



Universidad de Concepción
Campus Los Ángeles
Escuela de Educación

TRASTORNO DISEJECUTIVO: VARIABLES DEL CONTEXTO PERSONAL,
FAMILIAR Y ACADÉMICO QUE INFLUYEN EN LA TRAYECTORIA ESCOLAR
DE ALUMNOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL MODERADA

Seminario de Título para optar al Grado de Licenciado en Educación y al Título de
Profesor/a de Educación Diferencial mención Deficiencia Mental

Seminaristas: Natalia Javiera Martínez Olave
Belén Teresita Osses Lavín

Profesor Guía: MSc Luis Fernando Vera Pardo


Comisión evaluadora: Dra Xeny A. Godoy Montecinos

MSc Alejandra Barriga Acevedo

Los Ángeles, Septiembre
2018

Por el desarrollo libre del espíritu

Departamento Didáctica, Currículum y Evaluación, Juan Antonio Coloma 0201, Los Ángeles. Fono
directo: (043) 405272
www.udec.cl



“Enseñar sin saber cómo funciona el cerebro es como querer diseñar un guante sin nunca haber visto una mano”

Leslie Hart

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Capítulo 1	8
1.1 Planteamiento del problema	8
1.2 Justificación.....	9
Capítulo 2	11
Propuesta de investigación.....	11
2.1 Objeto de estudio	11
2.2 Objetivo General.....	11
2.3 Objetivos específicos	11
2.4 Preguntas de investigación.....	11
2.5 Supuesto de investigación.....	13
Capítulo 3	14
Marco teórico.....	14
3.1 Neurociencias y neuroeducación	14
3.2 Las Funciones Ejecutivas.....	18
3.3 Trastorno Disejecutivo.....	23
3.4 Discapacidad intelectual	25
3.5 Importancia de las variables a investigar.....	28
Capítulo 4	33
Diseño metodológico.....	33
4.1 Enfoque.....	33

4.2 Diseño de estudio.....	33
4.3 Alcance	33
4.4 Población	34
4.5 Muestra	34
4.6 Unidad de análisis	34
4.7 Recolección de datos	34
4.8 Validación de entrevistas semiestructuradas	36
4.9 Análisis de datos	36
Capítulo 5.....	39
Análisis de los datos obtenidos.....	39
5.1 Primer momento: Análisis preliminar:.....	39
5.2 Segundo momento: Análisis intermedio.....	42
5.3 Tercer momento: Análisis final	87
Capítulo 6.....	88
6.1 Discusión.....	88
6.2 Conclusiones	90
6.3 Proyecciones.....	96
Referencias.....	97
Capítulo 7.....	101
Anexos.....	101
7.1 Carta Gantt.....	101
7.2 Autorizaciones de madres para la obtención de datos de los alumnos y sus familias.....	102
7.3 Anamnesis ecológicas aplicadas.....	105

7.4 Test de autoestima de Rosenberg	126
7.5 Test de autoestima aplicados	127
7.6 Cartas validación de entrevistas.....	130
7.7 Entrevistas semiestructuradas	132
7.8 Entrevistas aplicadas.....	136



Resumen

La presente investigación pretende identificar las variables del contexto personal, familiar y académico que generan un trastorno disejecutivo en tres estudiantes con discapacidad intelectual moderada del centro de capacitación laboral CECAP de la ciudad de Los Ángeles.

La investigación es de tipo cualitativa con un diseño descriptivo, utilizando el test de autoestima de Rosenberg, anamnesis ecológica y entrevistas semiestructuradas a profesionales (neuróloga infantil, psicólogo educacional y docente diferencial) como técnicas de recopilación de información.

El test de autoestima se aplicó a los tres estudiantes evaluando el contexto personal de su desarrollo emocional, la anamnesis ecológica entregó información relevante del contexto familiar de los estudiantes como el desarrollo de la primera infancia, expectativas, nivel socioeconómico, apoyo en el hogar, entre otros y por último, las entrevistas semiestructuradas abarcaron todos los contextos antes mencionados con preguntas acordes al objetivo de la investigación. Además, se logró inferir el nivel de conocimiento sobre funciones ejecutivas de la docente diferencial a cargo del contexto académico de los estudiantes.

Entre los datos recopilados se infiere maltrato físico y psicológico en el hogar, bajos niveles socioeconómicos y desconocimiento de las funciones ejecutivas por parte de la docente. Por otro lado, los test de autoestima aplicados a los alumnos arrojaron resultados negativos en cuanto a la definición de ellos mismos.

Una vez analizados los datos, se concluye que las posibles variables del trastorno disejecutivo en estudiantes con discapacidad intelectual moderada se traducen en la interacción entre los agentes educativos, incidencia del entorno, profesional competente y desempeño familiar.

Abstract

The present research aims to identify the academic, personal, familiar variables that generate a *dysexecutive disorder* in three students with moderate intellectual disability from the CECAP Job Training Center in the city of Los Angeles, Chile.

The research is qualitative with a descriptive design, using the Rosenberg self-esteem test, ecological anamnesis and semi-structured interviews with professionals (child neurologist, educational psychologist and Special education teacher) as well as information gathering techniques.

The self-esteem test was applied to the three students evaluating the personal context of their emotional development. The ecological anamnesis provided relevant information of the students' family context such as the development of early childhood, expectations, socioeconomic level, support at home, among others. Finally, the semi-structured interviews covered all the aforementioned contexts with questions according to the objective of the research. In addition, it was possible to infer the level of knowledge on executive functions of the Special education teacher in charge of the academic context of the students.

The data collected showed that the physical and psychological abuses at home, low socioeconomic levels endured by the students are ignored by the teacher in executive functions. On the other hand, the self-esteem tests applied to the students yielded negative results in terms of defining themselves.

Once the data was analyzed, it was concluded that the possible variables of the *dysexecutive disorder* in students with moderate intellectual disability are translated to the interaction between the educational agents, incidence of the environment, competent professionals and family performance.

Capítulo 1

1.1 Planteamiento del problema

Las funciones ejecutivas se consideran “un conjunto de habilidades implicadas en la generación, supervisión, regulación, ejecución y reajuste de conductas adecuadas para alcanzar objetivos complejos, especialmente los novedosos para el individuo y que precisan una solución creativa” (Tirapu, Cordero, Luna y Hernáez, 2016).

Las funciones ejecutivas se sitúan en los lóbulos frontales. Según Fuster (como se citó en Flores, 2008) “los lóbulos frontales son las estructuras cerebrales de más reciente desarrollo y evolución en el cerebro humano, su perfeccionamiento en los primates se relaciona con la necesidad de control y coordinación más compleja de los procesos cognitivos y conductuales”. “Desde el punto de vista neuropsicológico los lóbulos frontales representan un sistema de planeación, regulación y control de los procesos psicológicos” (Flores, 2008).

En nuestra vida cotidiana afrontamos situaciones para las que no tenemos un plan de acción predeterminado, por lo que “no resulta exagerada la afirmación de Lezak (como se citó en Tirapu et al., 2016) en cuando sostiene que las funciones ejecutivas son el eje central que guía las conductas adaptativas y socialmente aceptadas y aceptables”.

Pero, qué sucede en el caso de estudiantes con discapacidad intelectual que presentan dificultades en éstas funciones. Stuss y Levine (como se citó en Flores, 2008), mencionan que el daño de los lóbulos frontales genera alteraciones en la regulación de las emociones y la conducta social, hasta alteraciones en el pensamiento abstracto y la metacognición (...).

Estas funciones se ven especialmente vulneradas en los trastornos mentales y las patologías neurológicas, deteriorando su funcionamiento, lo que constituye un problema que además limita la autonomía y funcionalidad de los pacientes, así como la toma de decisiones. Pero, ¿Cuáles son las variables que influyen en éstos trastornos disejecutivos?

1.2 Justificación

Es imprescindible que todas las personas sean capaces de poder trabajar las funciones ejecutivas, llevarlas a la práctica y a la vida diaria. Las funciones ejecutivas deben ser comprendidas como algo funcional que forma parte del procesamiento cerebral.

Se habla de trastorno disejecutivo, cuando existe algún tipo de daño o lesión cerebral, producido específicamente en el lóbulo pre-frontal ocasionando daños que influyen en procesos tales como: el lenguaje o resolución de problemas, la percepción, la memoria, la atención, pensamiento crítico, entre otros.

Actualmente no existen pruebas o test estandarizados para medir funciones ejecutivas en estudiantes con discapacidad intelectual.

Wilner, Bailey y Cols (como se citó en Rodríguez, López, García y Rubio, 2011) mencionan: “A pesar de que el funcionamiento ejecutivo es un concepto central en psicología cognitiva, este ha sido raramente estudiado en personas con Discapacidad Intelectual”.

Esto queda demostrado al analizar los distintos test y evaluaciones diagnósticas aplicados a personas con trastornos disejecutivos, pero en el caso de personas con discapacidad intelectual, se desconoce la existencia de alguna batería que mida el grado o ausencia en que se encuentran presentes éstas funciones.

A pesar de que se está reconociendo cada vez más el rol significativo que podría jugar la evaluación neuropsicológica en las personas con discapacidad intelectual, más allá del diagnóstico de la discapacidad y de su clasificación, hay una ausencia de test neuropsicológicos estandarizados para esta población y además esto es especialmente cierto en el caso del área de funciones ejecutivas (Rodríguez et al., 2011).

Esta investigación tiene como objetivo demostrar si existen variables en el entorno que estén interfiriendo en el desarrollo y ejecución de las funciones ejecutivas, fuera de los factores neuropsicológicos, entregando información importante para posibles y futuros instrumentos que permitan evaluar funciones ejecutivas en alumnos con discapacidad intelectual.



Capítulo 2

Propuesta de investigación

2.1 Objeto de estudio

Funciones Ejecutivas de dos estudiantes de 15 años y un estudiante de 16 años con Discapacidad Intelectual Moderada.

2.2 Objetivo General

Identificar las variables del contexto personal, familiar y académico que generan un Trastorno Disejecutivo en estudiantes con Discapacidad Intelectual Moderada en CECAP de la ciudad de Los Ángeles durante el primer semestre del año 2018..

2.3 Objetivos específicos

1. Investigar los diferentes aspectos que influyen en la trayectoria escolar de los estudiantes
2. Relacionar la influencia educativa en los procesos neuronales de las Funciones Ejecutivas
3. Identificar variables del contexto personal, familiar y académico que influyen en los Trastornos Disejexecutivos con el fin de diseñar posibles apoyos para estudiantes con discapacidad intelectual.

2. 4 Preguntas de investigación

1. ¿Cuáles son las causas más frecuentes de los trastornos disejexecutivos en personas con dicapacidad intelectual?
2. ¿Cuál es la importancia del conocimiento de las neurociencias por parte de los docentes o educadores diferenciales?
3. ¿Cuál es la importancia del contexto familiar y académico para el apoyo escolar de los estudiantes con discapacidad intelectual?

4. ¿Qué metodologías se podrían utilizar en la rehabilitación de las funciones ejecutivas en alumnos con discapacidad intelectual según el campo de la psicología?



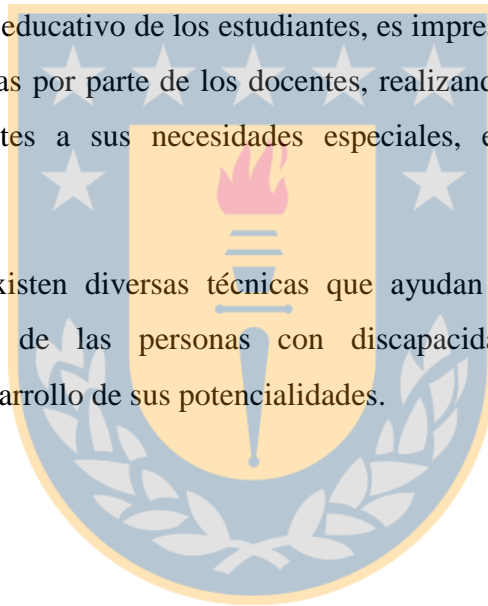
2.5 Supuesto de investigación

Las variables que influyen en los trastornos disejecutivos en personas con discapacidad intelectual moderada involucran la motivación y autoestima de los alumnos, por querer aprender y lograr la autonomía.

Otro aspecto fundamental es un contexto familiar de apoyo frente a sus necesidades especiales, tanto escolares como de la vida cotidiana, pues constituyen el agente educativo más cercano de su entorno.

En el contexto educativo de los estudiantes, es imprescindible el conocimiento de las funciones ejecutivas por parte de los docentes, realizando estrategias metodológicas oportunas y pertinentes a sus necesidades especiales, eliminando las barreras de aprendizaje.

Finalmente, existen diversas técnicas que ayudan a mejorar o potenciar las funciones ejecutivas de las personas con discapacidad, privilegiando la vida independiente y el desarrollo de sus potencialidades.



Capítulo 3

Marco teórico

A fin de comprender por completo ésta investigación, es importante conocer algunos temas específicos que la sustentan y respaldan. En primer lugar, las neurociencias y neuroeducación como temas principales avalan y entregan un aporte imprescindible para interpretar el funcionamiento del cerebro de nuestros alumnos, cómo encontrar y diseñar técnicas apropiadas y pertinentes para una educación innovadora. Además, es preciso conocer la definición de funciones ejecutivas y las áreas de nuestro cerebro encargadas de ellas, sus alteraciones (trastorno disejecutivo) y la definición de discapacidad intelectual comprendiendo sus causales, rangos y dimensiones de apoyo a sus necesidades especiales. Para finalizar, es necesario conocer la importancia de ésta investigación, generando aportes a futuras investigaciones a favor de apoyos específicos e innovadores para los alumnos.

3.1 Neurociencias y neuroeducación

Para comenzar ésta investigación, es necesario conocer las definiciones de neurociencias y neuroeducación, dos términos que sin duda generan un aporte trascendental actualizado del quehacer docente, siendo Gudiño (como se citó en Falconi, Alajo, Cueva, Mendoza, Ramírez y Palma, 2017) quien menciona que la: “neurociencia es una disciplina que incluye muchas ciencias que se ocupan de estudiar, desde el punto de vista inter, multidisciplinario y transdisciplinario, la estructura y organización funcional del Sistema Nervioso (particularmente del cerebro)”.

El término neurociencia se compone de dos elementos importantes: neuro que significa nervio y ciencia conocimiento, por lo tanto, la neurociencia aplicada a los seres humanos estudia el sistema nervioso y la interacción de sus diferentes elementos los que dan lugar a las bases biológicas de conducta. Para comprender esta complejidad la neurociencia se ayuda de la Filosofía, pues pretende conocer al hombre de manera global.

La aportación fundamental de la Neurociencia reside en hacer ver a todos los docentes que la puerta de entrada al conocimiento es la emoción. Y que es con la emoción como despierta la curiosidad de la que se sigue la apertura automática de las ventanas de la atención, lo que pone en marcha los mecanismos neuronales del aprendizaje y la memoria, siendo éstas dos, funciones ejecutivas a evaluar en el campo de nuestra investigación (Falconi et al., 2017).

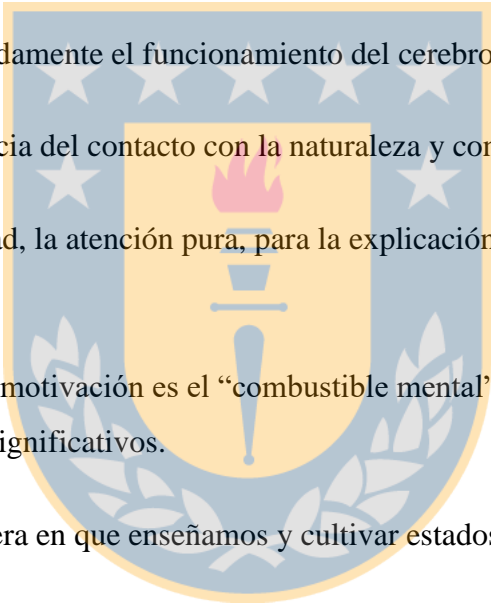
Sin embargo, es preciso que el educador este muy bien preparado para llevar el mundo de la neurociencia a las aulas, ya que no es menos cierto que todavía se dan algunos procesos de aprendizaje caracterizados por la amenaza, el miedo, el desafío, el individualismo, la falta de motivación, factores que limitan el entorno educativo. Es por esto, la importancia de evaluar la variable del conocimiento docente con respecto a las funciones ejecutivas y cómo aportar de manera satisfactoria en la trayectoria escolar de los alumnos.

La Neurociencia trata de establecer la conexión que permita entender el origen del deseo por aprender, en la medida en que se logren determinar las causas que motivan al alumno darle la significancia al aprendizaje, donde el docente logre determinar los nodos en la compleja red neurológica que permita intervenir o estimular, creando ambientes propicios para el proceso de enseñanza aprendizaje (...) siendo la motivación, antes mencionada, el proceso a evaluar en nuestra investigación como un factor determinante en los deseos de aprender por parte de los alumnos (Falconi et al., 2017).

Lo más importante para un educador es entender a las Neurociencias como una forma de conocer de manera más amplia al cerebro, cómo es, cómo aprende, cómo procesa, registra, conserva y evoca una información, entre otras cosas, para que a partir de este conocimiento pueda mejorar las propuestas y experiencias de aprendizaje que se dan en el aula. Si los que lideran los sistemas educativos llegaran a comprender que los educadores, a través de su planificación de aula, de sus actitudes, de sus palabras y de sus emociones ejercen una enorme influencia en el desarrollo del cerebro de los alumnos

y alumnas, y por ende en la forma en que aprenden, quedaría sin necesidad de justificar el por qué vincular los estudios de las Neurociencias al contexto pedagógico.

En la actualidad las neurociencias se encuentran aportando significativamente al pensamiento crítico y creativo de las personas para hacerlos capaces de generar conocimientos relevantes en el desarrollo de la sociedad, estos elementos se pueden aplicar también en los diferentes niveles de los entornos educativos para hacer de esta actividad algo más dinámica y entretenida para los actores educativos. Algunos elementos que consideran las neurociencias para lograr este efecto son:

- 
- a) Conocer más detenidamente el funcionamiento del cerebro humano.
 - b) Valorar la importancia del contacto con la naturaleza y con el entorno social.
 - c) Motivar la curiosidad, la atención pura, para la explicación de los fenómenos que se estudia.
 - d) Comprender que la motivación es el “combustible mental” para que los educandos generen aprendizajes significativos.
 - e) Diversificar la manera en que enseñamos y cultivar estados emocionales equilibrados y positivos.
 - f) Lograr reconocer los problemas de aprendizaje y de funcionamiento neuropsicológico de forma temprana para ayudar a los alumnos.
 - g) Enseñar el autocontrol y el manejo de las emociones altruistas, así como valorar los distintos tipos de habilidades y capacidades de los alumnos.

En definitiva, el estudio de las neurociencias considera “entrenar al cerebro para cambiar nuestra vida”, como sabemos la experiencia modela el cerebro.

Pero llevando esta ciencia a la educación, aparece el concepto de neuroeducación, siendo “la nueva interdisciplina o transdisciplina que promueve una

mayor integración de las ciencias de la educación con aquellas que se ocupan del desarrollo neurocognitivo de la persona humana” (Falconi et al., 2017).

Al apoyo de las neurociencias convergen en el entorno educativo la Psicología, Pedagogía, Didáctica, Sociología, Antropología, Economía, Administración, Curriculum, entre otras; áreas del conocimiento que en la actualidad tienen a cargo revolucionar el quehacer educativo en pos de buscar procesos de calidad que reflejen el trabajo que la innovación educativa busca.

La neuroeducación ayuda a regular el aprendizaje de forma emocional para evitar personas desmotivadas y sin interés; ayuda a mejorar el aprendizaje con herramientas que ofrezcan los contenidos de la mejor forma posible para que capturen la atención del cerebro según su edad, ritmos biológicos (...). Si aplicamos estas herramientas correctamente ayudaremos a potenciar y mejorar habilidades y talentos, o a detectar déficits en los niños a pie de aula que incapacitan o reducen su capacidad para leer, escribir, etc (Falconi et al., 2017).

Todo actor educativo que conozca y entienda cómo aprende el cerebro, cómo procesa la información, cómo controla las emociones, los sentimientos, los estados conductuales, o cómo es frágil frente a determinados estímulos, llega a ser un ente fundamental e indispensable para la innovación pedagógica y la transformación de los sistemas educativos. En este sentido, la neuroeducación contribuye a disminuir la brecha entre las investigaciones neurocientíficas y la práctica pedagógica (Falconi et al., 2017).

En la actualidad la neurociencia al ser una disciplina conformada por un sin número de ciencias, está aportando investigación muy valiosa, principalmente porque todas están enfocadas a estudiar desde sus distintos enfoques la estructura y organización funcional del sistema nervioso, particularmente el cerebro. Uno de los principales aportes que están desarrollando es en el proceso enseñanza-aprendizaje, ya que al entender cómo funciona el cerebro, como guarda información y como aprende, permite establecer los mecanismos para fortalecer el aprendizaje.

El estudio del cerebro en la actualidad, no sólo tiene fines médicos para indagar en posibles tratamientos a enfermedades o avances en el campo de la ciencia, sino también ésta amplia gama de posibilidades en el área de la educación, motivando el aprendizaje desde un punto más biológico. En este sentido, es importante conocer cómo las neurociencias nos ayudan a comprender las habilidades esenciales de nuestro cerebro cómo lo son las funciones ejecutivas, imprescindibles en nuestra vida cotidiana, que sin duda son el motor de nuestro aprendizaje significativo, pues son el punto exacto de los procesos de planificación y organización de nuestras decisiones.

Para comprenderlas de forma detallada, conoceremos sus definiciones y cómo se han ido actualizando con el tiempo, las áreas implicadas en cada proceso fisiológico del cerebro y cómo estos influyen en nuestra vida cotidiana, comprendiendo de mejor manera la investigación a realizar.

3.2 Las Funciones Ejecutivas

Durante todos estos años se ha podido dar cuenta que cada día los niños y niñas son más capaces de controlar por sí mismos sus pensamientos, acciones y conductas, este control y cambios son explicados gracias a las funciones ejecutivas.

Una de las primeras definiciones de funciones ejecutivas surge por Luria (como se citó en Fernández y Flores, 2018) donde menciona que: “hace referencia a las habilidades que implican iniciativa, motivación, formulación de nuevas metas y planes de acción”.

A medida que transcurrieron los años, nuevos investigadores reconocieron que este término engloba procesos cognitivos complejos como: “planificación, decisión y evaluación o reajuste de conductas adecuadas para formular y alcanzar objetivos, así como de anticipar los posibles resultados” (Fernández y Flórez, 2018).

Las funciones ejecutivas se relacionan con la orquestación de procesos cognitivos en la resolución de tareas y aprendizaje, y entre ellas destacan tres esenciales: la inhibición, la memoria de trabajo y la flexibilidad, involucradas en la planificación, el mantenimiento de un objetivo, la resistencia a la interferencia, la evaluación durante el proceso resolutivo y del resultado, la toma de decisiones, la autocorrección, la flexibilidad para afrontar distintos puntos de vista y la creatividad (Sastre y Viana-Sáenz, 2016).

“Todas estas habilidades son muy importantes en el ámbito emocional, conductual y funcional y operan en función del contexto (externo, interoceptivo y metacognitivo) y de la previsión de nuestros objetivos futuros” (Verdejo y Bechara, 2010).

Según Grieve y Gnanasekaran (como se citó en Fernández y Flores, 2018):

El término función ejecutiva alude a un conjunto de procesos que tienen por objeto que una persona sea capaz de manejarse a sí misma y de utilizar sus propios recursos con el fin de conseguir un nuevo objetivo. Es una especie de término “paraguas” bajo el cual se agrupan toda una serie de habilidades capaces de regular la acción y la conducta, mediante la asignación de recursos cognitivos dirigidos a explorar, asociar, decidir, controlar y evaluar las situaciones.

Como hemos podido ver, las funciones ejecutivas engloban una serie de habilidades que resultan ser fundamentales para el desarrollo desde la infancia a la adultez. Para llevar a cabo esta investigación nos centraremos en sólo tres habilidades:

- a Inhibición.** Es la capacidad para interrumpir nuestra propia conducta en el momento oportuno, lo que incluye tanto acciones como pensamientos o actividad mental. Lo opuesto de la inhibición es la impulsividad. Si tenemos debilidad para interrumpir la acción dirigida por nuestros impulsos, somos entonces “impulsivos” (Fernández y Flórez, 2018).

Esta habilidad cognitiva forma parte de las funciones ejecutivas y contribuye a la anticipación, planificación y al establecimiento de metas. La inhibición o control inhibitorio pone freno al comportamiento y detiene las reacciones automáticas inapropiadas, cambiándolas por una respuesta más razonada y más adaptada a la situación. Corresponde a la forma que tiene nuestro cerebro para corregir cualquier tipo de conducta (Breznitz, 2018).

- b. Atención:** Es la capacidad de seleccionar y concentrarse en los estímulos relevantes, es decir, la atención es el proceso cognitivo que nos permite orientarnos hacia los estímulos relevantes y procesarlos para responder en consecuencia (Breznitz, S).

“Su función es seleccionar del entorno los estímulos que son relevantes para el estado cognitivo en curso del sujeto y que sirven para llevar a cabo una acción y alcanzar unos objetivos” (Ríos, Muñoz y Paul-Lapedriza, 2007).

- c. Memoria:** Es la capacidad para retener la información en nuestra mente con el propósito de cumplir una tarea. Es la forma de memoria responsable de almacenar temporalmente y procesar la información en tanto se llevan a cabo las tareas cognitivas relacionadas con esa información (Fernández y Flórez, 2018). La memoria es lo que nos permite recordar hechos, ideas, sensaciones, relaciones entre conceptos y todo tipo de estímulos que ocurrieron en el pasado. Aunque el hipocampo es la estructura cerebral más relacionada con la memoria, no podemos localizar los recuerdos en un punto concreto del cerebro, sino que está implicada una gran cantidad de áreas cerebrales (Breznitz).

Las funciones más complejas del humano, entre ellas las funciones ejecutivas son llevadas a cabo principalmente por la corteza prefrontal, participan en el control, la regulación y la planeación eficiente de la conducta humana y permiten que los sujetos se involucren exitosamente en conductas independientes, productivas y útiles para sí mismos (Parra, s.f.).

Como se puede observar, las funciones ejecutivas conforman un conjunto de habilidades diversas pero relacionadas y enlazadas. “Desde un punto de vista neuropsicológico los lóbulos frontales representan un sistema de planeación, regulación y control de los procesos psicológicos” (Flores, 2008).

La parte anterior de la corteza frontal, la corteza prefrontal (ver figura 1), desempeña el papel decisivo en las funciones ejecutivas, a través de la integración de la información, permitiendo la elección de objetivos y la organización de los planes de acción para realizarlos. Constituye una región cerebral que nos hace humanos y únicos porque es de las más recientes filogenéticamente y la última en madurar en la ontogénesis (Guillén, 2012). “Constituye aproximadamente el 30% de la corteza cerebral” (Ruiz y Fernández, s.f).

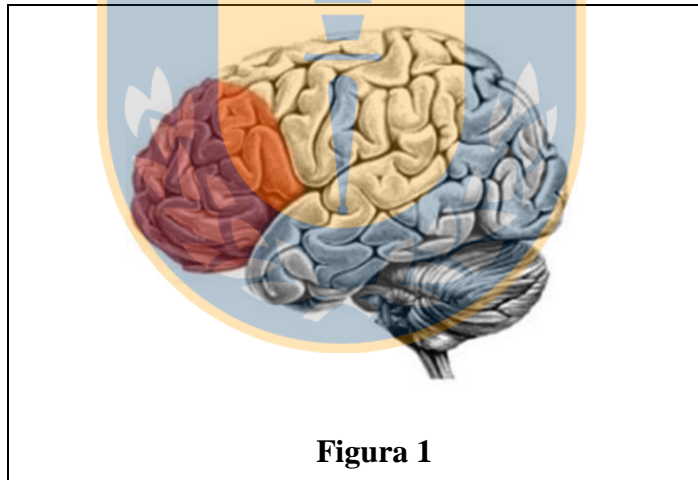


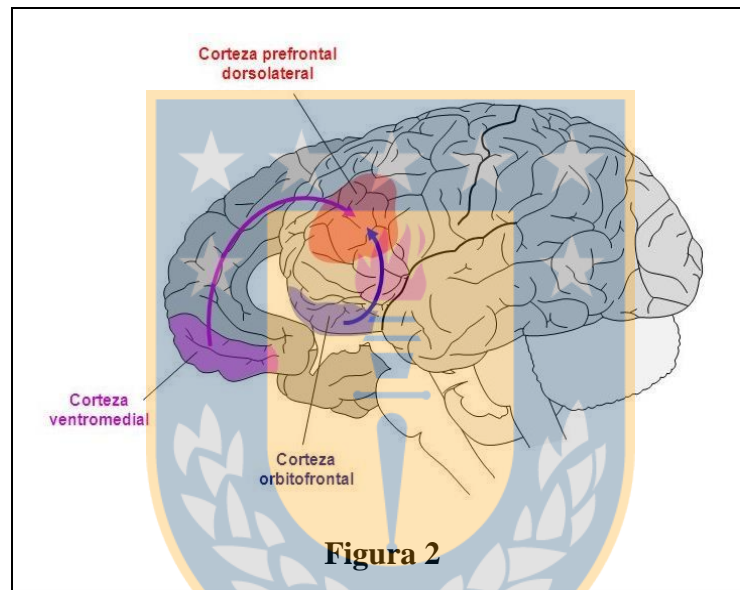
Figura 1

Fuente: (Tezanos, s.f.)

Desde el punto de vista neuroanatómico, se han descrito diferentes circuitos funcionales dentro del córtex prefrontal. Por un lado, el circuito dorsolateral (ver figura 2) se relaciona más con actividades puramente cognitivas como la memoria de trabajo, la atención selectiva, la formación de conceptos o la flexibilidad cognitiva. Por otro lado, el circuito ventromedial (ver figura 2) se asocia con el procesamiento de señales emocionales que guían nuestra toma de

decisiones hacia objetivos basados en el juicio social y ético (Tirapu y Muñoz, 2005).

“La corteza orbitofrontal, está implicada en el procesamiento y control socioemocional, en el trabajo cooperativo y su responsabilidad en las funciones frontales se debe a sus conexiones con la amígdala y el sistema de motivación y gratificación de la dopamina” (Guillén, 2012).



Fuente: (Corteza prefrontal partes, s.f.)

“La corteza prefrontal es la gran corteza de asociación del lóbulo frontal, que atiende a los aspectos ejecutivos de la cognición, en especial la organización temporal de acciones en las esferas de la conducta, el lenguaje y el razonamiento” (Fernández y Flórez, 2018). Esta corteza ejecutiva se desarrolla al máximo en el cerebro humano donde ocupa casi una tercera parte de toda la neocorteza.

Las funciones ejecutivas se desarrollan a lo largo de la infancia y la adolescencia en paralelo con los cambios madurativos que moldean la corteza prefrontal y sus conexiones con el resto del cerebro. Desde un punto de vista neuroevolutivo, la corteza prefrontal es conocida por ser la región del cerebro de desarrollo más lento y que muestra cambios significativos en su desarrollo incluso hasta en la edad adulta.

“En los primeros 5 años, gracias a la neuroplasticidad, ocurren cambios cruciales en el desarrollo de funciones cognitivas básicas que tienen amplias implicaciones para el desarrollo posterior” (Fernández y Flórez, 2018).

Sin duda, las funciones ejecutivas son vitales en nuestra vida cotidiana, pero que ocurre cuando están alteradas. Resulta interesante conocer la presencia de un trastorno disejecutivo, término utilizado para dichas alteraciones. A continuación, conoceremos las causas de éste síndrome y cuáles son las áreas afectadas de nuestro cerebro, que sin duda nos ayudará a comprender de mejor manera el tema principal de la investigación.

3.3 Trastorno Disejecutivo

Si bien, esta investigación está dirigida a explorar las funciones ejecutivas de alumnos con discapacidad intelectual, no existe información fisiológica de su cerebro para explicar el trastorno disejecutivo notorio en su actuar. Es por esto la importancia de conocer las variables que afectan dichas habilidades y capacidades cognitivas para controlar y autorregular la propia conducta, resultando favorable comprender las causas estudiadas para dicho trastorno y cuáles son las conductas observadas.

Dicho anteriormente, estamos en presencia de un trastorno disejecutivo cuando se produce un déficit del sistema ejecutivo que dirige y regula todos los sistemas cognitivos. Esta alteración se produce por un daño o afectación funcional de los lóbulos frontales generando consecuencias “heterogéneas e importantes en las conductas más complejas del humano, desde alteraciones en la regulación de las emociones y la conducta social, hasta alteraciones en el pensamiento abstracto y la metacognición” (Flores, 2008).

La alteración de las funciones ejecutivas afecta todas las áreas del desempeño ocupacional, principalmente en las actividades de la vida diaria, así como también las alteraciones que pueden afectar a nivel motor, cognitivo y emocional.

En la alteración de dichas funciones se manifiestan problemas de atención y memoria, cambios conductuales como: pérdida de afecto, falta de motivación,

inadecuación social y falta de conciencia interna. A nivel cognitivo: pérdida de atención, desorientación, cuando se capta la atención en un estímulo (Molina y San Martín, 2013).

Esto se traduce en la 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 (Gómez, s.f).

La corteza prefrontal y sus diversas regiones, dorsolateral, orbitofrontal y medial, están conectadas con diversas estructuras subcorticales, formando circuitos frontosubcorticales, esto explicaría que los síntomas que provoca una lesión frontal sean distintos según la región o circuito afectado. También explicaría el que determinadas lesiones a distancia de la corteza prefrontal, pero que involucran al circuito, den lugar a síntomas frontales (Manes y Torrealba, 2005).

Distintos perfiles cognitivos, conductuales y emocionales están asociados con estos circuitos. Las lesiones prefrontales dorsolaterales producen déficit en la función verbal y no verbal, reducen la capacidad para resolver problemas y de alternar entre categorías cognitivas, además reducen el aprendizaje y la recuperación de la información. Las lesiones orbitofrontales causan desinhibición e irritabilidad. Lesiones en el cíngulo medial frontal/anterior resultan en apatía y disminución de la iniciativa (Manes y Torrealba, 2005).

Luego de conocer las definiciones de Trastorno Disejecutivo y sus causales, podemos inferir que las conductas de los alumnos con discapacidad intelectual se asemejan a las de este síndrome, resultando interesante evaluar las variables que podrían producir dichas conductas antes mencionadas pues, no existen estudios validados para evaluar funciones ejecutivas en alumnos con esta condición.

Es por esto, que a continuación, se presenta la definición, rangos, causas y dimensiones de apoyo de discapacidad intelectual, favoreciendo la comprensión de dichas limitaciones en cuanto al funcionamiento cognitivo y conducta adaptativa, que sin duda nos revelan información destacada para indagar en mayor profundidad en la investigación a realizar, estableciendo conexiones entre los temas tratados en el marco teórico.

3.4 Discapacidad intelectual

La deficiencia mental, en adelante discapacidad intelectual, se definirá por la presencia de limitaciones sustantivas en el funcionamiento actual del niño, niña, joven o adulto, caracterizado por un desempeño intelectual significativamente por debajo de la media, que se da en forma concurrente con limitaciones en su conducta adaptativa, manifestada en habilidades prácticas, sociales y conceptuales y que comienza antes de los 18 años (Ministerio de Educación, 2010).

Para determinar el nivel de funcionamiento intelectual en base al coeficiente intelectual se deberá usar la clasificación CIE-10 siguiente:

Categoría	Rango de puntaje CI
Limítrofe	70-79
Discapacidad intelectual leve	50-69
Discapacidad intelectual moderada	35-49
Discapacidad intelectual grave o severa	20-34
Discapacidad intelectual profunda	Bajo 20

“En el diagnóstico de discapacidad intelectual, la evaluación del funcionamiento intelectual del niño o niña es una tarea crucial que debe ser realizada por un psicólogo especializado y suficientemente cualificado en este ámbito” (Ministerio de Educación, 2015).

A la base de toda discapacidad intelectual, existen limitaciones en el funcionamiento cognitivo de la persona originadas por distintos factores causales, de orden personal o ambientales, que pueden ejercer su acción en diferentes momentos, más o menos críticos, del desarrollo del individuo. Estos factores causales pueden ser:

1. Genéticos: se diagnostican generalmente en etapas tempranas y en ocasiones en la vida intrauterina. Por ej. El Síndrome de Down, Síndrome de West, desórdenes metabólicos entre otros.
2. Del embarazo: agentes tóxicos (ingesta de alcohol, drogas, enfermedades virales, diabetes, infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), traumatismo por caídas o accidentes.
3. Del parto: prematuridad (condicionada por el peso de nacimiento o edad gestacional) hipoxias, traumas.
4. De la primera infancia: enfermedades virales que afectan el sistema nervioso central, (meningitis, encefalitis, entre otras), intoxicaciones, traumatismos, desnutrición extrema.
5. Socio-culturales: Situación de extrema pobreza, maltrato infantil, ambiente carenciado de afectos y estímulos, deficiente cuidado de los niños, inadecuado tratamiento médico.

El diagnóstico de discapacidad intelectual tiene como propósito proporcionar o mejorar los apoyos al estudiante, a fin de que le permitan un mejor funcionamiento individual. Para ello, el proceso de evaluación debe ofrecer información de su funcionamiento en cinco dimensiones que abarcan diferentes aspectos personales y del ambiente, Estas dimensiones son: 1) Habilidades intelectuales; 2) Conducta Adaptativa; 3) Participación, Interacción y Roles sociales; 4) Salud, y 5) Contexto.

- 1) La dimensión Habilidades Intelectuales está referida al funcionamiento intelectual general del estudiante, representado por el coeficiente intelectual o CI. Incluye habilidades tales como “razonamiento, planificación, solucionar problemas, pensar de manera abstracta, comprender ideas complejas, aprender con rapidez y aprender de la experiencia”.

2) La dimensión Conducta Adaptativa, hace alusión al conjunto de habilidades conceptuales, sociales y prácticas aprendidas por las personas para funcionar en su vida diaria tales como:

- Habilidades conceptuales: lenguaje (expresivo y receptivo), lectura y escritura, conceptos de dinero, auto dirección;
- Habilidades sociales: habilidades interpersonales, responsabilidad, autoestima, credulidad (probabilidades de ser engañado o manipulado), ingenuidad, sigue las reglas, obedece las leyes, evita la victimización.
- Habilidades prácticas: resumidas en actividades de la vida diaria (comida, transferencia/movilidad, aseo, vestido); actividades instrumentales de la vida diaria (preparación de comidas, mantenimiento de la casa, transporte, toma de (medicinas, manejo del dinero, uso del teléfono); habilidades ocupacionales, mantiene entornos seguros.

3) La dimensión Participación, Interacción y Roles Sociales, se refiere a las interacciones con los demás y al rol social desempeñado por el estudiante en su comunidad. Se destaca la importancia de analizar las oportunidades y restricciones para participar de la vida de la comunidad. Se evalúa, a través de la observación directa de las interacciones cotidianas que establece con su mundo material y social.

4) La dimensión Salud, considerada ésta, desde la perspectiva de la OMS, como un “estado de completo bienestar físico, mental y social”, alude a cualquier condición -física o mental- del estudiante que altere su salud, afectará su funcionamiento y tendrá repercusión en las otras dimensiones.

5) La dimensión Contexto (ambientes y cultura) está referida a las condiciones, tanto ambientales como culturales, interrelacionadas en que el o la estudiante

vive diariamente. Distingue 3 niveles para la descripción y análisis de la situación del estudiante:

- El espacio social inmediato que incluye a su familia y amigos
- La comunidad y las organizaciones e instituciones que prestan servicios sociales, educativos o de salud
- Los patrones generales de la cultura y la sociedad en su conjunto. Cada uno de estos sistemas puede proporcionar oportunidades y fomentar el bienestar y desarrollo de las personas con discapacidad.

Al presentar la definición, rangos y causales de la discapacidad intelectual, podemos inferir que las funciones ejecutivas se encuentran alteradas en las limitaciones cognitivas y que las variables a estudiar toman más sentido con la presentación de las dimensiones de apoyo para los estudiantes con discapacidad intelectual, siendo éstas últimas determinantes para un correcto plan de apoyo y evidenciando las barreras de aprendizaje que conllevan las limitaciones cognitivas y adaptativas de los alumnos.

A continuación, se presenta con más detalle la importancia de estudiar las variables expuestas en la investigación con el fin de concluir, a través de todo el marco teórico, lo trascendental que podrían ser los resultados obtenidos en este proceso.

3.5 Importancia de las variables a investigar

El estudio de las funciones ejecutivas comenzó hace varios años atrás con las figuras de grandes investigadores como Luria y Lezak, que dieron lugar a nuevas investigaciones y actualizaciones de su concepto a lo largo del tiempo.

Gracias a los hallazgos y primeras definiciones que surgieron, los investigadores de ésta área han elaborado instrumentos y baterías estandarizadas para medir dichas funciones, las cuales han permitido desarrollar y mejorar alteraciones en las habilidades ejecutivas de estudiantes como en la planeación, toma de decisiones, razonamiento, flexibilidad mental, atención, inhibición, memoria, etc. Sin embargo, no existe respaldo

de un instrumento o batería estandarizada y adaptada para personas con discapacidad intelectual.

Así mismo lo creen otros investigadores que mencionan que: “A pesar de que el funcionamiento ejecutivo es un concepto central en psicología cognitiva, éste ha sido raramente estudiado en personas con discapacidad intelectual” (Rodríguez et al., 2011).

Según Masson y cols (como se citó en Rodríguez et al., 2011), a pesar de que se está reconociendo cada vez más el rol significativo que podría jugar la evaluación neuropsicológica en las personas con discapacidad intelectual, más allá del diagnóstico de la discapacidad y de su clasificación, hay una ausencia de test neuropsicológicos estandarizados para ésta población y, además, esto es especialmente cierto en el caso de las funciones ejecutivas.

Para estos autores, los instrumentos existentes y que han sido desarrollados para la población sin discapacidad intelectual, son a menudo demasiado dependientes de las habilidades verbales o demasiado complejos para ésta población, en definitiva, estos test pueden ser complejos de adaptar y pueden arrojar resultados poco fiables.

Cuando un alumno presenta alteraciones en las funciones ejecutivas, estamos en presencia de un trastorno o síndrome disejecutivo, que, según los estudios mencionados anteriormente, demuestran que éste tipo de problemas se producen por un daño o afección en la corteza prefrontal donde se encuentran las funciones ejecutivas, lo que se desconoce en las personas con discapacidad intelectual, pues no existen estudios que evidencien daños en ésta área del cerebro.

Para comprender dicho trastorno, se analizarán tres variables que podrían influir en la trayectoria escolar de nuestros estudiantes, con la finalidad de detectar si existen factores académicos, familiares o motivacionales que inhiben la atención, memoria y control inhibitorio en su vida cotidiana.

En primer lugar, todo agente educativo que conozca y entienda cómo aprende el cerebro, cómo procesa la información, cómo controla las emociones, los sentimientos,

los estados conductuales, o cómo es frágil frente a determinados estímulos, llega a ser un requisito indispensable para la innovación pedagógica y transformación de los sistemas educativos. En este sentido, la neuroeducación contribuye a disminuir la brecha entre las investigaciones neurocientíficas y la práctica pedagógica, siendo imprescindible que los docentes manejen estos temas, pues el contexto académico del alumno con discapacidad intelectual aporta la mayoría de los conocimientos adquiridos para una vida funcional y plena, logrando autonomía, seguridad e independencia.

En el contexto familiar Treviño, Valdés, Castro, Costilla, Pardo, Donoso, Rivas (como se citó en Romagnoli y Cortese, 2016) plantean que el contexto educativo del hogar es una de las variables que tiene más relación con el aprendizaje. Aquí se incluyen la participación de los padres en la escuela, y el conocimiento y opinión que tienen de ésta y de sus docentes.

El hecho que las familias se vean involucradas en las tareas escolares hace que los propios estudiantes vean el compromiso de sus familias por el aprendizaje y por la escuela. En éste ámbito, se incluye el estudio de los antecedentes clínicos y del desarrollo del estudiante desde la gestación a la actualidad, siendo la anamnesis ecológica (ver anexo 7.3), uno de los documentos que permite conocer ésta información por parte de la familia detallando datos imprescindibles para determinar el diagnóstico del estudiante.

Por otro lado, la motivación se convierte en un aspecto influyente en el aprendizaje debido a que define lo que los estudiantes consideran desafiante y estimulante determinando la cantidad de tiempo que estos invertirán en ciertas actividades. En este sentido, el compromiso que adquiere un estudiante con sus tareas cotidianas influencia su aprendizaje, su desempeño y sus logros. Al igual que la autoestima académica, la motivación educacional es influenciada por los profesores, y por las prácticas motivacionales de los padres.

Autoestima y motivación en el contexto escolar son de gran relevancia para la progresión y el aprendizaje tanto de contenidos como de valores. Por esto es necesario

que las escuelas ubiquen al estudiante como centro del proceso educativo, y como sujetos conscientes y autónomos.

Existen diversos instrumentos para identificar y categorizar éste aspecto, siendo la escala de autoestima de Rosenberg (ver anexo 7.4), el escogido para ésta investigación, quien entiende la autoestima como un sentimiento hacia uno mismo, que puede ser positivo o negativo, el cual se construye por medio de una evaluación de las propias características, utilizando las siguientes categorías:

De 30 a 40 puntos: Autoestima elevada. Considerada como autoestima normal

De 26 a 29 puntos: Autoestima media. No presenta problemas de autoestima graves, pero es conveniente mejorarla.

Menos de 25 puntos: Autoestima baja. Existen problemas significativos de autoestima

Este test tiene por objetivo evaluar el sentimiento de satisfacción que la persona tiene de sí misma, contestando frases con respuestas:

- A. Muy de acuerdo
- B. De acuerdo
- C. En desacuerdo
- D. Muy en desacuerdo

En definitiva, a través de ésta evaluación de autoestima, analizamos si los docentes hemos de fomentar en los alumnos la motivación adecuada suscitando el interés y sintonizando con sus deseos de autonomía, progreso, reconocimiento o, sencillamente, bienestar (motivación inicial). Posteriormente, hemos de gestionar todo el proceso de forma que se puedan alcanzar los objetivos planteados facilitando estrategias para afrontar las diversas tareas (motivación para el logro).

Es así como estas tres variables componen el foco central de la investigación, ya que se constituyen en una nueva posibilidad para estudiar las funciones ejecutivas desde un nuevo punto de vista, considerando datos importantes para nuevos avances o posibles rehabilitaciones para estudiantes con discapacidad intelectual, campo de investigación aún en curso.



Capítulo 4

Diseño metodológico

El diseño metodológico, es una relación clara y concisa de cada una de las etapas de una intervención, este diseño nos permite recolectar y analizar las variables que se especifican en el problema de investigación, organizando y planificando de manera sistemática la información (García, 2009).

Esta investigación tiene como objetivo identificar las variables del contexto personal, familiar y académico que generan un Trastorno Disejecutivo en estudiantes con Discapacidad Intelectual Moderada utilizando el siguiente diseño metodológico:

4.1 Enfoque

Los enfoques de investigación guían el conocimiento por diversas rutas para alcanzar los objetivos planteados, siendo el enfoque cualitativo el adecuado para ésta investigación. Sandín (como se citó en Leiva, 2015) menciona que “la investigación cualitativa es una actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos”.

4.2 Diseño de estudio

La investigación se realizará con un diseño descriptivo de tres estudios de caso que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera. Además, con una dimensión temporal transversal sincrónico, pues se llevará a cabo en el momento de la investigación, sin seguimiento de las variables constituidas en los diferentes escenarios de la investigación (Shuttleworth, 2008).

4.3 Alcance

Esta investigación tendrá un alcance exploratorio, pues se busca información general respecto a un fenómeno o problema poco conocido, incluyendo la identificación de posibles variables a estudiar en un futuro. Como explica Hernández, Fernández &

Baptista (como se citó en Rodríguez, s.f) “cuando se habla sobre el alcance de una investigación no se debe pensar en una tipología, ya que más que una clasificación, lo único que indica dicho alcance es el resultado que se espera obtener del estudio”.

4.4 Población

La población corresponde a los estudiantes con Discapacidad Intelectual Moderada del centro de capacitación laboral CECAP, escuela especial de la ciudad de Los Ángeles.

4.5 Muestra

El muestreo será de tipo intencional, pues se contará con 3 estudiantes con discapacidad intelectual moderada (dos de 15 años y uno de 16 años) pertenecientes a un curso de iniciación laboral. Esta muestra fue escogida apropiadamente y pertinentemente para la investigación, siendo no probabilística.

4.6 Unidad de análisis

La unidad de análisis corresponde al estudio de las variables del contexto personal, familiar y académico que influyen en el trastorno disejecutivo de los/las estudiantes con discapacidad intelectual moderada.

4.7 Recolección de datos

Las técnicas de recolección de la información en ésta investigación se utilizarán:

- Test de autoestima de Rosemberg, el cual clasifica la autoestima en elevada, media y baja, infiriendo su motivación en el aprendizaje (ver anexo 7.4).

Tabla 1: Alumnos de la investigación

Categoría de investigación	Evaluado	Iniciales
Autoestima	Alumno 1	J. C
Autoestima	Alumno 2	M. M
Autoestima	Alumno 3	C. S

Fuente: Elaboración propia

- Anamnesis ecológica, con el fin de recopilar antecedentes perinatales y del desarrollo del estudiante. Además, de expectativas de la familia, relaciones sociales e identificación de barreras en el aprendizaje (ver anexo 7.3).

Tabla 2: Parentesco de los informantes

Categoría de informantes	Parentesco	Iniciales
Familia	Madre 1	M. V
Familia	Madre 2	M. M
Familia	Madre 3	M. S

Fuente: Elaboración propia

- Entrevista semiestructurada al docente a cargo de los estudiantes, con el fin de medir el nivel de conocimiento sobre las funciones ejecutivas y metodologías oportunas a las necesidades de sus estudiantes (ver anexo 7.7.1).

- Entrevistas semiestructuradas a expertos (psicólogo y neurólogo) para abarcar conocimientos generales del funcionamiento intelectual y abarcando los contextos de la investigación (ver anexo 7.7.2).

Estas entrevistas están divididas en las categorías de contexto personal, contexto familiar, contexto académico y métodos de apoyo. Las preguntas fueron elaboradas a partir de las categorías a investigar y para complementarlas con la información obtenida de los otros instrumentos.

Tabla 3: Composición de las categorías de informantes

Categoría de informantes	Informantes	Iniciales
Profesional especialista 1	Psicólogo	J.
Profesional especialista 2	Neurólogo	C. S
Profesional especialista 3	Docente	J. C

Fuente: Elaboración propia

4.8 Validación de entrevistas semiestructuradas

En primera instancia se entregó el formato de validación de las entrevistas a las docentes de la comisión revisora Xeny Godoy y Alejandra Barriga, con el fin de recibir comentarios o sugerencias con respecto a la redacción y relevancia de las preguntas.

En esta primera revisión las docentes identificaron fortalezas y debilidades de los instrumentos, con los que se efectuaron cambios de reformulación y eliminación de preguntas que no cumplían con lo esencial en la investigación.

4.9 Análisis de datos

Siendo una investigación de tipo cualitativa, se utilizará el método de teoría fundamentada para el análisis de datos, el cual permite “descubrir teorías, hipótesis, proposiciones y conceptos, partiendo directamente de los datos y no de marcos teóricos existentes, investigaciones anteriores o supuestos a priori” (Vieytes, 2004).

Se utilizará la técnica de Glaser y Strauss que propone el método comparativo

constante, donde se realiza simultáneamente la codificación y el análisis de datos, buscando desarrollar conceptos. Luego, mediante la comparación continua de incidentes específicos se van refinando estos conceptos, identificando sus propiedades, explorando sus interrelaciones, para finalmente integrarlos en una teoría coherente (Vieytes, 2004).

Para realizar este método se clasifican las porciones de datos (...) en categorías intuitivas (...) a medida que el proceso de selección continúa, las categorías se hacen más explícitas y se pueden construir reglas (...) para incluir términos dentro de las categorías (Vieytes, 2004). Por lo que el análisis de datos de nuestra investigación se dará en tres momentos:

4.9.1 Primer momento: Análisis preliminar

A partir de la revisión de la estructura general de la anamnesis ecológica (ver anexo 7.3), se determinaron las dimensiones o categorías de las entrevistas semiestructuradas (ver anexo 7.7) realizadas a los distintos profesionales que aportaran en la investigación, pues están netamente ligadas a los objetivos de la propuesta y a la determinación de las variables a investigar. Además, se incorporará el autoestima y motivación, definido en el marco teórico como un aspecto fundamental en el aprendizaje.

4.9.2 Segundo momento: Análisis intermedio

Este análisis se llevará a cabo luego de aplicar todos los instrumentos de recolección de datos, con el fin de reunir la información en las categorías correspondientes a tres fases de la codificación de este proceso:

4.9.2.1 Codificación descriptiva: Unidades mínimas de significado para ser categorizadas (ver anexo 5.2.1).

4.9.2.2 Codificación relacional: Vinculación y unión de las unidades mínimas en categorías (ver anexo tabla 2).

4.9.2.3 Codificación selectiva: “identificación o desarrollo de una o varias

categorías núcleo, que articularán todo el sistema categorial construido” (Vieytes, 2004) (ver página 39).

4.9.3 Tercer momento: Análisis final

Terminado el proceso de codificación “se trata de ir descubriendo la cadena lógica de evidencias que establecen una secuencia de factores, para ir dando de a poco una explicación al suceso que se intenta comprender” en este caso las variables a investigar (Vieytes, 2004).



Capítulo 5

Análisis de los datos obtenidos

5.1 Primer momento: Análisis preliminar:

En esta etapa se revisaron los instrumentos aplicados y se definieron las dimensiones o categorías para alcanzar los objetivos de la propuesta de investigación, identificados por la recurrencia de las respuestas entregadas.

Categorías intuitivas

5.1.1.1 Contexto personal

- **Factores genéticos:** Se diagnostican generalmente en etapas tempranas y en ocasiones en la vida intrauterina. En cuanto a la etiología, es recurrente en las anamnesis aplicadas el embarazo no planificado de los tres alumnos de la investigación, endogamia y padres con discapacidad intelectual.

- **Autoestima:** Este es un aspecto fundamental del aprendizaje, pues define a un alumno que tenga confianza en sí mismo y valoración de sus propias capacidades y talentos. La autoestima define el comportamiento de las personas y se define por las experiencias vividas. En el caso de los estudiantes de la investigación, presentan autoestima baja, expresando el deseo de querer cambiar aspectos de ellos mismos.

- **Desarrollo de las Funciones Ejecutivas:** Se refiere a las debilidades identificadas por los familiares en los estudiantes, siendo recurrentes las conductas disruptivas en diferentes contextos en los que se desenvuelven como la unidad educativa y el hogar, inatención en las actividades escolares, dificultades en las relaciones interpersonales con sus pares y relaciones inestables con sus familiares, además de trastornos del sueño.

5.1.1.2 Contexto familiar

- **Núcleo familiar:** está compuesto por los lazos y parentesco entre los miembros de la familia. Corresponde a aquellos que habitan y forman parte del hogar manteniendo relaciones interpersonales de forma diaria y permanente. Cuando existe violencia

intrafamiliar, es decir, maltrato que afecte la integridad física o psicológica de una persona en el núcleo familiar, existen mayores porcentajes de factores de riesgo en relaciones interpersonales inestables, problemas de aprendizaje y de ser futuros adultos maltratadores, elemento recurrente en los estudiantes de la investigación.

- **Compromiso familiar:** Participación de los padres o miembros de la familia en una comunicación efectiva con el estudiante, participación en los procesos de enseñanza de los alumnos y entrega de afecto recíproco entre todos los miembros. En este sentido, el compromiso familiar genera motivación en los estudiantes, ya que se transforma en un concepto fundamental a la hora de aprender, generando interés por los conocimientos teóricos, prácticos y metodológicos a través de todo su proceso de aprendizaje. Por otra parte, es primordial que los padres conozcan el diagnóstico certero de los estudiantes, pues son el agente educativo más cercano a ellos. Al poseer pleno conocimiento de las causas y desarrollo cognitivo de los adolescentes, se realiza la eliminación de las barreras de aprendizaje de una manera integral, lejano a la realidad de los estudiantes de la investigación.

- **Nivel socioeconómico:** corresponde a una categoría que enmarca el lugar en el cual se ven insertos los miembros de la familia, esto traducido al espacio social en que viven, las relaciones interpersonales con el entorno, el ingreso monetario de la familia y la escolaridad de los padres. En este caso, los estudiantes presentan una situación económica baja.

- **Expectativas hacia el estudiante:** Deseos de los miembros del núcleo familiar con relación al estudiante que aspira de sus habilidades y capacidades, sueños, metas, etc. Los adultos responsables de los estudiantes de la investigación presentan altas expectativas hacia el estudiante y hacia la unidad educativa en la que se encuentran, pues consideran que los adolescentes han obtenido mayores logros.

5.1.1.1 Contexto académico

- **Nivel de conocimiento de los docentes:** Nivel de conocimiento que presentan los(as) docentes en relación al funcionamiento cerebral de sus estudiantes. Presentando manejo de estrategias metodológicas basadas en el refuerzo constante de las funciones ejecutivas e innovación pedagógica para la motivación de los alumnos(as), ligado netamente a las neurociencias y neuroeducación, se produce de manera integral la eliminación de las barreras de aprendizaje. El docente guía de los estudiantes de la investigación presentó un bajo conocimiento de las neurociencias y de funciones ejecutivas.

5.1.1.2 Métodos de apoyo

- **Actividades para reforzar Funciones Ejecutivas:** Estrategias metodológicas y prácticas enfocadas en afianzar el desarrollo cognitivo de los estudiantes, potenciando las Funciones Ejecutivas en la vida diaria. Un aspecto fundamental hoy en día es el uso restringido de la tecnología, pues genera consecuencias negativas en niños y adolescentes, traducidas en irritabilidad e impulsividad. En los estudiantes de la investigación, los adultos responsables utilizan la restricción como refuerzo negativo ante conductas inadecuadas

5.2 Segundo momento: Análisis intermedio

En este momento se realizará el análisis de las distintas entrevistas semiestructuradas a la docente a cargo de los estudiantes (ver anexo 7.8.1), a una neuróloga infantil (ver anexo 7.8.2) y un psicólogo del área de la educación (ver anexo 7.8.3) que entregaron información relevante para la investigación, además se analizará la anamnesis ecológica de cada estudiante (ver anexo 7.3). Luego de la recopilación, se realizará la codificación y categorización de cada una de ellas en 3 fases:

5.2.1 Codificación descriptiva

En esta fase se analizarán las respuestas de cada pregunta de las entrevistas, con el fin de extraer las unidades mínimas de significado y categorizarlas en la siguiente tabla:

Tabla 4: Codificación descriptiva

Preguntas	Categoría informantes	Respuestas	Codificación descriptiva
¿Un episodio traumático de la infancia, como una violación, podría afectar el funcionamiento intelectual de los estudiantes?	Profesional especialista 1 (Psicólogo)	<i>Claro que sí afecta. Un ejercicio bastante simple para darse cuenta es por ejemplo un niño que lo maltratan en el hogar o que lo pasa mal en el contexto familiar, cuando tiene que llegar al colegio y tiene que concentrarse para una prueba, no lo puede hacer, porque está pensando en la vulneración que sufrió en la casa o simplemente no se puede concentrar porque no</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Maltrato en el hogar - Vulneración de derechos - Necesidades básicas de bienestar emocional

tiene una necesidad básica satisfecha, que es la necesidad de contención, de apego y de cariño.

Profesional
especialista 2
(Neuróloga)

Sí, de todas maneras. Existe una cosa que se llama epigenética, que son teorías que van sobre tu genética de ADN (...) conocida con el genoma humano (...) y hay estructuras que van sobre eso que influyen finalmente en como una persona se van influyendo por factores emocionales, externos, ambientales del desarrollo de un niño. Por ejemplo, en factores como el embarazo antiguamente se pensaba que la depresión materna (...) no influía en que los niños después tuvieran trastornos de espectro autista (...) y eso ha ido cambiando en la historia evolutiva del ser humano (...)

- Epigenética
- Factores emocionales y ambientales del desarrollo del niño o niña
- Factores emocionales durante la gestación
- Antecedentes de salud de la madre en la gestación
- Episodios traumáticos en la infancia
- Endogamia

se sabe que (...) niños que son gemelos iguales y uno se desarrolla en (...) el Amazonas y otro en (...) Nueva York, son súper distintos porque el factor ambiental influye mucho (...) en la expresión génica de cada uno. Entonces antiguamente cuando uno estudiaba medicina y te decían depresión materna, tú no preocupabas si tenía hipertensión, diabetes (...) cuando la mamá te dice: - no lo pasé mal, como que se minimizaba (...) esas cosas y ahora no es así. Entonces si tú me preguntas que si cualquier factor emocional como violación, trauma (...) eso es imposible que no afecte tu funcionamiento genómico posterior, porque no es solo que se modifique el genoma, sino lo que va sobre el genoma como metilación de histonas, cosas mucho más clasificadas.

- **¿Qué ocurre en el caso de un incesto?** Eso sería de tipo genético (...) es parte de la entrevista la consanguineidad familiar y cuando hay

antecedentes (...) se expresa más en enfermedades autosómicas recesiva, eso es de origen más genético que epigenético, pero las mezclas de ambas cosas serían del terror

¿Existe relación entre un núcleo familiar establecido y la autoestima de los y las estudiantes?

Profesional especialista 1 (Psicólogo)

Claro que sí (...) gran parte de la autoestima nuestra tiene que ver con nuestros padres, tiene que ver en la primera infancia, en el desarrollo de la niñez, de la adolescencia, nosotros vamos interiorizando el cariño y el afecto que nos entregan nuestros padres y eso se va transformando en la autoestima. Frente a cualquier tipo de caída o a cualquier dificultad que tenga el niño o la niña, el autoestima es como un colchón por así decirlo que frente a cualquier situación complicada, este niño no llega

- Apego en las diferentes etapas del desarrollo
- Autoestima como herramienta de superación

al suelo, llega a este colchón y rebota. A grandes rasgos es como que el niño se da cuenta que sus papas están interiorizados, que sus papas le han entregado un cariño y eso lo siente como una parte de él, entonces frente a cualquier dificultad, él tiene su corazoncito lleno por así decirlo y él tiene más herramientas a diferencia de un niño que no tiene el mismo contexto.

Profesional
especialista 2
(Neuróloga)

Sí, de todas maneras. (...) la neurología en general es una especialidad difícil, que es compleja porque hay pocos marcadores biológicos. No hay examen de sangre (...) para establecer si hay alteraciones de funciones ejecutivas, por ejemplo, o cualquier otra alteración del desarrollo, espectro autista, hay algunos que tienen pero la mayoría de las cosas del neurodesarrollo no tienen marcadores

- Falta de instrumento para evaluar funciones ejecutivas
- Habilidades parentales

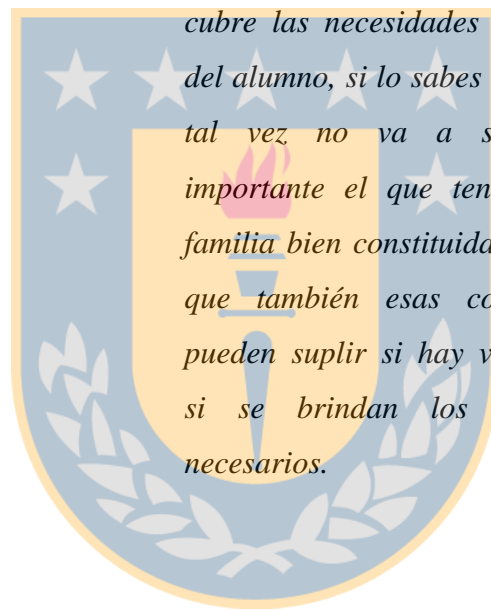
biológicos y además son evolutivos en el tiempo, van cambiando y se van modificando en el tiempo. Por ende, los seres humanos somos un resultado de un engranaje perfectamente diseñado entre familia, educación y características individuales de cada niño. Entonces, si tú me preguntas si los factores familiares influyen en autoestima de un niño y en eso, su desarrollo escolar, no te quepa la menor duda que influye. De hecho es parte de la entrevista también. (...) Una familia con pocas herramientas, con pocas habilidades parentales, que no se preocupan de los hijos o que no hayan estrategias de refuerzo positivo hacía ellos o que sean facilitadores de educación, que les interese la lectoescritura en la infancia, que restrinjan el uso de celulares, que estén todo el día con refuerzos negativos con los hijos, influye de alguna

manera.

Profesional
especialista 3
(Docente)

Si existe relación bueno, en mi parecer si tiene harta importancia, pero si una familia que no tiene un núcleo familiar establecido le brinda o

- Compromiso del núcleo familiar



cubre las necesidades básicas del alumno, si lo sabes motivar tal vez no va a ser tan importante el que tenga una familia bien constituida eso de que también esas cosas se pueden suplir si hay voluntad si se brindan los apoyos necesarios.

¿El compromiso familiar influye en la motivación de los y las estudiantes y en sus deseos de aprender?

Profesional
especialista 1
(Psicólogo)

Sí claro que sí, (...) unos padres que se preocupen de cómo le va al niño, que quiere ser a futuro, que lo alimenten de manera saludable, que este poco tiempo con el teléfono o aparatos tecnológicos, claramente es un núcleo

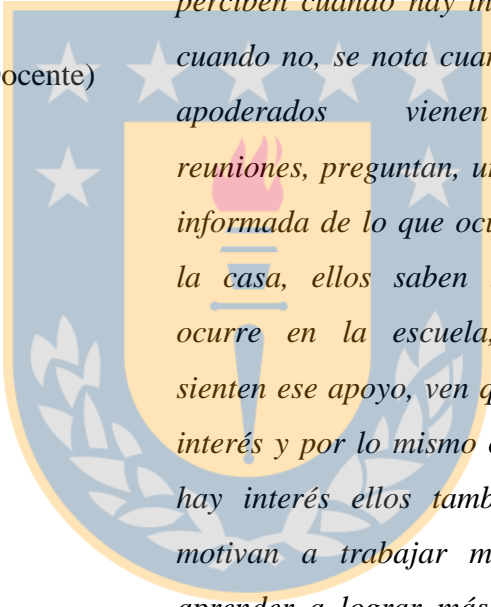
- Responsabilidad parental
- Establecimiento de reglas familiares

familiar constituido y con metas claras, va a facilitar que el niño logre sus metas espirituales, profesionales o lo que él quiera hacer.

Profesional
especialista 3
(Docente)

Si, influye bastante porque (...) los niños se dan cuenta, perciben cuando hay interés y cuando no, se nota cuando los apoderados vienen a reuniones, preguntan, uno está informada de lo que ocurre en la casa, ellos saben lo que ocurre en la escuela, ellos sienten ese apoyo, ven que hay interés y por lo mismo cuando hay interés ellos también se motivan a trabajar mejor a aprender a lograr más cosas. Cuando no (...) los niños se desmotivan fácilmente no cumplen, no les interesa, pierden ese interés por obtener logros que los que se sientan orgullosos porque si ellos logran cosas y no hay una retribución a esos logros que ellos han tenido ellos lo notan sienten que no fue importante

- Compromiso familiar
- Comunicación efectiva entre los agentes educativos



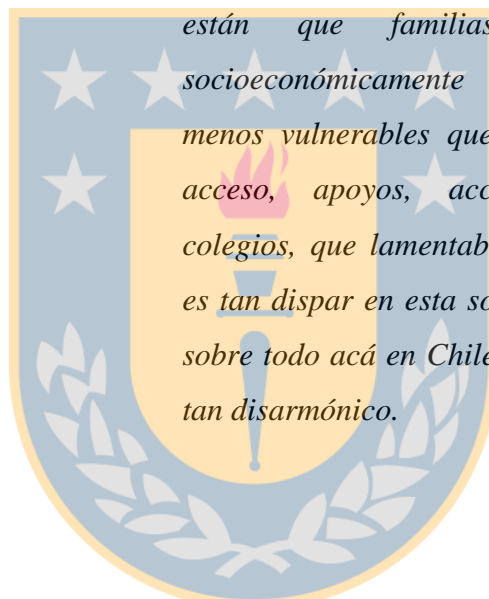
por lo tanto no siguen tratando de lograr más cosas.

¿Influye el nivel socioeconómico de los estudiantes en la trayectoria escolar?	Profesional especialista 1 (Psicólogo)	<p><i>Sí, claramente influye. Hay varios estudios que dicen que tú si ganas equis pesos, vas a ir a tal colegio y lo más probable es que estudies una carrera profesional, técnica u otra cosa. Yo creo que está completamente relacionado los aspectos socioeconómicos con lo que uno quiere hacer a futuro (...) yo creo que es significativo el apoyo económico.</i> - En el mismo contexto de la pregunta ¿Cómo sería la trayectoria escolar de un niño de familia vulnerable? más allá de aspirar a un colegio. Una familia vulnerable, me imagino que tiene unos padres con baja escolaridad, entonces a la hora de prestarle apoyo o facilitarle herramientas es más difícil. Yo creo que no es imposible pero claramente es más difícil.</p>	<p>- Relación entre el nivel socioeconómico y las oportunidades académicas</p> <p>- Escolaridad de los padres</p>
--	--	---	---

Profesional especialista 2 (Neuróloga)

Sí yo creo que también, no sólo socioeconómico sino sociocultural probablemente (...) está súper demostrado que las familias vulnerables les cuesta mucho más salir del hoyo educacional en el que están que familias que socioeconómicamente son menos vulnerables que tienen acceso, apoyos, acceso a colegios, que lamentablemente es tan dispar en esta sociedad, sobre todo acá en Chile que es tan disarmónico.

- Influencia del nivel sociocultural
- Desigualdad de oportunidades entre niveles socioeconomicos



Profesional especialista 3 (Docente)

(...) más importante es el ambiente que rodea al alumno, cuando hay un ambiente que está ligado a la delincuencia a las drogas (...) a sectores que son muy deprivados eso es más influyente, pero, si la familia se preocupa de que él no se involucre en ese ambiente y mantenerlo como alejado de como de las malas amistades,

- Influencia del entorno social inmediato y la comunidad
- Seguridad parental

no necesariamente va a ser importante lo que es el nivel socioeconómico si la familia se preocupa y apoya a su hijo, le tiene confianza no es tan influyente.

¿Influyen las expectativas de la familia de los estudiantes en la trayectoria escolar?

Profesional especialista 1 (Psicólogo)

Sí, claro que sí. Esta pregunta está relacionada con la autoestima. Por ejemplo, un niño en la casa que le dicen tu puedes, puedes lograrlo, cada vez lo estás haciendo mejor, a lo mejor en este momento te costó, pero vuelve hacerlo, vuelve a intentarlo hasta que tú puedas hacerlo. Esos son efectivamente cosas que te van a potenciar a diferencia de una casa donde le digan eres un cacho, eres una carga, no te quiero, escribes mal... todo eso en el fondo el niño anulando y van deteriorando su autoestima. Entonces cuando él está frente a un desafío, el nivel de motivación que le hayan entregado entrara en juego.

- Refuerzo positivo por parte de los padres

	Profesional especialista 2 (Neuróloga)	<i>Sí, lógico</i>	- Expectativas de la familia
	Profesional especialista 3 (Docente)	<i>Tiene un poco de influencia, pero, más va a ser de como la familia involucra al estudiante en esas expectativas y que no sean sólo de la familia si no que sean del estudiante también, porque al final él va lograr lo que él quiera lograr, lo que a él le interese (...).</i>	- Relación entre las expectativas de la familia y los intereses del alumno
¿Cómo describiría el trastorno disejecutivo?	Profesional especialista 3 (Docente)	<i>Lo he escuchado nombrar, pero no lo conozco</i>	- Desconocimiento de las funciones ejecutivas por parte del docente
¿Existen estrategias para potenciar funciones ejecutivas de atención,	Profesional especialista 1 (Psicólogo)	<i>Sí, hay muchas estrategias, ejercicios, hay una amplia gama de distintas actividades para potenciar las funciones ejecutivas, juegos. - ¿Podría describir algunas estrategias que conozca o utilice? Por</i>	- Actividades para reforzar funciones ejecutivas: <u>Atención:</u> <i>memoria a corto</i>

memoria y control inhibitorio en los y las estudiantes con discapacidad intelectual?

ejemplo, para la atención plazo, retención puede ser memoria a corto de dígitos, dígitos plazo, retención de dígitos, inversos, dígitos inversos, reproducción reproducción de de modelos. Para memoria se modelos. hacen ejercicios de repetición Memoria: de dígitos, de corto plazo, ejercicios de preguntas de cultura general repetición de para saber cómo está la dígitos, de corto memoria a largo plazo. plazo, preguntas Control de impulsos yo creo de cultura que puede ser ejercicios de general para laberintos, que tengan que saber cómo está llegar a un objetivo sin pasarse la memoria a de los límites, sobre todo largo plazo. tratando de alivianar la Control de tensión y la energía, impulsos canalizarla para que cuando ejercicios de un niño esté en la sala esté con laberintos, llegar a un objetivo sin pasarse de los límites

Profesional especialista 2 (Neuróloga) (...) depende el criterio clínico que tú ocupes, DSMV es laxo, significa que tú puedes tener déficit atencional y una discapacidad intelectual. CIE 10 es mucho más estricto, lo

- Criterios para el diagnóstico
- Efectos de los fármacos
- La importancia

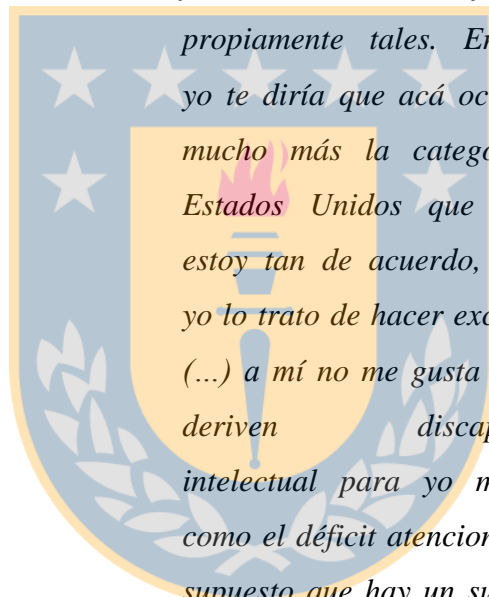
que significa que (...) en Europa la frecuencia del déficit atencional es más baja, porque por tener discapacidad intelectual no puedes tener déficit atencional, porque lo cognitivo es de una categoría mucho más alta que las funciones ejecutivas propiamente tales. Entonces, yo te diría que acá ocupamos mucho más la categoría de Estados Unidos que yo no estoy tan de acuerdo, porque yo lo trato de hacer excluyente (...) a mí no me gusta que me deriven discapacidad intelectual para yo medicar, como el déficit atencional. Por supuesto que hay un subgrupo de esos niños que aunque tú lo mediques, desde el punto de vista cognitivo no mejoran porque en el fondo no existe un medicamento para ser más inteligente, mejoran poco tus habilidades ejecutivas pero no necesariamente conductual, que es el efecto secundario del fármaco, pues no está hecho para la conducta, está hecho del juego en la primera infancia

- Efectividad de los juegos de mesa

- Dificultad en la codificación de la información

- La importancia del deporte

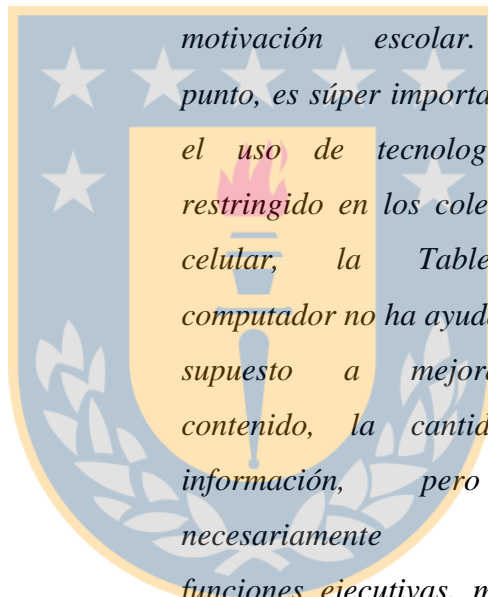
- Restricción de la tecnología



para elevar dopamina y mejorar la concentración (...)
Pero la verdad de las cosas es que muchas discapacidad
intelectuales tú las medicas y la respuesta es súper
tangencial. Los tienes tranquilos, pero no necesariamente aprende más
(...) y que las funciones ejecutivas vayan a mejorar
sustancialmente en ellos. -
¿Cómo profesional conoce estrategias para mejorar funciones ejecutivas? No
tengo idea si hay una estrategia puntual, porque los neurólogos no hacemos las intervenciones. Yo me imagino
que el estímulo del desarrollo de funciones ejecutivas tiene que ver con el niño en la infancia, tiene que ver principalmente a través del juego, porque cualquier tarea que sea hecha como formalmente como tarea, es una lata para todos. (...) los preescolares con juegos como ludo, damas, ajedrez, todo ese tipo de cosas mejora funciones

*ejecutivas, pero si tú ves que la respuesta es tan buena, como el TDAH puro (...) no mejora sustancialmente, a pesar de mejorar el entrenamiento de funciones ejecutivas y si tú tienes una discapacidad intelectual igual eso cuesta, porque cuesta la instrucción, más allá de las funciones ejecutivas. Probablemente un niño con DIL no pueda jugar ajedrez, ponte tú, le va a costar mucho, pero tal vez si pueda jugar memorice, pueda jugar ludo, damas. - Pero, **¿Si se podría mejorar la capacidad de funciones ejecutivas?** Si tú crees que en la infancia nada es mejorable, no se haría ninguna intervención y la neuroplasticidad existe y es real. Osea a esos niños tienes que estimularlos con discapacidad intelectual o sin discapacidad intelectual, hay que darle a las funciones ejecutivas siempre, lo que pasa es que la respuesta que tu logras encontrar, sea más baja que en un trastorno de déficit*

atencional puro. Pero hay que estimularlos de todas maneras, los juegos de atención, concentración, memoria, control de impulsos, siempre es importante en todos los niños, al igual que el deporte, que no necesariamente práctica funciones ejecutivas pero si la motivación escolar. Otro punto, es súper importante que el uso de tecnología sea restringido en los colegios, el celular, la Tablet, el computador no ha ayudado por supuesto a mejorar el contenido, la cantidad de información, pero no necesariamente mejora funciones ejecutivas, muy por el contrario. Genera irritabilidad, más impulsividad, menos control de impulsos. Entonces el uso de restricción de tecnología debiera ser una ley en el colegio, más que legalizar todo debiera ser parte de las reglas de un colegio, no permitir uso de celulares en el aula.



Profesional
especialista 3

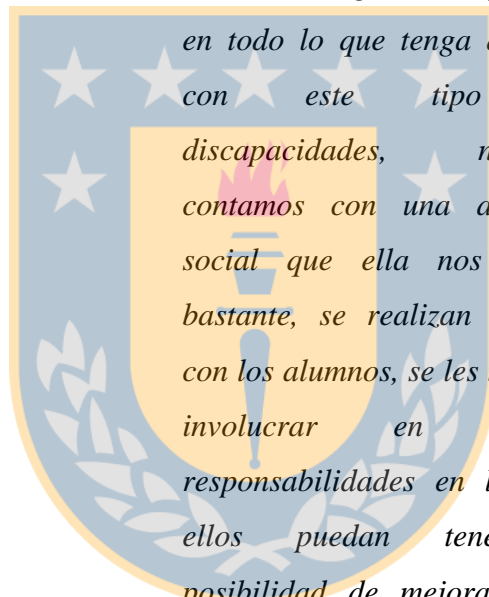
(Docente)

Si, existen muchas estrategias, sobre todo para lo que es el control de impulsos y son estrategias que se pueden aplicar en nuestros colegios, en nuestras salas (...) en nuestra escuela existe un comité encargado de apoyarte en todo lo que tenga que ver con este tipo de discapacidades, nosotros contamos con una asistente social que ella nos apoya bastante, se realizan talleres con los alumnos, se les trata de involucrar en nuevas responsabilidades en las que ellos puedan tener la posibilidad de mejorar estas conductas sobre todo en los trastornos conductuales.

¿Usted ha implementado metodologías para potenciar estas funciones? Dentro de la planificación diaria específicamente registrada no, pero, si en el quehacer diario (...) tengo un alumno que sí, si está padeciendo como trastornos de atención, está

- Apoyo de especialistas

-
Desconocimiento de estrategias por parte de la docente



relacionado un poco con los cambios de medicamentos y eso, pero si en las acciones, prestarle más atención, estarle constantemente hablando, que sus compañeros también, que le digan, que lo motiven a que participen a que vuelva a encausarse en el concentrarse en la clase y eso pero, expresado en la planificación no directamente.

¿Considera importante reforzar las funciones ejecutivas para el buen rendimiento escolar?

Profesional especialista 1 (Psicólogo)

Sí, yo creo que las funciones ejecutivas siempre hay que estar trabajándolas. Yo personalmente lo trabajo con los niños y hasta con los adultos mayores también se trabajan funciones ejecutivas, porque a grandes rasgos fortalecen las conexiones neuronales. Yo creo que se deberían integrar en las metodologías de aula.

- Fortalecimiento de conexiones neuronales a través de metodologías enfocadas a funciones ejecutivas

Profesional
especialista 2
(Neuróloga)

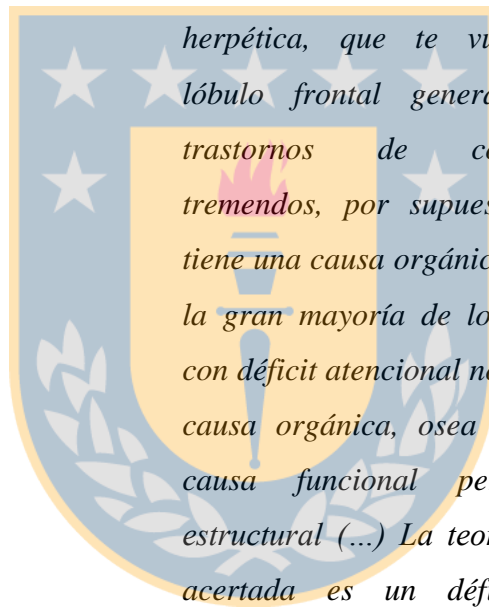
Siempre. Las funciones ejecutivas se practican desde que tú estás en la etapa prebasica y eso debiera ser parte del control pediátrico, enseñarle la importancia de los juegos de mesa por ejemplo.

Son parte de lo prebasico el memorice de los 3 años, los juegos de puzles también después de los 3 años, contar cuentos con comprensión lectora después de los 2. Entonces, las funciones ejecutivas se practican todo el día, todos los días, en papás que tengan buenas habilidades parentales.

¿No sólo debieran ser en la escuela?
No, es transversal al desarrollo (...) - **La causa más conocida de un trastorno disejecutivo es un daño en la corteza prefrontal ¿Existe otra causa?** *Yo creo que no es por un daño. La teoría del lóbulo frontal y las alteraciones de las funciones ejecutivas por supuesto que*

- Evaluación de funciones ejecutivas en control pediátrico
- Refuerzo constante de funciones ejecutivas en la vida cotidiana
- Variadas casusas de un trastorno disejecutivo
- Influencia del ambiente en un posible diagnóstico

nace desde la época en que en Harvard está el cráneo con el hoyo de un gallo que le dieron un balazo en el cerebro, súper famoso. A raíz de eso se sabe que (...) los problemas de conducta y el lóbulo frontal es (...) cualquier daño. Por ejemplo la encefalitis herpética, que te vuela el lóbulo frontal genera unos trastornos de conducta tremendos, por supuesto que tiene una causa orgánica. Pero la gran mayoría de los niños con déficit atencional no tienen causa orgánica, o sea es una causa funcional pero no estructural (...) La teoría más acertada es un déficit de dopamina en el lóbulo frontal que hace que tú (...) tengas problemas de funciones ejecutivas. Tiene marcadores de receptores, marcadores genéticos, que hayan alteraciones familiares (...) pero eso no es que sea un daño orgánico (...) es una condición que te mantiene con menos dosis de dopamina en el lóbulo



frontal, pero finalmente que se determina clínicamente según el ambiente en el que tú te desarrollas. (...)

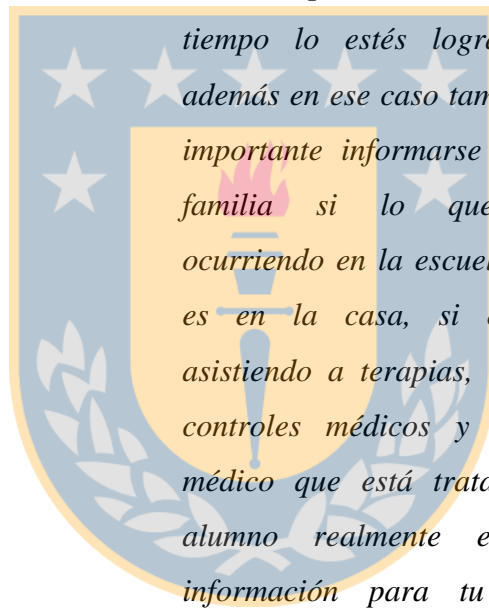
Profesional
especialista 3
(Docente)

Por supuesto que es importante, porque si un alumno (...) presenta falta de memoria, baja atención, se concentra poco, no va a captar lo que uno le quiere entregar y además va a provocar distorsión a sus compañeros, va a impedir que (...) fluya la información y que realmente todos la comprendan. - ¿Cree necesario realizarlo de forma paralela o integralmente en la metodología diaria? Por ejemplo, para trabajar control inhibitorio ¿Debería realizar una clase o una actividad dedicada a eso o incorporada dentro de la metodología en general? (...) totalmente incorporada dentro de todas las clases, dentro de todos los momentos incluso ni siquiera solamente dentro de la

- Influencia del trastorno disejecutivo en el aula

- Refuerzo constante de funciones ejecutivas en la vida cotidiana

clase (...) sino que también en los recreos, en las actividades libres, en las actividades extraescolares que se yo, actos... todo porque o sino claro tal vez se pueda lograr en el momento en la actividad específica para eso, pero la idea es que durante todo el tiempo lo estés logrando y además en ese caso también es importante informarse con la familia si lo que está ocurriendo en la escuela igual es en la casa, si él está asistiendo a terapias, si tiene controles médicos y que el médico que está tratando al alumno realmente entregue información para tu poder tomar nuevas estrategias porque ellos son los especialistas que te pueden guiar en eso.



<p>¿Conoce el Profesional objetivo de las especialista 3 neuroeducación?</p>	<p><i>(...) claro si sirve (...) como para entenderlo porque, de repente entenderlo y explicarlo es difícil, pero si lo logras ver plasmado en tus alumnos y</i></p>	<p>- Bajo conocimiento de la neuroeducación por parte de la</p>
<p>¿Considera (Docente)</p>		

<p>necesario tener conocimiento de las neurociencias para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?</p>	<p>dices: <i>ah... si esto me pasa a mí, hay que trabajar de esta manera con él, pero así decírtelo claramente con definiciones no.</i></p>	<p>docente</p>
--	---	----------------

<p>¿Considera necesario que los docentes conozcan el funcionamiento cerebral de sus estudiantes para mejorar el aprendizaje?</p>	<p>Profesional especialista 1 (Psicólogo)</p>	<p><i>Sí, yo creo que todo el profesional que trabaje con niños tiene que estar en pleno conocimiento con los alumnos que está tratando. Dentro de un curso puede haber niños con funcionamiento intelectual variados, desde un normal superior hasta un DIL. Entonces claramente el profesor tiene que saber cómo son sus estudiantes porque según como sean sus estudiantes tiene que elegir estrategias (...)</i></p>	<p>- Importancia del conocimiento del funcionamiento cerebral de los y las estudiantes por parte del docente</p> <p>- Estrategias adecuadas al funcionamiento intelectual de los y las estudiantes</p>
--	---	--	--

<p>Profesional especialista 2 (Neuróloga)</p>	<p><i>Sí, absolutamente. Yo creo que es un error del curriculum de los profesores, no tener educación diferencial. Es súper extraño que una educadora</i></p>	<p>- Malla curricular de las carreras de educación</p> <p>- Evaluación</p>
---	---	--

diferencial tenga que estudiar integral por los
(...) para saber lo anormal de profesionales
un niño normal (...) Entonces especialistas
yo creo que eso es un error
desde el punto de vista
académico (...) es como que
los pediatras estudiaran solo el
niño sano y no tuviéramos la
variante no sana (...) algo que
me llama mucho la atención
que dentro del curriculum de
formación de un profesor, no
sean las variantes las
dificultades de aprendizaje,
porque los profesores que no
tengan mención en educación
diferencial no ven, solo
asumen que los niños son
flojos o que tienen déficit
atencional porque hay un
sobre diagnóstico, porque es lo
único que se habla (...) -
**Entonces ¿Se refiere que el
problema está en el
curriculum nacional? (...)** Yo
creo que el profesor debiera
tener siempre clases de
educación diferencial y no
existir el educador diferencial
aparte. Debería ser parte del
curriculum normal estudiar a

los niños que les cuesta aprender...y aprovechando la entrevista yo creo que nunca debieran derivar al neurólogo sin haber hecho todas las evaluaciones pertinentes de familia, todo lo que tenga que ver con neurociencias (...) me refiero a familia y colegio, colegio y familia, dinámicas familiares... yo hago anamnesis en neurología, identifico familias disfuncionales, porque en el colegio nunca les preguntaron. Trato de no medicar nunca, sí cuando ya no hay vuelta que darle. Pero antes de llegar al neurólogo hay que evaluar todas éstas áreas que estás viendo tú.

Planificación del embarazo Madre 2

*Embarazo no planificado - Endogamia
(Violación a la madre por parte de su padre)*

Aspectos etiológicos a la discapacidad	Madre 1	<p><i>A los días de nacido es hospitalizado junto a su madre por diagnóstico de bronconeumonía. El alumno sufre una infección urinaria donde es tratado con penicilina provocándole una reacción alérgica grave que le generó estar hospitalizado con oxígeno durante un mes.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Infección vírica - Reacción alérgica a antibiótico
	Madre 2	<p><i>Su madre y su tía también presentan discapacidad intelectual. A los 11 meses la alumna sufre doble bronconeumonía por lo que fue hospitalizada por algunas semanas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes genéticos de discapacidad - Infección vírica
	Madre 3	<p><i>La alumna fue víctima de violación antes de los 4 años, además de maltrato físico y psicológico cuando estuvo a cargo de su madre. En</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes genéticos de discapacidad - Maltrato físico y

información perteneciente al establecimiento se registra que ambos padres biológicos presentan discapacidad intelectual. psicológico
- Violación en la niñez

Antecedentes de salud asociados a la discapacidad Madre 1 *Presenta conductas agresivas desde niño debido a su intolerancia a la frustración* - Bajo control inhibitorio



Madre 2 *La alumna es hija de su abuelo* - Endogamia

Madre 3 *Tiene Trastorno Bipolar* - Condición psíquica

Condición general Madre 3 *Sufre cambios bruscos de personalidad, es muy impulsiva, se autolesiona cuando presenta sus crisis y no tolera que le den órdenes. Estas conductas son frecuentes en la casa pero no en la escuela* - Bajo control inhibitorio
- Variables conductuales dependiendo el contexto

Tratamientos clínicos, periodicidad	Madre 1	<i>Toma medicamentos para controlar su agresividad</i>	- Medicación
	Madre 3	<i>Toma medicamentos en grandes cantidades para controlar la ansiedad y los cambios bruscos de personalidad</i>	- Medicación
Dificultades cognitivas observables	Madre 1	<i>Le cuesta mantener periodos largos y cortos de atención</i>	- Inatención
	Madre 2	<i>Le cuesta mantener periodos largos y cortos de atención. Le cuesta memorizar, aprende de forma lenta y pausada</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Inatención - Falta de memoria - Adecuaciones curriculares en los objetivos de aprendizaje (Temporalización)

Dificultades de relaciones interpersonales	de Madre 1	<i>Es serio, le cuesta hacer nuevos amigos, es impulsivo, su madre menciona que tiene baja autoestima por su aspecto físico</i>	- Dificultades de socialización - Impulsividad - Problemas de autoestima
--	------------	---	--

Madre 2	<i>Es celosa, llevada a sus ideas, en ocasiones discute con su abuela y su madre pero acaba solucionando los problemas</i>	- Bajo control inhibitorio
---------	--	----------------------------

Madre 3	<i>Debido a su trastorno bipolar no logra mantener relaciones estables con su entorno y además es manipuladora</i>	- Relaciones interpersonales inestables
---------	--	---

Temores declarados o evidenciables	Madre 1	<i>Tiene pesadillas en donde llora y grita</i>	- Trastornos del sueño
------------------------------------	---------	--	------------------------

Madre 3	<i>Miedo a ducharse, fobia a los insectos, miedo a expresar sus sentimientos, habla mientras duerme</i>	- Violación durante la primera infancia
---------	---	---

Antecedentes generales de la dinámica familiar	Madre 1	<p><i>Las relaciones entre los integrantes son buenas y estables, su condición socioeconómica es baja. En cuanto a sus antecedentes su padre presenta diabetes y su madre tuvo depresión post parto, además, tiene trastorno bipolar y sufre de epilepsia</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones familiares estables - Bajo nivel socioeconómico - Antecedentes psíquicos genéticos
	Madre 2	<p><i>Las relaciones entre los integrantes son inestables, debido a que la alumna, su hermano y su madre viven de allegados en la casa de abuela sustituta. Además, hay historial de violencia física entre los integrantes de la familia. En cuanto a las patologías la madre de la alumna presenta discapacidad intelectual, pero se desconoce en qué rango.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones familiares inestables - Falta de vivienda estable - Violencia intrafamiliar - Discapacidad intelectual de la madre
	Madre 3	<p><i>La relación entre el matrimonio se vio interrumpida cuando la</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones familiares a

alumna llegó a vivir con ellos, además, la alumna hace que discutan constantemente. consecuencia de comportamiento de la alumna


Integrantes de la familia con ingreso remunerado Madre 1 *Ambos padres trabajan de forma independiente (comerciantes)* - Bajo nivel socioeconómico

Madre 2 *Su madre trabaja de forma temporal, sin contrato* - Bajo nivel socioeconómico

Madre 3 *Ambos tutores trabajan de forma independiente (viven de las cosas que cosechan y su tía recibe una pensión por invalidez).* - Bajo nivel socioeconómico

Relaciones entre el alumno y los miembros de la familia Madre 1 *Buenas relaciones y estables, el estudiante es muy cariñoso y a la vez, sus padres son excesivamente aprensivos con él, avalan todo lo que él les dice.* - Relaciones familiares estables - Sobreprotección parental

Madre 3	<i>La relación es completamente inestable, ya que la alumna siempre actúa de forma inesperada, sus tutores no saben cómo puede actuar frente a diferentes contextos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones familiares inestables - Temores a reacciones de la alumna
---------	--	---

Actitud de la familia frente a las diferencias manifiestas por su hijo	Madre 1	 <p><i>Su familia siempre se ha tomado estas diferencias con seriedad</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compromiso familiar
--	---------	--	---

Madre 2	<i>La actitud de la madre de la alumna es más bien la de una amiga, esto debido a que se hizo cargo a la edad de 5 años, anteriormente su madre vivía con su antigua pareja quien no tuvo una relación con la alumna</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de compromiso parental
---------	--	--

Madre 3	<i>A la familia le cuesta aceptar la inestabilidad de la alumna, su tía menciona que se reveló muy rápidamente durante esta</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de autoridad - Falta de figura significativa
---------	---	---

etapa de adolescencia. Su tía no sabe qué hacer con ella.

Conocimiento de la discapacidad por parte de la familia

Madre 2 *Se desconoce si la madre comprende el diagnóstico de su hija. Ha recibido apoyo de su escuela actual.* - Desconocimiento del diagnóstico
- Apoyo de centro educativo actual

Madre 3 *Su tía cree que nunca le han dicho la verdad del diagnóstico de la alumna. Ha recibido apoyo de su escuela actual.* - Desconocimiento del diagnóstico
- Apoyo de centro educativo actual

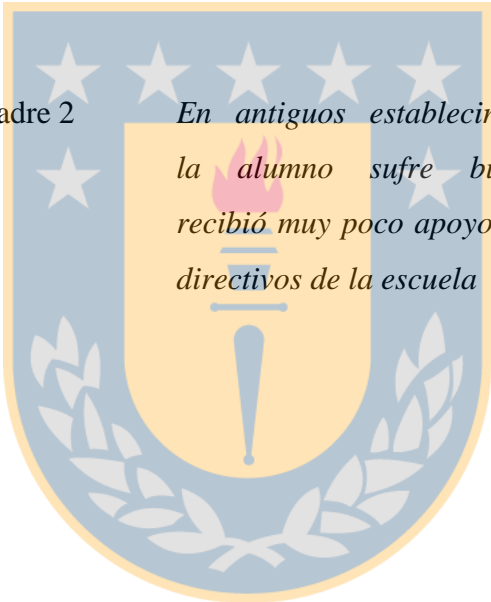
Expectativa de la familia respecto al aprendizaje del alumno (a)

Madre 1 *Altas expectativas respecto a lo que su hijo podría lograr* - Altas expectativas de la familia

Madre 2 *Altas expectativas respecto a lo que su hija podría lograr* - Altas expectativas de la familia

Madre 3 *Su tía cree que si no fuera tan terca podría aprender mucho* - Escaso apoyo familiar

Experiencias en otros centros educativos Madre 1 *Rechazo, poco apoyo y negatividad, siempre recibió muchas quejas de su hijo debido a su mal comportamiento y agresividad con sus compañeros* - Apoyo insuficiente de centros educativos anteriores

Madre 2  *En antiguos establecimientos la alumno sufre bullying, recibió muy poco apoyo de los directivos de la escuela* - Episodios de bullying - Apoyo insuficiente de centros educativos anteriores

Madre 3 *Recibió poco apoyo en antiguos establecimientos vivían expulsando a la alumna* - Apoyo insuficiente de centros educativos anteriores

Refuerzo negativos utilizados por la familia Madre 1 *Le quitan las cosas que le gustan como su computador* - Restricción de la tecnología

Madre 2 *Le quitan las cosas que le gustan como su celular* - Restricción de la tecnología

Madre 3 *Su tía no puede otorgarle alguna sanción por miedo a que la agrede* - Rechazo a la autoridad

5.2.2 Codificación relacional

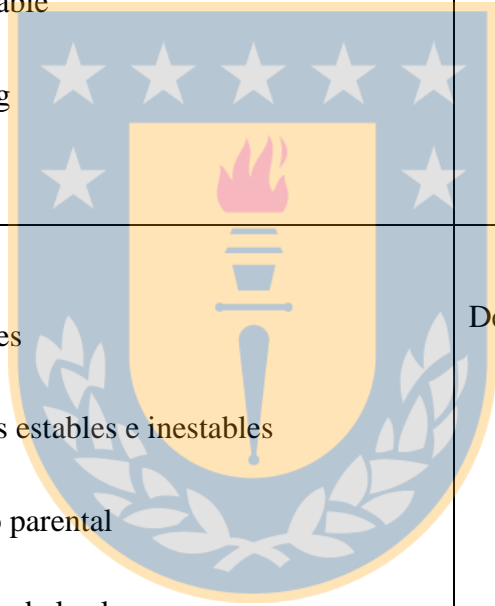
Al realizar la codificación descriptiva (ver anexo 5.2.1) con las unidades mínimas de significado, se procederá a la vinculación y unión de ellas en categorías o subcategorías (ver anexo tabla 2), con el fin de agrupar los conceptos similares en una misma categorización:

Tabla 5: Codificación relacional

Codificación descriptiva	Codificación relacional
<ul style="list-style-type: none"> - Condición psíquica - Bajo control inhibitorio - Inatención - Falta de memoria - Dificultades de socialización - Impulsividad - Problemas de autoestima 	<p>Aspectos evidenciados del trastorno disejecutivo</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones interpersonales inestables - Relaciones inestables familiares a consecuencia de comportamiento de la alumna - Rechazo a la autoridad 	
<ul style="list-style-type: none"> - Infección vírica - Reacción alérgica a antibiótico - Antecedentes psíquicos genéticos - Endogamia - Antecedentes genéticos de discapacidad - Discapacidad intelectual de la madre 	<p>Etiología de la discapacidad</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Maltrato en el hogar - Violencia intrafamiliar - Vulneración de derechos - Necesidades básicas de bienestar emocional - Trastornos del sueño - Episodios traumáticos en la infancia 	<p>Necesidades básicas de bienestar</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Apego en las diferentes etapas del desarrollo - Responsabilidad parental - Seguridad parental - Maltrato físico y psicológico - Violación en la niñez - Falta de vivienda estable - Episodios de bullying 	
<ul style="list-style-type: none"> - Habilidades parentales - Relaciones familiares estables e inestables - Falta de compromiso parental - Temores a reacciones de la alumna - Falta de autoridad - Establecimiento de reglas familiares - Falta de figura significativa - Altas expectativas de la familia - Sobreprotección parental - Escaso apoyo familiar 	<p>Desempeño familiar</p>



<ul style="list-style-type: none"> - Restricción de la tecnología 	
<ul style="list-style-type: none"> - Epigenética - Factores emocionales y ambientales del desarrollo del niño o niña - Factores emocionales durante la gestación - Antecedentes de salud de la madre en la gestación - Influencia del ambiente en un posible diagnóstico - Variables conductuales dependiendo el contexto 	<p>Factores emocionales y ambientales</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Autoestima como herramienta de superación - Actividades para reforzar funciones ejecutivas: <p><i>Atención: memoria a corto plazo, retención de dígitos, dígitos inversos, reproducción de modelos. Memoria: ejercicios de repetición de dígitos, de corto plazo, preguntas de cultura general para saber cómo está la memoria a largo plazo.</i></p> <p><i>Control de impulsos ejercicios de laberintos, llegar a un objetivo sin pasarse de los límites</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La importancia del juego en la primera infancia - Efectividad de los juegos de mesa 	<p>Apoyo integral para el refuerzo de funciones ejecutivas</p>

<ul style="list-style-type: none"> - La importancia del deporte - Restricción de la tecnología - Apoyo de especialistas - Fortalecimiento de conexiones neuronales a través de metodologías enfocadas a funciones ejecutivas - Refuerzo constante de funciones ejecutivas en la vida cotidiana - Estrategias adecuadas al funcionamiento intelectual de los y las estudiantes - Adecuaciones curriculares en los objetivos de aprendizaje (Temporalización) 	
<ul style="list-style-type: none"> - Falta de instrumento para evaluar funciones ejecutivas - Desconocimiento de las funciones ejecutivas por parte del docente - Desconocimiento de estrategias por parte de la docente - Bajo conocimiento de la neuroeducación por parte de la docente - Importancia del conocimiento del funcionamiento cerebral de los y las estudiantes por parte del docente - Malla curricular de las carreras de educación 	<p>Nivel de conocimiento sobre funciones ejecutivas por parte de los docentes</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Relación entre el nivel socioeconómico y las oportunidades académicas - Escolaridad de los padres - Influencia del nivel sociocultural - Desigualdad de oportunidades entre niveles socioeconómicos - Influencia del entorno social inmediato y la comunidad - Bajo nivel socioeconómico 	<p>Influencia del nivel socioeconómico y sociocultural</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Criterios para el diagnóstico - Evaluación de funciones ejecutivas en control pediátrico - Variadas causas de un Trastorno Disejecutivo - Evaluación integral por los profesionales especialistas - Desconocimiento del diagnóstico 	<p>Evaluación integral de Trastorno Disejecutivo</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Efectividad de los fármacos - Medicación 	<p>Eliminación de barreras de aprendizaje</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad en la codificación de la información de los alumnos(as) con discapacidad intelectual - Influencia del trastorno disejecutivo en el aula - Apoyo de centro educativo actual 	
<ul style="list-style-type: none"> - Compromiso del núcleo familiar - Comunicación efectiva entre los agentes educativos - Refuerzo positivo por parte de los padres - Expectativas de la familia - Relación entre las expectativas de la familia y los intereses del alumno - Apoyo insuficiente de centros educativos anteriores 	<p>Interacción entre familia, educación y características individuales</p>

- Aspectos evidenciados del trastorno disejecutivo: Si bien, no hay un instrumento de evaluación de Funciones Ejecutivas para nuestro país, la observación cumple un papel significativo en la evaluación del desempeño de los alumnos en la vida cotidiana, ya sea para cumplir sus propios objetivos o para cumplir con las responsabilidades como estudiantes y relaciones interpersonales. En esta categoría se consideraron todos los aspectos descritos por las madres de los adolescentes, traducidos en: bajo control inhibitorio, inatención, falta de memoria, dificultades de socialización, impulsividad, relaciones interpersonales inestables y rechazo a la autoridad, evidencia de un notorio trastorno disejecutivo.

- **Etiología de la discapacidad:** Consiste en analizar el historial clínico de los(as) estudiantes para verificar si existen aspectos que afecten el desarrollo como enfermedades, antecedentes genéticos o infecciones que pudiesen haber sido la causa de la discapacidad.

- **Necesidades básicas de bienestar:** Los derechos del niño son fundamentales para un buen desarrollo a lo largo de la vida, ya sean de salud, seguridad, de educación, etc. Estos derechos deben ser cumplidos como responsabilidades parentales, pues son los padres los que se preocupan de las necesidades básicas de bienestar de sus hijos o hijas.

- **Desempeño familiar:** El desempeño de los padres o tutores puede ser relativo e influyente para los(as) estudiantes, la labor de los padres es cumplir su función como tal y para eso ellos deben proporcionar relaciones estables entre los miembros de la familia, habilidades parentales, ser una figura significativa y a la vez de autoridad que guíe el comportamiento de los(as) estudiantes para favorecer su conducta y también para enriquecer las relaciones interpersonales entre los miembros del núcleo familiar.

- **Factores emocionales y ambientales:** Acciones o situaciones del entorno que afectan el desarrollo de los niños (as), ya sean parte de los progenitores como depresión materna, separación de los padres, o del entorno en el que se desenvuelve el estudiante como barrio vulnerable, falta de comunicación, faltas de respeto, entre otros que corresponden a la “epigenética”.

- **Apoyo integral para el refuerzo de funciones ejecutivas:** Se sabe que gracias a la neuroplasticidad, nuestro cerebro adquiere habilidades en todo momento de nuestra vida, pero sin duda la primera infancia es reconocida como la consolidación de los más grandes aprendizajes, es por esto que las funciones ejecutivas deben ser reforzadas siempre en nuestra vida cotidiana, tales como los juegos de mesa, el deporte, la restricción de la tecnología. Además, el apoyo de especialistas es primordial para realizar estrategias adecuadas al funcionamiento intelectual de los y las estudiantes.

- **Nivel de conocimiento sobre funciones ejecutivas por parte de los docentes:** Es imprescindible que los docentes a cargo de la trayectoria escolar de los y las estudiantes tengan conocimiento de las funciones ejecutivas, motor importante para cumplir los objetivos en la vida cotidiana. Existe una falta de instrumentos para evaluar funciones ejecutivas, por lo que es necesario saber estrategias para potenciarlas.

- **Influencia del nivel socioeconómico y sociocultural:** El nivel socioeconómico y sociocultural corresponden a la preparación laboral de una persona y la posición económica, social e individual en relación a otras personas y el entorno, este nivel se basa en los ingresos, educación y empleo que tienen los miembros de un grupo familiar con el cual atienden las necesidades de los niños y niñas.

- **Evaluación integral de Trastorno Disejecutivo:** La evaluación integral de un trastorno disejecutivo contempla la detección a tiempo generando posibles herramientas para su mejora. Comienza a partir de los controles pediátricos analizando las causas del diagnóstico y los criterios para determinarlo. Dicha evaluación debe contar con profesionales especialistas que permitan entregar una información fidedigna hacia los padres. Además, permite detectar a tiempo este diagnóstico para generar estrategias para su mejora.

- **Eliminación de barreras de aprendizaje:** Consiste en encontrar las mejores soluciones para mejorar el aprendizaje de cada uno de los niños y niñas valorando sus aptitudes y dificultades, dado que todos los diagnósticos son diferentes, la eliminación de barreras debe ser de forma individual. En el caso del trastorno disejecutivo se presentan barreras que pudiesen ser simplificadas adecuando la metodología o mejorando el contexto en que se desenvuelven los afectados (as). Esto siempre debe variar de acuerdo a las capacidades de los niños y niñas incluyendo el apoyo multidisciplinario entre los especialistas.

- **Interacción entre familia, educación y características individuales:** La interacción entre familia, educación y las características individuales son la base de las relaciones establecidas por miembros de la familia o el núcleo familiar, las relaciones parentales

promueven en los y las estudiantes el establecimiento de vínculos. Las figuras paternas influyen además en la educación a través de las expectativas que los padres manifiestan hacia sus hijos e hijas y a la vez respetando sus intereses.

5.2.3 Codificación selectiva

En esta tercera y última etapa comienza la fase de categorización selectiva donde se identificaron cuatro categorías núcleos, las cuales surgieron del análisis de sub categorías de la codificación relacional, estas categorías las denominamos como: interacción entre los agentes educativos, incidencia del entorno, profesional competente y desempeño familiar.

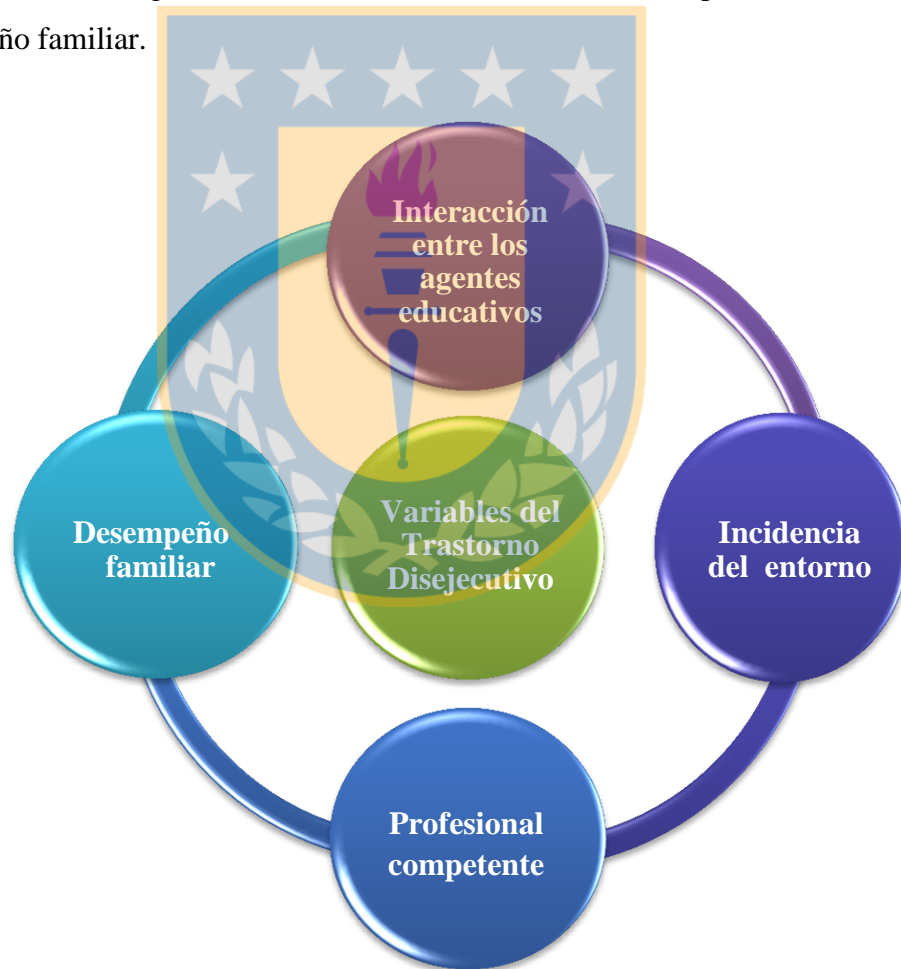


Figura 3. Codificación selectiva

Elaboración propia

5.2.3.1 Categorías núcleo

- **Interacción entre los agentes educativos:** La familia es el agente educativo más cercano a los estudiantes, pues se encuentra en el ambiente próximo y de confianza. La familia es considerada como el principal motor de motivación ante el aprendizaje en consecuencia al compromiso con la educación de los hijos (as). Es por esto, la importancia de la interacción entre todos los agentes educativos, pues la articulación de la relación entre ellos potenciará el desarrollo de los estudiantes traducida en una comunicación efectiva para eliminar las barreras de aprendizaje. La interacción entre los agentes educativos de la investigación es estable, pues la docente tiene comunicación directa con los padres y viceversa.
- **Incidencia del entorno:** Cuando somos pequeños, nuestros primeros aprendizajes vienen de nuestros padres o núcleo familiar, en donde establecemos nuestras bases para una vida adulta. Al transcurrir nuestro desarrollo, se amplía nuestro entorno a otros niños y adultos, siendo parte de una comunidad y adquiriendo nuevos aprendizajes. En este sentido, es muy importante, además, el nivel socioeconómico y el ambiente social en el cual nos desenvolvemos, pues esto nos brinda diferentes oportunidades tanto en el nivel social como de educación. Sin duda, que todos estos factores epigenéticos inciden en nuestro desarrollo de manera negativa o positiva, dependiendo de los aprendizajes que tengamos desde nuestra niñez. En la investigación se determinó que los estudiantes vivían en un ambiente poco favorable para su desarrollo, carente de recursos, bajo nivel socioeconómico y corta escolaridad de los padres.
- **Profesional competente:** es aquel profesional de Educación Especial con las competencias óptimas para detectar las necesidades educativas especiales de sus alumnos(as) eliminando las barreras de aprendizaje. El profesional competente debe realizar diagnóstico, intervención y evaluación integral, siendo etapas imprescindibles a la hora de evaluar las Funciones Ejecutivas en el desarrollo del niño(a). Para esto participan profesionales especialistas que influirán directamente tanto en el diagnóstico: detección de algún problema de las funciones ejecutivas;

intervención: implementación de estrategias para mejorar las funciones ejecutivas y finalmente la evaluación de las funciones ejecutivas para observar y analizar los resultados obtenidos posterior a la intervención. En el caso de esta investigación el conocimiento de la docente sobre funciones ejecutivas y neuroeducación era insuficiente y, además, la escuela no contaba con un instrumento que permitiese recabar información necesaria para el proceso de diagnóstico.

- **Desempeño familiar:** es el rol que desempeñan los padres o tutores hacia sus hijos(as), el desempeño familiar involucra relaciones parentales estables y significativas para atender las necesidades de los hijos(as) respetando sus derechos mínimos necesarios para tener una calidad de vida digna como el acceso a una vivienda, bienestar emocional, apego, seguridad, entre otros. La familia debe otorgar estimulación temprana y apego durante la primera infancia ya que se considera fundamental para el desarrollo, pero en el caso de los sujetos de estudio de la investigación estas necesidades básicas se vieron vulneradas por diferentes razones como maltrato físico y psicológico.

5.3 Tercer momento: Análisis final

Finalizado el segundo momento de análisis donde se realizaron las respectivas codificaciones y análisis de los resultados obtenidos mediante los instrumentos aplicados, se procederá a revisar cada proposición, concepto clave y categorías expuestas para obtener las conclusiones referentes a la investigación, las que serán contrastadas con la teoría existente basada en la problemática investigativa, con la finalidad de descubrir la lógica de las evidencias, las cuales se describen en el siguiente capítulo.

Capítulo 6

6.1 Discusión

Los resultados de la investigación concluyen las categorías núcleo como las posibles causas de un Trastorno Disejecutivo. Es por esto, que al comparar la información recopilada en los diferentes instrumentos utilizados y la realidad de los estudiantes, se logra evidenciar diferentes aspectos que influyen en el desarrollo de sus funciones ejecutivas.

En primer lugar, nos percatamos de que el alumno 1, presenta un puntaje mayor al de sus compañeros, traducido por las altas expectativas de la familia, mayores oportunidades en el trabajo, menos conflicto familiar y un hogar propio, comparando las diferentes realidades. En este aspecto, identificamos la clara relación entre autoestima y la influencia del entorno en un desarrollo integral.

Por otro lado, todas las madres describieron poco apoyo por parte del primer establecimiento en el que se desempeñaron los estudiantes, tanto en la estimulación temprana de sus barreras de aprendizaje como en la información que entregaban a las familias respecto al diagnóstico de los alumnos.

Finalmente, evidenciamos que la anamnesis utilizada en el actual centro de capacitación laboral, es muy reducido en información, pues es una adaptación del instrumento del MINEDUC por parte del centro, dejando fuera información primordial para una identificación de los aspectos relacionados con la etiología de la discapacidad.

En el análisis selectivo surgieron diferentes opiniones y perspectivas sobre las categorías núcleo. En un primer momento se incorporó la categoría de factores genéticos, puesto que todos los alumnos de la investigación mantenían una relación directa con la endogamia, dato relevante para analizar el desarrollo evolutivo de los estudiantes. Sin embargo, analizando a fondo los datos y contrastando ésta información con datos empíricos que lo sustentan, se identifica ésta categoría como una posible

causa del diagnóstico de discapacidad más que el Trastorno Disejecutivo que presentan los alumnos.

En variadas oportunidades, se ha mencionado que dicho trastorno se considera evidente en el diagnóstico de discapacidad intelectual. Esto resulta muy interesante de destacar, pues siendo un dato que persiste en éste diagnóstico, aun así no se incluye como una comorbilidad existente dentro del concepto en los variados documentos formales.

La investigación arroja información adicional y relevante a posibles cambios en diferentes aspectos tanto en educación especial como el sustento y base de la educación formal. Es imprescindible que las funciones ejecutivas sean consideradas como el pilar fundamental en el desarrollo de todas las personas, pues conduce nuestras acciones a un desempeño pleno durante toda nuestra vida.

Dentro de los beneficios de entregarle ésta importancia, los alumnos de educación estarían mejor preparados para los desafíos de la actualidad, convivir con la tecnología, un alto promedio de problemas familiares, sobreestimulación desde pequeños, etc. Además, los profesionales conducirían sus estrategias metodológicas con mayores herramientas enfocadas en las barreras de aprendizaje de los alumnos.

Si bien, los aportes son notorios dentro del campo de la educación, los cambios no ocurren de un día para otro. En este caso, la investigación aporta información adicional para construir este cimiento sólido de creación y moldeamiento de los cerebros de los futuros ciudadanos, sin embargo con la limitación de poseer una muestra demasiado reducida de análisis (3 alumnos).

Destacar que las categorías núcleo se traducen en las posibles causas de un Trastorno Disejecutivo, esta información debe ser contrastada con el instrumento de anamnesis, recopilando datos relevantes de estos aspectos, pues así se logran diseñar estrategias metodológicas acordes a las necesidades especiales de cada estudiante.

6.2 Conclusiones

Durante el transcurso de esta investigación surgieron diversas categorías a partir del análisis de los instrumentos aplicados, traducidas en las variables del Trastorno Disejecutivo de los alumnos con Discapacidad Intelectual Moderada. Dichas variables inciden directamente en las diferentes etapas del desarrollo específicamente a partir de la gestación, la primera infancia y posteriormente aspectos relacionados al contexto en el que se desenvuelven los(as) estudiantes.

La etapa de la primera infancia es fundamental para el desarrollo neuronal de los niños y niñas, ya que los ambientes con gran cantidad de estímulos generan mayores conexiones neuronales influyentes para el desarrollo posterior, este mecanismo recibe el nombre de plasticidad cerebral. Según Kolb, Teskey y Gibb (como se citó en Toro, 2016) puede definirse como “la habilidad que tiene el sistema nervioso para generar cambios y adaptarse tanto estructuralmente como en su funcionamiento en el transcurso de su vida, como respuesta a la variedad del entorno”.

Irwin, Sidiqqi y Hertzman (como se citó en Toro, 2016) mencionan:

La primera infancia (...) es muy importante tanto para el crecimiento como el desarrollo, debido a que las experiencias influyen en todo el lapso de vida de un individuo, el desarrollo saludable y temprano a nivel físico, social, emocional, de lenguaje y cognitivo es fundamental para el éxito y la felicidad. Pero el niño por sí solo no logra el desarrollo de lo anteriormente mencionado, aquí el medio ambiente tiene un impacto importante en la forma en que se desarrolla el cerebro de un niño.

Es el contexto en que se desenvuelven lo que radica sus posteriores conductas y aprendizajes, las conexiones neuronales aumentan a medida que se generan mayores aprendizajes, durante la primera infancia prevalece con gran importancia el juego, el afecto, las relaciones, el apego entre otras. “Estos primeros años de vida tienen un papel significativo en el desarrollo de diferentes áreas: cognitiva, física, y emocional del sujeto” (Toro, 2016).

Debemos comprender que lo más significativo para el desarrollo temprano es la interacción social, pues todas estas conexiones obtenidas a partir del medio hacen que los niños y niñas progresen en el aspecto físico, emocional y social, en la habilidad de expresarse ellos mismos y adquirir conocimientos. El desarrollo de la primera infancia se transforma entonces en una etapa clave para la trayectoria del desarrollo humano, que se consolida, a través, de la educación, la salud, el aprendizaje y el comportamiento.

Cuando ocurre un retraso en el Neurodesarrollo “disminuye la capacidad funcional de aprendizaje, de socialización y de trabajo; además, obstaculiza la evolución intelectual, la productividad del individuo, y por ende su desarrollo personal” (Toro, 2016).

Según Blanco y Delpiano (como se citó en Toro, 2016)

Aunque existen evidencias de que la población infantil que ha estado en programas de la primera infancia manifiestan mayor rendimiento en el aprendizaje, puede verificarse que los niños pertenecientes a familias de escasos recursos tienen menores niveles de aprendizaje, dado que no tienen la oportunidad de acceder a los programas de la primera infancia. (...) los niños deben conformar relaciones afectivas, sentirse amados y valorados con el fin de que construyan su autoestima y bienestar.

Las funciones ejecutivas son definidas por Hannay, Howieson, Loring, Fischer y Lezak (como se citó en Toro, 2016) “como un sistema que le permite a los seres humanos organizar, planear y ejecutar adecuadamente conductas y procesos cognitivos. Son consideradas como las funciones más complejas del ser humano y permiten al sujeto la adaptación eficaz al entorno”.

Durante la infancia, la evolución de la función ejecutiva tiene que ver con el desarrollo de capacidades que le permitirán al niño: almacenar la información, manipularla y actuar en función de ella; autorregular su conducta, con el fin de actuar reflexivamente y no de forma impulsiva; adaptando el comportamiento a las

transformaciones del ambiente. En otras palabras, la aparición de las funciones ejecutivas se hace visible cuando el niño presenta la capacidad de controlar la conducta utilizando la información previa, luego van perfeccionándose mediante la interacción entre la maduración cerebral y el estímulo del entorno (Toro, 2016).

Los niños alcanzan los conocimientos en grandes cantidades, ello produce modificaciones significativas a nivel cerebral en esos primeros años de aprendizaje intensivo. Aunque de forma simultánea reciben la influencia de diferentes contextos: la familia, la escuela, la comunidad, sus pares, pero las referentes al contexto familiar son las que ocupan el primer lugar y son las más persistentes. Estas relaciones están mediadas por ser intensas a nivel afectivo y por tener la capacidad configuradora de la personalidad del niño (Toro, 2016).

En investigaciones de Eccles (como se citó en Toro, 2016) realizan una revisión del impacto de las experiencias del entorno familiar y educativo en el desarrollo de los logros de motivación y el compromiso del entorno familiar y educativo en el desarrollo de los logros de la motivación y el compromiso en las habilidades básicas para el aprendizaje. Propone un modelo donde los factores culturales y las características demográficas de la familia en combinación con las características de los niños los influencia en sus creencias, comportamientos e intereses.

Por su parte, Barudy y Dantagnan (como se citó en Toro, 2016) expresan (...) una buena personalidad y organización cerebral se manifiesta gracias a la experiencia interpersonal que tienen los niños a través del buen trato de sus padres o cuidadores. Estos buenos tratos consolidan un adecuado desarrollo y bienestar infantil, además son la base del equilibrio mental del adulto y, por ende, de la sociedad.

Mencionado anteriormente, queda de manifiesto que conductas parentales adecuadas posibilitan la formación de niños estables emocionalmente seguros, con comportamientos y conductas organizadas, que le permitan una adaptación eficaz al entorno, así como la adquisición de unas bases sólidas para tener éxito en el aprendizaje. No obstante, en contextos familiares donde no existen las condiciones adecuadas para

favorecer un buen desarrollo del niño en sus diferentes dimensiones puede generarse, por el contrario, un impacto negativo e impedir que sus habilidades sean potencializadas (Toro, 2016).

Por otra parte, la escuela se vuelve un aspecto fundamental en la vida de todas las personas, pues es nuestro sistema educativo formal destinado a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen. Los docentes, por su parte, cumplen un papel protagónico en que éstos objetivos se cumplan.

Todo actor educativo que conozca y entienda cómo aprende el cerebro, cómo procesa la información, cómo controla las emociones, los sentimientos, los estados conductuales, o cómo es frágil frente a determinados estímulos, llega a ser un ente fundamental e indispensable para la innovación pedagógica y la transformación de los sistemas educativos. En este sentido, la neuroeducación contribuye a disminuir la brecha entre las investigaciones neurocientíficas y la práctica pedagógica (Falconi et al., 2017).

La calidad de educación está ligada con la calidad de los educadores, según la UNESCO, esto se va logrando cuando tenemos educadores de calidad, mejores propuestas curriculares, nuevas y eficientes prácticas pedagógicas, un ambiente emocionalmente positivo en los colegios, entre tantos otros factores (Falconi et al., 2017).

Como señala el DS 170/09, en su artículo 28: Los profesionales competentes deberán elegir los instrumentos evaluativos de carácter psicopedagógico que sean pertinentes con la edad, el curso y la cultura a la cual pertenece el estudiante (Ministerio de Educación, s.f).

La Federación de Asociaciones a favor de las personas con discapacidad intelectual, en su Manual de Buenas Prácticas sobre Atención Temprana define la

Atención Temprana como (...) el conjunto de acciones coordinadas con carácter global e interdisciplinar, planificadas de forma sistemática y dirigida al niño (...) con alteraciones en el desarrollo o riesgo de padecerlas, a su familia y a su entorno. Estas acciones preventivas y/o asistenciales estarán encaminadas a facilitar su evolución en todas las facetas, respetando el propio ritmo y fundamentando la intervención en los aspectos relacionales, lúdicos y funcionales (Mendia, 2005).

La evaluación psicopedagógica o psicoeducativa es un proceso que recoge y analiza información relevante del estudiante y de su contexto escolar, familiar y comunitario, para identificar sus necesidades educativas. En ella intervienen diferentes profesionales que son al mismo tiempo evaluadores y agentes de intervención psicopedagógica. Se distingue del diagnóstico clínico, en que el foco de la evaluación es la situación de enseñanza aprendizaje y el contexto en que se produce la interacción educativa (Ministerio de Educación, s.f).

Expuesto anteriormente en otras investigaciones, concluimos las variables del trastorno disejecutivo de alumnos con Discapacidad Intelectual Moderada en 4 grandes categorías núcleo luego de los análisis: interacción entre los agentes educativos, incidencia del entorno, profesional competente y desempeño familiar.

Reflexionando en los estudios de caso de nuestra investigación, las anamnesis de los estudiantes nombrados: alumno 1, alumno 2 y alumno 3, nos entregaron información relevante a mencionar como falta de atención, impulsividad, bajo control inhibitorio, relaciones interpersonales inestables, entre otros, que evidencian su trastorno disejecutivo. Las posibles causas podrían ser maltrato físico y psicológico en el hogar, bajos niveles socioeconómicos, desconocimiento de las funciones ejecutivas por parte del docente, estos antecedentes están ligados a las categorías antes mencionadas, entregando datos empíricos que demuestran confiabilidad.

Por otro lado, los test de autoestima aplicados a los alumnos arrojaron resultados negativos en cuanto a la definición de ellos mismos, pues todos comentaron el deseo de querer cambiar aspectos físicos y de su personalidad.

Por último, la docente a cargo del bienestar educativo de los estudiantes presenta escasos conocimientos en cuanto a neurociencias y neuroeducación, evidenciado en la entrevista aplicada.

En conclusión, de la investigación, los datos recopilados a través de los diversos instrumentos aplicados demuestran que las categorías núcleo corresponden verídicamente a las variables del trastorno disejecutivo de los alumnos (as) con Discapacidad Intelectual Moderada.



6.3 Proyecciones

Luego de realizar esta investigación y determinar los hallazgos y conclusiones con respecto a los objetivos, se infieren nuevas problemáticas dando una mirada de cambio hacia algunos aspectos como formación de docentes y evaluación de funciones ejecutivas.

Por una parte, se demuestra un manejo deficiente por parte de los docentes de educación básica o media con respecto a la educación especial, pues se menciona que todos los docentes debieran tener conocimiento de las dificultades de aprendizaje de sus alumnos. Un aspecto fundamental es el manejo de metodologías inclusivas por parte del profesor de aula o planificaciones enfocadas y dirigidas a la diversidad del alumnado.

Para realizar cambios en este aspecto, se menciona un cambio o reestructuración de las mallas curriculares de las universidades en las carreras de educación, dando énfasis a asignaturas de educación especial y diversidad, pues es primordial que los docentes conozcan y pongan en práctica una educación inclusiva. Además, del conocimiento de las neurociencias y las funciones ejecutivas estudiadas a través de esta investigación.

Por otro lado, está la preocupación por la falta de un instrumento estandarizado para evaluar funciones ejecutivas, adaptado a la realidad de nuestro país, pues sin duda ayudaría a encontrar metodologías apropiadas y pertinentes al funcionamiento intelectual de los estudiantes.

Gracias a esta investigación, se logran definir las variables que producirían un trastorno disejecutivo, aspecto esencial para dar comienzo o impulso para avances importantes en la creación de un futuro instrumento de evaluación de funciones ejecutivas.

Referencias

- Breznitz, S. (11 de Julio de 2018). *Cognifit*. Recuperado de Cognifit: <https://www.cognifit.com/es/habilidad-cognitiva/inhibicion>
- Corteza prefrontal partes.* (s.f.). Recuperado de Google: https://www.google.cl/search?q=corteza+prefrontal+partes&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiwrr3ez5rcAhXomuAKHZ6mA98Q_AUICigB&biw=1517&bih=735#imgrc=-JzKm5rZSIbhWM:
- Falconi, A., Alajo, A., Cueva, M., Mendoza, R., Ramírez, S., y Palma, E. (2017). Las neurociencias. Una visión de su aplicación en la educación . *Revista Órbita Pedagógica*, 4(1), 63-72.
- Fernández, R., y Flórez , J. (2018). *Funciones ejecutivas: bases fundamentales*. Recuperado de Fundación Iberoamericana Down21 : <https://www.downciclopedia.org/neurobiologia/funciones-ejecutivas-bases-fundamentales>
- Flores, J. (2008). Neuropsicología de lóbulos frontales, funciones ejecutivas y conducta humana. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 47-55.
- García, J. (2009). *Diseño metodológico* . Recuperado de <http://virtual.funlam.edu.co/repositorio/sites/default/files/DisenoMetodologico.pdf>
- Gómez, M. (s.f.). *Síndromes disejecutivos: bases, clínica y evaluación*. Recuperado de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/14_disejecutivos.pdf
- Guillén, J.C (2012). El lóbulo frontal: el director ejecutivo del cerebro. *Escuelas con cerebro*. Recuperado de Escuelas con cerebro: <https://escuelaconcerebro.wordpress.com/tag/lobulo-frontal/>
- Leiva, D. (2015). Un ejercicio con definiciones de Investigación Cualitativa. Recuperado de <http://www.notasdecampo.cl/un-ejercicio-con-definiciones-de-investigacion-cualitativa/#.W2kFokqJLIU>

- Manes, F., y Torrealba, T. (2005). Funciones ejecutivas y trastornos del lóbulo frontal. *Revista de Psicología*, 1(2), p.32.
- Mendia, R. (2005). *Intervención educativa en niños con necesidades especiales en educación infantil*. Madrid.
- Ministerio de Educación. (s.f.). *Guía para el docente: Retraso del desarrollo y discapacidad intelectual*. Recuperado de <http://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaIntelectual.pdf>
- Ministerio de Educación. (2015). *Preguntas y respuestas frecuentes Implementación Programa de Integración Escolar 2015*. Recuperado de <http://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/09/201504061118530.PREGUNTASFRECUENT ESEVALUACION.pdf>
- Ministerio de Educación. (2010). *Fija normar para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de las subvenciones para educación especial Decreto 170*. Recuperado de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1012570>
- Ministerio de Educación. (2007). *Guía de apoyo técnico-pedagógico: Necesidades Educativas Especiales en el nivel de educación parvularia*. Recuperado de <http://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaIntelectual.pdf>
- Molina, Y., y San Martín, P. (2013). Síndrome disejecutivo y sus implicancias en el desempeño ocupacional en personas con daño en la corteza prefrontal, producto de un accidente cerebrovascular. Recuperado de: <http://neurocienciacriticas.blogspot.com/2013/01/sindrome-disejecutivo-y-sus.html>
- Parra, S. (s.f.). *Scribd*. Obtenido de Scribd: <https://es.scribd.com/document/320120728/Lobulos-Frontales-y-Funciones-Ejecutivas>

- Ríos, M., Muñoz, J., y Paúl-Lapedriza, N. (2007). Alteraciones de la atención tras daño cerebral traumático: evaluación y rehabilitación . *Revista de Neurología*, 44(5), 291-297.
- Rodríguez, M., López, M., García, A., y Rubio, J. (2011). Funciones ejecutivas y discapacidad intelectual: evaluación y relevancia. *Campo abierto*, 30(2), 81-83
- Rodríguez, J. (s.f.). *Alcances de la investigación*. Recuperado de <https://slideplayer.es/slide/5465426/>
- Romagnoli, C., y Cortese, I. (2016). *¿Cómo la familia influye en el aprendizaje y rendimiento escolar?*. Recuperado de Ficha Valoras UC 2º Edición: <http://valoras.uc.cl/images/centro-recursos/familias/ApoyoAlAprendizajeEnLaComunidad/Fichas/Como-la-familia-influye-en-el-aprendizaje-y-rendimiento.pdf>
- Ruiz, A., y Fernández, E. (s. f). *Entrenamiento en actividades de la vida diaria en un paciente con daño cerebral adquirido*. Santiago de Compostela.
- Sastre, S., y Viana-Sáenz, L. (2016). Funciones ejecutivas y alta capacidad intelectual. *Revista Neurología*, 62(1), 65-71.
- Shuttleworth, M. (2008). *Diseño de investigación descriptiva*. Recuperado de <https://explorable.com/es/disenio-de-investigacion-descriptiva>
- Tezanos, P. (s.f.). *La corteza prefrontal: el sustrato de la humanidad*. Recuperado de Antroporama : <http://antroporama.net/la-corteza-prefrontal-el-sustrato-de-la-humanidad/#comments>
- Tirapu, J., Cordero, P., Luna, P., y Hernáez, P. (2016). Propuesta de un modelo de funciones ejecutivas basado en análisis factoriales. *Revista de Neurología*, 64, p.75.

Tirapu, J y Muñoz, J. (2005). Memoria y funciones ejecutivas. Revista de *Neurología*, 41 (8), p.475.

Toro, M. (2016). *La neurociencia y su aporte en la infancia: un desafío para la familia*.
Sabaneta: Universidad de Manizales.

Verdejo, A., y Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas.
Psicothema, 22(2), 227-235.

Vieytes, R. (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad*. Buenos Aires, Argentina: Editorial de las Ciencias.



Capítulo 7

Anexos

7.1 Carta Gantt

Etapas	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Redacción de la propuesta de investigación			■	■																
Planteamiento del problema y justificación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Diseño metodológico																				
Marco teórico																				
Autorización de la escuela y apoderados del establecimiento											■									
Validación de instrumentos											■									
Evaluación de la motivación y autoestima												■								
Entrevistas a expertos													■	■						
Entrevista a la familia															■					
Análisis de datos																■	■	■		
Conclusiones																	■			
Informe final																			■	■

7.2 Autorizaciones de madres para la obtención de datos de los alumnos y sus familias

AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE ANAMNESIS ECOLÓGICA Y TEST DE AUTOESTIMA

Yo Milena Vengor conozco en que consiste la investigación de seminario de título de la cual participará mi hijo/a, estoy informado/a de los objetivos del procedimiento, el lugar y las personas que realizarán esta investigación. También, estoy informado/a de que no se dará a conocer la identidad de mi hijo/a dentro de la investigación.

Por lo tanto, doy mi apoyo para participar de una entrevista y mi aprobación para la aplicación de un test de autoestima para contribuir a la investigación del seminario de título: Trastorno disejecutivos: variables del contexto personal, familiar y académico que influyen en la trayectoria escolar de alumnos con discapacidad intelectual moderada en CECAP de la ciudad de Los Ángeles, provincia del Bío Bío. Llevado a cabo por las alumnas Natalia Martínez Olave y Belén Osses Lavín de quinto año de la carrera de Educación Diferencial de la Universidad de Concepción, campus Los Ángeles.



Firma y parentesco con el/la estudiante

**AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE ANAMNESIS ECOLÓGICA Y TEST
DE AUTOESTIMA**

Yo Marcos Sepulveda conozco en que consiste la investigación de seminario de título de la cual participará mi hijo/a. estoy informado/a de los objetivos del procedimiento, el lugar y las personas que realizarán esta investigación. También, estoy informado/a de que no se dará a conocer la identidad de mi hijo/a dentro de la investigación.

Por lo tanto, doy mi apoyo para participar de una entrevista y mi aprobación para la aplicación de un test de autoestima para contribuir a la investigación del seminario de título: Trastorno disejecutivos: variables del contexto personal, familiar y académico que influyen en la trayectoria escolar de alumnos con discapacidad intelectual moderada en CECAP de la ciudad de Los Ángeles, provincia del Bío Bío. Llevado a cabo por las alumnas Natalia Martínez Olave y Belén Osses Lavín de quinto año de la carrera de Educación Diferencial de la Universidad de Concepción, campus Los Ángeles.

Marcos Sepulveda

Firma y parentesco con el/la estudiante

AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE ANAMNESIS ECOLÓGICA Y TEST DE AUTOESTIMA

Yo María Victoria conozco en que consiste la investigación de seminario de título de la cual participará mi hijo/a. estoy informado/a de los objetivos del procedimiento, el lugar y las personas que realizarán esta investigación. También, estoy informado/a de que no se dará a conocer la identidad de mi hijo/a dentro de la investigación.

Por lo tanto, doy mi apoyo para participar de una entrevista y mi aprobación para la aplicación de un test de autoestima para contribuir a la investigación del seminario de título: Trastorno disejecutivos: variables del contexto personal, familiar y académico que influyen en la trayectoria escolar de alumnos con discapacidad intelectual moderada en CECAP de la ciudad de Los Ángeles, provincia del Bío Bío. Llevado a cabo por las alumnas Natalia Martínez Olave y Belén Osses Lavín de quinto año de la carrera de Educación Diferencial de la Universidad de Concepción, campus Los Ángeles.

Belén Osses Lavín

Firma y parentesco con el/la estudiante

7.3 Anamnesis ecológicas aplicadas

Universidad de Concepción
Educación Diferencial
Unidad Académica
Los Ángeles

Xeny Godoy Montecinos
Magister en Educación
Mención psicopedagogía

ANAMNESIS ECOLÓGICA

(Modelo en validación)

I Identificación:

Nombre: J.C. (alumno 1)

Fecha Nacimiento: 28 de febrero 2003 **Edad:** 15 años, 4 meses

Rut: xxxxx

Curso/ Nivel: Nivel básico 9 **Escolaridad:** CECAP

Profesor(a) Jefe: Jenny Cruces

Dirección: xxxxx

Teléfono: xxxxx

Entrevistado(a): M.V (madre 1)

Entrevistador: Natalia Martínez Olave

Fecha: 22 de Junio 2018

II.-Motivo de referencia o consulta:

Reunir información relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumno y su entorno social y familiar, para la elaboración de un estudio de caso.

III.-Antecedentes Relevantes

1. VARIABLES INDIVIDUALES

a) Gestación, nacimiento

- **Planificación del embarazo**

Embarazo no, planificado.

- **Atención médica, tipo de parto**

Hospital de Los Ángeles, parto normal

- **Condiciones en general.**

Buena condición general

- **Peso, talla al nacer**

Pesa: 3,850 kg Mide: 51 cm

- **Necesidad de incubadora**

No

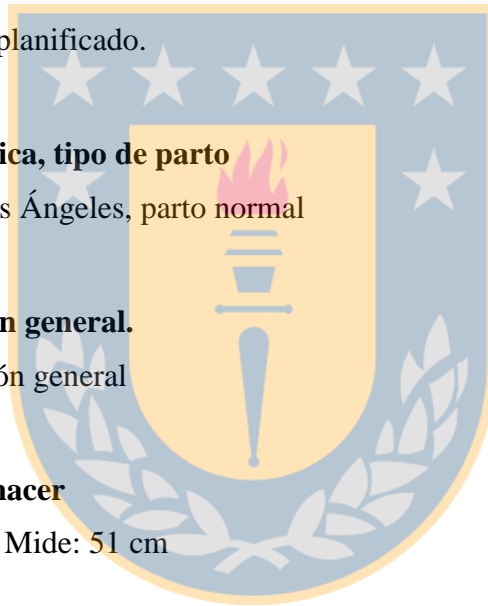
- **Apgar**

No existe información

b) Antecedentes del desarrollo.

- **Naturaleza de la discapacidad; mental, motora, sensorial...**

Discapacidad Intelectual Moderada



- **Aspectos etiológicos asociados**

A los días de nacido es hospitalizado junto a su madre por diagnóstico de bronconeumonía. El alumno sufre una infección urinaria donde es tratado con penicilina provocándole una reacción alérgica grave que le generó estar hospitalizado con oxígeno durante un mes.

- **Desarrollo del Lenguaje (Señas si fuere el caso)**

Comenzó a hablar a partir de los 3 años sin dificultad

- **Antecedentes de salud asociado a la discapacidad**

Presenta conductas agresivas desde niño debido a su intolerancia a la frustración

- **Condición general**

Buena excepto, en su comportamiento

- **Enfermedades recurrentes, especialistas clínicos tratantes**

Enfermedades recurrentes no, recibe apoyo del psicólogo y el psiquiatra

- **Tratamientos clínicos, periodicidad.**

Toma medicamentos para controlar su agresividad: aripripazol y sertralina

- **Incidencia de la discapacidad en el aprendizaje**

Si

- **Dificultades de movilización, traslado y/o comunicación en la comunidad.**

No tiene dificultades de movilización y/o comunicación en la comunidad

c) **Antecedentes Curriculares; sico-socio-afectivo**

- **Competencias / dificultades cognitivas observables.**

Competencias: Aprende con rapidez

Dificultades: le cuesta mantener periodos de atención cortos y largos

- **Forma de acceder al aprendizaje.**

Tiene un estilo de aprendizaje visual y auditivo, aprende de forma rápida y mejor aún si es a través de la tecnología que es uno de sus mayores intereses

- **Competencias/ dificultades motrices**

No presenta dificultades motrices

- **Competencias / dificultades personales afectivas.**

Competencias: es muy cariñoso con sus padres y sus hermanas

Dificultades: no presenta

- **Competencias/ dificultades de relaciones interpersonales**

Competencias: suele tener buenas relaciones con sus pares en la escuela

Dificultades: es serio, le cuesta hacer nuevos amigos, es impulsivo, su madre menciona que baja autoestima debido a su aspecto físico

- **Competencias / dificultades de actuación e inserción social en la comunidad**

Competencias: le gusta trabajar (es comerciante), vende a través de las redes sociales, pero, igual ayuda a sus padres a vender en su puesto de trabajo

Dificultades: no presenta dificultades

- **Placeres /temores declarados o evidenciables**

Placeres: disfruta mucho cocinar

Temores: tiene pesadillas en donde llora y grita

2. Antecedentes Familiares

- **Tipo de familia; extendida, monoparental, biparental, nuclear, etc**

Tipo de familia: nuclear

- **Antecedentes generales de la dinámica familiar; (estilo de las relaciones, factores de resiliencia,/ adversidad presentes, hábitos, existencia de patologías, etc.)**

Las relaciones entre los integrantes son buenas y estables. Su condición socioeconómica es baja. En cuanto a sus antecedentes su padre presenta diabetes y su madre tuvo depresión post parto además, tiene trastorno bipolar y sufre de epilepsia

- **Integrantes de la familia con ingreso remunerado, lugar(es) de trabajo.**

Ambos padres trabajar de forma independiente (comerciantes)

- **Figuras significativas para el alumno(a)**

Admira a una de sus hermanas mayores

- **Relaciones interpersonales entre los miembros de la familia**

Mantienen buenas relaciones interpersonales, menciona que son unidos

- **Relaciones entre el alumno(a) y los miembros de la familia**

Buenas relaciones y estables, el estudiante es muy cariñoso y a la vez, sus padres son excesivamente aprensivos con él, avalan todo lo que él les dice

- **Grados de autonomía (responsabilidades, oportunidades de participación) que la familia otorga al alumno(a)**

El alumno hace su cama solo, lava la loza. No realiza compras por si solo

- **Juegos y Ocio, actividades recreativas que realiza el alumno**

Le gusta andar en bicicleta y utilizar su computador

- **Actitud de la familia frente a las diferencias manifiestas de su hijo (a)**

Su familia siempre se ha tomado estas diferencias con seriedad

- **Valores que le inculca la familia.**
Estudiar para ser alguien en la vida, esfuerzo constante para salir adelante
- **Conocimiento de la discapacidad por parte de la familia, orientaciones recibidas**
Ha recibido apoyo por parte del hospital y también de su actual escuela (CECAP)
- **Expectativas de la familia respecto al aprendizaje del alumno (a)**
Altas expectativas respecto a lo que su hijo podría lograr, su madre lo apoya con la idea de terminar sus estudios en un 2x1.
- **Expectativas de la familia respecto a esta unidad educativa.**
Altas expectativas de la actual escuela, ha aprendido a tomar decisiones y también nuevos conocimientos
- **Participación en algún tipo de iglesia, centro comunitario, centro deportivo, etc.**
Ninguno
- **Experiencias en otros centros educativos, donde haya sido alumno o alumna.**
Rechazo poco apoyo y negatividad, siempre recibió muchas quejas de su hijo debido a su mal comportamiento y agresividad con sus compañeros
- **Temáticas que les gustaría se abordaran en las reuniones de apoderados**
No es relevante para la investigación

3. Hábitos de trabajo en casa

- **Refuerzos positivos y negativos utilizados por la familia, respecto a su comportamiento**
Refuerzos positivos: no necesita
Refuerzos negativos: le quitan las cosas que le gustan como su computador

- **Condiciones físicas en el hogar para atender la discapacidad**

No necesita

- **Tiempo disponible de tutor, apoderado (a) para colaborar en actividades escolares**

Durante los fines de semana

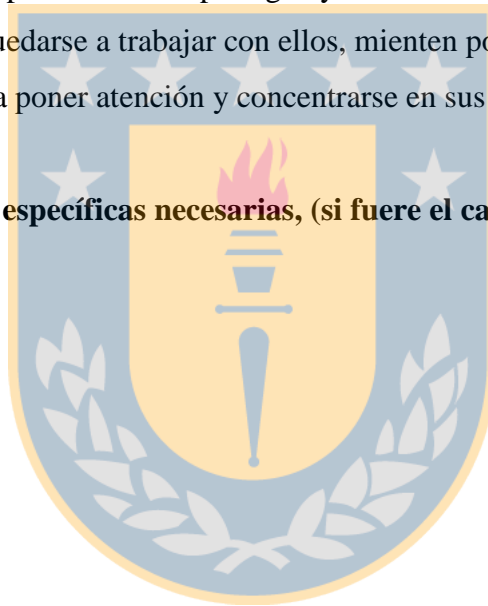
- **Principales barreras para el aprendizaje y la integración**

Su familia, sus padres lo sobreprotegen y muchas veces le permiten faltar a la escuela para quedarse a trabajar con ellos, mienten por él.

Problemas para poner atención y concentrarse en sus tareas en el aula

- **Adaptaciones específicas necesarias, (si fuere el caso)**

No necesita



**Universidad de Concepción
Educación Diferencial
Unidad Académica
Los Ángeles**

**Xeny Godoy Montecinos
Magister en Educación
Mención psicopedagogía**

ANAMNESIS ECOLÓGICA

(Modelo en validación)

I Identificación:

Nombre: M. M (alumna 2)

Fecha Nacimiento: 09 de octubre 2001 **Edad:** 16 años, 8 meses

Rut: xxxxx

Curso/ Nivel: Nivel básico 9 **Escolaridad:** CECAP

Profesor(a) Jefe: Jenny Cruces

Dirección: xxxxx

Teléfono: xxxxx

Entrevistado(a): M. M (madre 2)

Entrevistador: Natalia Martínez Olave

Fecha: 25 de Junio 2018

II.-Motivo de referencia o consulta:

Reunir información relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumno y su entorno social y familiar, para la elaboración de un estudio de caso.

III.-Antecedentes Relevantes

4. VARIABLES INDIVIDUALES

d) Gestación, nacimiento

- **Planificación del embarazo**

Embarazo no, planificado (Violación a la madre por parte de su propio padre)

- **Atención médica, tipo de parto**

En la posta y en hospital de Los Ángeles, parto normal

- **Condiciones en general.**

Buena condición general

- **Peso, talla al nacer**

Pesa: 3,550 kg Mide: 50 cm

- **Necesidad de incubadora**

No

- **Apgar**

No existe información

e) Antecedentes del desarrollo.

- **Naturaleza de la discapacidad; mental, motora, sensorial...**

Discapacidad Intelectual Moderada, antecedentes familiares de discapacidad intelectual y violación

- **Aspectos etiológicos asociados**

Su madre y su tía también presentan discapacidad intelectual. A los 11 meses la alumna sufre doble bronconeumonía por lo que fue hospitalizada por algunas semanas



- **Desarrollo del Lenguaje (Señas si fuere el caso)**
Comenzó a hablar a partir de los 5 años presentando muchas dificultades
 - **Antecedentes de salud asociado a la discapacidad**
La alumna es hija de su abuelo
 - **Condición general**
Presenta buena salud
 - **Enfermedades recurrentes, especialistas clínicos tratantes**
Enfermedades recurrentes no, recibía apoyo de fonoaudiólogo y asiste a sus controles médicos
 - **Tratamientos clínicos, periodicidad**
No toma medicamentos
 - **Incidencia de la discapacidad en el aprendizaje**
Si
 - **Dificultades de movilización, traslado y/o comunicación en la comunidad.**
No tiene dificultades de movilización y/o comunicación en la comunidad, asiste a la escuela en bus de forma independiente
- f) **Antecedentes Curriculares; sico-socio-afectivo**
- **Competencias / dificultades cognitivas observables.**
Competencias: le gusta aprender cosas nuevas
Dificultades: le cuesta mantener periodos de atención cortos y largos, le cuesta memorizar, aprende de forma lenta y pausada

- **Forma de acceder al aprendizaje.**

Tiene un estilo de aprendizaje visual kinestésico, aprende de forma lenta. Dentro de sus intereses está cocinar y bailar

- **Competencias/ dificultades motrices**

Presentó inestabilidad al caminar durante la infancia, en la actualidad presenta una forma particular, le dificultan algunos movimientos

- **Competencias / dificultades personales afectivas.**

Competencias: es muy cariñosa, se disculpa con frecuencia, le gusta compartir con personas fuera de su núcleo familiar como en la escuela con sus compañeros/as y docentes.

Dificultades: no presenta

- **Competencias/ dificultades de relaciones interpersonales**

Competencias: mantiene buenas relaciones con su entorno y su familia

Dificultades: es celosa, llevada a su idea, en ocasiones discute con su abuela y su madre pero acaba por solucionar los problemas

- **Competencias / dificultades de actuación e inserción social en la comunidad**

Competencias: asiste a diferentes lugares en compañía de su madre

Dificultades: es un poco tímida

- **Placeres /temores declarados o evidenciables**

Placeres: comer, bailar, compartir con sus compañeros

Temores: conocer a su padre

5. Antecedentes Familiares

- **Tipo de familia; extendida, monoparental, biparental, nuclear, etc**

Tipo de familia: extendida (viven con abuela)

- **Antecedentes generales de la dinámica familiar; (estilo de las relaciones, factores de resiliencia, / adversidades presentes, hábitos, existencia de patologías, etc.)**

Las relaciones entre los integrantes son inestables, debido a que la alumna su hermano y su madre viven de allegados en la casa de su abuela sustituta. Además, hay historial de violencia física entre los integrantes de la familia. En cuanto a las patologías la madre de la alumna presenta discapacidad intelectual, pero se desconoce en qué rango.

- **Integrantes de la familia con ingreso remunerado, lugar(es) de trabajo.**

Su madre (trabaja de forma temporal, sin contratos)

- **Figuras significativas para el alumno (a)**

Su tío Damián, hermano de su madre

- **Relaciones interpersonales entre los miembros de la familia**

El núcleo familiar mantiene buenas relaciones en general

- **Relaciones entre el alumno(a) y los miembros de la familia**

Actualmente ha mejorado mucho la relación su madre, pero con su abuela sustituta y su hermano a veces discuten

- **Grados de autonomía (responsabilidades, oportunidades de participación) que la familia otorga al alumno (a)**

Responsabilidades: llegar a la hora después que sale de la escuela, hacer su cama una vez que llega, lavar su loza, lavar su ropa

- **Juegos y Ocio, actividades recreativas que realiza el alumno**

Le gusta jugar futbol, caminar y jugar (ejemplos: tiña, escondidas, etc)

Ocio: le gusta estar en su celular y escuchar música

- **Actitud de la familia frente a las diferencias manifiestas de su hijo (a)**

La actitud de la madre de la alumna es más bien como la de una amiga, esto debido a que se hizo cargo de ella a la edad de 5 años, anteriormente su madre vivía con su antigua pareja quien no tuvo una relación con la alumna.

- **Valores que le inculca la familia.**

Ser responsable, no mentir, no robar, asumir responsabilidades de sus actos

- **Conocimiento de la discapacidad por parte de la familia, orientaciones recibidas**

Se desconoce si la madre comprende el diagnóstico de su hija. Ha recibido apoyo por parte de fonoaudiólogo y también de su actual escuela (CECAP)

- **Expectativas de la familia respecto al aprendizaje del alumno (a)**

Altas expectativas respecto a lo que su hija podría lograr

- **Expectativas de la familia respecto a esta unidad educativa.**

Altas expectativas de la actual escuela, su madre cree que la alumna podría aprender mucho más.

- **Participación en algún tipo de iglesia, centro comunitario, centro deportivo, etc.**

Actualmente asiste a catequesis

- **Experiencias en otros centros educativos, donde haya sido alumno o alumna.**

En antiguos establecimiento la alumna sufre bullying, recibió muy poco apoyo de los directivos de la escuela. Destaca a las profesoras como sus principales guías

- **Temáticas que les gustaría se abordaran en las reuniones de apoderados**

No es relevante para la investigación

6. Hábitos de trabajo en casa

- **Refuerzos positivos y negativos utilizados por la familia, respecto a su comportamiento**

Refuerzos positivos: mucho afecto por parte de su madre

Refuerzos negativos: le quitan las cosas que le gustan como su celular

- **Condiciones físicas en el hogar para atender la discapacidad**

No necesita

- **Tiempo disponible de tutor, apoderado (a) para colaborar en actividades escolares**

Actualmente tiempo completo ya que su madre está cesante

- **Principales barreras para el aprendizaje y la integración**

Principalmente su contexto familiar, esto debido a que la madre presentar características similares a las de la alumna, además presentan una mala situación económica.

- **Adaptaciones específicas necesarias, (si fuere el caso)**

Necesita adaptaciones curriculares en comparación a sus compañeros

**Universidad de Concepción
Educación Diferencial
Unidad Académica
Los Ángeles**

**Xeny Godoy Montecinos
Magister en Educación
Mención psicopedagogía**

ANAMNESIS ECOLÓGICA

(Modelo en validación)

I Identificación:

Nombre: C.S. (alumna 3)

Fecha Nacimiento: 06 de marzo 2003 **Edad:** 15 años, 3 meses

Rut: xxxxx

Curso/ Nivel : Nivel básico 9 **Escolaridad:** CECAP

Profesor(a) Jefe: Jenny Cruces

Dirección: xxxxx

Teléfono: xxxxx

Entrevistado(a): M. S (madre 3)

Entrevistador: Natalia Martínez Olave

Fecha : 26 de Junio 2018

II.-Motivo de referencia o consulta:

Reunir información relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumno y su entorno social y familiar, para la elaboración de un estudio de caso.

III.-Antecedentes Relevantes:

7. VARIABLES INDIVIDUALES

g) Gestación, nacimiento

- **Planificación del embarazo**

No se tienen antecedentes

- **Atención médica, tipo de parto**

No se tienen antecedentes

- **Condiciones en general**

No se tienen antecedentes

- **Peso, talla al nacer**

No se tienen antecedentes

- **Necesidad de incubadora**

No se tienen antecedentes

- **Apgar**

No se tienen antecedentes

h) Antecedentes del desarrollo.

- **Naturaleza de la discapacidad; mental, motora, sensorial...**

Discapacidad Intelectual Moderada

- **Aspectos etiológicos asociados**

La alumna fue víctima de violación antes de los 4 años, además de maltrato físico y psicológico cuando estuvo a cargo de su madre. En información perteneciente al establecimiento se registra que ambos padres biológicos presentan discapacidad intelectual.



- **Desarrollo del Lenguaje (Señas si fuere el caso)**
Comenzó a hablar a partir de los 4 años de edad

- **Antecedentes de salud asociado a la discapacidad**
Tiene trastorno bipolar

- **Condición general**
Sufre cambios bruscos de personalidad, es muy impulsiva, se autolesiona cuando presenta sus crisis y no tolera que le den órdenes, estas conductas son más frecuentes en su casa y no en la escuela

- **Enfermedades recurrentes, especialistas clínicos tratantes**
Enfermedades recurrentes no, asiste al terapeuta ocupacional y al psiquiatra desde muy pequeña

- **Tratamientos clínicos, periodicidad.**
Toma medicamentos en grandes cantidades para controlar la ansiedad y los cambios bruscos de personalidad: metilfenidato y risperidona

- **Incidencia de la discapacidad en el aprendizaje**
Sí, a los 15 años recién está empezando a aprender a leer

- **Dificultades de movilización, traslado y/o comunicación en la comunidad.**
No se traslada ni viaja sola, a la escuela asiste por medio del furgón escolar

- i) **Antecedentes Curriculares; sico-socio-afectivo**
 - **Competencias / dificultades cognitivas observables.**
Dificultades: muestra falta de atención y desinterés al comienzo de las actividades, se distrae con mucha facilidad

- **Forma de acceder al aprendizaje.**

Tiene un estilo de aprendizaje visual y kinestésico, aprende de forma rápida pero no es capaz de terminar actividades por su cuenta, siempre necesita que la estén apoyando y controlando, lo mismo pasa con las actividades que comienza en casa. Le gusta asistir a la escuela, la música y bailar

- **Competencias/ dificultades motrices**

Durante la infancia presentó retraso en el control de esfínteres, dejó de usar pañal a los 5 años. Actualmente no presenta dificultades motrices

- **Competencias / dificultades personales afectivas.**

Competencias: es muy cariñosa con sus compañeros, sus profesoras y su familia pero cambia constantemente

Dificultades: cambia de un momento a otro las actitudes con las personas que quiere

- **Competencias/ dificultades de relaciones interpersonales**

Competencias: le encanta hacer nuevas amistades

Dificultades: debido a su trastorno bipolar no logra mantener relaciones estables con su entorno, además es muy manipuladora

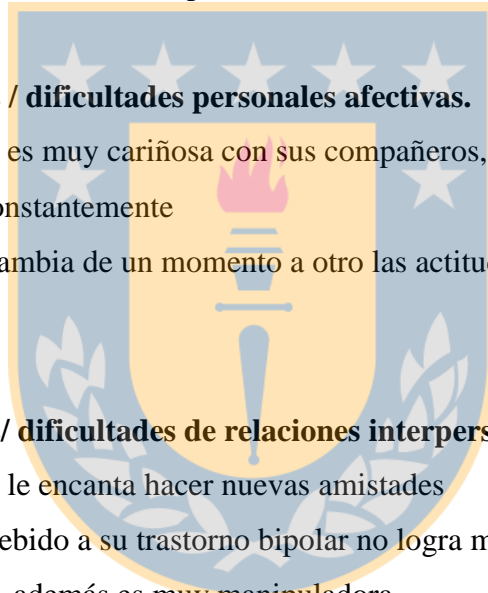
- **Competencias / dificultades de actuación e inserción social en la comunidad**

En definitiva, le gusta ser el centro de atención de las demás personas, si hay alguien que se desenvuelva mejor que ella comienza a presentar sus crisis y a alejarse de los demás.

- **Placeres /temores declarados o evidenciables**

Placeres: le gusta comer, ver televisión, jugar con muñecas y autitos

Temores: miedo a ducharse, fobia a los insectos, miedo a expresar sus sentimientos, habla mientras duerme



8. Antecedentes Familiares

- **Tipo de familia; extendida, monoparental, biparental, nuclear, etc**

Tipo de familia: nuclear (la alumna vive con unos tíos que son sus tutores legales, además son edad)

- **Antecedentes generales de la dinámica familiar; (estilo de las relaciones, factores de resiliencia/ adversidad presentes, hábitos, existencia de patologías, etc.)**

La relación entre el matrimonio se vió interrumpida cuando la alumna llegó a vivir con ellos, además la alumna hace que discutan constantemente.

- **Integrantes de la familia con ingreso remunerado, lugar(es) de trabajo.**

Ambos tutores trabajar de forma independiente (viven de las cosas que cosechan y su tía recibe una pensión por invalidez)

- **Figuras significativas para el alumno (a)**

No se tienen antecedentes

- **Relaciones interpersonales entre los miembros de la familia**

Intentan mantener buenas relaciones entre ellos, la tía menciona que son muy unidos

- **Relaciones entre el alumno(a) y los miembros de la familia**

La relación es completamente inestable, ya que la alumna siempre actúa de forma inesperada, sus tutores no saben cómo puede actuar frente a diferentes contextos

- **Grados de autonomía (responsabilidades, oportunidades de participación) que la familia otorga al alumno (a)**

En casa se le asignan diferentes responsabilidades, pero no obedece, agrade a los demás verbalmente. No sale por si sola y las veces que lo ha hecho es porque se ha escapado de la casa

- **Juegos y Ocio, actividades recreativas que realiza el alumno**

Le gusta jugar sola, se menciona que han tratado de darle todo, pero ella lo destruye

- **Actitud de la familia frente a las diferencias manifiestas de su hijo (a)**

A la familia le cuesta aceptar la inestabilidad de la alumna, su tía menciona que se reveló muy rápidamente durante esta etapa de adolescencia. Su tía no sabe qué hacer con ella

- **Valores que le inculca la familia**

Que pueda defenderse sola, que aprenda a hacer cosas por sí sola, es decir que sea independiente

- **Conocimiento de la discapacidad por parte de la familia, orientaciones recibidas**

Su tía siente que nunca le han dicho toda la verdad del diagnóstico de la alumna. Ha recibido apoyo de diferentes profesionales de la salud y también de su escuela actual (CECAP)

- **Expectativas de la familia respecto al aprendizaje del alumno (a)**

Su tía cree que si no fuese tan terca podría aprender mucho más

- **Expectativas de la familia respecto a esta unidad educativa.**

Tiene altas expectativas de las cosas que podría aprender en la escuela, gracias a ella ha obtenido avances como aprender a leer y hacer diferentes cosas.

- **Participación en algún tipo de iglesia, centro comunitario, centro deportivo, etc.**

Ninguno

- **Experiencias en otros centros educativos, donde haya sido alumno o alumna.**

Recibió poco apoyo de antiguos establecimientos, vivían expulsando a la alumna

- **Temáticas que les gustaría se abordaran en las reuniones de apoderados**

No es relevante para la investigación

9. Hábitos de trabajo en casa

- **Refuerzos positivos y negativos utilizados por la familia, respecto a su comportamiento**

Refuerzos positivos: le dan permisos para salir cuando la invitan

Refuerzos negativos: su tía no puede otorgarle alguna sanción por miedo a que la agrede

- **Condiciones físicas en el hogar para atender la discapacidad**

No necesita

- **Tiempo disponible de tutor, apoderado (a) para colaborar en actividades escolares**

Tiempo completo, su tía le trata de enseñar a hacer manualidades

- **Principales barreras para el aprendizaje y la integración**

Su trastorno bipolar que le impide relacionarse de buena forma, su impulsividad y sus conductas disruptivas

- **Adaptaciones específicas necesarias, (si fuere el caso)**

No necesita

Observaciones: Es muy celosa, se escapa de la casa, es agresiva y grita que se va a suicidar...

7.4 Test de autoestima de Rosemberg

ESCALA DE AUTOESTIMA DE ROSEMBERG

Indicación: Cuestionario para explorar la autoestima personal entendida como los sentimientos de valía personal y de respeto a sí mismo.

Codificación proceso: 1.1.1.2.1.1.4. Autoestima (CIPE- α).

Administración: La escala consta de 10 ítems, frases de las que cinco están enunciadas de forma positiva y cinco de forma negativa para controlar el efecto de la aquiescencia Autoadministrada.

Interpretación:

De los ítems 1 al 5, las respuestas A a D se puntúan de 4 a 1. De los ítems del 6 al 10, las respuestas A a D se puntúan de 1 a 4.

De 30 a 40 puntos: Autoestima elevada. Considerada como autoestima normal.

De 26 a 29 puntos: Autoestima media. No presenta problemas de autoestima graves, pero es conveniente mejorarla.

Menos de 25 puntos: Autoestima baja. Existen problemas significativos de autoestima.

Propiedades psicométricas: La escala ha sido traducida y validada en castellano. La consistencia interna de la escalas se encuentra entre 0,76 y 0,87. La fiabilidad es de 0,80

ESCALA DE AUTOESTIMA DE ROSEMBERG

Este test tiene por objeto evaluar el sentimiento de satisfacción que la persona tiene de sí misma. Por favor, conteste las siguientes frases con la respuesta que considere más apropiada.

- A. Muy de acuerdo
- B. De acuerdo
- C. En desacuerdo
- D. Muy en desacuerdo

	A	B	C	D
1. Siento que soy una persona digna de aprecio, al menos en igual medida que los demás.				
2. Estoy convencido de que tengo cualidades buenas.				
3. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de la gente.				
4. Tengo una actitud positiva hacia mí mismo/a.				
5. En general estoy satisfecho/a de mí mismo/a.				
6. Siento que no tengo mucho de lo que estar orgulloso/a.				
7. En general, me inclino a pensar que soy un fracasado/a.				
8. Me gustaría poder sentir más respeto por mí mismo.				
9. Hay veces que realmente pienso que soy un inútil.				
10. A veces creo que no soy buena persona.				

7.5 Test de autoestima aplicados

ESCALA DE AUTOESTIMA DE ROSEMBERG

Nombre del entrevistado	J.C. (alumno 1)
Nombre del entrevistador	Natalia Martínez Olave
Fecha	5/Junio/2018
Lugar de aplicación	CECAP

Este test tiene por objeto evaluar el sentimiento de satisfacción que la persona tiene de sí misma. Por favor, conteste las siguientes frases con la respuesta que considere más apropiada.

- A. Muy de acuerdo B. De acuerdo
 C. En desacuerdo D. Muy en desacuerdo

	A	B	C	D	
1. Siento que soy una persona digna de aprecio, al menos en igual medida que los demás			X		
2. Estoy convencido de que tengo cualidades buenas		X			
3. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de la gente			X		
4. Tengo una actitud positiva hacia mí mismo(a)		X			
5. En general estoy satisfecho de mí mismo(a)			X		
6. Siento que no tengo mucho de que estar orgulloso(a)			X		
7. En general, me inclino a pensar que soy un fracasado(a)				X	
8. Me gustaría poder sentir más respeto por mí mismo		X			
9. Hay veces que realmente pienso que soy un inútil				X	
10. A veces creo que no soy una buena persona		X			
PUNTAJE		10	9	8	27

Observaciones: Indica en variadas afirmaciones que le gustaría cambiar su apariencia física y potenciar su autoestima.

*** Los resultados concluyen una autoestima media.**

ESCALA DE AUTOESTIMA DE ROSEMBERG

Nombre del entrevistado	M. M (alumna 2)
Nombre del entrevistador	Natalia Martínez Olave
Fecha	5/Junio/2018
Lugar de aplicación	CECAP

Este test tiene por objeto evaluar el sentimiento de satisfacción que la persona tiene de sí misma. Por favor, conteste las siguientes frases con la respuesta que considere más apropiada.

- A. Muy de acuerdo B. De acuerdo
 C. En desacuerdo D. Muy en desacuerdo

	A	B	C	D	
1. Siento que soy una persona digna de aprecio, al menos en igual medida que los demás		X			
2. Estoy convencido de que tengo cualidades buenas			X		
3. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de la gente			X		
4. Tengo una actitud positiva hacia mí mismo(a)		X			
5. En general estoy satisfecho de mí mismo(a)			X		
6. Siento que no tengo mucho de que estar orgulloso(a)			X		
7. En general, me inclino a pensar que soy un fracasado(a)		X			
8. Me gustaría poder sentir más respeto por mí mismo		X			
9. Hay veces que realmente pienso que soy un inútil	X				
10. A veces creo que no soy una buena persona			X		
PUNTAJE	1	10	13	0	24

Observaciones: Alumna indica que le encantaría cambiar algunas cosas de ella misma

***Los resultados concluyen una autoestima baja**

ESCALA DE AUTOESTIMA DE ROSEMBERG

Nombre del entrevistado	C.S. (alumna 3)
Nombre del entrevistador	Natalia Martínez Olave
Fecha	5/Junio/2018
Lugar de aplicación	CECAP

Este test tiene por objeto evaluar el sentimiento de satisfacción que la persona tiene de sí misma. Por favor, conteste las siguientes frases con la respuesta que considere más apropiada.

- A. Muy de acuerdo B. De acuerdo
 C. En desacuerdo D. Muy en desacuerdo

	A	B	C	D	
1. Siento que soy una persona digna de aprecio, al menos en igual medida que los demás		X			
2. Estoy convencido de que tengo cualidades buenas		X			
3. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de la gente				X	
4. Tengo una actitud positiva hacia mí mismo(a)		X			
5. En general estoy satisfecho de mí mismo(a)			X		
6. Siento que no tengo mucho de que estar orgulloso(a)		X			
7. En general, me inclino a pensar que soy un fracasado(a)		X			
8. Me gustaría poder sentir más respeto por mí mismo	X				
9. Hay veces que realmente pienso que soy un inútil			X		
10. A veces creo que no soy una buena persona		X			
PUNTAJE	1	15	5	1	22

Observaciones: La alumna indica ganas de cambiar aspectos de ella misma, faltas de respeto y desorden

***Los resultados concluyen una autoestima baja**

7.6 Cartas validación de entrevistas

Junio, 2018

Sra:

Alejandra Barriga

Junto con saludar y agradecer su apoyo, nos dirigimos a usted para solicitar la validación de las entrevistas, con las cuales recogeremos la información necesaria para nuestra investigación que tiene como objetivo identificar las variables del contexto personal, familiar y académico que influyen en la trayectoria escolar de alumnos con Discapacidad Intelectual moderada de nuestro seminario de título.

Es fundamental contar con su aprobación, dada su calidad de profesional en la comisión evaluadora en nuestra investigación.

El documento de revisión contiene:

- Entrevista semi estructurada a psicólogo y neurólogo
- Entrevista semi estructurada a docente especialista del curso de los estudiantes en investigación.

Cordialmente se despide

**Natalia Martínez Olave
Belén Osses Lavín
Alumnas tesistas
Educación Diferencial**

Junio, 2018

Sra:

Xeny Godoy Montecinos

Junto con saludar y agradecer su apoyo, nos dirigimos a usted para solicitar la validación de las entrevistas, con las cuales recogeremos la información necesaria para nuestra investigación que tiene como objetivo identificar las variables del contexto personal, familiar y académico que influyen en la trayectoria escolar de alumnos con Discapacidad Intelectual moderada de nuestro seminario de título.

Es fundamental contar con su aprobación, dada su calidad de profesional en la comisión evaluadora en nuestra investigación.

El documento de revisión contiene:

- Entrevista semi estructurada a psicólogo y neurólogo
- Entrevista semi estructurada a docente especialista del curso de los estudiantes en investigación.

Cordialmente se despide

Natalia Martínez Olave
Belén Osses Lavín
Alumnas tesistas
Educación Diferencial

7.7 Entrevistas semiestructuradas

7.7.1 Entrevista semiestructurada a docente

Nombre informante	
Relación con los estudiantes	
Nombre entrevistador	
Fecha	
Lugar de la entrevista	

Objetivos:

1. Investigar los diferentes aspectos que influyen en la trayectoria escolar de los estudiantes
2. Inferir la posible influencia educativa en los procesos neuronales de las Funciones Ejecutivas
3. Identificar variables del contexto personal, familiar y académico que influyen en los Trastornos Disejecutivos para posibles métodos de apoyo para estudiantes con discapacidad intelectual

Preguntas:

Categoría 1: Contexto familiar

1. ¿Existe relación entre un núcleo familiar establecido y el autoestima de los y las estudiantes?
2. ¿El compromiso familiar influye en la motivación de los y las estudiantes y en sus deseos de aprender?
3. ¿Influye el nivel socioeconómico de los estudiantes en la trayectoria escolar?
4. ¿Influyen las expectativas de la familia de los estudiantes en la trayectoria escolar?

Categoría 2: Contexto académico

5. ¿Cómo describiría el trastorno disejecutivo?

6. ¿Existen estrategias para potenciar las funciones ejecutivas de atención, memoria y control inhibitorio en los y las estudiantes con discapacidad intelectual?
7. ¿Considera importante reforzar las funciones ejecutivas para el buen rendimiento escolar?
8. ¿Conoce el objetivo de las neuroeducación? ¿considera necesario tener conocimiento de las neurociencias para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?



7.7.2 Entrevista semiestructurada a neurólogo y psicólogo

Nombre informante	
Profesión	
Nombre entrevistador	
Fecha	
Lugar de la entrevista	

Objetivos:

1. Investigar los diferentes aspectos que influyen en la trayectoria escolar de los estudiantes
2. Inferir la posible influencia educativa en los procesos neuronales de las Funciones Ejecutivas
3. Identificar variables del contexto personal, familiar y académico que influyen en los Trastornos Disejecutivos para posibles métodos de apoyo para estudiantes con discapacidad intelectual

Preguntas:

Categoría 1: Contexto personal

1. ¿Un episodio traumático de la infancia, como una violación, podría afectar el funcionamiento intelectual de los estudiantes?

Categoría 2: Contexto familiar

1. ¿Existe relación entre un núcleo familiar establecido y la autoestima de los y las estudiantes?
2. ¿El compromiso familiar influye en la motivación de los y las estudiantes y en sus deseos de aprender?
3. ¿Influye el nivel socioeconómico de los estudiantes en la trayectoria escolar?
4. ¿Influyen las expectativas de la familia de los estudiantes en la trayectoria escolar?

Categoría 3: Contexto académico

5. ¿Considera necesario que los docentes conozcan el funcionamiento cerebral de sus estudiantes para mejorar el aprendizaje?
6. ¿Considera importante reforzar las funciones ejecutivas para un buen rendimiento escolar? ¿De manera paralela o integral a las metodologías en aula?

Categoría 4: Métodos de apoyo

7. ¿Existen estrategias para potenciar las funciones ejecutivas de atención, memoria y control inhibitorio de estudiantes con Discapacidad Intelectual?



7.8 Entrevistas aplicadas

7.8.1 Entrevista semiestructurada a la docente

Nombre informante	J. C
Relación con los estudiantes	Profesora jefe
Nombre entrevistador	Natalia Martínez Olave
Fecha	06/07/2018
Lugar de la entrevista	CECAP

Objetivos:

1. Investigar los diferentes aspectos que influyen en la trayectoria escolar de los estudiantes
2. Inferir la posible influencia educativa en los procesos neuronales de las Funciones Ejecutivas
3. Identificar variables del contexto personal, familiar y académico que influyen en los Trastornos Disejecutivos para posibles métodos de apoyo para estudiantes con discapacidad intelectual

Preguntas

Categoría 1: Contexto familiar

1. **¿Existe relación entre un núcleo familiar establecido y el autoestima de los y las estudiantes?**

Eh... si si si existe relación bueno, en mi parecer si tiene harta importancia, pero si una familia que no tiene un núcleo familiar establecido le brinda o cubre las necesidades básicas del alumno si lo sabes motivar tal vez no va a ser tan importante el que tenga una familia bien constituida eso de que también esas cosas se pueden suplir si hay voluntad si se tratan con... si se brindan los apoyos necesarios.

2. ¿El compromiso familiar influye en la motivación de los y las estudiantes y en sus deseos de aprender?

Si, influye bastante porque cuando... porque muchas veces los niños ósea, yo siento de que los niños se dan cuenta, perciben cuando hay interés y cuando no, se... se nota cuando los apoderados vienen a reuniones, preguntan, uno está informada de lo que ocurre en la casa, ellos saben lo que ocurre en la escuela eh... ellos sienten ese apoyo, ven que hay interés y por lo mismo cuando hay interés ellos también se motivan a trabajar mejor a aprender a lograr más cosas. Cuando no lo hay eh... los niños se desmotivan fácilmente no cumplen, no les interesa, pierden ese interés por... por obtener logros que los que se sientan orgullosos porque si ellos logran cosas y no hay una retribución a esos logros que ellos han tenido ellos lo notan sienten que no fue importante por lo tanto no siguen tratando de lograr más cosas.

3. ¿Influye el nivel socioeconómico de los estudiantes en la trayectoria escolar?

Eh... más que el... yo considero que no, no tanto. Más importante es el ambiente que rodea al alumno, cuando hay un ambiente que está ligado a la delincuencia a las drogas a... principal a eso a sectores que son muy deprivados eh... eso es más influyente, pero, si la familia se preocupa de que él no se involucre en ese ambiente y mantenerlo como alejado de como de las malas amistades, eh... no necesariamente va a ser importante lo que es el nivel socioeconómico si la familia se preocupa y apoya a su hijo, le tiene confianza no es tan influyente.

4. ¿Influyen las expectativas de la familia de los estudiantes en la trayectoria escolar?

Si... tiene un poco de influencia, pero, más va a ser de como la familia involucra al estudiante en esas expectativas y que no sean sólo de la familia si no que sean del estudiante también, porque al final él va lograr lo que él quiera lograr, lo que a él le interese si él no está involucrado en que se yo... ya su familia por ejemplo, pretende de que él a la larga aprenda a ser un mecánico y tenga un

taller mecánico y con eso va a salir adelante y todo pero, si él no está involucrado en eso o no le interesa no lo va lograr.

Categoría 2: Contexto académico

5. ¿Cómo describiría el trastorno disejecutivo? ¿Entiende que es?

Lo he escuchado nombrar, pero no lo conozco

6. ¿Existen estrategias para potenciar las funciones ejecutivas de atención, memoria y control inhibitorio en los y las estudiantes con discapacidad intelectual?

Si, existen muchas estrategias eh... sobre todo para lo que es el control de impulsos y son estrategias que se pueden aplicar en nuestros colegios, en nuestras salas y... nosotros por ejemplo como escuela si bien dentro de las salas uno las aplica igual y trata de buscar estrategias que sean... que favorezcan estas patologías y como escuela se trabaja más. Existe un comité encargado de apoyarte en todo lo que tenga que ver con este tipo de discapacidades, nosotros contamos con una asistente social que ella nos apoya bastante, se realizan talleres con los alumnos, se les trata de involucrar en nuevas responsabilidades en las que ellos puedan tener la posibilidad de... mejorar estas conductas sobre todo en los trastornos conductuales

- ¿Usted ha implementado metodologías para potenciar estas funciones?

Tal vez... dentro de la planificación diaria específicamente registrada no, pero, si en el quehacer diario, en este año no tengo alumnos que tengan tantas... trastornos que se yo de atención, tengo un alumno que sí, si está padeciendo como trastornos de atención, está relacionado un poco con los cambios de medicamentos y eso, pero si en las acciones, prestarle más atención, estarle constantemente hablando, que sus compañeros también, que le digan, que lo motiven a que participen a que vuelva a encausarse en el concentrarse en la clase y eso pero, expresado en la planificación no directamente, no está expresado en la planificación.

7. ¿Considera importante reforzar las funciones ejecutivas para el buen rendimiento escolar?

Así si, por supuesto que es importante, porque si un alumno por ejemplo eh... presenta falta de memoria, baja atención, se concentra poco eh... no va a captar lo que uno le quiere entregar y además va a provocar distorsión a sus compañeros, va a impedir que la que se yo fluya la información y que realmente todos la comprendan.

- ¿Cree necesario realizarlo de forma paralela o integralmente en la metodología diaria? Por ejemplo para trabajar control inhibitorio ¿Debería realizar una clase o una actividad dedicada a eso o incorporada dentro de la metodología en general?

Eh... no, no, totalmente incorporada dentro de todas las clases, dentro de todos los momentos incluso ni siquiera solamente dentro de la clase cuando se está entregando una información sino que también en los recreos, en las actividades libres, en las actividades extraescolares que se yo, actos... todo porque o sino claro tal vez se pueda lograr en el momento en la actividad específica para eso, pero la idea es que durante todo el tiempo lo estés logrando y además en ese caso también es importante informarse con la familia si lo que está ocurriendo en la escuela igual es en la casa, si él está asistiendo a terapias, si tiene controles médicos y que el médico que está tratando al alumno realmente entregue información para tu poder tomar nuevas estrategias porque ellos son los especialistas que te pueden guiar en eso.

8. ¿Conoce el objetivo de las neuroeducación, considera necesario tener conocimiento de las neurociencias para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?

Sinceramente si tuve clases de neurociencias, he asistido a algunos talleres y claro si sirve harto como para sobretodo para... uno como para entenderlo y más que entenderlo, porque de repente entenderlo y explicarlo es difícil, pero si lo logras ver plasmado en tus alumnos y dices: ah... si esto me pasa a mí, hay que hacerlo trabajar de esta manera con él, pero así decírtelo claramente con definiciones no.

7.8.2 Entrevista semiestructurada a neurólogo

Nombre informante	C.S
Profesión	Neuróloga Infantil
Nombre entrevistador	Belén Osses Lavín
Fecha	11/Julio/2018
Lugar de la entrevista	Centro de diagnóstico terapéutico (CDT)

Objetivos:

1. Investigar los diferentes aspectos que influyen en la trayectoria escolar de los estudiantes
2. Inferir la posible influencia educativa en los procesos neuronales de las Funciones Ejecutivas
3. Identificar variables del contexto personal, familiar y académico que influyen en los Trastornos Disejecutivos para posibles métodos de apoyo para estudiantes con discapacidad intelectual

Preguntas:

Categoría 1: Contexto personal

1. **¿Un episodio traumático de la infancia, como una violación, podría afectar el funcionamiento intelectual de los estudiantes?**

Sí, de todas maneras. Existe una cosa que se llama epigenética, que son teorías que van sobre tu genética de ADN, que tú la conoces, que puede estar bien establecida, conocida con el genoma humano que sé yo y hay estructuras que van sobre eso que influyen finalmente en como una persona se van influyendo por factores emocionales, externos, ambientales del desarrollo de un niño. Por ejemplo, en factores como el embarazo antiguamente se pensaba que la depresión materna, que sé yo, no influía en que los niños después tuvieran trastornos de espectro autista, sólo por dar un ejemplo, y eso ha ido cambiando en la historia evolutiva del ser humano yo diría en los últimos 10 años de que se

sabe que la epigenética existe que niños que son gemelos iguales, uno se desarrolla en Brasil , en el Amazonas y otro en Estados Unidos, Nueva York, son súper distintos porque el factor ambiental influye mucho finalmente en la expresión génica de cada uno. Entonces antiguamente cuando uno estudiaba medicina y te decían depresión materna, tú no preocupabas si tenía hipertensión, diabetes, que sé yo, cuando la mamá te dice: - no lo pasé mal, como que se minimizaba en el fondo esas cosas y ahora no es así. Entonces si tú me preguntas que si cualquier factor emocional como violación, trauma y que sé yo, eso es imposible que no afecte tú funcionamiento genómico posterior, porque no es solo que se modifique el genoma, sino lo que va sobre el genoma como metilación de histonas, cosas mucho más clasificadas.

- **¿Se refiere a que ocurren dentro del desarrollo?** Lo que pasa es que el desarrollo neurológico, tu sabes que el desarrollo del sistema nervioso central finalmente evoluciona y se desarrolla hasta casi los 22 años, cosa que antiguamente se pensaba que tú nacías con cierta cantidad de neuronas y después era inmodificable. Lo que se sabe es que una neurona muerta es una neurona que finalmente no se regenera, no vuelve a crecer, pero sí hay redes neuronales que sí se modifican y mientras más chico, hay más plasticidad neuronal, por ende cualquier cosa que afecte tu desarrollo desde el punto de vista ambiental, emocional, va a influir de alguna manera el funcionamiento cerebral, pero no solo de funciones ejecutivas, específicamente. Pero en tu desarrollo de tu vida influye, lógico.

- **¿Qué ocurre en el caso de un incesto?**

Eso sería de tipo genético, porque la consanguineidad desde el punto de vista, de nosotros la neurología siempre preguntamos, es parte de la entrevista la consanguineidad familiar y cuando hay antecedentes de consanguineidad tu sabes que se expresa más en enfermedades autosómicas recesiva, eso es de origen más genético que epigenético, pero las mezclas de ambas cosas serían del terror.

Categoría 2: Contexto familiar

2. ¿Existe relación entre un núcleo familiar establecido y la autoestima de los y las estudiantes?

Sí, de todas maneras. Lo que pasa es que la neurología en general es una especialidad difícil, que es compleja porque hay pocos marcadores biológicos. No hay examen de sangre que uno pueda tomar para establecer si hay alteraciones de funciones ejecutivas, por ejemplo, o cualquier otra alteración del desarrollo, espectro autista, hay algunos que tienen pero la mayoría de las cosas del neurodesarrollo no tienen marcadores biológicos y además son evolutivos en el tiempo, van cambiando y se van modificando en el tiempo. Por ende, los seres humanos somos un resultado de un engranaje perfectamente diseñado entre familia, educación y características individuales de cada niño. Entonces, si tú me preguntas si los factores familiares influyen en autoestima de un niño y en eso, su desarrollo escolar, no te quepa la menor duda que influye. De hecho es parte de la entrevista también. Por eso es que uno en neurología se demora en la entrevista, porque debe preguntar todas esas cosas. Una familia con pocas herramientas, con pocas habilidades parentales, que no se preocupan de los hijos o que no hayan estrategias de refuerzo positivo hacía ellos o que sean facilitadores de educación, que les interese la lectoescritura en la infancia, que restrinjan el uso de celulares, que estén todo el día con refuerzos negativos con los hijos, influye de alguna manera.

3. ¿El compromiso familiar influye en la motivación de los y las estudiantes y en sus deseos de aprender?

Sí, lógico, por lo que recién estábamos comentando

4. ¿Influye el nivel socioeconómico de los estudiantes en la trayectoria escolar?

Sí yo creo que también, no sólo socioeconómico sino sociocultural probablemente. Osea está súper demostrado que las familias vulnerables les cuesta mucho más salir del hoyo educacional en el que están que familias que

socioeconómicamente son menos vulnerables que tienen acceso, apoyos, acceso a colegios, que lamentablemente es tan dispar en esta sociedad, sobre todo acá en Chile que es tan disarmónico.

5. ¿Influyen las expectativas de la familia de los estudiantes en la trayectoria escolar?

Sí, lógico

Categoría 3: Contexto académico

6. ¿Considera necesario que los docentes conozcan el funcionamiento cerebral de sus estudiantes para mejorar el aprendizaje?

Sí, absolutamente. Yo creo que es un error del curriculum de los profesores, no tener educación diferencial. Es súper extraño que una educadora diferencial tenga que estudiar educación diferencial para saber lo anormal de un niño normal, ¿Me entiendes? Entonces yo creo que eso es un error desde el punto de vista académico, osea es como que los pediatras estudiaran solo el niño sano y no tuviéramos la variante no sana. Entonces un buen pediatra sería súper bueno para todo lo sano pero cuando le enseñan lo enfermo, lo que tú no lo aprendes no lo practicas, entonces es como al revés. Si los neurólogos viéramos todo el día, nos pasaran dentro de la evolución, dentro de la historia académica solo la enfermedad, no veríamos nunca lo sano y esto es lo mismo que ocurre en educación, algo que me llama mucho la atención que dentro del curriculum de formación de un profesor, no sean las variantes las dificultades de aprendizaje, porque los profesores que no tengan mención en educación diferencial no ven, solo asumen que los niños son flojos o que tienen déficit atencional porque hay un sobre diagnóstico, porque es lo único que se habla. No es ni verdad ni lo uno ni lo otro.

- Entonces ¿Se refiere que el problema está en el curriculum nacional?

Debiera el educador diferencial, no ser aparte de un educador. Yo creo que el profesor debiera tener siempre clases de educación diferencial y no existir el educador diferencial aparte. Debería ser parte del curriculum normal estudiar a los niños que les cuesta aprender...y aprovechando la entrevista yo creo que nunca debieran derivar al neurólogo sin haber hecho todas las evaluaciones pertinentes de familia, todo lo que tenga que ver con neurociencias, si finalmente no relacionado con neurología pero con ciencias aplicadas, me refiero a familia y colegio, colegio y familia, dinámicas familiares... yo hago anamnesis en neurología, identifico familias disfuncionales, porque en el colegio nunca les preguntaron. Trato de no medicar nunca, si cuando ya no hay vuelta que darle. Pero antes de llegar al neurólogo hay que evaluar todas éstas áreas que estás viendo tú.

7. ¿Considera importante reforzar las funciones ejecutivas para un buen rendimiento escolar? ¿De manera paralela o integral a las metodologías en aula?

Siempre. Las funciones ejecutivas se practican desde que tu estas en la etapa prebasica y eso debiera ser parte del control pediátrico, enseñarle la importancia de los juegos de mesa por ejemplo. Son parte de lo prebasico el memorice de los 3 años, los juegos de puzles también después de los 3 años, contar cuentos con comprensión lectora después de los 2. Entonces, las funciones ejecutivas se practican todo el día, todos los días, en papás que tengan buenas habilidades parentales.

- ¿No sólo debieran ser en la escuela?

No, es transversal al desarrollo. Las funciones ejecutivas se practican y uno debiera evaluarlo en el control pediátrico habitual o de la formación de un escolar. El ser un hábito los juegos de mesa en la casa, entre tantas otras cosas por supuesto, pero los juegos de mesa sirven para funciones ejecutivas: organizar, planificar. El ajedrez ponte

tú, en un niño de 5 o 6 años es una maravilla, te planifica, te orienta, te planifica como 4 jugadas a futuro. Entonces eso se puede practicar desde que tú eres pequeño, mucho antes de entrar a la escolaridad.

- ¿Las funciones ejecutivas son innatas al ser humano o se desarrollan a través del tiempo?

Las dos cosas, son innatas al ser humano, son parte de. Nos caracterizamos por tener un tremendo lóbulo frontal a diferencia de otras especies. Las funciones ejecutivas están presentes principalmente en el lóbulo frontal y se van desarrollando en la medida que tú tengas habilidades también.

- La causa más conocida de un trastorno disejecutivo es un daño en la corteza prefrontal ¿Existe otra causa?

Yo creo que no es por un daño. La teoría del lóbulo frontal y las alteraciones de las funciones ejecutivas por supuesto que nace desde la época que en Harvard está el cráneo con el hoyo de un gallo que le dieron un balazo en el cerebro, súper famoso. A raíz de eso se sabe que en el fondo los problemas de conducta y el lóbulo frontal y que es eso es evidente, osea cualquier daño por ejemplo la encefalitis herpética, que te vuela el lóbulo frontal genera unos trastornos de conducta tremendos, por supuesto que tiene una causa orgánica. Pero la gran mayoría de los niños con déficit atencional no tienen causa orgánica, osea es una causa funcional pero no estructural. El déficit atencional de que existe, existe. La teoría más acertada es un déficit de dopamina en el lóbulo frontal que hace que tú en el fondo, esa falta de dopamina que tengas problemas de funciones ejecutivas. Tiene marcadores de receptores, marcadores genéticos, que hayan alteraciones familiares, familias con historia igual, pero eso no es que sea un daño orgánico. De hecho antes se le llamaba disfunción cerebral mínima y se le cambia el nombre después a déficit atencional sabiendo que no es una enfermedad orgánica, solo es una condición que te mantiene con menos dosis de dopamina en el lóbulo frontal, pero finalmente que se determina clínicamente según el ambiente en el que tú te desarrolles. Ese mismo niño con un TDAH en el colegio Grange en Santiago o lo metes

en un colegio rural acá con multigrado, el niño es distinto. En el Grange puede estar y en la escuela multigrado no pasa nada, ni siquiera aparece la sintomatología de nada, porque el factor ambiental es mucho en la manifestación clínica y en lo que tú finalmente le pones trastorno, porque el trastorno por déficit atencional es un trastorno cuando te afecta la calidad de vida, pero si no te la afecta... que vas a tratar, no se medica, un niño por muy inatento que sea, por muy inquieto, impulsivo, hiperactivo que sea, si no te altera tu calidad de vida y el niño es rural, para que vas a tratar eso, no se trata ni medica en ningún caso y ni siquiera se pondría diagnóstico. El contexto tiene mucho que ver, sin necesariamente tener una enfermedad orgánica. El trastorno déficit atencional es el ejemplo más claro de que no hay una enfermedad orgánica y que se manifiesta clínicamente con alteración de funciones ejecutivas según el ambiente que tú te desarrolles.

Categoría 4: Métodos de apoyo

8. ¿Existen estrategias para potenciar las funciones ejecutivas de atención, memoria y control inhibitorio de estudiantes con Discapacidad Intelectual?

Es una buena pregunta, porque en el fondo se deriva mucho por discapacidad intelectual y déficit atencional, depende el criterio clínico que tú ocupes, DSMV es laxo, significa que tú puedes tener déficit atencional y una discapacidad intelectual. CIE 10 es mucho más estricto, lo que significa que porque es en Europa la frecuencia del déficit atencional es más baja, porque por tener discapacidad intelectual no puedes tener déficit atencional, porque lo cognitivo es de una categoría mucho más alta que las funciones ejecutivas propiamente tales. Entonces, yo te diría que acá ocupamos mucho más la categoría de Estados Unidos que yo no estoy tan de acuerdo, porque yo lo trato de hacer excluyente, osea a mí no me gusta que me deriven discapacidad intelectual para yo medicar, como el déficit atencional. Por supuesto que hay un subgrupo de esos niños que aunque tú lo mediques, desde el punto de vista cognitivo no mejoran porque en el fondo no existe un medicamento para ser más inteligente, mejoran poco tus habilidades ejecutivas pero no necesariamente conductual, que es el efecto secundario del fármaco, pues no está

hecho para la conducta, está hecho para elevar dopamina y mejorar la concentración, no la conducta, es como de agregado. Pero la verdad de las cosas es que muchas discapacidad intelectuales tú las medicas y la respuesta es súper tangencial. Los tienes tranquilos, pero no necesariamente aprende más, Si tu me preguntas si yo creo que hay que derivar a esos niños como déficit atencional a niños con discapacidad intelectual, yo te diría al mal portado quizás, pero no pensando en que las funciones ejecutivas vayan a mejorar sustancialmente en ellos.

- ¿Cómo profesional conoce estrategias para mejorar funciones ejecutivas?

No tengo idea si hay una estrategia puntual, porque los neurólogos no hacemos las intervenciones. Yo me imagino que el estímulo del desarrollo de funciones ejecutivas tienen que ver con el niño en la infancia, tiene que ver principalmente a través del juego, porque cualquier tarea que sea hecha como formalmente como tarea, es una lata para todos. Yo creo que estos niños se ven beneficiados con juegos de memoria igual como se ven beneficiados los niños más chiquititos, los preescolares con juegos como ludo, damas, ajedrez, todo ese tipo de cosas mejora funciones ejecutivas, pero si tú ves que la respuesta es tan buena, como el TDAH puro, no, osea no mejora sustancialmente, a pesar de mejorar el entrenamiento de funciones ejecutivas y si tú tienes una discapacidad intelectual igual eso cuesta, porque cuesta la instrucción, más allá de las funciones ejecutivas. Probablemente un niño con DIL no pueda jugar ajedrez, ponte tú, le va a costar mucho, pero tal vez si pueda jugar memorice, pueda jugar ludo, damas.

- Pero, ¿Si se podría mejorar la capacidad de funciones ejecutivas?

Si tú crees que en la infancia nada es mejorable, no se haría ninguna intervención y la neuroplasticidad existe y es real. Osea a esos niños tienes que estimularlos con discapacidad intelectual o sin discapacidad intelectual, hay que darle a las funciones ejecutivas siempre, lo que pasa es que la respuesta que tu logras encontrar, sea mas baja que en un trastorno de déficit atencional puro. Pero hay que estimularlos de todas maneras, los juegos de atención, concentración, memoria, control de impulsos, siempre es importante en todos los niños, al igual que el deporte, que no necesariamente

práctica funciones ejecutivas pero si la motivación escolar. Otro punto, es súper importante que el uso de tecnología sea restringido en los colegios, el celular, la Tablet, el computador no ha ayudado por supuesto a mejorar el contenido, la cantidad de información, pero no necesariamente mejora funciones ejecutivas, muy por el contrario. Genera irritabilidad, más impulsividad, menos control de impulsos. Entonces el uso de restricción de tecnología debiera ser una ley en el colegio, más que legalizar todo debiera ser parte de las reglas de un colegio, no permitir uso de celulares en el aula.

- ¿Se refiere que las intervenciones deberían ser con material concreto?

Sí, lógico. Retrocedamos en el tiempo, yo creo que hay que jugar un poco más y hay que tener menos celulares



7.8.3 Entrevista semiestructurada a psicólogo

Nombre informante	J.
Profesión	Psicólogo educacional
Nombre entrevistador	Belén Osses Lavín
Fecha	11/Julio!2018
Lugar de la entrevista	Colegio Inglés Woodland

Objetivos:

1. Investigar los diferentes aspectos que influyen en la trayectoria escolar de los estudiantes
2. Inferir la posible influencia educativa en los procesos neuronales de las Funciones Ejecutivas
3. Identificar variables del contexto personal, familiar y académico que influyen en los Trastornos Disejecutivos para posibles métodos de apoyo para estudiantes con discapacidad intelectual

Preguntas:

Categoría 1: Contexto personal

1. **¿Un episodio traumático de la infancia, como una violación, podría afectar el funcionamiento intelectual de los estudiantes?**

Claro que sí afecta. Un ejercicio bastante simple para darse cuenta es por ejemplo un niño que lo maltratan en el hogar o que lo pasa mal en el contexto familiar, cuando tiene que llegar al colegio y tiene que concentrarse para una prueba, no lo puede hacer, porque está pensando en la vulneración que sufrió en la casa o simplemente no se puede concentrar porque no tiene una necesidad básica satisfecha, que es la necesidad de contención, de apego y de cariño

- En el caso de un incesto ¿Afecta el funcionamiento intelectual de los estudiantes?

Claro, hay hartos estudios que demuestran que cuando los familiares tienen relaciones entre ellos, se producen dificultades cognitivas o degenerativas

Categoría 2: Contexto familiar

2. ¿Existe relación entre un núcleo familiar establecido y la autoestima de los y las estudiantes?

Claro que sí. El autoestima lo que yo tengo entendido es que gran parte de la autoestima nuestra tiene que ver con nuestros padres, tiene que ver en la primera infancia, en el desarrollo de la niñez, de la adolescencia, nosotros vamos interiorizando el cariño y el afecto que nos entregan nuestros padres y eso se va transformando en la autoestima. Frente a cualquier tipo de caída o a cualquier dificultad que tenga el niño o la niña, el autoestima es como un colchón por así decirlo que frente a cualquier situación complicada, este niño no llega al suelo, llega a este colchón y rebota. A grandes rasgos es como que el niño se da cuenta que sus papas están interiorizados, que sus papas le han entregado un cariño y eso lo siente como una parte de él, entonces frente a cualquier dificultad, él tiene su corazoncito lleno por así decirlo y él tiene más herramientas a diferencia de un niño que no tiene el mismo contexto

3. ¿El compromiso familiar influye en la motivación de los y las estudiantes y en sus deseos de aprender?

Sí claro que sí, en un ambiente familiar en que los papás se preocupan de leer, de formarse por poco que sea, va a ser bueno. Unos padres que se preocupen de cómo le va al niño, que quiere ser a futuro, que lo alimenten de manera saludable, que este poco tiempo con el teléfono o aparatos tecnológicos, claramente es un núcleo familiar constituido y con metas claras, va a facilitar que el niño logre sus metas espirituales, profesionales o lo que él quiera hacer.

4. ¿Influye el nivel socioeconómico de los estudiantes en la trayectoria escolar?

Sí, claramente influye. Hay varios estudios que dicen que tú si ganas equis pesos, vas a ir a tal colegio y lo más probable es que estudies una carrera profesional, técnica u otra cosa. Yo creo que está completamente relacionado los aspectos socioeconómicos con lo que uno quiere hacer a futuro. Yo creo que siempre hay situaciones que se escapan pero yo creo que es significativo el apoyo económico.

- En el mismo contexto de la pregunta ¿Cómo sería la trayectoria escolar de un niño de familia vulnerable? más allá de aspirar a un colegio.

Una familia vulnerable, me imagino que tiene unos padres con baja escolaridad, entonces a la hora de prestarle apoyo o facilitarle herramientas es más difícil. Yo creo que no es imposible pero claramente es más difícil.

5. ¿Influyen las expectativas de la familia de los estudiantes en la trayectoria escolar?

Sí, claro que sí. Esta pregunta está relacionada con la autoestima. Por ejemplo un niño en la casa que le dicen tu puedes, puedes lograrlo, cada vez lo estás haciendo mejor, a lo mejor en este momento te costó pero vuelve hacerlo, vuelve a intentarlo hasta que tú puedas hacerlo, esos son efectivamente cosas que te van a potenciar a diferencia de una casa donde le digan eres un cacho, eres una carga, no te quiero, escribes mal, todo eso en el fondo el niño anulando y van deteriorando su autoestima. Entonces cuando él está frente a un desafío, el nivel de motivación que le hayan entregado entrara en juego.

Categoría 3: Contexto académico

6. ¿Considera necesario que los docentes conozcan el funcionamiento cerebral de sus estudiantes para mejorar el aprendizaje?

Sí, yo creo que todo el profesional que trabaje con niños tiene que estar en pleno conocimiento con los alumnos que está tratando. Dentro de un curso puede haber niños con funcionamiento intelectual variados, desde un normal superior hasta un DIL. Entonces claramente el profesor tiene que saber cómo son sus estudiantes porque según como sean sus estudiantes tiene que elegir estrategias. No es lo mismo trabajar con un niño asperger que con un niño que tenga funcionamiento intelectual límite como ejemplo.

7. ¿Considera importante reforzar las funciones ejecutivas para un buen rendimiento escolar? ¿De manera paralela o integral a las metodologías en aula?

Sí, yo creo que las funciones ejecutivas siempre hay que estar trabajándolas. Yo personalmente lo trabajo con los niños y hasta con los adultos mayores también se trabajan funciones ejecutivas, porque a grandes rasgos fortalecen las conexiones neuronales. Yo creo que se deberían integrar en las metodologías de aula.

Categoría 4: Métodos de apoyo

8. ¿Existen estrategias para potenciar las funciones ejecutivas de atención, memoria y control inhibitorio de estudiantes con Discapacidad Intelectual?

Sí, hay muchas estrategias, ejercicios, hay una amplia gama de distintas actividades para potenciar las funciones ejecutivas, juegos.

- ¿Podría describir algunas estrategias que conozca o utilice?

Por ejemplo para la atención puede ser memoria a corto plazo, que puede ser retención de dígitos, dígitos inversos, puede ser reproducción de modelos. Para memoria se hacen ejercicios de repetición de dígitos, de corto plazo, preguntas de cultura general para

saber cómo está la memoria a largo plazo. Control de impulsos yo creo que puede ser ejercicios de laberintos, que tengan que llegar a un objetivo sin pasarse de los límites, sobre todo tratando de alivianar la tensión y la energía, canalizarla para que cuando un niño esté en la sala esté con su energía más estabilizada.

- ¿Cómo describiría las funciones ejecutivas de los alumnos con Discapacidad Intelectual Moderada?

Yo creo que son gente que pasa desapercibida dentro de la sociedad que generalmente puede que tengan poca motivación al logro, que trabajen un poquito más lento, que se desconcentren con facilidad, eso a grandes rasgos.

