la flexibilidad cognitiva es la capacidad de reestructurar espontáneamente el propio conocimiento de formas variadas, para dar una respuesta adaptada a las exigencias que plantean situaciones cambiantes, esta capacidad depende tanto de la forma en cómo el conocimiento es representado, como de los procesos que operan sobre esas representaciones mentales. Por tanto, de ella depende nuestra capacidad para procesar y analizar la información que nos llega a través de los sentidos, adaptándonos a las novedades o cambios que presente. En una función básica de la metacognición y forma parte de las funciones ejecutivas.

El mismo autor plantea que se comprenderá fácilmente el papel de la flexibilidad cognitiva por su relevancia en la habilidad para el aprendizaje en general y para las habilidades en la resolución de problemas complejos. De igual forma facilita la capacidad de captar los aspectos cambiantes en la información de la realidad que

analizamos, así como la posibilidad de cambiar de estrategia en el curso de la acción cuando esta se aparta de nuestros objetivos.

Los niños pueden ser sorprendentemente inflexibles cuando se evalúan mediante pruebas tradicionales de la flexibilidad cognitiva, pero esto no es una sorpresa teniendo en cuenta los muchos procesos cognitivos implicados en la flexibilidad mental, y las diversas trayectorias de desarrollo de tales habilidades. Con la edad, los niños muestran generalmente aumento en flexibilidad cognitiva que es probable que sea producto del aumento de la mielinización y el volumen regional de la materia gris que ocurre desde el nacimiento hasta mediados de los años veinte.

6.5.2. Factores que contribuyen a la flexibilidad cognitiva

La función ejecutiva incluye otros aspectos de la cognición, incluyendo la inhibición, la memoria, la estabilidad emocional, la planificación y la organización. La flexibilidad cognitiva está altamente relacionada con un número de estas capacidades, incluyendo la inhibición, la planificación y la memoria de trabajo. Por lo tanto, cuando un individuo es más capaz de suprimir los aspectos de un estímulo para centrarse en los aspectos más importantes, también son más flexibles cognitivamente. En este sentido, son mejores en la planificación, organización, y en el empleo de estrategias de memoria en particular.

Los investigadores han argumentado que la flexibilidad cognitiva es también un componente de clasificación múltiple, como originalmente fue descrito por el psicólogo Jean Piaget (1961). En múltiples tareas de clasificación, los participantes deben clasificar los objetos de varias maneras diferentes a la vez.

Del mismo modo, con el fin de ser cognitivamente flexibles deben superar concentración, que es la tendencia de los niños a centrarse exclusivamente en un aspecto de un objeto o situación. Por ejemplo, cuando los niños son pequeños pueden ser únicamente capaces de centrarse en un aspecto de un objeto, y ser incapaces de concentrarse en dos aspectos. Por lo tanto, la investigación sugiere si un individuo está concentrado en su pensamiento, entonces van a ser más inflexible.

En general, los investigadores según Díaz (2013) se centran en el desarrollo de la flexibilidad cognitiva entre las edades de tres y cinco. Sin embargo se ha demostrado que es un concepto amplio que puede ser estudiado con todas las edades y situaciones diferentes. Así, con tareas que van desde la simple a lo más complejo, la investigación sugiere que hay un desarrollo continuo que va desde la infancia hasta la edad adulta.

6.5.3. Deficiencias en la flexibilidad cognitiva

La flexibilidad cognitiva disminuida se ha observado en una variedad de trastornos neuropsiquiátricos, como la anorexia nerviosa, trastorno obsesivo compulsivo, la esquizofrenia, el autismo, y en un subgrupo de personas con TDAH.

Cada uno de estos trastornos presenta diversos aspectos de la inflexibilidad cognitiva. Por ejemplo, las personas con trastorno obsesivo compulsivo tienen dificultades para cambiar su foco de atención, así como la inhibición de las respuestas motoras.

Los niños con autismo muestran un perfil ligeramente diferente con déficits en el ajuste a los cambios de contingencias de tareas, mientras que a menudo el mantenimiento de la capacidad de responder en la cara de las respuestas de la competencia. Jóvenes con anorexia nerviosa tiene marcada disminución en configuraciones cambiantes de habilidades, posiblemente asociado con la maduración incompleta de la corteza prefrontal asociadas a la desnutrición. También se puede considerar a las personas con adicciones a ser limitados en flexibilidad cognitiva, en que no son capaces de responder de forma flexible a los estímulos previamente asociados con la droga.

Entonces podemos concluir que la flexibilidad cognitiva es la capacidad del individuo de reestructurar espontáneamente el propio conocimiento de formas variadas, para dar una respuesta adaptada a las exigencias que plantean situaciones cambiantes a las cuales no tenemos una acción determinada. Es decir que si el individuo es cognitivamente flexible, ante una situación jamás

experimentada podrá rápidamente buscar alternativas de solución que le permitan adaptarse.

Otro concepto a tomar en cuenta para esta investigación es la sintomatología disejecutiva, así como su etiología, manifestaciones clínicas, los trastornos neurológicos y psiquiátricos en donde se ven afectadas las funciones ejecutivas los diferentes métodos a utilizar para evaluar la existencia de los síntomas que podría experimentar el sujeto.

6.6. Sintomatología disejecutiva

6.6.1. Definición

La sintomatología disejecutiva también llamado síndrome frontal (Mujica, 2011), es la alteración de las operaciones mentales estrechamente vinculadas al manejo y adaptación a nuevas circunstancias, que requieran organización de ideas y acciones circunstanciales así como comportamientos complejos. Este término hace referencia al conjunto de alteraciones cognitivas conductuales que afectan las funciones ejecutivas.

La alteración de las funciones ejecutivas da lugar a la sintomatología disejecutiva caracterizada por los siguientes trastornos funcionales:

- a) Incapacidad para iniciar, detener y modificar una conducta en respuesta a un estímulo que cambia.
- b) Incapacidad para llevar a cabo una serie de actos consecutivos que permitan resolver un problema.
- c) Incapacidad para organizar un plan de acción e incapacidad para inhibir respuestas inapropiadas y perseveración o repetición anormal de una conducta (Llanero, y otros, 2008).

6.6.2. Manifestaciones clínica

La sintomatología disejecutiva se puede manifestar a través de acciones o conductas que socialmente se consideran fuera de los estándares "normales", dificultando las relaciones interpersonales en el entorno en que se desenvuelve el sujeto.

A nivel biológico, cuando se produce una alteración de la corteza prefrontal, ocasiona una serie de cambios a los que se les llama síndrome frontal disejecutivo, el patrón de este síndrome está determinado no sólo por la ubicación de la lesión, de hecho puede ocurrir sin lesión aparente y producida por otros factores. Según Ardila y Roselli (2013), las causas que dan lugar a este síndrome pueden ser: vasculares, tumores, traumatismos, lesiones a distancia, patología global cerebral, enfermedades sin lesión aparente y enfermedades degenerativas.

Sin embargo este síndrome no aparece completo, es decir, no todos los pacientes presentan todos los síntomas que se mencionan y además estos pueden fluctuar y cambiar en intensidad según el contexto en que se estudie.

Se produce una alteración intelectual como resultado de un trastorno en los diferentes componentes de las funciones ejecutivas. A continuación se mencionaran las alteraciones más comunes de la sintomatología según Basuela (2008):

- Ordenación temporal de acontecimientos: dificultades para ordenar los acontecimientos en el tiempo, o seguir una secuencia, tanto verbal como motora (Shimamura, 1996, citado por Basuela, 2008).
- Memoria de trabajo: considerándola como la información que una persona es capaz de mantener "en mente" y que va a necesitar en breve plazo, mientras realiza una acción concreta (se trata de una memoria a corto plazo). Sin embargo, los pacientes no tienen dificultades en almacenar información a largo plazo, esto fue planteado por Luria (1996).

•Alteraciones de memoria: A pesar de mantener conservada la memoria en las pruebas neuropsicológicas, los pacientes no tienen la habilidad para utilizarla en situaciones de la vida real. Tienen capacidad de almacenar información, pero dificultades para recuperarla. Se cree que es debido a que este proceso amnésico requiere seguir una estrategia y realizar un esfuerzo. La dificultad en el recuerdo puede ser también debida a una ineficacia en los mecanismos de codificación de la información causada por mala atención o mala función ejecutiva.

Los pacientes pueden parecer desinhibidos, sin tener en cuenta las normas sociales, con un mal control de impulsos (agresividad sin motivo, bulimia), incapaces de inhibir respuestas incorrectas, reiterativos.

•Otra característica es un peculiar "sentido" del humor, conocido clásicamente como "moria". Se refiere a que el paciente parece divertirse con lo que a nadie hace gracia. Sin embargo, también se ha descrito una incapacidad para "captar" el sentido de un chiste, el paciente suele ser consciente de ese "problema".

•Además de este cambio de personalidad y al contrario de los pacientes con lesión dorsolateral, los pacientes con lesión basal son eufóricos y a veces incluso maníacos. Este hecho es más frecuente con lesiones derechas, pudiendo llegar a presentar un trastorno obsesivo-compulsivo (Castaño 2002, citado por, Basuela 2008).

6.6.3. Trastornos neurológicos y psiquiátricos que presentan síntomas disejecutivos

Para Pineda (1996), hay un gran número de enfermedades y desórdenes neurológicos y neuropsiquiátricos del desarrollo en los que se ha encontrado una alteración en alguno o varios componentes de la función ejecutiva. Estos trastornos tienen como síntomas y signos comunes a aquellos observados en pacientes con lesiones de los lóbulos frontales, como son la impulsividad, la inatención, la perseverancia, la falta de autorregulación comportamental, la dependencia ambiental y la deficiencia metacognoscitiva.

Los trastornos más estudiados según First (1995) se enumeran a continuación:

Trastorno de déficit atencional con y sin hiperactividad

La característica esencial del trastorno es un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad-impulsividad, que es más frecuente y grave que el observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar.

Algún problema relacionado con los síntomas debe producirse en dos situaciones por lo menos (p. ej., en casa y en la escuela o en el trabajo). Debe haber pruebas claras de interferencia en la actividad social, académica o laboral propia del nivel de desarrollo.

Síndrome de Gilles de La Tourette

Las características esenciales del trastorno de la Tourette son los tics motores múltiples y uno o más tics vocales). Estos tics pueden aparecer simultáneamente o en diferentes períodos de la enfermedad. Los tics aparecen varias veces al día, recurrentemente, a lo largo de un período de más de 1 año. Durante este tiempo, nunca hay un período libre de tics de más de 3 meses consecutivos. La alteración provoca intenso malestar o deterioro significativo social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.

Síndrome de Asperger

Las características esenciales del trastorno de Asperger son una alteración grave y persistente de la interacción social y el desarrollo de patrones del comportamiento, intereses y actividades restrictivas y repetitivas. El trastorno puede dar lugar a un deterioro clínicamente significativo social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.

Trastorno Negativista Desafiante

La característica esencial del trastorno negativista desafiante es un patrón recurrente de comportamiento negativista, desafiante, desobediente y hostil, dirigido a las figuras de autoridad, que persiste por lo menos durante 6 meses y se caracteriza por la frecuente aparición de por lo menos 4 de los siguientes comportamientos: accesos de cólera, discusiones con adultos, desafiar activamente o negarse a cumplir las demandas o normas de los adultos, llevar a cabo deliberadamente actos que molestarán a otras personas, acusar a otros de sus propios errores o problemas de comportamiento, ser quisquilloso o sentirse fácilmente moleestado por otros, mostrarse iracundo y resentido o ser rencoroso o vengativo.

Trastorno Autista

Las características esenciales del Trastorno Autista son la presencia de un desarrollo marcadamente anormal o deficiente de la interacción y comunicación sociales y un repertorio sumamente restringido de actividades e intereses, afectación de la práctica de comportamientos no verbales múltiples, puede existir una incapacidad para desarrollar relaciones con coetáneos apropiados al nivel de desarrollo, carecen de la comprensión de las convenciones de la interacción social, puede faltar la búsqueda espontánea de disfrutes, intereses u objetivos compartidos con otras personas.

VII. HIPÓTESIS

Hi1: Existe relación entre las variables de control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejcutiva.

Ho1: No existe relación entre las variables de control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejcutiva.

Hi2: La mayoría de estudiantes presentan alteraciones en los niveles de control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejcutiva.

Ho2: La mayoría de estudiantes no presentan alteraciones en los niveles de control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejcutiva.

Hi3: Existe relación entre control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejcutiva con las variables sociodemográficas (edad, sexo y nivel académico).

Ho3: No existe relación entre control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejcutiva con las variables sociodemográficas (edad, sexo y nivel académico).

VIII. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| VARIABLE | SUB VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADOR | ESCALA DE MEDICIÓN | INSTRUMENTO |
|-------------------------|-----------------|--|--|--|--------------------|---|
| Sociodemográfica | Edad | Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. | Edad cumplida de los sujetos que componen la muestra | De 7 a 9años De 10 a 12años De 13 a 15 años De 16 a 18 años | Ordinal | Cuestionario para datos sociodemográficos |
| | Sexo | Características físicas que diferencian al hombre y a la mujer | Género al que pertenece los sujetos de la muestra | <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino | Nominal | Cuestionario para datos sociodemográficos |
| | Nivel Académico | Período de tiempo que dura la estancia de un niño o joven en una escuela para estudiar y recibir la enseñanza adecuada | Nivel de escolaridad que cursa el sujeto de muestra | <input type="checkbox"/> Quinto Grado <input type="checkbox"/> Octavo Grado | Ordinal | Cuestionario para datos sociodemográficos |



| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADOR | ESCALA DE MEDICIÓN | INSTRUMENTO |
|-------------------------------|---|---|--|--------------------|--|
| Control Inhibitorio | Autorregulación del afecto y la capacidad de análisis y síntesis del comportamiento, capacidad del sujeto para inhibir una respuesta automática a favor de una poco habitual de acuerdo a las demandas del medio, en una situación conflictiva. | Cantidad de respuestas correctas que presenta un sujeto en un determinado tiempo ante una tarea que requiere de la discriminación adecuada de la relevancia de estímulos equívocos que son presentados al mismo tiempo. | Normal: >45 Afectación leve: 45-41 Afectación moderada: 40-37 Afectación grave: 36-20 Afectación muy grave: < 20 | Ordinal | Test de Colores y Palabras Stroop Lámina Palabra-Color |
| Flexibilidad Cognitive | Capacidad mental para cambiar de pensamiento alrededor de dos conceptos diferentes, y pensar en múltiples conceptos simultáneamente. | Cantidad de respuestas correctas que el sujeto es capaz de emitir en tareas que incluyen un cambio de consignas desde una primera a una segunda parte del ejercicio. | Normal: -10+8 Afectación leve: -11-14 Afectación moderada: -15-19 Afectación grave: -20-24 Afectación muy grave: < -24 | Ordinal | Test de Colores y Palabras Stroop Índice de interferencia |



| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | INDICADOR | ESCALA DE MEDICIÓN | INSTRUMENTO |
|-----------------------------------|--|--|---|--------------------|---------------------------|
| Sintomatología Disejectiva | Dificultad para el control del pensamiento, lentificación de los procesos cognitivos y motores y alteraciones en la capacidad para regular las respuestas emocionales. | Cantidad de respuestas positivas referentes a la manifestación de un conjunto de alteraciones de las funciones ejecutivas presentes en los sujetos que incluyen dificultades atencionales, desinhibición, inflexibilidad, dificultades de memoria, dificultades en la planificación y la capacidad de abstracción. | 1) 10-26 puntos: función ejecutiva normal. 2) 27-43 puntos: sintomatología disejectiva leve. 3) 44-59 puntos: sintomatología disejectiva moderada. 4) >59 puntos: sintomatología disejectiva severa. | Ordinal | Cuestionario Disejectivo. |



IX. DISEÑO METODOLÓGICO

9.1. Enfoque y tipo de estudio

El estudio se enmarca dentro del enfoque cuantitativo, porque se basa en la utilización de métodos e instrumentos cuantitativos estandarizados, los datos se obtienen por observación y son representados en forma numérica, los cuales son analizados estadísticamente.

El diseño de la investigación es no experimental, el estudio se realiza sin la manipulación deliberada de las variables ya que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

Según el corte temporal, el tipo de estudio es transversal, ya que se recolectan datos en un solo momento, el propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

El alcance de la investigación es descriptivo – correlacional, puesto que se pretende relacionar control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejecutiva en los estudiantes del Colegio Flor de Pino (Sampieri, 2010).

9.2. Área de estudio

El Colegio Público Flor de Pino fue fundado en el año 2007, está ubicado en el Barrio Memorial Sandino. En este año 2016 se matricularon 943 alumnos, con turnos matutino y vespertino, por la mañana reciben clases los estudiantes de secundaria y en la tarde los estudiantes de educación inicial y primaria, el personal está constituido por el Director, Sub-directora, 27 maestros, dos guardas de seguridad y un trabajador de mantenimiento. El Colegio cuenta con 13 aulas de clases (con sus escritorios y sillas), un pequeño campo donde los estudiantes juegan, tres inodoros, un pequeño quiosco de venta. Sin embargo, este centro no posee una sala de computación ni biblioteca y la infraestructura está un poco deteriorada.

9.3. Universo, población y muestra

Universo: El universo está compuesto por 943 alumnos matriculados en el año escolar 2016.

Población: La población está comprendida por 40 estudiantes que cursan quinto grado y 40 estudiantes de octavo grado.

Muestra: La muestra está compuesta por 80 estudiantes del Colegio Flor de Pino entre las edades de 7 a 18 años.

Muestreo: El muestreo es no probabilístico o dirigido, ya que se emplearon criterios de selección para obtener la muestra.

9.4. Criterios de Inclusión

- ✓ Ser estudiante activo del Colegio Flor de Pino.
- ✓ Aceptación por medio del consentimiento informado de los padres para trabajar con sus hijos.
- ✓ Tener entre las edades de 7 a 18 años.

9.5. Descripción de los instrumentos aplicados

El instrumento que se utilizó para la recolección de la información fue el Test de Colores- Palabras de Stroop y el Cuestionario Disejecutivo.

La prueba de Stroop consta de 3 láminas, cada una de las cuales contiene 100 elementos distribuidos en cinco columnas de 20 elementos cada una. La primera lámina (P) está formada por las palabras ROJO, VERDE y AZUL ordenadas al azar e impresas en tinta negra en una hoja, la segunda lámina (C) consiste en 100 estímulos, dispuestos de igual forma, conformados por equis (XXXX) (es decir, sin lectura posible) impresos en tinta azul, verde o roja y la tercera lámina (PC) contiene las palabras de la primera lámina impresas en los colores de la segunda, mezcladas ítem por ítem; el primer ítem es el color del ítem 1 de la primera lámina impreso en la tinta del color del ítem 1 de la segunda lámina. No coincide en ningún caso el color de la tinta con el significado de la palabra. El sujeto debe nombrar el color de la tinta.

El Cuestionario Disejecutivo (DEX), consta de 20 ítems que evalúan: problemas en el pensamiento abstracto, impulsividad, fabulación, problemas de planificación, euforia,

problemas de secuenciación temporal, falta de insight, apatía, desinhibición, dificultades en el control de los impulsos, respuestas afectivas superficiales, agresión, falta de interés, perseveración, inquietud, falta de habilidad para inhibir respuestas, disociación entre conocimiento y respuesta, distractibilidad, pobre habilidad en la toma de decisiones y falta de interés por las reglas sociales.

Los datos sociodemográficos tales como: iniciales de nombre, nivel académico, edad y sexo, se obtuvieron del cuestionario disejecutivo, ya que se le orientó al alumno que brindara los datos que se le pedía, con el objetivo de conocer los datos personales de los estudiantes para luego correlacionarlos con las variables principales.

9.6. Procedimiento de aplicación, recolección y procesamiento de datos

La investigación se inició con la búsqueda de información sobre los antecedentes a nivel nacional e internacional, en la Universidad Nacional Autónoma (UNAN-Managua), Universidad Centro Americana (UCA) y en páginas web, lamentablemente solo encontramos antecedentes internacionales. Esto nos motivó aún más ya que era una investigación en la que no había muchos estudios realizados y el nuestro sería de gran interés para la comunidad educativa nicaragüense, este procedimiento llevó aproximadamente un mes.

Luego procedimos a buscar el lugar donde realizaríamos el estudio, decidimos trabajar en el Colegio Flor de Pino porque ya habíamos realizado otras investigaciones en ese centro.

Contando con el permiso correspondiente de la Dirección del Colegio Público Flor de Pino, se procedió a la aplicación de las pruebas de forma simultánea a los estudiantes de octavo grado del turno matutino en las secciones (A - B), y en un tercer encuentro de clase se aplicó a primera hora las mismas pruebas a los estudiantes de quinto grado de primaria del turno vespertino. Contamos con el apoyo de los profesores de esa hora, no se presentó ningún inconveniente durante las pruebas que duraron 8 minutos aproximadamente cada una.

Las pruebas aplicadas fueron el Test color palabra de Stroop y el Cuestionario Disejecutivo.

El proceso de análisis estadístico de los resultados se realizó mediante la herramienta estadística Statistical Packag for the Social Sciences (SPSS). Para el análisis de los datos obtenidos se emplearon estadísticos descriptivos, entre estos la distribución de frecuencia y tablas de contingencia para el estudio de variables nominales y ordinales. Se determinó el nivel de relación estadística entre las variables principales y variables sociodemográficas utilizando la prueba Chi-Cuadrada de Pearson (X^2), la cual se emplea para determinar la correlación entre variables nominales y ordinales.

X. Análisis e interpretación de los resultados

En este apartado se presentan los principales resultados del estudio, primeramente se abordan los resultados descriptivos sociodemográficos y luego los datos obtenidos de la aplicación de pruebas sobre control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejecutiva. Más adelante se analiza la relación que existe entre las variables antes mencionadas con las variables sociodemográfica.

Tabla No 1. Muestra según la edad

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 7-9 | 8 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| | 10-12 | 32 | 40.0 | 40.0 | 50.0 |
| | 13-15 años | 38 | 47.5 | 47.5 | 97.5 |
| | 16-18 años | 2 | 2.5 | 2.5 | 100.0 |
| | Total | 80 | 100.0 | 100.0 | |

La Tabla No. 1 presenta los datos de la muestra según la edad, el 10% está representado por los alumnos de 7 a 9 años, el 40% se ubica en las edades de 10 a 12 años, el 47.50% de estudiantes tiene entre 13 y 15 años y el 2.50% se encuentra entre los 16 y 18 años. La mayoría de los participantes de la muestra están entre las edades de 13 a 15 y de 10 a 12 años.

Tabla No 2. Muestra según sexo de pertenencia

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válidos | F | 45 | 56.3 | 56.3 | 56.3 |
| | M | 35 | 43.8 | 43.8 | 100.0 |
| | Total | 80 | 100.0 | 100.0 | |

En la tabla No.2 podemos observar los datos de la muestra según el sexo de pertenencia, el 44% está representado por el sexo masculino y el 56% por el sexo femenino. La mayoría de la muestra pertenece al sexo femenino.

Tabla No 3. Muestra según Nivel Académico

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válidos | Primaria | 40 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | Secundaria | 40 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | Total | 80 | 100.0 | 100.0 | |

En la tabla No. 3 se presentan los resultados de los sujetos de investigación según el nivel académico, los estudiantes de primaria (5to grado) representan el 50% de la muestra, mientras que los estudiantes de secundaria (8vo grado) representan el otro 50%.

Resultados Correlacionales

A continuación se presenta la correlación entre las variables principales (control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejecutiva) seguidas de la correlación de éstas con las variables sociodemográficas (sexo, edad, nivel académico). Cabe destacar que solo se presentan los resultados con nivel de significancia o que tienen importancia a nivel descriptivo.

Tabla No 4. Resultados de control inhibitorio y sintomatología disejecutiva

| Tabla de contingencia | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|-------|----------|--------|
| | | | sintomatología disejecutivas | | | Total |
| | | | Normal | Leve | Moderada | |
| control inhibitorio | Normal | Recuento | 13 | 12 | 3 | 28 |
| | | % dentro de c. inhibitorio | 46.4% | 42.9% | 10.7% | 100.0% |
| | Leve | Recuento | 6 | 5 | 1 | 12 |
| | | % dentro de c. inhibitorio | 50.0% | 41.7% | 8.3% | 100.0% |
| | Moderada | Recuento | 7 | 11 | 5 | 23 |
| | | % dentro de c. inhibitorio | 30.4% | 47.8% | 21.7% | 100.0% |
| Grave | Recuento | 6 | 7 | 4 | 17 | |
| | % dentro de c. inhibitorio | 35.3% | 41.2% | 23.5% | 100.0% | |
| Total | | Recuento | 32 | 35 | 13 | 80 |
| | | % dentro de c. inhibitorio | 40.0% | 43.8% | 16.3% | 100.0% |

| Pruebas de Chi-cuadrado | | | |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------------|
| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 3.311 ^a | 6 | .769 |
| Razón de verosimilitudes | 3.390 | 6 | .759 |
| Asociación lineal por lineal | 2.132 | 1 | .144 |
| N de casos válidos | 80 | | |

La tabla No. 4 nos muestra el nivel de relación que existe entre las variables control inhibitorio y sintomatología disejecutiva.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el Test Palabra -Color de Stroop y el Cuestionario Disejecutivo se observa que entre los sujetos que tienen un funcionamiento normal del control inhibitorio, el 46% no presenta síntomas disejecutivos; el 42% presenta síntomas leves y 10 % tiene síntomas moderados. Entre los sujetos que presentan nivel de deterioro leve de control inhibitorio se aprecia que un 50% se encuentra en niveles normales de sintomatología disejecutiva, el 41.7% tiene un nivel disejecutivo leve y un 8.3% presenta síntomas moderados.

Entre los estudiantes que presentan un deterioro moderado de control inhibitorio, un 30.4% no presentan síntomas disejecutivos, el 47.8% manifiesta síntomas disejecutivos leves y un 21.7% tiene síntomas moderados. Finalmente, los sujetos con nivel de deterioro grave de control inhibitorio, un 35.3% no presenta sintomatología, el 41.2% tiene síntomas leves y un 23.5% tiene síntomas disejecutivos moderados.

Conforme a los resultados obtenidos de Chi- cuadrado se observa los datos estadísticos $\chi^2 = 3.331$, $gl = 6$, $\alpha = .769$, por lo tanto se rechaza la hipótesis de investigación H_{i1} y se acepta la hipótesis nula (H_{o1}) “No existe relación entre control inhibitorio y sintomatología disejecutiva”.

Sin embargo, en la tabla de contingencia se puede apreciar datos descriptivos significativos, los cuales muestran que aquellos sujetos con alteración en el control inhibitorio son los que presentan mayor sintomatología disejecutiva. Además se puede observar que los estudiantes que tienen deterioro moderado y grave de control inhibitorio, poseen también deterioros moderados de sintomatología disejecutiva.

Es decir que aquellos sujetos con dificultades en la capacidad para separar los estímulos de nombrar colores y palabras, podrían estar experimentando un funcionamiento ejecutivo deficiente o enfrentando circunstancia que deteriore sus capacidades de control comportamental, lo que pudiera estar creando conductas de inhibición, apatía, desorganización e impulsividad en el individuo.

Tabla No 5. Resultados de flexibilidad cognitiva y sintomatología disejecutiva

| Tabla de contingencia | | | | | | |
|------------------------|----------|---------------------------|-----------------------------|--------|----------|--------|
| | | | sintomatología disejecutiva | | | Total |
| | | | Normal | Leve | Moderada | |
| flexibilidad cognitiva | Normal | Recuento | 26 | 29 | 13 | 68 |
| | | % dentro de Interferencia | 38.2% | 42.6% | 19.1% | 100.0% |
| | Leve | Recuento | 6 | 3 | 0 | 9 |
| | | % dentro de Interferencia | 66.7% | 33.3% | .0% | 100.0% |
| | Moderada | Recuento | 0 | 3 | 0 | 3 |
| | | % dentro de Interferencia | .0% | 100.0% | .0% | 100.0% |
| Total | | Recuento | 32 | 35 | 13 | 80 |
| | | % dentro de Interferencia | 40.0% | 43.8% | 16.3% | 100.0% |

| Pruebas de Chi-cuadrado | | | |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------------|
| | Valor | Gl | Sig. asintótica (bilateral) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 7.559 ^a | 4 | .109 |
| Razón de verosimilitudes | 9.857 | 4 | .043 |
| Asociación lineal por lineal | .637 | 1 | .425 |
| N de casos válidos | 80 | | |

En la tabla No. 5, se observa que de los sujetos con el nivel normal de flexibilidad cognitiva, el 38.2%, se encuentra un nivel normal de sintomatología disejecutiva, un 42.6% presenta síntomas leves y el 19.1% tiene un funcionamiento disejecutivo moderado. Además, entre los sujetos que tienen un deterioro leve en el funcionamiento de la flexibilidad cognitiva, se observa que el 66.7% presenta niveles normales en sintomatología disejecutiva, mientras que el 33.3% tiene dificultades disejecutivas leves. En cuanto a los participantes con el deterioro moderado de flexibilidad cognitiva, el 100% de estos presenta sintomatología disejecutiva leve.

Conforme a los resultados obtenidos de Chi- cuadrada indican que $\chi^2 = 7.559$, $gl = 4$, $\alpha = .109$, por lo tanto se rechaza la Hipótesis de investigación H_{i1} y se acepta la hipótesis nula (H_{o1}) "No existe relación entre las variables flexibilidad cognitiva y sintomatología disejecutiva".

Los datos descriptivos con mayor relevancia nos indican que la mayoría de estudiantes tienen una flexibilidad cognitiva normal, sin embargo poseen diferentes tipos de afectaciones en la sintomatología disejecutiva que va desde el nivel leve hasta el moderado.

Una flexibilidad cognitiva adecuada o normal consiste en la capacidad de aplicar y adaptar lo que han aprendido a situaciones nuevas, además de escoger entre una acción o estrategia adecuada en respuesta a la problemática, sin embargo la presencia de una interferencia nos impide concretar acciones para resolver un conflicto de manera eficaz e inmediata.

Las deficiencias en la flexibilidad cognitiva de los estudiantes podrían manifestarse mediante síntomas disejecutivos como dificultades para cambiar el foco de atención, dificultades para resolver problemas complejos, problemas de adaptación a situaciones novedosas o cambios que se presenten en situaciones de la vida cotidiana y dificultades para procesar y analizar la información de forma eficiente y eficaz.

Tabla No 6. Tabla de Resultados de nivel académico y control inhibitorio

Tabla de contingencia

| | | | control inhibitorio | | | | Total |
|-----------------|------------|-------------------|---------------------|-------|----------|-------|--------|
| | | | Normal | Leve | Moderada | Grave | |
| nivel académico | Primaria | Recuento | 26 | 4 | 4 | 6 | 40 |
| | | % dentro de nivel | 65.0% | 10.0% | 10.0% | 15.0% | 100.0% |
| | Secundaria | Recuento | 2 | 8 | 19 | 11 | 40 |
| | | % dentro de nivel | 5.0% | 20.0% | 47.5% | 27.5% | 100.0% |
| | Total | Recuento | 28 | 12 | 23 | 17 | 80 |
| | | % dentro | 35.0% | 15.0% | 28.8% | 21.2% | 100.0% |

| | Valor | Gl | Sig. asintótica |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 33.158 ^a | 3 | .000 |
| Razón de verosimilitudes | 37.889 | 3 | .000 |
| Asociación lineal por lineal | 21.855 | 1 | .000 |
| N de casos válidos | 80 | | |

En la Tabla No. 6, se observa que el 65% de los estudiantes de quinto grado presentan un control inhibitorio normal, un 10% tiene dificultades leves, 10% refleja un deterioro moderado y el 15% manifiesta deterioro grave en esta función ejecutiva. En cuanto a los estudiantes de octavo grado, solo el 5% presenta control inhibitorio normal, el 20% presenta un deterioro leve, mientras que la mayoría con un 47.5% tiene deterioro moderado y 27.5% manifiesta problemas graves en esta función.

Los resultados en la prueba Chi-cuadrado indican que $\chi^2 = 33.158$, $gl = 3$, $\alpha = .000$, por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación $H_1(3)$ "Existe relación entre control inhibitorio y nivel académico"

Los resultados más relevantes indican que la mayoría de los estudiantes de quinto grado (65%) tienen un nivel de control inhibitorio normal, mientras que los estudiantes de octavo grado presentan mayor dificultad de control inhibitorio ya que la mayoría (47.5%) presentan dificultades moderadas y el 27.5% tienen dificultades graves. Desde el punto de vista anatómico la maduración del córtex frontal va a permitir la aparición de mecanismos inhibitorios que se activan ante situaciones de incertidumbre, es decir las que implican novedad, estimulación de alta intensidad ante expectativas de un castigo o ante miedos filogenéticamente programados.

Los resultados no constatan lo que plantea Flores (2012), según él los mecanismos de control inhibitorio sobre las respuestas de procesamiento automatizadas alcanzan su máximo desempeño entre los 9 y 10 años, a partir de esta edad no se han encontrado diferencias con el desempeño de adolescentes o adultos jóvenes. Específicamente en este estudio, los resultados comprueban que los niños tienen

mayor control inhibitorio y quienes presentan más dificultad de control son los adolescentes.

Se puede explicar el mayor control inhibitorio en los niños a través de los factores exógenos implicados en el desarrollo de esta función, según Carranza (2010), estos incluyen el papel funcional de los padres como guía del proceso de desarrollo de sus hijos, a través de variables relacionadas con el tipo de apego o estilo de control prenatal. En este sentido existen algunos estudios que corroboran por un lado que la presencia activa de la madre en situaciones en las que el niño tiene que poner en marcha actividades auto regulatorias, favorece el uso de estrategias más maduras por parte de este. Además la sensibilidad del cuidador y su capacidad para proporcionar ambiente y estrategias adecuadas, son una fuente de influencia muy importante en el desarrollo de este tipo de habilidades en el niño.

Además, la alta probabilidad del adolescente a presentar conductas de riesgo, puede ser explicada mediante las dificultades en el funcionamiento del control inhibitorio, ya que los sujetos pueden presentar dificultad de autorregulación consciente de la conducta a pesar de las potenciales consecuencias que estas tendrían para el individuo, además de la dificultad de mantener la inhibición cognitiva y conductual ante la oportunidad de llevar a cabo la acción, todo esto lleva a un funcionamiento cognitivo, afectivo y conductual inadecuado.

Tabla No 7. Resultados de nivel académico y sintomatología disejecutiva

Tabla de contingencia

| | | sintomatología disejecutiva | | | Total | |
|-----------------|------------|-----------------------------|--------|----------|--------|---------|
| | | Normal | Leve | Moderada | | |
| nivel académico | Primaria | Recuento | 19 | 16 | 5 | 40 |
| | | % dentro de nivel académico | 47.5 % | 40.0 % | 12.5 % | 100.0 % |
| | Secundaria | Recuento | 13 | 19 | 8 | 40 |
| | | % dentro de nivel académico | 32.5 % | 47.5 % | 20.0 % | 100.0 % |
| Total | | Recuento | 32 | 35 | 13 | 80 |
| | | % dentro de nivel académico | 40.0 % | 43.8 % | 16.3 % | 100.0 % |

Pruebas de Chi-cuadrado

| | Valor | g l | Sig. asintótica (bilater |
|------------------------------|------------------------|--------|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 2.07 4 ^a | 2 | .354 |
| Razón de verosimilitudes | 2.0 88 | 2 | .352 |
| Asociación lineal por lineal | 1.9 76 | 1 | .160 |
| N de casos válidos | 80 | | |

En la tabla No. 7, se presentan los resultados de la relación entre las variables sintomatología disejexecutiva y nivel académico. Se puede observar que el 47.5% de los estudiantes de quinto grado no presentan síntomas disejexecutivos, mientras que el 40% presenta síntomas leves y el restante 12.5% tiene síntomas moderado. Con respecto a los estudiantes de octavo grado, se observa que el 32.5% no presenta síntomas disejexecutivos, el 47.5% manifiesta sintomatología leve y finalmente, el 20% presenta un nivel moderado de síntomas disejexecutivos.

Los resultados de Chi cuadrada reflejan que $x^2= 2.074$, $gl= 2$, $\alpha= 0.354$, por lo tanto se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula entre el nivel académico y la sintomatología disejexecutiva en estudiantes de quinto y octavo grado del Colegio Público Flor de Pino”.

Aunque no existe relación estadísticamente significativa entre las variables, en los resultados descriptivos se observa que existe mayor sintomatología disejexecutiva en los estudiantes de octavo grado (secundaria). De acuerdo a las características de la sintomatologías disejexecutiva propuestas por Mujica (2011), pueden manifestar inhabilidad para iniciar, detener y modificar una conducta en respuesta a un estímulo que cambia; dificultad para llevar a cabo una serie de actos consecutivos que permitan resolver un problema, para organizar un plan de acción e incapacidad para inhibir respuestas inapropiadas y perseveración o repetición anormal de una conducta, lo cual causa dificultad en las relaciones interpersonales en el entorno en que se desenvuelve el sujeto

Tabla No 8. Resultados de control inhibitorio

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje acumulado |
|---------|----------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válidos | Normal | 28 | 35.0 | 35.0 | 35.0 |
| | Leve | 12 | 15.0 | 15.0 | 50.0 |
| | Moderada | 23 | 28.8 | 28.8 | 78.8 |
| | Grave | 17 | 21.3 | 21.3 | 100.0 |
| | Total | 80 | 100.0 | 100.0 | |

En la Tabla No. 8 se presentan los resultados de los alumnos según las puntuaciones obtenidas en la prueba Palabra – Color de Stroop, en cuanto al funcionamiento del control inhibitorio. Se observa que del total de la muestra, el 35% de los estudiantes no presentan deterioro en control inhibitorio, el 15% tiene un nivel de deterioro leve, el 28.8% obtuvo un nivel de deterioro moderado y el 21.3% un nivel de deterioro grave. Lo que significa que la mayor parte de los estudiantes poseen alteraciones o deterioro en el control inhibitorio, por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación (Hi 2) “La mayoría de los estudiantes presentan alteraciones en los niveles de control inhibitorio”.

La mayoría de los alumnos podrían estar teniendo dificultades en la autorregulación cognitiva, afectiva y conductual, lo que desencadena problemas con las relaciones interpersonales, bajos niveles de atención, concentración, poco control de los impulsos, algunas complicaciones como la hiperactividad y distractibilidad, afectando de esta manera las diferentes áreas social, familiar y personal en las cuales se desarrolla el estudiante.

Esto se puede constatar mediante los tres tipos de procesos de inhibición conductual propuestos por Sabagh (2007), en los cuales se hace referencia a la impulsividad y desorganización que podrían experimentar los estudiantes en la vida cotidiana, por ejemplo actuar sin pensar y dificultad para organizar sus ideas de manera coherente.

De igual manera los niveles de deterioro en el control inhibitorio se pueden explicar a través del Modelo Sistema Atencional Supervisor de las funciones ejecutivas, el cual indica que la disfunción ejecutiva de este sistema permite manifestar algunas conductas

que se relacionan con síntomas disejecutivos tales como la impulsividad y desorganización.

Tabla No 9. Resultados de flexibilidad cognitiva

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje acumulado |
|---------|----------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válidos | Normal | 68 | 85.0 | 85.0 | 85.0 |
| | Leve | 9 | 11.3 | 11.3 | 96.3 |
| | Moderada | 3 | 3.8 | 3.8 | 100.0 |
| | Total | 80 | 100.0 | 100.0 | |

En la Tabla No. 9 se presentan los resultados obtenidos en la prueba Palabra – Color de Stroop, específicamente en el Índice de interferencia. Se aprecia que la mayoría de los estudiantes correspondiente al 85% obtuvieron un nivel normal de flexibilidad cognitiva, en cambio el 11.3% obtuvo un nivel de deterioro leve y un 3.8% un nivel de deterioro moderado, por lo tanto se rechaza la hipótesis de investigación (Hi 2) y se acepta la hipótesis nula (Ho 2) “La mayoría de los estudiantes no presentan alteraciones en los niveles de flexibilidad cognitiva”.

Los alumnos que se encuentran dentro de la muestra que presentó niveles de flexibilidad cognitiva con alteración podrían estar presentando problemáticas tales como: dificultades para cambiar su foco de atención; déficits en el ajuste a los cambios repentinos de tareas; incapacidad para responder de forma flexible a los estímulos; problema para procesar, analizar y organizar la información que se les brinda; dificultad para tomar decisiones y formular estrategias para lograr los objetivos.

El funcionamiento de flexibilidad cognitiva se puede explicar a través del Modelo Jerárquico de las funciones ejecutivas ya que propone a la autoconciencia o autoanálisis como el vértice de esta pirámide, mediante el cual se representan las experiencias subjetivas actuales en relación con las previas; controla la propia actividad mental y utiliza el conocimiento adquirido para resolver nuevos problemas y guiar la toma de decisiones para el futuro.

El modelo plantea que ante una situación inusual, se requiere que el individuo realice un autoanálisis del problema que se le presente, luego plantear las posibles soluciones y al poner en práctica diversas estrategias para la resolución de conflictos tener la capacidad de seleccionar la más adecuada e inhibir situaciones irrelevantes que podrían intervenir en los objetivos a lograr.

Tabla No 10. Resultados de sintomatología disejcutiva

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Normal | 32 | 40.0 | 40.0 | 40.0 |
| | Leve | 35 | 43.8 | 43.8 | 83.8 |
| | Moderada | 13 | 16.3 | 16.3 | 100.0 |
| | Total | 80 | 100.0 | 100.0 | |

En la Tabla No. 8 se presentan los resultados obtenidos del Cuestionario Disejcutivos, se observa que el 40% de estudiantes no presentan síntomas disejcutivos, mientras que el 43.8% una manifiesta una sintomatología leve y un 16.3% una sintomatología moderada, por tanto se acepta la hipótesis de investigación (Hi2) “La mayoría de estudiantes presenta alteraciones en los niveles de sintomatología disejcutiva”.

Lo que significa que la mayoría de los estudiantes pueden presentar síntomas disejcutivos tales como parecer desinhibidos; desacatar normas sociales; problemas al entender lo que otros quieren decir; dificultades para pensar cosas con anticipación o planificar el futuro; dificultades para ser consciente de la gravedad de sus problemas; ser poco realista respecto al futuro; dificultades para concentrarse y tomar decisiones e incapacidad de inhibir respuestas incorrectas manifestadas por impulsividad y desmotivación.

Estos síntomas se pueden relacionar con dificultades para la resolución de problemáticas que experimenten los sujetos a nivel escolar, familiar y social.

XI. Conclusiones

En función de los objetivos de investigación, con la aplicación de instrumentos y el análisis de los resultados hemos llegado a las siguientes conclusiones principales:

1. No existe relación estadística entre las variables control inhibitorio y sintomatología disejcutiva, sin embargo los resultados descriptivos sugieren que los alumnos que presentan alteraciones en el control inhibitorio también tienen síntomas disejcutivos significativos.
2. No existe relación estadística entre flexibilidad cognitiva y control inhibitorio.
3. No existe relación estadística entre flexibilidad cognitiva y sintomatología disejcutiva.
4. La mayoría de los alumnos presentan dificultades en el funcionamiento del control inhibitorio.
5. La mayoría de los estudiantes presentan un funcionamiento normal de flexibilidad cognitiva.
6. La mayoría de los participantes del estudio presentan síntomas disejcutivos.
7. Existe relación estadísticamente significativa entre el control inhibitorio y nivel académico, los resultados sugieren que los estudiantes de octavo grado presentan mayor deterioro del control inhibitorio en comparación a los de quinto grado.
8. No existe relación estadística entre las variables nivel académico y sintomatología disejcutiva, sin embargo, los resultados descriptivos sugieren que los alumnos de octavo grado presentan más síntomas disejcutivos en comparación a los de quinto grado.

XII. Recomendaciones

En base a los principales resultados del estudio, se plantean las siguientes recomendaciones:

A la Comunidad Estudiantil del Colegio Público Flor de Pino:

1. Crear un área de consejería estudiantil, para que los estudiantes tengan apoyo de acuerdo a las dificultades que se manifiesten.
2. Remitir a estudiantes que presenten dificultades cognitivas, conductuales y sociales significativas a la Clínica Psicológica Esperanza Monge Collado de la UNAN-Managua.

Al Departamento de Psicología de la UNAN-Managua:

- 1 Solicitar la ubicación de estudiantes de psicología en prácticas profesionales para contribuir con el desarrollo integral de la comunidad educativa, en especial con la modalidad de secundaria.

A futuras investigaciones:

1. Utilizar el Test de Clasificación de Cartas de Wisconsin, con el fin de obtener una valoración más completa de las funciones ejecutivas.
2. Evaluar la Memoria de Trabajo, ya que es uno de los componentes fundamentales de las funciones ejecutivas.
3. Utilizar un muestreo probabilístico para poder generalizar resultados.
4. Implementar componentes o herramientas del enfoque cualitativo para alcanzar mayor profundidad en el análisis e interpretación de resultados.
5. Tomar en cuenta variables como coeficiente intelectual y promedio académico para conocer si estas variables tienen alguna relevancia en la problemática.

XIII. Bibliografía

1. Ardila, A., & Roselli, M. (2013). *Neuropsicología Clínica*. México: Manual Moderno.
2. Ardila, M. (2007). *Neuropsicología Clínica*. México: Manual moderno.
3. Carranza, J. (2010). *Manual de Prácticas Psicológicas del Desarrollo*. Murcia: Editum.
4. First, M. (1995). *DSM-IV. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Madrid: Masson
5. Flores, J. (2012). *Desarrollo neuropsicológico de lóbulos frontales y funciones ejecutivas*. México: Manual moderno.
6. García, J. (2010). *Psicología del Desarrollo*. Madrid: UNED.
7. Craig Grace J, B. D. (2009). *Desarrollo Psicológico*. México: Pearson Educación.
8. Luria, A. (1980). *Neuropsicología de la memoria*. Madrid: Hermann Blume.
9. Papalia Diane E, O. S. (2010). *Desarrollo Humano*. México: McGraw-Hill Educación.
10. Portellano, J. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. Madrid: Mc Graw.
11. Sampieri, R. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Web grafía

1. Acosta, J. (2010). *Alteraciones del Control Inhibitorio Conductual en niños de 6 a 11 años con TDAH*. Recuperado de <http://publicaciones.unisimonbolivar.edu.co/rdigital/ojs/index.php/psicogente/article/viewFile/436/433>
2. Ayuso, R. (2006). *Disfunción ejecutiva en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en la infancia*. Recuperado de http://www.uma.es/media/files/Disfuncion_ejecutiva_en_el_trastorno_por_deficit_de_atencion_con_hiperactividad.pdf
3. Barroso, J. (2012). *Funciones ejecutivas*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/260165.pdf>
4. Basuela, E. (2008). *Síndrome frontal: Sintomatología y subtipos*. *Revista Psicología Científica.com*, 10(27). Recuperado de <http://www.psicologiacientifica.com/sindrome-frontal-sintomatologia-subtipos>

5. Campo, L. (2005). *Componentes de las pruebas de atención y función ejecutiva en niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad*. Recuperado de www.neurologia.com/pdf/Web/4006/s060331.pdf
6. Centro de investigación en neurociencia de Rosario. (2008). *Espacio virtual de estimulación neurocognitiva*. Recuperado de neurogimn.blogspot.com/2008/10/control-inhibitorio.htm
7. Córdoba, M. (2015). *Nicaragua en el top de embarazos adolescentes*. Recuperado de www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/371726-nicaragua-top/embarazos-adolescentes
8. Díaz, J. (2013). *Bitácora dedicada a todo lo concerniente con el déficit atencional y patologías relacionadas*. Recuperado de <http://dèficitdeatenciòneinatenciòn.blogspot.com/2013/05/aprendizaje-y-flexibilidad-cognitiva.html>
9. García, E. (2015). *Pocos reos adolescentes en Nicaragua*. Recuperado de www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/378137-pocos-reos-adolescentes-nicaragua/
10. Introzzi, I. (2015). *Procesos inhibitorios y flexibilidad cognitiva*. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ijpr/v8n2/v8n2a06.pdf>
11. Jiménez. (2003). *Perfiles neuropsicológicos y conductuales de niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad*. Recuperado de <http://www.neurologia.com/pdf/Web/3707/p070608.pdf>
12. Mejía, D. (2013). *Trastornos de las funciones ejecutivas*. Recuperado de <http://www.Pearsonpsychcorp.es/portals/0/DocProductos/NEPSY-funciones-ejecutivaspdf>
13. Mujica, A. (2011). *El llamado Síndrome del Lóbulo Frontal, actualmente llamado Síndrome Disejecutivo*. Recuperado de http://www.alcmeon.com.ar/17/03_frontal_mujica.pdf
14. Nuñez, L. (2011). *Preescolar, escolar, adolescente, adulto sano y trabajador*. Recuperado de <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pdvedado/prescolar.pdf>
14. Llanero, M., Ruíz, J., Pedrero, E., & García, C. (2008). *Sintomatología disejecutiva en adictos a sustancia, en tratamientos mediante la versión española de cuestionario disejecutivo (DEX-Sp)*. Recuperado
15. Pineda, D. (1996). *La función Ejecutiva y sus trastornos*. Recuperado de <http://www.neurologia.com/pdf/Web/3008/i080764.pdf>
16. Psicología y neurociencia en español. (2013). *Control inhibitorio a los dos años*. Recuperado de <http://psicologiayneurocienciaenespanol.blogspot.com/2013/01/control-inhibitorio-los-2-anos.html>
17. Sabagh, S. (2007). *Solución de Problemas Aritméticos Redactados y Control Inhibitorio Cognitivo*. Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/viewFile/210/229>

18. Tirapu, J. (2012). *Funciones ejecutivas*. Recuperado de www.neurologia.com/pdf/web/3407/m070673.pdf

ANEXOS

Consentimiento Informado

Yo, _____ cédula de identidad _____, he sido informado (a) de los objetivos de la investigación y por lo tanto autorizo como padre de familia a mi hijo de participar en la investigación titulada: **Relación entre control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y sintomatología disejecutiva en estudiantes de quinto y octavo grado del Colegio Público Flor de Pino, en el primer semestre del año 2016.**

Test de Colores y Palabras de Stroop

a) *Nombre:* Test de colores y palabras de Stroop.

b) *Autores:* Charles J. Golden, Ph D.

c) *Tipo de administración:* Individual.

d) *Duración:* la forma completa aproximadamente 5 minutos (45" de tiempo límite para cada lámina).

e) *Edad:* de 7 a 80 años (con baremos corregidos para la edad para niños, adultos de 45 a 64 años y adultos mayores).

f) *Puntuación:* Puntajes directos / Puntuación T / Conversión a puntaje z.

g) *Descripción:* Consta de 3 láminas, cada una de las cuales contiene 100 elementos distribuidos en cinco columnas de 20 elementos cada una.

La primera lámina (P) está formada por las palabras ROJO, VERDE y AZUL ordenadas al azar e impresas en tinta negra en una hoja A4. No se permite que la misma palabra aparezca dos veces seguidas en la misma columna.

La segunda lámina (C) consiste en 100 estímulos, dispuestos de igual forma, conformados por equis (XXXX) (es decir, sin lectura posible) impresos en tinta azul, verde o roja. El mismo color no aparece dos veces seguidas en la misma columna. Los colores no siguen el mismo orden de las palabras de la primera lámina.

La tercera lámina (PC) contiene las palabras de la primera lámina impresas en los colores de la segunda, mezclado ítem por ítem; el primer ítem es el color del ítem 1 de la primera lámina impreso en la tinta del color del ítem 1 de la segunda lámina. No coincide en ningún caso el color de la tinta con el significado de la palabra. El sujeto debe nombrar el color de la tinta.

El sujeto cuenta con 45" en cada lámina para realizar la tarea propuesta.

h) *Materiales:* Juego de tres láminas. Cronómetro. Manual de aplicación y corrección.

j) *Corrección y puntuación:* Cantidad de estímulos correctamente procesados para cada lámina por separado, en el tiempo estipulado. Los errores

no se computan, pero al solicitar la corrección inmediata de los mismos, se penalizan al lentificar la ejecución.

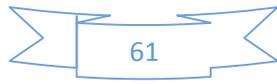
Cuestionario Disejecutivo (DEX)

El Cuestionario Disejecutivo (DEX) es un cuestionario de 20 ítems que forma parte de la batería *Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome* (BADS) (Wilson, Alderman, Burgess, Emslie y Evans, 1996 en Pedrejo, 2011). La BADS consta de 6 tests diseñados para evaluar los efectos del síndrome disejecutivo que procuran eludir la pobre validez ecológica habitual en las medidas neuropsicológicas clásicas.

El Cuestionario Disejecutivo es un cuestionario suplementario a la batería BADS, Los 20 ítems evalúan: problemas en el pensamiento abstracto, impulsividad, fabulación, problemas de planificación, euforia, problemas de secuenciación temporal, falta de *insight*, apatía, desinhibición, dificultades en el control de los impulsos, respuestas afectivas superficiales, agresión, falta de interés, perseveración, inquietud, falta de habilidad para inhibir respuestas, disociación entre conocimiento y respuesta, distractibilidad, pobre habilidad en la toma de decisiones y falta de interés por las reglas sociales. Cada ítem se puntúa en una escala tipo Likert de 5 puntos, entre “nunca” y “muy frecuente”.

Criterios de corrección

- Nunca=0
- Ocasionalmente=1
- Algunas veces=2
- Con bastante frecuencia=3
- Muy frecuentemente



Dimensiones

- Desorganización / apatía: Ítem 1 + Ítem 4 + Ítem 6 + Ítem 7 + Ítem 8 + Ítem 10 + Ítem 11 + Ítem 17 + Ítem 18 + Ítem 19
- Desinhibición / impulsividad: Ítem 2 + Ítem 3 + Ítem 5 + Ítem 9 + Ítem 12 + Ítem 13 + Ítem 14 + Ítem 15 + Ítem 16 + Ítem 20
- Puntuación total: Sumatorio de las puntuaciones en cada ítem, desde 1 al 20

Interpretación

Una puntuación total de 27 puntos o más sugiere la existencia de sintomatología disejecutiva clínicamente relevante. Asimismo, puntuaciones de 43 puntos o más indican un probable síndrome disejecutivo grave.

Puntuación cuantitativa ordinal:

- 1) 10-26 puntos: función ejecutiva normal.
- 2) 27-43 puntos: sintomatología disejecutiva leve.
- 3) 44-59 puntos sintomatología disejecutiva moderada.
- 4) >59 puntos: sintomatología disejecutiva severa.

En las tablas que se presentan a continuación no se encontraron relaciones estadísticas ni descriptivas a interpretar.

Gráfico anexo 1. Flexibilidad cognitiva y nivel académico

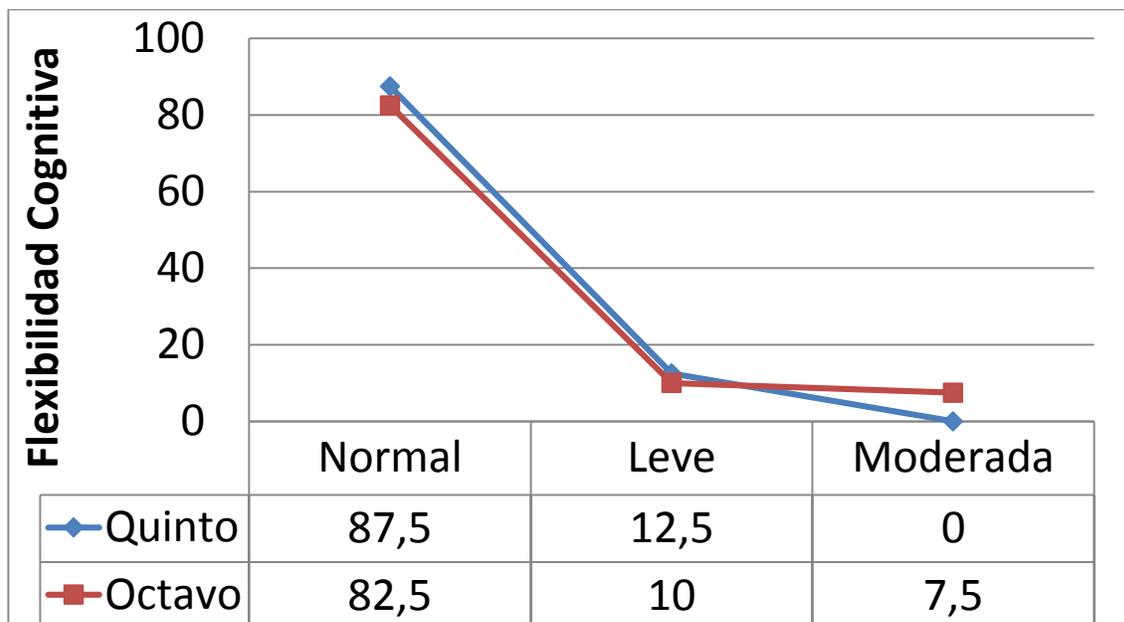


Gráfico anexo 2. Flexibilidad cognitiva y edad

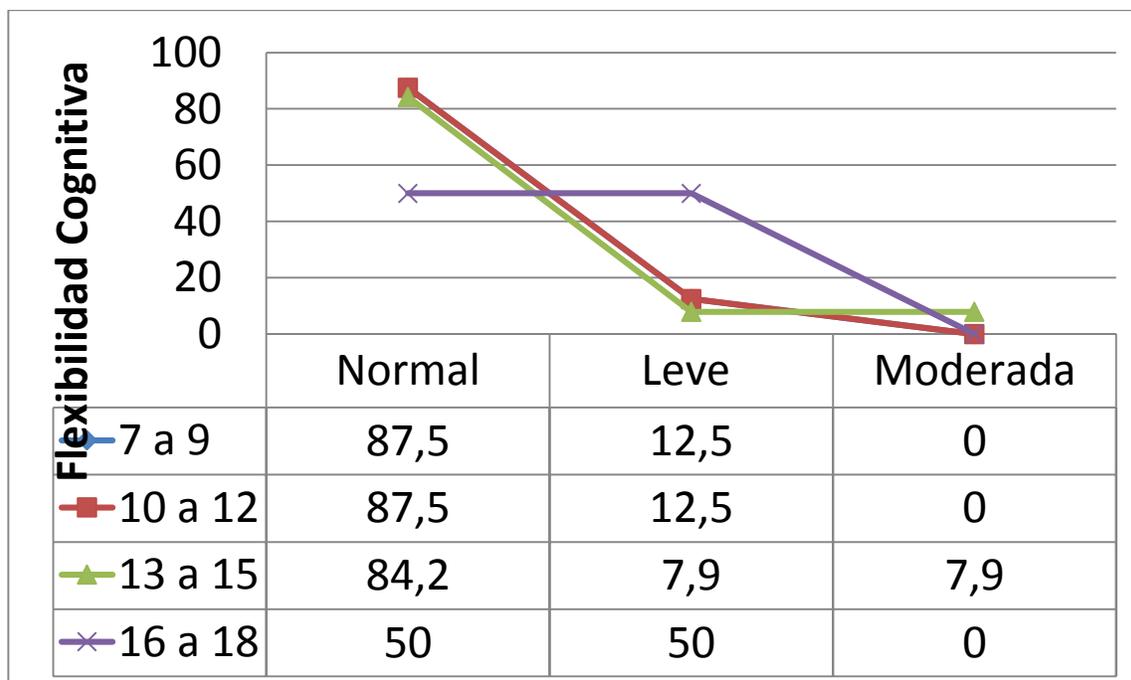


Gráfico anexo 3. Flexibilidad cognitiva y nivel sexo

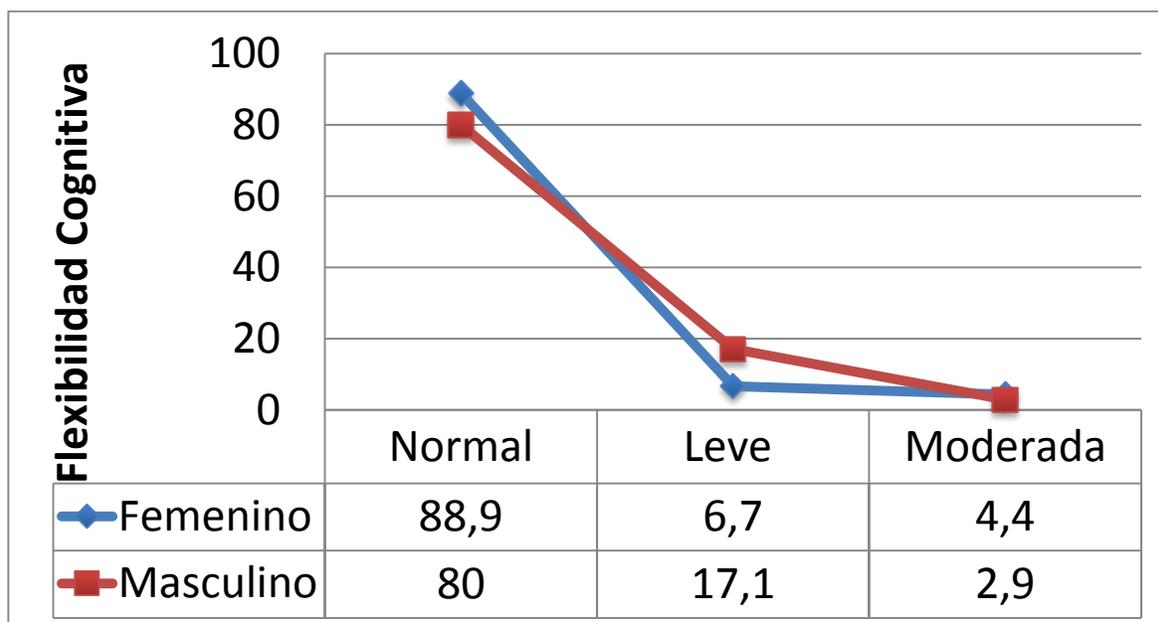


Gráfico anexo 4. Sintomatología disejecutiva y edad

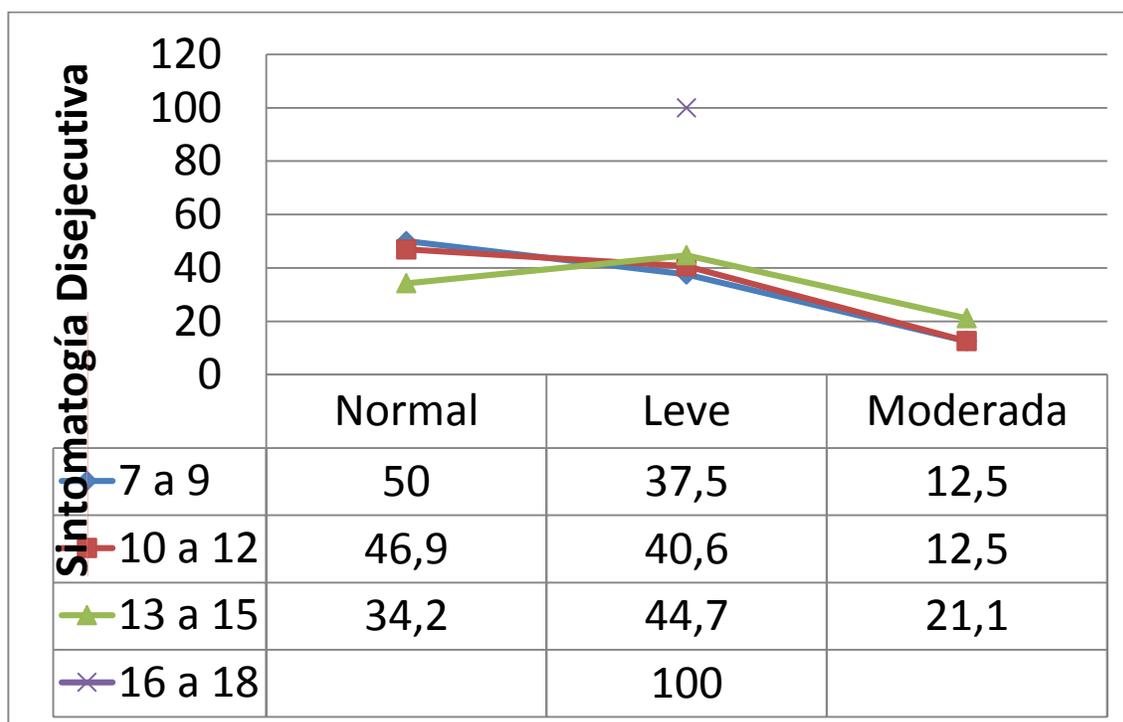


Gráfico anexo 5. Sintomatología disejecutiva y sexo

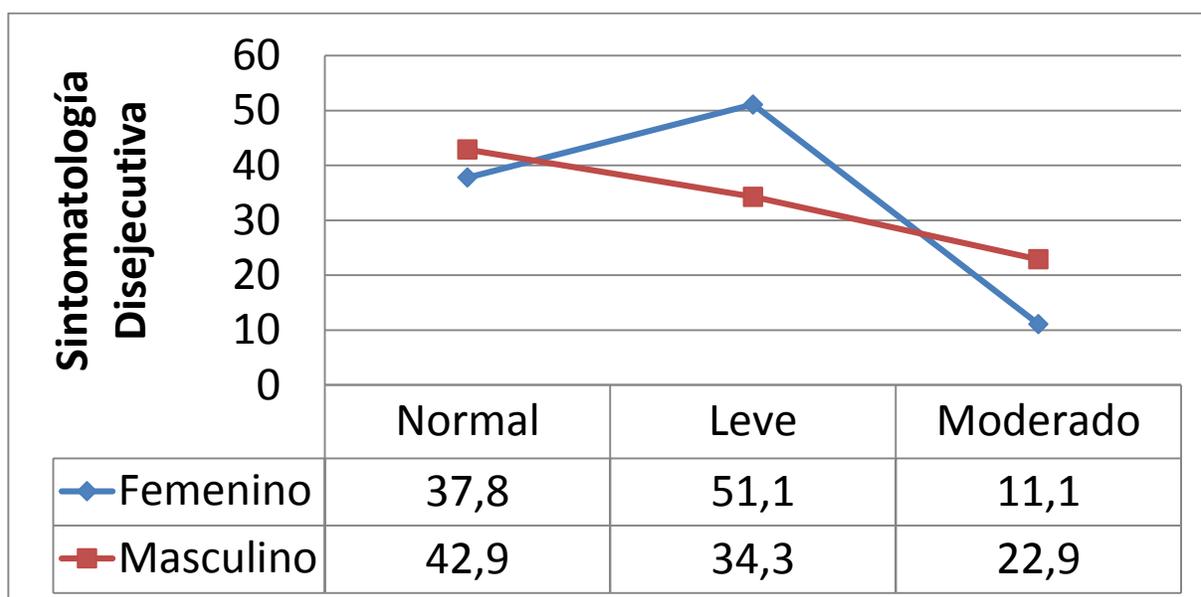


Gráfico anexo 6. Control inhibitorio y edad

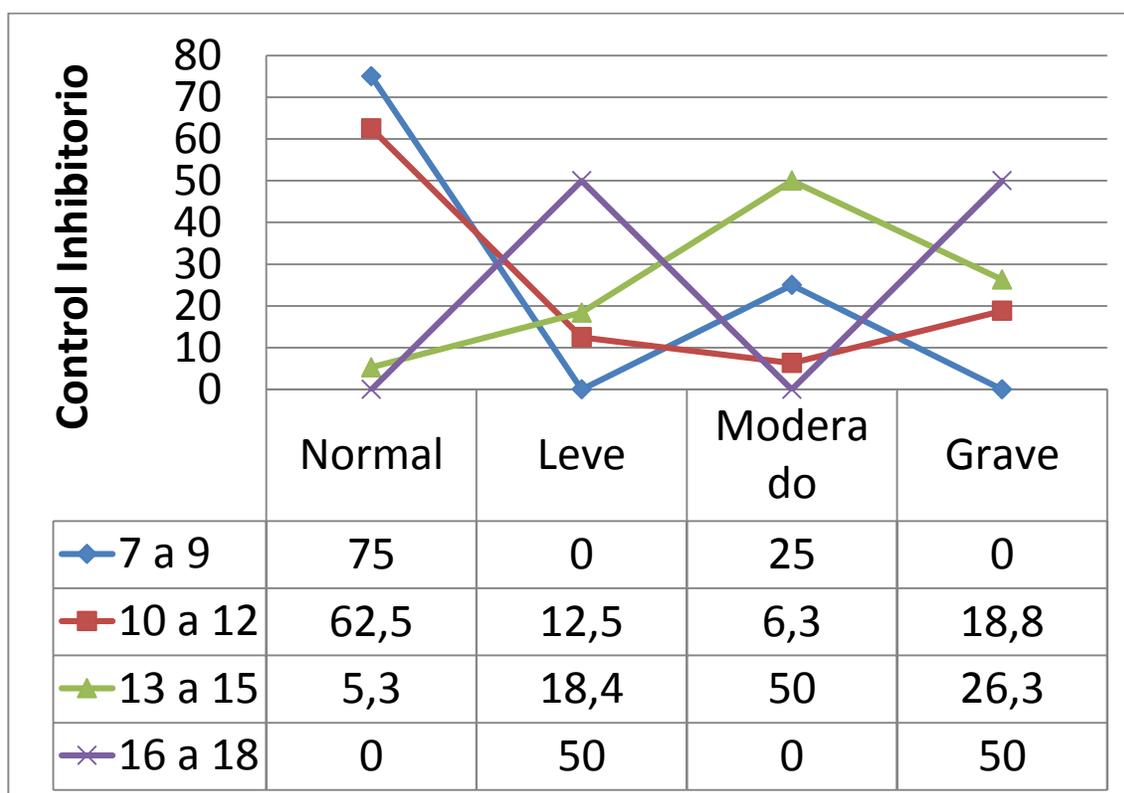


Gráfico anexo 7. Control inhibitorio y sexo

