



UNIVERSIDAD CATÓLICA
SILVA HENRÍQUEZ

**FUNCIÓN EJECUTIVA Y CONDUCTAS PROBLEMA
RELACIONADAS A PLANIFICACIÓN, AUTOCONTROL Y
MANEJO DE LA FRUSTRACIÓN, EN ESTUDIANTES CON NEE
PERMANENTES Y TRANSITORIAS**

ESTUDIO DE CASO 7° BÁSICOS.

SEMINARIO PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN Y AL
TÍTULO DE EDUCADORA DIFERENCIAL
CON MENCIÓN EN DIFICULTADES
ESPECÍFICAS DEL APRENDIZAJE E
INCLUSIÓN EDUCATIVA

INTEGRANTES:

DÍAZ TORRES, TAMARA ANDREA

ESTAY VALDEBENITO, STEPHANIE
ROMINA

MUÑOZ ORMAZÁBAL, VALENTINA
IGNACIA

DISCAPACIDAD COGNITIVA Y
ALTERACIONES SEVÉRAS DEL
DESARROLLO

INTEGRANTES:

NILO HONORATO, NATACHA VERONICA

VALENZUELA BADILLA, TAMARA PAZ

PROFESOR GUÍA:

URZÚA VERGARA, PATRICIA SILVIA

SANTIAGO, CHILE

2015

Agradecimientos

Como grupo coincidimos en agradecer a todos aquellos que acompañaron este proceso, quienes tuvieron siempre una palabra de apoyo, ánimo y paciencia.

A la familia, los amigos, las parejas, los docentes, en especial a la profesora Patricia Urzúa, quien con su paciencia y especial personalidad logró comprender a este complicado grupo, y todas las personas que se involucraron en este camino, que sintieron y vivieron el trabajo que esta puesto en estas líneas y en estos años de carrera, además de la pasión y amor que cada una de las integrantes siente por la labor de educar.

Por último, agradecemos entre nosotras, por todo el esfuerzo, la amistad, las risas y las críticas, todo esto sin excepción, fue lo que forjó este trabajo.

Nos vemos pronto colegas.-

Índice

Resumen.....	4
Abstract.....	5
Introducción	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO 1.....	8
Planteamiento del Problema	8
1.1 Antecedentes teóricos y/o empíricos observables.....	9
1.2 Justificación e importancia.....	14
1.4 Supuestos	16
1.5 Objetivos.....	17
Objetivo General.....	17
Objetivos Específicos.....	17
1.6 Limitaciones.....	17
CAPÍTULO 2.....	18
Marco Teórico.....	18
2.1 La neurociencia y una nueva perspectiva hacia el aprendizaje.....	19
2.1.1 Función Ejecutiva: Procesos cognitivos y funciones cognitivas.....	21
2.1.2 Estrategias propuestas por la neurociencia a la educación.....	28
2.2 Desarrollo evolutivo del ser humano	30
2.3 Conducta, aprendizaje y funciones ejecutivas en estudiantes que presentan NEE	38
2.3.1 Definición de conducta.	38
2.3.2 Conductas Problema: su impacto dentro del aula	40
2.3.3 Conductas Problema relacionadas a Planificación, Autocontrol y Manejo de la frustración, y su relación con las funciones ejecutivas	44
2.4 Respuestas educativas del sistema escolar hacia las necesidades de los estudiantes.....	47
CAPÍTULO 3	56
Marco Metodológico	56
3.1 Enfoque de la Investigación	57
3.2 Tipo de Investigación	58

3.3 Diseño de Investigación	58
3.4 Sujetos y escenario de estudio.	59
3.4.1 Sujetos.....	59
3.4.2 Escenario	60
3.5 Fundamentación y descripción de Técnicas e Instrumentos	61
3.5.1 Instrumentos Cuantitativos	62
3.5.2 Instrumento Cualitativo	66
3.6 Modelo de instrumento	69
3.6.1 Modelo Pauta de Apreciación de la Conducta.....	69
3.6.2 Modelo Mapa Cognitivo.....	71
3.7 Validez y Confiabilidad	72
Capítulo 4	75
Presentación de Resultados.....	75
4.1 Triangulación.....	103
Capítulo 5	112
Discusión y Conclusiones	112
5.1 Sugerencias y Proyecciones	115
Referencias Bibliográficas	119
Anexos.....	123

Resumen

La investigación se centra en los estudiantes de séptimo año básico pertenecientes al proyecto de integración escolar del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú, que presentan necesidades educativas especiales, tanto transitorias como permanentes.

Su objetivo es relacionar aquellos procesos, operaciones mentales y funciones cognitivas utilizadas por los estudiantes, con las conductas problema referidas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración que pudieran aparecer dentro del aula.

Mediante la revisión bibliográfica, la aplicación de evaluaciones, el análisis de resultados y la observación, se logró establecer la relación entre funciones ejecutivas y conductas problema referidas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración.

Finalmente, el aporte del estudio es dar a conocer la relación antes mencionada y a partir de esta sugerir estrategias metacognitivas que potencien las funciones ejecutivas más descendidas.

Palabras clave: función ejecutiva, conductas problema, planificación, autocontrol, manejo de la frustración, metacognición, estudiantes, proyecto de integración escolar.

Abstract

The investigation focus on the students of seventh degree, they belong to the school integration project of San Sebastian college, where exists special education needs, as provisional as continuous needs.

The goal is to implicate this process, mental operations and cognitive functions uses by students, with behavior problems implicated to planification, self-control and frustration management that could appear in a classroom.

By the bibliography review, the application of evaluations, the analysis and observation, it was possible to establish the relation between executive functions and behavior problems related to planification, self-control, and frustration management.

Finally, the contribution of this investigation is to show the relation mentioned before and from this point suggest some metacognitive strategies to improve the weakest executive functions.

Key words: executive functions, behavior problems, planification, self-control, frustration management, metacognitive, students, the school integration project.

Introducción

La siguiente investigación surge de la curiosidad del grupo seminarista por conocer la relación entre funciones ejecutivas y conductas problema, relacionadas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración, en estudiantes de séptimo básico que presentan necesidades educativas especiales, transitorias y permanentes.

La inherencia del cerebro, la conducta y la emoción resulta intrigante, por lo que se vuelve necesario investigar sobre el tema y tratar de dilucidar cómo las fases del acto mental, las operaciones mentales y los procesos cognitivos influyen en las conductas que se presentan dentro del aula, interviniendo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En un principio, se recopilan antecedentes teóricos y empíricos, especificando los estudios existentes sobre el tema, en este momento se da paso a la teoría, la cual es fragmentada de la siguiente manera: La neurociencia y su importancia en el proceso educativo, entendiendo esta como la ciencia que manifiesta la relación entre el procesamiento cognitivo y el actuar humano; el desarrollo evolutivo con énfasis en la adolescencia y el factor socioemocional; la conducta tanto en la escuela como en el día a día y, por último, las respuestas que el contexto escolar actual entrega al estudiantado.

Mediante la aplicación de instrumentos tanto cualitativos como cuantitativos, más el análisis de los resultados arrojados, fue posible descubrir la relación existente entre funciones ejecutivas y conductas problema relacionadas con planificación, manejo de la frustración y autocontrol.

Finalmente, el aporte del estudio es entregar estrategias metacognitivas que potencien aquellas funciones ejecutivas que se encuentran descendidas.

CAPÍTULO 1

Planteamiento del Problema

1.1 Antecedentes teóricos y/o empíricos observables

La presente investigación trata de los procesos cognitivos utilizados por estudiantes con necesidades educativas especiales que presentan conductas problema relacionadas con el manejo de la frustración, autocontrol y planificación.

Los estudiantes que utilizan de manera regular sus habilidades o procesos cognitivos logran una conducta adecuada dentro del aula, además de presentar elevados resultados académicos en comparación con sus pares, demostrando que aquellos estudiantes que muestran excesos conductuales no manejan ni utilizan con frecuencia diferentes estrategias metacognitivas, como por ejemplo, la reflexión acerca del propio comportamiento y/o aprendizajes (Torre y Gil, 2004).

Al respecto, Pozo y Postigo (2006) señalan que el proceso metacognitivo involucra 5 tipos de procedimientos: i) Adquisición de la información; ii) Interpretación de la información; iii) Análisis de la información y realización de inferencias; iv) Comprensión y organización conceptual de la información; y v) Comunicación de la información. En este sentido, los autores establecen que cuando los sujetos enfrentan nuevas situaciones es esencial tomar en cuenta estos procedimientos, debido a que trasciende al actuar cotidiano.

Por su parte, Rodrigo y Arnay (1997) explican el actuar de un sujeto desde los modelos mentales (MM), los cuales difieren o se transforman según el escenario sociocultural y las demandas de las distintas situaciones, por lo que los cambios de MM aumentan su complejidad, logrando de esta manera predecir o buscar explicaciones a partir de los diferentes puntos de vista de cada individuo. Desde aquí, se desprenden los cambios que experimentan estos en 3 niveles:

- MMs 1: Implícito y específico (acumulación de experiencias).
- MMs 2: Implícito y genérico (inducción-teorización).
- MMs 3: Explícito (metacognición).

En suma, estas investigaciones dan cuenta que hace más de dos décadas se investiga el tema de la metacognición y los procesos cognitivos dentro del contexto escolar, sin embargo, actualmente no se encuentran estudios que vinculan dichos procesos con la conducta de los estudiantes. A

pesar de ello, podría existir una estrecha relación entre procesos cognitivos, metacognición, modelos mentales, aprendizaje y comunicación de la conducta, ya que se menciona que los estudiantes que utilizan de mejor manera sus habilidades cognitivas, obtienen buenos resultados académicos utilizando estrategias metacognitivas en su aprendizaje, y que este proceso evoluciona a medida que el estudiante recopila información del medio, la comprende y, finalmente, la comunica.

Complementando, Feuerstein y su Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva (Consoli, 2008) aporta una mirada que ahonda en los procesos cognitivos y la inteligencia. Esta teoría plantea la posibilidad de que todo ser humano puede ser modificado estructuralmente con la ayuda de un mediador que dirija y optimice el desarrollo de la capacidad cognitiva del sujeto. Desde esta perspectiva, busca crear un tipo de inteligencia que se adapte velozmente a los cambios y que de manera paulatina, le permita al propio individuo contar con la capacidad de adecuación, aceptando los retos actuales sin dificultad.

En la teoría mencionada, es indispensable el trabajo del mediador, el cual debe actuar como un facilitador de acceso al mundo cultural, científico, histórico, moral y social; por ende, debe seleccionar, organizar, agrupar y estructurar según un objetivo específico, un determinado estímulo emitido por el medio, transformándolo para incorporar en el organismo del niño estrategias y procesos con el fin de formar comportamientos. De esta manera, debe posicionar al infante en un punto de adquisición de saber progresivo, que favorezca el pensamiento de procesos y estrategias adaptativas, permitiéndole enfrentarse al mundo moderno, lo que denomina autoplaticidad.

Contextualizando, lo descrito con anterioridad tiene que ver con la posibilidad que poseen los educadores de actuar como mediadores en los procesos de aprendizaje que viven diariamente los estudiantes, tanto de carácter académico como en la vida diaria, elementos que según el grupo seminarista no se intencionan en los contextos educativos tradicionales observados, ya que la carencia de estrategias cognitivas y metacognición podría estar relacionada con la presencia de conductas problema referidas al manejo de la frustración, autocontrol y planificación.

Siguiendo la línea empírica, existe una investigación que toma en cuenta habilidades y conductas de niños relacionadas con el rendimiento escolar y su potencial de aprendizaje mediante la escala de EHPAP¹(Calero, Robles, Márquez y de la Osa, 2009). Esta muestra que tanto los niños con alto como los de bajo rendimiento, en un primer momento evidencian diferentes perfiles de ejecución, sin embargo, en el caso de los que presentan dificultades, sus puntos débiles se encuentran no solo en habilidades, sino también en variables conductuales como autorregulación, persistencia en la tarea, manejo de la frustración, flexibilidad, motivación e interactividad, las cuales son necesarias para un aprendizaje exitoso, además de la utilización de estrategias metacognitivas. No obstante, la investigación realizada permite concluir que tras un breve entrenamiento (dos sesiones) sobre las tareas, ambos grupos consiguen efectos positivos en su ejecución, de tal modo que no hay diferencias significativas en el potencial de aprendizaje entre ellos, consiguiendo todos aumentar el número de problemas bien resueltos en la fase postest de evaluación. Según estos resultados y tras la fase de intervención de la EHPAP, los niños son capaces de aplicar lo aprendido a situaciones nuevas (transferencia), mostrando un adecuado potencial de aprendizaje, se puede predecir que luego de un entrenamiento adecuado desde los inicios de la etapa escolar, los niños de bajo rendimiento podrían alcanzar las habilidades cognitivas y metacognitivas necesarias para una ejecución académica exitosa.

Por otra parte, y como planteamiento importante dentro de la investigación desarrollada, es necesario expresar que existen escasas investigaciones, estudios y/o tratamientos atinentes y actuales en los que se abordan las conductas referidas a manejo de la frustración, autocontrol y planificación de forma integrada. En la búsqueda de investigaciones, se encontraron terapias conductuales, donde se observan estas conductas de forma aislada. Uno de los autores conductistas que expone un “Tratamiento para el Autocontrol”, es Bandura (1969), quien plantea la terapia basada en la autorregulación de las conductas, referidas a hábitos de fumar, estudio y comer en exceso. Su metodología de investigación se desarrolló a través de tablas de registros, planificando la conducta a partir del castigo y terapias de modelado. Sin embargo, esta terapia no se encuentra delimitada en el ámbito educativo, solo se basa en los cambios conductuales, y en la

¹*Evaluación de Habilidades y Potencial de Aprendizaje en Preescolares, Calero, Robles, Márquez y de la Osa, 2009.*

no realización de las conductas, con énfasis en la modificación según los lineamientos conductistas.

Asimismo, se han desarrollado estudios que aluden a las conductas problemas abarcadas en la investigación, referidas a la planificación, autocontrol y manejo de la frustración. Ross W Greene, en su libro “El Niño Explosivo: Un Nuevo Modelo Para Comprender y Criar Al Niño Fácil de Frustrar y Crónicamente Inflexible”, traslada al lector a comprender acerca de las características que se evidencian en los niños y jóvenes que presentan características impulsivas e inflexibles en su actuar a partir de la descripción y ejemplificación de casos, y, de esta manera, “poder mejorar las capacidades de estos niños en las áreas de flexibilidad, tolerancia a la frustración, comunicación, resolución de problemas y auto-regulación” (p.5). La temática abarcada por Greene, se desarrolla a través del modelo CPS (Resolución Colaborativa de Problemas), el cual se basa principalmente en que la conducta del niño se debe a un retraso en el desarrollo de habilidades cognitivas concretas o funciones ejecutivas (habilidades ejecutivas, habilidades en el procesamiento del lenguaje, habilidad para regular las emociones, flexibilidad cognitiva y habilidades sociales). Este modelo nace de la concepción de que los problemas disruptivos, tienen relación con el procesamiento cognitivo, de manera que el aprendizaje de comportamientos adecuados, está conectado con el desarrollo y las habilidades cognitivas que necesitan de mayor estimulación “teniendo en cuenta que se requieren unas habilidades básicas para regular la conducta, es comprensible que se observen problemas de conducta en situaciones tan diversas, pues en todos ellos pueden estar alteradas las funciones cognitivas implicadas” (Rigau-Ratera, 2006, p.85). Por otra parte, se hace referencia a que las dificultades o conductas problemas que presentan los niños/as, tienen relación con la regulación de sus propias emociones, el manejo de la frustración y la resolución de problemas, debiendo ser trabajadas a través de la mediación que ejerce el adulto en los procesos de aprendizaje.

En Chile, dentro de las Bases Curriculares, se encuentran los Objetivos de Aprendizaje (OA) por asignatura, imprescindibles de alcanzar por los estudiantes y que, en su conjunto, dan cuenta de los objetivos generales consignados en la LGE (Ley General de Educación) para cada uno de los niveles de la estructura curricular.

Sin embargo, no solo considera objetivos derivados de las distintas asignaturas, sino que también explicitan actitudes derivadas de los Objetivos Fundamentales Transversales (OFT) que se presentan para ser estimulados en forma específica dentro de cada subsector, siendo el aporte actitudinal significativo para la formación integral de niños y niñas. De igual modo, dentro de los objetivos se menciona: “El desarrollo de un sentido de identidad personal del joven, especialmente en torno a la percepción de estar adquiriendo ciertas competencias que le permiten enfrentar y resolver problemas y valerse por sí mismo en la vida” (MINEDUC, 2009, p.19).

Este gran objetivo, implica además, pensamiento crítico, formación valorativa y ética dentro de los distintos contextos en los que se vean enfrentados los estudiantes, lo que se explicita en los siguientes apartados:

-Los Objetivos Fundamentales Transversales, a través de todos los sectores que conforman el currículo, deben contribuir significativamente al proceso de crecimiento y autoafirmación personal; a orientar la forma en que la persona se relaciona con otros seres humanos y con el mundo; a fortalecer y afianzar la formación ético-valorativa; y al desarrollo del pensamiento creativo y crítico (MINEDUC, 2009, p.20).

-Los Objetivos Fundamentales Transversales, junto con profundizar la formación de valores fundamentales, buscan desarrollar en alumnas y alumnos una actitud reflexiva y crítica, que les permita comprender y participar activamente, como ciudadanos, en el cuidado y reforzamiento de la identidad nacional y la integración social, y en la solución de los múltiples problemas que enfrenta la sociedad moderna (MINEDUC, 2009, p.20).

-“Los Objetivos Fundamentales Transversales, están organizados en cuatro ámbitos: Crecimiento y autoafirmación, Desarrollo del Pensamiento, Formación Ética y finalmente La persona y su entorno” (MINEDUC, 2009, p.20).

Por último, la existencia de los antecedentes expuestos, tanto teóricos como empíricos, dan cuenta de que la relación entre procesos cognitivos y conductas problema como factores que influyen en el bajo rendimiento escolar, ya es un tema conocido e investigado por Piaget, alimentado por Vigotsky y actualmente refinado por Feuerstein (cada uno desde sus propios marcos epistemológicos); sin embargo, no se han realizado investigaciones en el contexto nacional con foco en la relación antes propuesta en adolescentes con necesidades educativas especiales. Es aquí donde nace la inquietud por investigar y demostrar la existencia de este vínculo en contextos nacionales.

1.2 Justificación e importancia

La investigación se justifica a partir de la importancia de considerar los procesos cognitivos que intervienen en la manifestación de la conducta en el aula, y con ello aportar en la resolución de conductas problema referidas al autocontrol, manejo de la frustración y planificación a las que se ven enfrentados a diario estudiantes con necesidades educativas especiales.

En cuanto a la relevancia de los procesos cognitivos en la vida diaria, Rivas (2008) grafica la importancia de estos:

¿Qué ha hecho uno en los últimos minutos u horas que no haya comportado procesos de atención, percepción, memoria, resolución de problemas, toma de decisiones y pensamiento en general? A lo largo de la vida seguirá procesando información al percibir y categorizar las cosas del entorno, al retener y recordar, razonar y resolver problemas, usar el lenguaje y actuar en el mundo. Este sencillo esbozo introductorio indica la variedad de procesos mentales básicos que intervienen en el conocimiento y la conducta humana, en la cognición y la acción, en el pensamiento y el aprendizaje en general. (p. 66).

La información anterior pone en evidencia cómo las personas procesan información mediante una serie de actividades mentales o procesos cognitivos, atribuyendo significado a aquello que perciben mediante patrones de reconocimiento adquiridos y codificados en la memoria. Estos procesos están presentes en todo lo que se realiza, desde la escuela hasta lo que se enfrenta en la cotidianidad de la vida.

La importancia de esta investigación se fundamenta en lo dictado en las Bases Curriculares, donde se aprecia la relevancia social que el gobierno menciona en su discurso a través de los objetivos fundamentales transversales de la educación chilena, anteriormente mencionados en los antecedentes: “(...)hacen referencia a las finalidades generales de la educación, vale decir, a los conocimientos, habilidades, actitudes, valores y comportamientos que se espera que los estudiantes desarrollen en el plano personal, intelectual, moral y social” (MINEDUC, 2009, p. 19).

Los procesos cognitivos son parte importante de la vida tanto personal como profesional, es por esto que las Bases Curriculares los mencionan, pretendiendo que los docentes generen conciencia en los estudiantes sobre estos y su relevancia.

A lo anterior, se suma la necesidad de investigar la relación existente entre los procesos cognitivos como métodos inherentes al pensar y actuar y las conductas problema relacionadas con el manejo de la frustración, autocontrol y planificación, con el fin de entregar estrategias que permitan a los estudiantes tener control de sus actitudes y metacognición del propio conocimiento.

En cuanto al contexto nacional, Jaude (2002) en su estudio pedagógico habla de cómo el estudiante con problemas emocionales, de conducta y bajo rendimiento escolar no recibe la suficiente ayuda profesional que necesita, ya sea dentro o fuera del contexto escolar, provocando no solo problemas de aprendizaje en ellos, sino también en los profesores para enseñar y en los compañeros para aprender.

Esto evidencia el poco conocimiento que existe del tema y por ende, la realidad nacional aún no está preparada para entregar respuesta a esta población de estudiantes.

En este sentido, el aporte principal de la investigación es promover conciencia del vínculo que existe entre el uso de procesos cognitivos y la manifestación de conductas problema como intolerancia a la frustración, impulsividad y falta de planificación.

1.3 Definición del Problema

Los procesos cognitivos son inherentes al pensamiento humano, es por eso que la presente investigación busca responder la siguiente pregunta:

-¿Cómo se relacionan las funciones ejecutivas que utilizan los estudiantes de manera deficiente y las conductas problema relacionadas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración en estudiantes con NEE transitorias y permanentes de séptimo básico del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú?

Para llegar a la respuesta final es necesario comenzar respondiendo preguntas que complementen el proceso de investigación, o sea, preguntas específicas que descomponen el problema:

-¿Qué procesos, funciones cognitivas y operaciones mentales utilizan de manera eficiente y deficiente los estudiantes con NEE transitorias y permanentes de séptimo básico del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú?

-¿Cómo se manifiestan las conductas problema referidas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración en los estudiantes con NEE transitorias y permanentes de séptimo básico del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú?

1.4 Supuestos

1.- A partir del método de enseñanza que se aplica en la escuela hoy en día, los procesos cognitivos que utilizan los estudiantes mayormente son memoria mecánica y atención, esta última dependiendo del estímulo que sea presentado, por ende, percepción, lenguaje y pensamiento se encontrarían deficientes.

2.-Las conductas problema referidas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración en estudiantes con NEE transitorias y permanentes de séptimo básico del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú se manifiestan al no terminar la tarea, reaccionar de manera impulsiva, distraerse con facilidad y utilizar el ensayo y error como estrategia única.

1.5 Objetivos

Para delimitar el transcurso de la investigación, es necesario definir los objetivos que guiarán el estudio:

Objetivo General

Identificar la relación existente entre las funciones ejecutivas presentadas de manera deficiente y las conductas problema referidas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración, en los estudiantes con NEE transitorias y permanentes de séptimo básico del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú.

Sin embargo, el cumplimiento de este objetivo no se puede llevar a cabo sin explicitar las fases previas, estas se entienden como:

Objetivos Específicos

- Identificar los procesos, funciones cognitivas y operaciones mentales que utilizan de manera deficiente los estudiantes con NEE transitorias y permanentes de séptimo básico del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú.
- Caracterizar las conductas problema referidas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración, en los estudiantes con NEE transitorias y permanentes de séptimo básico del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú.

1.6 Limitaciones

Las limitaciones que se pueden presentar en la investigación son:

-El tiempo estimado para la realización de la investigación podría limitar el grado de profundidad de esta misma, no permitiendo ahondar en la propuesta de estrategias metacognitivas luego del análisis de resultados.

- Pueden presentarse dificultades externas al grupo seminarista, en la aplicación de instrumentos.

CAPÍTULO 2

Marco Teórico

En el presente apartado de la investigación se busca dar a conocer los procesos cerebrales involucrados en la conducta y el aprendizaje, además de las respuestas que se entregan actualmente en el contexto educativo nacional.

En primer lugar, se expondrán los aportes de la neurociencia en el ámbito educativo, además de los procesos cognitivos y su importancia en la vida de los estudiantes, para terminar mostrando los avances en estrategias que involucren la cognición dentro del aula.

En segundo lugar, se destacan las etapas que involucran el desarrollo del ser humano dentro de la perspectiva de la psicología evolutiva, centrándose en los grupos etarios de seis a doce y doce a veinte años, principalmente porque en esta etapa se inicia la adolescencia, proceso que está sujeto a diversos cambios y que además presenta generalmente las conductas que se desean abordar.

En cuanto a las conductas mencionadas, se espera generar un hilo conductor en la relación existente entre manejo de la frustración, autocontrol, planificación y aquellas conductas generales que se manifiestan en la adolescencia; sin dejar de lado la incidencia que tienen los procesos cognitivos en dicha interacción.

Finalmente, establecida una relación entre los factores mencionados y cómo estos se presentan en estudiantes con necesidades educativas especiales, se señalan las respuestas que el sistema educativo actual entrega.

2.1 La neurociencia y una nueva perspectiva hacia el aprendizaje

Para comprender la importancia de los procesos cognitivos y evidenciar el posible vínculo que existe entre el aprendizaje y la conducta, el primer paso es dar luces de la disciplina que los estudia, es decir, la neurociencia. Además, dar cuenta lo que sus hallazgos han entregado a la neuropsicología y con ello a la educación.

Desde aquí, surge del interés y curiosidad del grupo seminarista por conocer la forma en que sienten y piensan los estudiantes a los que se verán enfrentados en un futuro, esto desde la mirada de la neurociencia, la que se define como “...el conjunto de ciencias cuyo sujeto de investigación es el sistema nervioso, con particular interés en cómo la actividad del cerebro se relaciona con la conducta y el aprendizaje” (Salas, 2003, parr.7). El funcionamiento del encéfalo es un fenómeno múltiple, que puede ser descrito desde diferentes enfoques: molecular, celular, psicológico, social, etc.

Asimismo, para avanzar en el estudio de la función ejecutiva o procesos cognitivos, conducta, aprendizaje y su directa relación con el sistema nervioso y el funcionamiento del encéfalo, es necesario saber que existen distintas herramientas, entre las que destacan tecnologías que han permitido la observación del cerebro y su trabajo, como por ejemplo la resonancia magnética, el escáner o el electroencefalograma, las cuales han dejado importantes descubrimientos en el área del aprendizaje (Salas, 2003); entre ellos destacan:

- El aprendizaje cambia la estructura física del cerebro.
- Estos cambios estructurales alteran la organización funcional del cerebro; en otras palabras, el aprendizaje organiza y lo reorganiza.
- Diferentes partes del cerebro pueden estar listas para aprender en tiempos diferentes.
- El desarrollo no es simplemente un proceso de desenvolvimiento impulsado biológicamente, sino que es también, un proceso activo que obtiene información esencial de la experiencia.
- El cerebro es un órgano dinámico moldeado en gran parte por la experiencia y beneficiado positivamente por ella.

Siguiendo esta línea, la neurociencia se vuelve en cada momento más importante en temas de educación y sus hallazgos resultan indispensables en la formulación de estrategias y modelos de enseñanza que integren el cerebro en sus filas, más aún cuando la cognición y la neurociencia cognitiva como tal se unen para dar respuesta a incógnitas educativas tales como: ¿necesita la educación de la neurociencia? Efectivamente, como se ha planteado, se necesita tanto para el

entendimiento de las conductas y aprendizaje, como para la creación de estrategias que consideren estos mismos factores (Salas, 2003).

Por otro lado, también es preciso vincular lo anterior con la emocionalidad, la que resulta transversal en todos los procesos vivenciales, entre ellos, el aprendizaje. Al respecto, Mora (2013) plantea: “El binomio: cognición y emoción es insoluble” (párr.3); desde esta premisa, es que se desprenden los actores principales involucrados en el proceso de aprendizaje. Según el autor, en tal proceso existen factores como pensamiento, lenguaje y comunicación, que son fundamentales para la comprensión, sin embargo, el factor emoción es el regulador de los aprendizajes significativos en la vida de los estudiantes. Aquello funciona de la siguiente manera: la información que recibe el cerebro desde el exterior es captada por los sentidos, llegando al sistema límbico también llamado cerebro emocional (Mora, 2013). Este sistema tiene como función principal: controlar la vida emotiva, lo que incluye aspectos tales como sentimientos, sexo, regulación endocrina, dolor y placer. Entonces, cuando la información es recibida también es procesada por la amígdala², que se activa y consolida como un recuerdo permanente. Finalmente, el mensaje o estímulo llegará a la corteza cerebral o neocorteza, que es la zona del cerebro encargada de los procesos cognitivos, en los que se encuentra la resolución de problemas, análisis y síntesis de información, uso de razonamiento analógico y pensamiento crítico y creativo (Bolívar, 1996).

2.1.1 Función Ejecutiva: Procesos cognitivos y funciones cognitivas

Ahora bien, la emoción, la conducta y el funcionamiento a nivel cerebral en el aprendizaje se relacionan entre sí; este último está ligado directamente al procesamiento de la información, donde están presentes los procesos cognitivos, los cuales serán definidos a partir de lo postulado por Rivas (2008):

²Amígdala: *Conjunto de núcleos neuronales situados en la cara interna de los lóbulos temporales del cerebro. La amígdala forma parte del sistema límbico y su función principal es participar en la activación y gestión de las emociones.* (<http://www.encyclopediasalud.com/definiciones/amigdala-cerebral>)

¿Qué ha hecho uno en los últimos minutos u horas que no haya comportado procesos de atención, percepción, memoria, resolución de problemas, toma de decisiones y pensamiento en general? A lo largo de la vida seguirá procesando información al percibir y categorizar las cosas del entorno, al retener y recordar, razonar y resolver problemas, usar el lenguaje y actuar en el mundo (p.66).

Por otro lado Brown (2005), desprende seis agrupaciones dentro de las funciones ejecutivas:

1. La organización, el establecimiento de un orden de prioridades y el emprendimiento.
2. La capacidad de enfoque, y de poner y cambiar la atención a las tareas.
3. La regulación del estado de alerta, el sostenimiento de esfuerzo y la rapidez de procesamiento.
4. El manejo de la frustración y la modulación de las emociones.
5. La utilización de la memoria de trabajo y acceso a los recuerdos.
6. La acción de auto-monitoreo y auto-regulación.

En resumen, dentro de estos conceptos (función ejecutiva y procesos cognitivos), se incluyen habilidades vinculadas a la capacidad de organizar y planificar una tarea, seleccionar apropiadamente los objetivos, iniciar un plan y sostenerlo mentalmente mientras se ejecuta, inhibir las distracciones, cambiar de estrategias de modo flexible si el caso lo requiere, autorregular y controlar el curso de la acción para asegurarse que la meta propuesta esté en vías de lograrse.

En definitiva, organización, anticipación, planificación, inhibición, memoria de trabajo, flexibilidad, autorregulación y control de la conducta, constituyen requisitos importantes para resolver problemas de manera eficaz y eficiente (Ozonoff, 2000).

Para fines de esta investigación, se entenderán los procesos cognitivos, al igual que la función ejecutiva del cerebro, como un conjunto complejo de procesos internos en el sujeto, los que le permiten comprender, interpretar y generar información sobre el mundo en el que se desenvuelve, y con ello adquirir aprendizajes nuevos. Estos procesos son percepción, atención, memoria, pensamiento y lenguaje (Rivas, 2008).

Por otro lado, las funciones cognitivas y operaciones mentales, también se utilizan para llevar a cabo cualquier tarea, ya que interviene la recepción, selección, transformación, almacenamiento, elaboración y recuperación de la información, por esto son consideradas pre-requisitos básicos en el aprendizaje y la inteligencia (Feuerstein, 1979), entendiendo esta última como el conjunto de habilidades cognitivas y conductuales que permiten la adaptación eficiente al ambiente físico y social (Ardila, 2011). Es decir, la función ejecutiva está expresada en los procesos cognitivos, funciones cognitivas y operaciones mentales, los cuales sirven para la interiorización de la información y permiten la autorregulación del organismo.

Para complementar, Feuerstein (1979), plantea que existen disfunciones producidas por una falta de experiencia de aprendizaje mediado, lo que ocasiona el fracaso del estudiante en el proceso de aprendizaje. Señala que cuando estas funciones aparecen deficientes, el objetivo de la mediación o intervención educativa se debiera centrar en: diseñar estrategias más apropiadas para corregir el déficit de la función, detectar la presencia de déficit en las fases del acto mental (entrada, elaboración o salida) y determinar el tipo de aprendizaje necesario para superar aquella dificultad. En este sentido, la intención de la teoría de Feuerstein, es permitir que el individuo aprenda a llegar a situaciones de aprendizaje en las cuales fácilmente logre modificar sus estructuras, aplicando todo lo aprendido por sí mismo o por mediación, lo cual le prepara para ese objetivo.

El estudiante no aprende contenidos, aprende operaciones mentales que le permiten mejorar o potenciar sus deficiencias (Tébar Belmonte, p. 36). Por lo tanto, el mediador en su intervención debe seguir un mapa cognitivo en donde esté presente el acto mental de aprender.

A continuación, se presentan las fases del acto mental y sus respectivas funciones en deficiente, además de un listado con las operaciones mentales que están en juego al mismo tiempo en que procesamos la información recibida del ambiente.

Tabla 1:

Funciones Cognitivas Deficientes

Fase de entrada

1. **Percepción clara:** representa el conocimiento exacto y preciso, pero de forma simple y

familiar, de la información. La falta de claridad (percepción borrosa), lleva a los educandos a definiciones imprecisas.

2. **Exploración sistemática de una situación de aprendizaje:** es la capacidad para organizar y planificar la información acumulada de forma sistemática.
3. **Habilidades lingüísticas a nivel de entrada:** es la capacidad para discriminar y diferenciar objetos, sucesos, relaciones y operaciones a través de reglas verbales estableciendo significados de símbolos y signos.
4. **Orientación espacial:** es la capacidad para establecer relaciones entre sucesos y objetos situados en el espacio de forma topológica y proyectiva.
5. **Orientación temporal:** es la capacidad para identificar relaciones entre sucesos pasados y futuros.
6. **Conservación, constancia y permanencia del objeto:** es la capacidad para conservar la invariabilidad de los objetos por encima de posibles variaciones en algunos de sus atributos y dimensiones.
7. **Organización de la información:** es la capacidad para utilizar diferentes fuentes de información de forma simultánea y establecer relaciones entre objetos y sucesos encontrando coherencia o incoherencia en las diferentes informaciones.
8. **Precisión y exactitud en la recepción de información:** es la capacidad para percibir la información con rigurosidad y cuidado.

Fase de elaboración

1. **Percepción y definición de un problema:** consiste en la habilidad para delimitar qué pide el problema, qué puntos hay que acotar y cómo averiguarlos. Se fundamenta en el pensamiento reflexivo, en la búsqueda de definiciones convenientes descartando incompatibilidades y/o incongruencias utilizando todo tipo de información previamente almacenada y que se relacione con el problema a delimitar.
2. **Selección de información relevante:** es la capacidad para elegir la información previamente almacenada y relevante para la solución del problema que se trate. Esta información se almacena en la memoria a largo plazo y supone poco esfuerzo para recordarla, lo que permite establecer comparaciones y relaciones entre sucesos ocurridos

en diferentes actividades y momentos de forma fácil.

3. **Interiorización y representación mental:** es la capacidad para utilizar símbolos internos de representación.
4. **Amplitud y flexibilidad mental:** es la capacidad para utilizar diferentes fuentes de información, estableciendo entre ellas una coordinación y combinación adecuada para llegar al pensamiento operativo.
5. **Planificación de la conducta:** es la capacidad para prever la meta que se quiere conseguir utilizando la información adquirida previamente. Permite desarrollar de forma secuencial y acumulativa las etapas necesarias para encontrar la solución al problema o lograr la meta propuesta.
6. **Organización y estructuración perceptiva:** es la capacidad para orientar, establecer y proyectar relaciones.
7. **Conducta comparativa:** es la capacidad para realizar todo tipo de comparaciones y relacionar objetos y sucesos anticipándose a la situación. Permite resumir la información almacenada de forma automática (evocación).
8. **Pensamiento hipotético:** es la capacidad para establecer hipótesis, formularlas y comprobarlas aceptando o rechazando la hipótesis previamente establecida. Les permite establecer todo tipo de relaciones y descartar el ensayo-error y las respuestas al azar.
9. **Evidencia lógica:** es la capacidad para demostrar las respuestas a través del razonamiento lógico, formulando y razonando con argumentos, justificando y validando sus respuestas.
10. **Clasificación cognitiva:** es la capacidad para organizar datos en categorías inclusivas y superiores. Esta función demanda percepción, conservación y constancia de información previa, uso de conceptos, instrumentos verbales y el manejo simultáneo de dos o más fuentes de información; como también conducta comparativa, sumativa, uso de relaciones virtuales, de atención y precisión en las respuestas.

Fase de salida

1. **Comunicación explícita:** es la capacidad de utilizar un lenguaje claro y preciso que responda al problema formulado con alto nivel de comprensión.

2. **Proyección de relaciones virtuales:** es la capacidad para ver y establecer relaciones que existen potencialmente pero no en la realidad. Esta función exige reestructuración y configuración de relaciones ante situaciones nuevas.
3. **Reglas verbales para comunicar la respuesta:** es la capacidad que se manifiesta en el uso, manejo y deducción de reglas verbales para la solución de un problema.
4. **Elaboración y desinhibición en la comunicación de la respuesta:** es la capacidad para expresar la respuesta de forma rápida, correcta y sistemática.
5. **Respuestas por ensayo-error:** éstas se dan cuando los educandos no conservan las metas u objetivos establecidos por ellos mismos en relación con el aprendizaje, por falta de percepción precisa y completa, por carencia de conductas comparativa y sumativa, por bajo nivel de pensamiento reflexivo y por falta de lógica en la búsqueda de relaciones causales, lo que los hace ineficaces.
6. **Precisión y exactitud en las respuestas:** es la capacidad de pensar y expresar la respuesta correcta a un problema o situación general de aprendizaje.
7. **Transporte visual:** es la capacidad para completar figuras y transportarlas visualmente (cierre gestáltico).
8. **Control de las respuestas:** es la capacidad para reflexionar antes de emitir cualquier tipo de respuesta. El control y la auto-corrección implican procesos metacognitivos.

Fuente: Feuerstein, 1979.

Tabla 2:

Operaciones mentales involucradas en el procesamiento cognitivo

1. **Identificación:** observar, subrayar, enumerar, sumar, describir.
2. **Comparación:** establecer semejanzas y diferencias. Medir, superponer, transportar, seleccionar criterios de relación.
3. **Análisis:** descomponer un todo en su parte. Buscar sistemáticamente, dividir, ver lo esencial.
4. **Síntesis:** integrar en un conjunto la parte de un todo. Unir partes, seleccionar, abreviar, globalizar, extraer lo esencial.
5. **Clasificación:** elegir variables, principios, parámetros, ordenar, agrupar los elementos en clase, jerarquizar.

- 6. Codificación:** usar símbolos, signos, escalas o mapas para expresar o representar.
- 7. Decodificación:** dar significados a símbolos, usar otras modalidades, traducir, interpretar.
- 8. Proyección de relaciones virtuales:** relacionar, situar en otro contexto, en un nuevo enfoque.
- 9. Diferenciación:** seleccionar criterios para comparar, discriminar, atender las diferencias.
- 10. Representación mental:** evocar mentalmente la realidad. Abstractar, asociar, interiorizar, imaginar, retener.
- 11. Transformación mental:** modificar mentalmente las características de un objeto.
- 12. Razonamiento divergente:** capacidad para producir ideas o soluciones distintas y creativas a los problemas planteados. Buscar la mayor variedad de respuestas a un problema.
- 13. Razonamiento hipotético:** ensayar mentalmente opciones para resolver un problema. Formular hipótesis, corroborar, refutar, descartar.
- 14. Razonamiento transitivo:** generalizar, hacer aplicaciones.
- 15. Razonamiento analógico:** hallar la semejanza entre dos relaciones (relación entre dos relaciones). Hallar parámetros de relación, ir de lo particular a lo general.
- 16. Razonamiento lógico:** de lo particular a lo general (inductivo) / De lo general a lo particular (deductivo).
- 17. Razonamiento silogístico:** uso de Diagrama de Venn, usar reglas lógicas, ordenar proposiciones.
- 18. Razonamiento inferencial:** relacionar y ordenar los datos (transitivo) / Extraer nueva información (deductivo).

Fuente: Feuerstein, 1979.

Además, cabe destacar que en el proceso de evaluación dentro de los colegios con proyecto de integración se aplica la Batería Psicopedagógica Evalúa, la que dentro de sus objetivos plantea conocer el nivel que presentan las capacidades generales de los estudiantes con necesidades educativas especiales.

Respecto a la prueba evalúa 6, correspondiente a los estudiantes de séptimo básico, las áreas que se valoran son reflexividad, pensamiento analógico, organización perceptiva, memoria y atención.

A continuación, se detallan aquellos procesos cognitivos presentes en los diferentes aspectos evaluados: percepción a través de actividades que implican organización perceptiva; memoria y atención en actividades que estiman memoria mecánica y atención focalizada; pensamiento por medio del razonamiento analógico, la que implica inferir relaciones verbales y léxico, además de actividades de reflexividad, las que en esencia involucran el seguimiento de instrucciones; finalmente y relacionado directamente con el pensamiento, se evalúa el lenguaje a través de la comprensión de instrucciones y manejo de un vocabulario acorde a su edad.

Lo anterior indica la variedad de procesos mentales básicos que intervienen en el conocimiento y la conducta humana, en la cognición y la acción, en el pensamiento y el aprendizaje, en general.

Resumiendo, los estudios en neurociencia, función ejecutiva, procesos cognitivos, funciones cognitivas e inteligencia, plantean el desafío a los docentes y científicos de unir disciplinas en pro del aprendizaje significativo de los estudiantes. Es preciso que los profesores se mantengan actualizados en los avances que la ciencia del cerebro propone para potenciar aquellas funciones cerebrales que intervienen en el aprendizaje, mientras que los investigadores deben acercarse a los contextos educativos en donde sus postulados puedan ser vistos de manera empírica (De La Barrera, 2009).

2.1.2 Estrategias propuestas por la neurociencia a la educación

La neurociencia y los procesos cognitivos son actores fundamentales en el proceso de aprendizaje de las personas, invitan a la reflexión permanente de docentes y proponen nuevos métodos de enseñanza que se centren en la cognición.

Siguiendo esta línea, las estrategias entregadas hasta el momento por la neurociencia se resumen en lo siguiente:

- Se conoce como lateralidad la enseñanza ligada a un solo hemisferio cerebral. En cuanto al énfasis del sistema educativo, este ha hecho aparecer erróneamente al área lógico verbal (hemisferio izquierdo) como la determinante en el aprendizaje escolar, pasando a segundo plano

otras áreas como la viso-espacial (hemisferio derecho). Por esto, se sugiere a los docentes que utilicen en el aula una estrategia instruccional mixta que combine la estimulación de ambos hemisferios, utilizando técnicas secuenciales y lineales, además de hacer uso del pensamiento visual y espacial. Lo que concluirá en aprendizajes más efectivos y significativos (Bolívar, 1996).

- El espacio físico es un componente importante en el aprendizaje de los estudiantes. Mora (2014) agrega el concepto conocido como neuroarquitectura, el que se entiende como el medio físico en donde se enseña, partiendo por una construcción hacia arriba (construcción alta) que potencie la recepción auditiva, proporcionar luz natural, temperatura y humedad adecuada, además de espacios amplios y verdes.
- Según Feuerstein (1979), el cerebro se somete frecuentemente y durante toda la vida a cambios y situaciones que lo obligan a adaptarse, entendiendo esto como el proceso de aprendizaje. Para lograr lo anterior, el autor propone la utilización de criterios de mediación (entregados por el docente) los que implican intencionalidad y reciprocidad³, significado⁴ y trascendencia⁵.
- Factor “curiosidad” como ventana principal del aprendizaje, reflejando la importancia de descubrir aquello que despierte la atención de los estudiantes (Mora, 2014).

Conforme a lo anterior, la idea de que la educación necesita de la neurociencia para fortalecer su metodología y acrecentar aprendizajes significativos en los estudiantes, resulta cada vez más obvia, ya que es esta disciplina la que nutre cada día más la pedagogía.

Finalmente, retomando la pregunta inicial de si acaso la educación necesita o no de la neurociencia, es posible responder tajantemente que sí, lo expuesto durante todo el capítulo lo avala. Si el contexto educativo y los docentes reflexionaran y tomaran en cuenta esta disciplina en sus planificaciones, el aprendizaje será significativo para la mayoría de los estudiantes,

³ *Criterio de Intencionalidad y Reciprocidad: tiene que ver con tener presente el porqué y para qué se realiza lo que se presenta, y que tanto para emisor y receptor el objetivo queda claro.* (<http://biblioteca.uahurtado.cl/UJAH/Reduc/pdf/pdf/015-31.pdf>).

⁴ *Criterio de Significado: implica tener claro el significado para asegurarnos que el estímulo mediado será realmente experimentado por el niño* (<http://biblioteca.uahurtado.cl/UJAH/Reduc/pdf/pdf/015-31.pdf>)

⁵ *Criterio de Trascendencia: Se relaciona con la promoción de la riqueza cultural como un objetivo de la sociedad y también individual.* (<http://biblioteca.uahurtado.cl/UJAH/Reduc/pdf/pdf/015-31.pdf>)

desafío que aún se encuentra presente en las salas de clases e instituciones de educación superior (Salas, 2003).

Además de lo planteado anteriormente, es importante determinar también las características de los estudiantes, para lo cual es fundamental exponer el desarrollo evolutivo de los seres humanos, centrándose en los jóvenes de 12 a 20 años, período que contempla la adolescencia y compete al grupo estudiado en la presente investigación.

2.2 Desarrollo evolutivo del ser humano

El ser humano se desarrolla a lo largo de su vida, tanto de forma intelectual como física con las constantes actividades que realiza en su cotidianidad. Bajo este sentido, Freud (citado en Cornachione, 2006), en su teoría de la estructura básica de la personalidad, explica que el hombre experimenta 3 estadios: i) ello; ii) yo; y iii) súper yo. Estas atraviesan desde las pulsiones instintivas innatas del bebe hasta la instauración mental que se impone en el niño sobre las restricciones morales, las cuales fomentarán el futuro razonamiento y sentido común (procesos mentales) del menor.

Por su parte, Erikson (citado en Comachione, 2006); plantea en su teoría psicosocial 8 estadios: i) confianza contra desconfianza (0 a 1 año); ii) autonomía contra vergüenza y duda (1 a 2 años); iii) iniciativa contra culpa (3 a 5 años); iv) industria contra inferioridad (6 a 11 años); v) identidad contra confusión de roles (12 a 19 años); vi) intimidad contra aislamiento (20 a 30 años); vii) generatividad contra estancamiento (40 a 50 años); y viii) integridad contra desesperación (60 años en adelante). En ellos se expone que el desarrollo humano se va generando por tareas psicosociales que cada individuo debe resolver, teniendo como fin global la adquisición de una identidad positiva a medida que se van pasando a las etapas siguientes con éxito. En dichas tareas, existen confrontaciones que producirán conflictos, los cuales tendrán dos posibles resultados. Si se domina la tarea correspondiente a la etapa, la personalidad adquirirá una cualidad positiva, potenciando un mayor desarrollo, pero de lo contrario, si la tarea no es dominada, el sujeto incorporará una cualidad negativa, que dificultará su desarrollo.

Asimismo, y para efectos de esta investigación, se tomó en cuenta la teoría de la psicología evolutiva, ya que esta, como explica Palacios (1999), se ocupa de estudiar los cambios psicológicos normativos o cuasi-normativos que tiene el hombre con respecto a su conducta a través del tiempo, tanto de manera externa y visible, como de forma interna y no directamente perceptible, y que además estos pueden ser encasillados en etapas de vida humana específica. En este sentido, la psicología evolutiva plantea 5 etapas del ser humano: i) etapa prenatal (0 a 2 años); ii) años previos a la escolaridad obligatoria (2 a 6 años); iii) los años de la escuela primaria (6 a 12 años); iv) adolescencia (12 a finales de los 20 años); y v) madurez (aproximadamente desde los 20 hasta los 65-70 años). Estas etapas de cambio se vinculan con las edades, porque a medida que pasan los años las personas incrementan su madurez, la cual sigue una secuencia tanto más fija cuanto más cerca se encuentra la primera infancia, pudiendo existir igualmente variaciones, sin embargo a medida que ya el sujeto se convierte en adolescente los procesos se vuelven más complejos, pues factores externos a la madurez, como la cultura y el momento histórico en que se encuentra la persona, influyen en estos como para poder enmarcarlos en rango de edades pequeños. Dentro de los grupos anteriormente mencionados, existen subgrupos sociales, ya que no se puede sostener que todas las personas pertenecientes a la misma cultura y momento histórico serán semejantes; por ende, estas variaciones dependen de amplios factores como la escolarización, variación intracultural, nivel escolar de los padres, además de las características personales e individuales de cada sujeto que hacen la diferencia entre un grupo que hayan experimentado los mismos aspectos anteriormente nombrados.

Por otra parte, la psicología evolutiva toma como referente del desarrollo 4 aspectos primordiales: i) factor físico-motor; ii) lenguaje; iii) factor cognitivo; y iv) factor socio-afectivo. Cada grupo evolutivo presenta diferentes características en los distintos aspectos mencionados. Tomando en cuenta que en esta investigación el grupo estudiando se encuentra en un rango de edad de 12 años aproximadamente, se da énfasis al período que la psicología evolutiva determina entre los 6 a 12 años: a esta edad los niños, con respecto a su motricidad, presentan avances principalmente a nivel de conocimiento y control corporal, además de habilidades perceptivo-motrices y capacidades físicas básicas como: fuerza, resistencia, precisión, velocidad y flexibilidad.

En relación a su cognición, los preadolescentes van alcanzando una creciente capacidad de abstracción, logrando atribuir semejanzas, diferencias, orden, organización y estructura a sus propias representaciones de la realidad. Se acrecienta el interés por la explicación objetiva y lógica de diferentes fenómenos.

Con respecto al desarrollo del lenguaje, se evidencian avances en habilidades de pensamiento que facilitan la expresión e interacción social, la cual crea bases para la futura construcción de un juicio, posición moral autónoma y punto de vista frente a diferentes temas, desarrollando de esta manera la racionalización, el pensamiento crítico y el lenguaje no verbal (artístico, corporal, matemático).

Por último, el área socio-afectiva se torna fundamental para el progreso transversal de los anteriores factores del desarrollo. Es en este momento donde se establecen con mayor fuerza la búsqueda de la identidad, desarrollo de la autonomía y autoestima, esta última sustentada en sus logros sociales, académicos y físicos. El conjunto de los aspectos anteriores van puliendo la personalidad del niño, sus gustos y preferencias contra los diferentes aspectos de la vida.

Grupo 12 a 20 años: en esta etapa, el grupo atraviesa por la adolescencia, momento en el cual se producen cambios vertiginosos con respecto al aspecto físico, desarrollándose principalmente los factores sexuales para la plena reproducción y al mismo tiempo los factores generales del cuerpo, como el esqueleto, los músculos y los órganos respiratorios, obteniendo de esto una imagen corporal diferente y adulta.

En cuanto al desarrollo cognitivo, se puede apreciar el desarrollo operacional formal, principalmente evidenciado en el avance sobre la capacidad de abstracción y de hipotetización, utilizada para estos principios más lógicos. Además, procesan mejor la información gracias a las capacidades crecientes ligadas con la memoria, atención y estrategias para obtener y manipular información, desarrollando de esta manera habilidades de razonamiento, metacognición y resolución de problemas, potenciando desde aquí la reflexión sobre sí mismo, su conducta, la creación de sus propias teorías y sistemas de creencia, además de evaluar las posibilidades que encuentran frente a diferentes situaciones, actuando desde una perspectiva hipotético-deductiva,

tomando en cuenta los resultados de las operaciones concretas, para luego considerar estos como proposiciones y finalmente actuar frente a un problema particular, o sea, toman en cuenta una mayor cantidad de alternativas que participan en cada situación, complejizando las respuestas hacia la misma y sus respectivas consecuencias. Asimismo, se espera que en esta etapa el adolescente sea capaz de poder hacer trascender sus conocimientos y posibles soluciones de problemas específicos a situaciones diferentes o de la vida cotidiana que pueda enfrentar.

Con referente al lenguaje, en este estadio los jóvenes promedio conocen cerca de 80.000 palabras dentro de su léxico tanto pasivo como activo. Además, este aspecto toma un papel de mayor importancia, ya que gracias a su mayor dominio es posible definir, analizar, planear y manejar proposiciones lógicas a un nivel superior de abstracción, interpretar ironías, juegos de palabras y metáforas con mayor facilidad.

Finalmente, en lo que concierne al aspecto socio-afectivo, los adolescentes consolidan su identidad y personalidad, siendo los cambios de esta misma etapa los que abren paso a nuevas autodefiniciones, basadas en cuestionamientos sobre el auto-concepto y la autoestima, con el fin último de sentirse perteneciente a un grupo específico, pero lo cual también deberá obtener una autonomía ética y moral, las cuales definirán sus conductas sociales.

En síntesis, la evolución del desarrollo humano es un proceso lleno de cambios que van siendo, en un principio, concreto y principalmente físicos, para con el paso del tiempo focalizarse y complejizar el desarrollo de aspecto internos, relacionados con la cognición del sujeto y su desarrollo integral con el ambiente y contexto, encontrándose en la adolescencia el principal proceso de cambios y definiciones para la vida y formación transversal del individuo.

Siguiendo lo planteado anteriormente, es posible distinguir la adolescencia como el proceso en que se establece el razonamiento conceptual, es por esto que la población observada se basó en estudiantes de este grupo etario, además de tomar en cuenta que es en esta etapa en donde los jóvenes tendrán mayores herramientas para desenvolverse de manera adecuada en sociedad y determinar su accionar frente a las diferentes situaciones con las que deben lidiar cotidianamente. De la misma forma, la Organización Mundial de la Salud define que la adolescencia es un

periodo comprendido entre los 10 y 19 años, siendo flexible a los cambios culturales de cada país. Considera la imputabilidad, las leyes laborales, y también la condición de adulto existente en cada contexto, o sea, el concepto de adolescencia se explica como una etapa de la vida que se sitúa entre la niñez y la adultez, comienza con la pubertad y tiene expresiones biológicas, espirituales y sociales, mostrando este periodo como una etapa llena de cambios, los cuales son de diferente índole, en donde el pensamiento abstracto que comienza a formarse significa el comienzo de una serie de cuestionamientos, que incluyen a la familia, los amigos y a los adultos en general.

Esta etapa sugiere un tránsito, en donde los sujetos se enfrentan al término de estudios, crisis vocacionales e inserción al contexto laboral: “Por todas estas razones resulta complicada la búsqueda de su identidad, o sea, ser Yo, qué soy ahora y qué voy a ser después”(Gutiérrez, n.d. p.3).

Esta transición de la vida no solo habla de la búsqueda del “Yo” en cada sujeto, sino que también integra conceptos de madurez emocional, desarrollo cognitivo y del contexto social; estos se traducen en los fundamentos para alcanzar una adultez feliz.

De la misma forma, es importante destacar que este período se desarrolla en una innegable ambivalencia donde los jóvenes buscan independencia, pero a la vez necesitan del apoyo de sus familias y amigos para establecer una autoestima sólida, en la cual la visión que los demás tienen de ellos, juega un papel primordial en su respectiva socialización, actitud frente a los sucesos que enfrentan en su vida cotidiana y posterior transición a la vida adulta, pensamientos que se ven ejemplificados en la siguiente tabla, que expresa los 20 “no” de un adolescente (Gutiérrez, 1998):

Tabla 3:

Los 20 “no” de un adolescente

<ul style="list-style-type: none"> ● No Soy un enfermo, ni me siento enfermo ● No soy una desgracia ● No soy un niño, ni quiero ser 	<ul style="list-style-type: none"> ● No me gusta tomar medicinas ● No me gusta salir con mi hermanito ● No soy tonto, no necesito que me cuiden tanto. Sé lo que tengo que
--	---

<p>chiquito</p> <ul style="list-style-type: none"> ● No soy igual a mis amigos aunque a veces pienso igual que ellos ● No me parezco a mi papá ● No me gustan los consejos, ni los discursos ● No me gustan los adultos ● No me gusta salir con mis padres, aunque los quiero ● No soy malo, ni indiferente aunque a veces dé esa impresión ● No me gusta hacer visitas ● No me gusta que mis padres cuenten mis cosas 	<p>hacer</p> <ul style="list-style-type: none"> ● No me entiendo mucho, pero entiendo más de lo que creen las personas mayores ● No siento que el tiempo pase rápido ● No me gusta depender de mi familia, me gustaría vivir solo ● No me lleno, siempre tengo hambre y por eso quiero comer más ● No sé lo que voy a hacer, no sé qué voy a estudiar ● No pienso mucho en el futuro, ni en la vejez, soy alguien del presente
--	--

Fuente: Gutiérrez, 1998

De esto, es posible desprender algunas características de los jóvenes en esta etapa; sin embargo, es importante decir que no todos los sujetos las comparten, ya que depende del contexto sociocultural en el que se desarrollen.

Otra condición particular de esta edad, es el estrés adolescente (Cruz, Bandera & Gutiérrez, 2002). Esto integra factores que conviven de manera cotidiana en sus vidas, los cuales en situación extrema y sin un tratamiento profesional pueden desencadenar trastornos en la personalidad, deserción académica hasta problemas emocionales, complicando de sobre manera la transición a la etapa adulta, ya que dichos elementos son de importancia transversal en la vida del adolescente, involucrando desde el aspecto profesional hasta el apoyo y estabilidad que brinda la familia, como se determina en el siguiente cuadro:

Tabla 4:

Causa de tensiones en los adolescentes

- Necesidad de lograr la independencia propia de la edad contando con la aprobación de la familia, fundamentalmente de los padres.
- El incremento del deseo sexual y a su vez la intensificación de los prejuicios relacionados con el comportamiento.
- La presencia de conflictos en el seno de la familia, fundamentalmente entre los padres o con hermanos y otros familiares.
- Adaptación a las diferentes etapas escolares con el nivel de exigencia que eso implica.
- Adaptación a las exigencias sociales educativas (escuelas al campo, becas, prácticas laborales, sociales, compromisos políticos) que recaban de esfuerzos psicológicos y sociales.
- Necesidad de expresarse como individuo, pero al mismo tiempo experimentar una fuerte atracción para conformar un grupo de compañeros.
- Mayor exposición a los medios de entretenimiento, que se buscan fuera del entorno familiar y que deben de desarrollar un nivel de responsabilidad individual y grupal.
- Migración de zonas rurales a urbanas o periurbanas, así como a otros países y viceversa, por lo cual se debilita generalmente el apoyo familiar.
- Cambios en las necesidades sociales las cuales son generalmente distintas a las de las generaciones precedentes, lo que puede ser motivo de conflictos.
- Aspiraciones económicas poco realistas, que no están en concordancia con los ingresos del hogar y su distribución

Fuente: Cruz, Bandera& Gutiérrez, 2002

De acuerdo a la realidad chilena, los estudiantes que cursan séptimo año básico presentan una edad aproximada de 12 años, que puede variar siendo mayor, pero nunca menor. Este grupo se encontraría inmerso en la adolescencia, etapa en la que, como se explicó anteriormente, se manifiestan cambios abruptos tanto a nivel físico como psicosocial; por ende, es en este momento cuando se encuentran, según Palacios (1999), los principales conflictos de identidad y autoconocimiento. Además, es importante destacar el papel fundamental que mantiene el entorno familiar del joven, lo cual facilitará su desarrollo social y afectivo.

Estos adolescentes, además de todos estos aspectos generales ya mencionados, pueden presentar algún tipo de necesidad educativa especial, tanto de tipo transitoria como permanente. Si este fuera el caso, es importante señalar que según lo que detalla el decreto 170, deben pertenecer a una escuela regular con proyecto de integración. Así, estos jóvenes deberán considerarse aún más variaciones dentro de su proceso evolutivo, siendo de igual manera el foco central de esta etapa la socialización y desarrollo personal.

En el mismo sentido, Fabes y Eisenberg (1998) explican que con referente al ámbito social, los jóvenes en este periodo aumentan sus conductas prosociales, gracias al desarrollo de 4 tipos de habilidad: i) habilidad de razonamiento: estas pueden ser de tipo inductivo, argumentativo, deductivo y analógico; ii) habilidades de resolución de problemas: selección de información relevante, identificación de objetos, planificación y elección de estrategias, toma de decisiones, ejecución de estrategias y evaluación; iii) estrategias de aprendizaje: técnicas, estrategias y hábitos de estudio; y iv) habilidades metacognitivas: concientización sobre los propios procesos de pensamiento, los cuales implican planificación, organización, evaluación y autorregulación. Todas estas permiten que el sujeto desarrolle habilidades para estructurar y planificar su actuar, con el fin de optimizar su integración en la sociedad como ser independiente y autónomo, que es capaz de tomar decisiones y prever consecuencias.

En conclusión, es en la adolescencia donde se desarrollan los principales cambios que intervienen en la capacidad del pensamiento y del razonamiento personal, brindando de esta forma herramientas para capacitar y facilitar al joven para la toma de decisiones, afrontar tareas de su vida cotidiana, planificar su conducta y desarrollar autocontrol, aspectos primordiales para la transición a la vida adulta, pero también es aquí donde las conductas problemáticas son observables y se manifiestan de forma transversal en las interacciones y vivencias de los seres humanos. Estas conductas son visualizadas de forma concreta en los diversos ambientes en los que se desarrollan e interactúan los sujetos, de manera que el aula representa uno de los escenarios primordiales en los que se puede evidenciar y cuantificar los comportamientos de los individuos, que para efectos de esta investigación, será esencial enfocarse en conductas específicas relacionadas con la planificación, autocontrol y el manejo de la frustración, las que se vinculan con el concepto planteado por Fernández (1999): “La disrupción tiene un marcado

carácter académico pues no es extraño observar que aquellos grupos-clase con alto índice de malestar acabarán engrosando las filas del denominado fracaso escolar” (p.51), siendo este último concepto mencionado el que se intenta evitar al hacer consciente al estudiante de su propia conducta.

2.3 Conducta, aprendizaje y funciones ejecutivas en estudiantes que presentan NEE

En el presente apartado, se explica la definición de conducta y los problemas conductuales relacionados a la planificación, autocontrol y manejo de la frustración, su incidencia e importancia que presentan los procesos cognitivos para la resolución de conductas problema, además de cómo estas impactan en las interacciones socioemocionales de los estudiantes.

El ser humano se desarrolla a partir de diversos aspectos psicosociales, físicos y emocionales, estos factores influyen en el desarrollo y procesamiento cognitivo que presenta una persona al momento de desenvolverse en un entorno y frente a determinadas situaciones, hechos o problemas, esto se puede visualizar en acciones que se representan de múltiples formas, las cuales moldean y definen el comportamiento de una persona como ser social frente a diversos estímulos ambientales. A estos comportamientos se les conoce como conducta.

2.3.1 Definición de conducta.

Según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), la conducta se entiende como un “conjunto de las acciones con que un ser vivo responde a una situación”. Por lo tanto, son "todos y cada uno de los cambios que pueden ocurrir en un organismo o en cualquier parte de él" (Wolpe, citado en Chertok, 2006, p.15), en otras palabras, es todo lo que un ser vivo manifiesta en acciones físicas, las cuales están determinadas por factores ambientales, cognitivos y emocionales.

Por otra parte, dentro de la corriente conductista se explica la conducta desde la mirada del condicionamiento, la cual se define a partir de procesos que realiza el organismo, a través de las actividades musculares y glandulares de un ser vivo, y que además son observables de forma empírica; “(...) ¿por qué no hacer de lo que podemos observar el verdadero campo de la psicología? Limitémonos a lo observable y formulemos leyes sólo relativas a estas cosas. Ahora bien: ¿qué es lo que podemos observar? Podemos observar la conducta” (Tortosa, citado en Delgado, 2006). De esta manera, las conductas son actos observables que forman parte de la actividad psíquica de un individuo o ser vivo, el cual interactúa con un medio, donde se expresan los comportamientos inherentes al ser, a través de una acción. Esta acción puede estar ligada a los procesos fisiológicos, así como se explica en el tratamiento conductista, por el perro de Pavlov, en la que a partir de un estímulo reiterado y asociado a un objeto de deseo por el perro, se observaban cambios fisiológicos, como la salivación, y por ende un cambio en su conducta. Concluyendo, “la psicología conductista se ocupa básicamente de los hábitos de pensamiento, sentimiento y acción, en particular cuando resultan limitantes o autodestructivos” (Chertok, 2006, p. 19).

Además, la conducta se puede explicar o definir, a partir de diferentes criterios o tipos. Según Ledesma (1979), estos se pueden caracterizar en:

1. **Conducta sensitiva o inferior y superior;** según corresponda, inferior relativo al psiquismo animal y superior al humano. En el hombre se dan ambas clases de conductas.
2. **Conducta operativa;** es la que se realiza por medio de movimientos. Puede ser instintiva (instintos), refleja o volitiva (voluntad).
3. **Conducta afectiva,** se realiza a partir de fenómenos sentimentales.
4. **Conducta verbal;** exteriorizada por palabras.
5. **Conducta adaptada o inadaptada;** según si el sujeto se ajusta a las normas sociales y jurídicas o no.
6. **Conducta adquirida;** es la que resulta debido a la influencia modificadora de los factores del medio.

7. **Conducta congénita**; la que resulta debido a factores que actuaron en el proceso de la gestación.
8. **Conducta integrada o desintegrada**; según se proceda, en forma coherente o incoherente.
9. **Conducta consuetudinaria**; cuando está de acuerdo con los hábitos arraigados de la persona.
10. **Conducta encubierta**; cuando solo puede ser conocida por inferencia de otros actos externos observables.
11. **Conducta problemática**; la que manifiesta un conflicto.
12. **Conducta simbólica**; la que tiene un significado diferente a la acción considerada en sí misma.
13. **Conducta moral o inmoral**; si está de acuerdo a las normas morales o no.
14. **Conducta individual o colectiva**; según se refiera al comportamiento de una persona o un grupo.

A partir de las definiciones o tipos de conductas estudiadas e investigadas, se considera relevante detenerse en aquellas que son observables dentro del contexto escolar, como por ejemplo, la actitud, motivación, autocontrol, autonomía, conductas prosociales, autoconcepto y autoestima; que podrían definir los actos de un estudiante frente a experiencias de aprendizajes o aspectos cotidianos que deben resolver de forma asertiva, en relación a la comunicación e interacción dinámica que existe tanto dentro como fuera del aula, donde se produce y se manifiesta la amplia caracterización de conductas, las cuales confluyen entre sí, y se pueden determinar cómo conductas esperadas o problemáticas (problema).

2.3.2 Conductas Problema: su impacto dentro del aula

La conducta problema

(...) hace referencia a la presencia de un patrón de conducta persistente, repetitivo e inadecuado para la edad del menor, que se caracteriza por el incumplimiento de las normas sociales básicas de convivencia y por la oposición a los requerimientos de las figuras de autoridad (Díaz-Sibaja, 2005, p. 12).

De esta forma, las conductas problema se manifiestan de forma reiterada, con altas frecuencias e intensidad, lo cual llevaría como consecuencia un acto no esperado y/o repercusión escolar de parte del estudiante que ejecuta esta conducta.

El aprendizaje que se genera en los contextos escolares, como también fuera de éstos, se relaciona con las manifestaciones conductuales que se desarrollan a lo largo de la vida de las personas, y en este caso de los estudiantes que presentan NEE. El aprendizaje entonces, Tarpv (citado en Saa, 2006) lo define como "un cambio en la conducta relativamente permanente, que ocurre como resultado de la experiencia"(parr.7). En este sentido, las experiencias de aprendizaje son,

(...) las situaciones específicas que atravesamos durante la vida, las múltiples interacciones con nuestra familia y con el entorno en que vivimos. Estas experiencias son únicas para cada individuo, y por eso no existen dos personas que desarrollen idénticos patrones de conducta o los mismos esquemas de pensamiento (Chertok, 2006, pág. 22).

Desde otra perspectiva y complementando lo anterior, las teorías de la modificación de la conducta, centran su atención o estudio en “definir los problemas en términos de comportamiento que pueden estimarse objetivamente, y en tomar los cambios en las evaluaciones del comportamiento como el mejor indicador del grado de solución del problema alcanzado”. (Garry Martin, 2008, p. 6).

Sin embargo, las conductas no solo son acciones inmediatas o de causa-efecto, sino que también se pueden observar, a partir de las vivencias del individuo y que son relevantes para explicar y comprender el porqué de la manifestación de la conducta problema:

(...) la conducta de las personas está determinada no sólo por lo que se halla presente, sino, además, por lo que se halla ausente en un momento dado; está determinada no sólo por el medio próximo que nos rodea, sino, además, por acontecimientos que acontecen en los rincones del mundo más alejados de nosotros, en el momento presente, en el pasado y el futuro (Rubinstein, citado en Delgado, 2006, párr. 14).

Desde la perspectiva biológica, etiológica y social, las conductas problema que se observan en aula, pueden estar ligadas o asociadas a problemas de aprendizaje que presentan los estudiantes, y estos principalmente se basan en la observación de determinadas conductas como:

- Prestar atención a una tarea sólo durante unos minutos o segundos (habitualmente conocida como capacidad atencional limitada)
 - ✓ Mirar fijamente un detalle durante varios minutos (típicamente denominado perseveración)
 - ✓ Moverse de un sitio a otro, de una tarea a la siguiente (por lo general etiquetado como hiperactividad).

Sin embargo, estas conductas, principalmente son vistas como “problema”, debido a que se expresan de acuerdo a las características específicas de cada estudiante o individuo, y con esto los docentes pueden no saber manejarlas, debido a la diversidad de personalidades y aspectos ambientales que se presentan dentro de la sala de clases. De esta forma, tal como señala Cardoze (n.d):

Solamente se puede considerar inapropiada o inadecuada la conducta de un estudiante que lo perjudique a él o a sus compañeros en el proceso de aprendizaje, o para su formación en general, pero siempre y cuando este aprendizaje y esta formación estén centrados en lo que es bueno para él y no para un determinado sistema educativo, escuela o docente (p. 12).

Por otra parte, estas conductas son expresadas por los docentes que se encuentran diariamente conviviendo con estas problemáticas. Según Fernández (1999), los docentes entienden las conductas problema de los estudiantes como el conjunto de conductas inapropiadas en la sala de clases, entendiendo estas como la falta de cooperación, insolencias, agresividad, impertinencias, entre otras. Además, entran en este grupo los excesos en artículos de vestir, expresiones, estrategias para confundir al profesor o simplemente reaccionar de manera inapropiada ante alguna situación dada en contexto escolar. Siguiendo con lo expresado por Fernández, también se puede explicitar que existen conductas que se manifiestan con un carácter negativo, con alta frecuencia e intensidad. Las conductas que deben ser disminuidas o suprimidas,

Son todas aquellas que van en detrimento de la integridad física o psicológica del mismo alumno, de sus compañeros o de otras personas; las que perjudican las pertenencias materiales de los demás alumnos o las instalaciones o equipos de la escuela; todo comportamiento que perturbe la atención y concentración en una tarea o lección, tanto de quien las ejecuta como de los demás alumnos; los actos de irresponsabilidad como negarse a cumplir con sus obligaciones académicas, ya sea no haciendo las tareas encomendadas o abandonar las clases sin permiso de padres o docentes (Cardoze, n.d. p. 13).

En este contexto, los estudiantes que presentan conductas problema o como también se le denominan disruptivas (independiente de las razones que desaten este actuar), terminan desencadenando fracaso escolar, en donde los problemas de conducta y aprendizaje alcanzan por sí solos un marcado carácter académico.

Desde otra perspectiva, las conductas problema, son definidas y relacionadas por la neurología desde el comportamiento oposicionista, a través del enfoque cognitivo, caracterizando los problemas que puede presentar un niño inflexible-explosivo. Según Rigau-Ratera (2006) aquella conducta es definida como “un retraso en el desarrollo de habilidades cognitivas concretas (habilidades ejecutivas, habilidades en el procesamiento del lenguaje, habilidad para regular las emociones, flexibilidad cognitiva y habilidades sociales) o en dificultades para llevar a la práctica estas habilidades cuando son necesarias” (p. 85)

Por otra parte, según lo estudiado por la neurología, el niño inflexible-explosivo presenta características que se pueden relacionar con lo que la investigación quiere abordar, en relación a las conductas problema. Estas características se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 4:

Características del niño/a inflexible-explosivo.

Dificultad para controlar las emociones
Muy bajo umbral de frustración
Muy baja tolerancia a la frustración
Baja capacidad de flexibilidad y adaptabilidad
Tendencia a pensar de forma muy radical: sólo blanco o negro.
Persistencia de la inflexibilidad y mala respuesta a la frustración a pesar de un alto nivel de motivación.
Episodios explosivos por motivos triviales.
Mientras que otros niños pueden estar más irritables cuando están cansados o hambrientos, los niños inflexibles-explosivos pueden estar totalmente bloqueados en estas circunstancias.

Fuente: Rigau-Ratera, 2006

Estas características específicas del niño/a o joven que presentan inflexibilidad en su proceso cognitivo, pueden ejemplificar las conductas problema que son observables en los jóvenes de la presente investigación, debido a que éstas conductas impulsivas, estarían relacionadas directamente con las conductas problemas referidas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración.

2.3.3 Conductas Problema relacionadas a Planificación, Autocontrol y Manejo de la frustración, y su relación con las funciones ejecutivas

Las conductas de planificación, autocontrol y manejo de la frustración, se visualizan a partir de conductas observables tanto dentro como fuera del aula, y serían las que se encuentran deficitarias en los estudiantes y jóvenes que se propone estudiar esta investigación.

Desde “La Psicología de la Personalidad”, se han definido estas tres conductas como:

- 4 La conducta de Planificación, se entiende cuando se identifican previamente, los comportamientos que son más adecuadas para lograr las metas u objetivos planteados, así como también el contexto o las situaciones más apropiadas para ejecutar la conducta, permitiendo crear un vínculo entre los escenarios y la conducta (Bermúdez, 2012).
- 5 El Manejo de la Frustración, hace referencia a la capacidad para anticipar y comprender una situación o malestar interno, con el objetivo de buscar estrategias para afrontar tales hechos que generan dificultades en un corto plazo y así alcanzar tales metas de forma concreta y significativa, de forma prolongada (Bermúdez, 2012).
- 6 El Autocontrol se explica como la habilidad para disminuir las reacciones impulsivas que se manifiestan en acciones, deseos o emociones de la propia conducta (Bermúdez, 2012).

Complementando las conductas anteriormente descritas, se pueden explicar:

De acuerdo al tipo de funciones neurológicas que experimenten un desarrollo relativo más lento, serán las manifestaciones clínicas que mostrará el niño/a. Así, por ejemplo, una combinación de dificultades en atención selectiva, control de impulsos, control emocional y control del grado de actividad motora, se manifestará como una

dificultad importante del niño para adecuar su conducta a las exigencias de su medio ambiente (Foster, 1998, párr. 7).

De esta forma, cuando un estudiante presenta dificultades para seleccionar o identificar el problema, se podría evidenciar una dificultad en la conducta, ya que no se lograría mediar o autorregular, antes de desarrollar la acción, dando una respuesta de forma impulsiva. Esta conducta siempre debe ser observada desde una totalidad de estímulos que se ven involucrados, tanto los del propio sujeto, como los ambientales o externos que influyen en su comportamiento.

Desde otra mirada, volviendo a complementar el área de educación con el área de neurología, Rigau-Ratera, (2006) explica que

(...) se ha visto que las funciones ejecutivas también están implicadas en el desarrollo de las conductas disruptivas. Entre ellas se incluye la memoria de trabajo, la autorregulación, la flexibilidad cognitiva o capacidad de cambio y la habilidad para resolver problemas gracias a la planificación y organización” (p.84).

Complementando lo expresado anteriormente, las conductas problemas que se manifiestan en los estudiantes que presentan necesidades educativas especiales, además de ser los factores internos tales como la motivación, la capacidad de autocontrol, de planificación y manejo de la frustración que el niño/a o adolescente debe desarrollar como una habilidad para la vida diaria; también es relevante el rol del docente que guía estos procesos y apoya para que estas habilidades metacognitivas puedan ser aprendidas durante toda la escolarización, y así alcanzar un mejor rendimiento académico. Esto se basa en las relaciones recíprocas existentes entre el niño/a y el adulto, en que la regulación de las emociones, el manejo de la frustración y la habilidad para resolver problemas por parte del niño, no se desarrollan independientemente, sino que dependen, en gran parte, de la manera y de los modelos usados por los adultos para enseñar a los niños (Rigau-Ratera, 2006).

Estas funciones ejecutivas, por tanto, serían las que se manifiestan en los estudiantes que presentan necesidades educativas especiales, las cuales les dificultan al tomar decisiones

asertivas y no impulsivas, así como también, planificar su conducta antes de ejecutar la acción, en el contexto de la resolución de problemas conductuales.

En conclusión, las conductas problemas son observables y se manifiestan de forma transversal en las interacciones y vivencias de los seres humanos. Estas conductas son visualizadas de forma concreta en los diversos ambientes en los que se desarrollan e interactúan los sujetos, de manera que el aula representa uno de los escenarios primordiales en los que se puede evidenciar y cuantificar los comportamientos de los individuos, que para efectos de esta investigación, fue esencial enfocarse en conductas específicas relacionadas con la planificación, autorregulación y manejo de la frustración, las cuales se vinculan con el concepto planteado por Fernández (1999): “La disrupción tiene un marcado carácter académico, pues no es extraño observar que aquellos grupos-clase con alto índice de malestar acabarán engrosando las filas del denominado fracaso escolar”(p. 51), siendo este último concepto mencionado el que se intenta evitar al hacer consciente al estudiante de su propia conducta.

Además, es necesario que desde un comienzo el docente sea capaz de identificar los factores ambientales y personales de los estudiantes a los cuales ejerce un moldeamiento en lo cognitivo, social y emocional, tomando en consideración que la enseñanza-aprendizaje actúa como un cambio en la conducta, ya que los estudiantes están en constantes cambios y accediendo a nuevas experiencias de aprendizaje, las cuales modifican tanto la estructura cognitiva como sus experiencias en relación a sus interacciones sociales, y su cultura como parte relevante en los comportamientos que desarrollan y ejecutan durante todo su proceso escolar y de vida.

De acuerdo a lo anterior, luego de definir el término conducta, conductas problemas específicas para esta investigación y relacionarlo con el contexto escolar, es necesario dar cuenta de las respuestas educativas que propone el sistema educativo, las cuales tendrían un efecto positivo si es que se estimularan estos procesos cognitivos, y por ende, se podría modificar las conductas problemáticas que presentan los estudiantes.

2.4 Respuestas educativas del sistema escolar hacia las necesidades de los estudiantes

Según Bacigalupe (2014), actualmente la educación busca instaurar una escuela inclusiva, entendiendo esta como el derecho que tienen todos los niños, niñas y jóvenes, de recibir respuestas a sus necesidades educativas de manera particular, abriendo las puertas a aquellos estudiantes que no encuentran cabida en el sistema educativo regular.

En primera instancia, serán descritas las respuestas que el sistema educativo actual entrega a los estudiantes que serán parte de la investigación, detallando los decretos en los que se encuentra dicha información, los cuales son:

-Ley general de educación (LGE, 2009):

Según la LGE (2009), la educación especial o diferencial debe atender a las necesidades educativas especiales que presenten los alumnos, ya sean temporales o permanentes a lo largo de toda su escolaridad, éstas, causadas por un déficit o una dificultad específica del aprendizaje o discapacidad. Esta modalidad de trabajo transversal se podrá desarrollar tanto en escuelas regulares como en especiales y contarán con orientaciones para la construcción de adecuaciones curriculares o recursos adicionales según las necesidades educativas del estudiante, con el fin de conducir su proceso de desarrollo y aprendizaje.

-Decreto N° 170:

Este decreto especifica la detección y atención de personas con necesidades educativas transitorias y permanentes dentro del marco de la integración escolar de los establecimientos regulares del país, dando respuesta a:

- a) Estudiantes con necesidades educativas permanentes: son aquellos que presentan dificultades para aprender y participar durante toda su escolaridad en consecuencia de una discapacidad diagnosticada por un profesional competente, por lo tanto, precisan de apoyos y recursos que respalden su proceso de aprendizaje. Entre estos están los estudiantes que presentan:

- Discapacidad intelectual (leve y moderado)
- Discapacidad auditiva
- Discapacidad visual
- Autismo
- Disfasia
- Multidéficit o discapacidades múltiples y sordoceguera.

b) Estudiantes con necesidades educativas transitorias: son aquellos que presentan dificultades para acceder al currículo común en algún momento de su escolaridad, por lo tanto, precisan de ayuda y apoyo para progresar dentro del sistema escolar por un determinado periodo. Entre estos, están los estudiantes que presentan:

- Trastornos específicos del aprendizaje (TEA).
- Trastornos específicos del lenguaje (TEL).
- Trastorno déficit atencional con y sin hiperactividad (TDA) o trastorno hiperactivo.
- Rendimiento en pruebas de coeficiente intelectual (CI) en el rango limítrofe, con limitaciones significativas en la conducta adaptativa.

-Ley de subvención escolar preferencial (SEP):

Subvención educacional destinada al mejoramiento de la calidad de la educación en establecimientos subvencionados, dirigido a alumnos prioritarios que estén cursando primero o segundo nivel de transición de la educación parvularia y general básica.

Esta ley define al estudiante prioritario como: estudiante que posee una situación socioeconómica que dificulta sus posibilidades de enfrentar el proceso educativo.

Quien se encarga de determinar a los/las beneficiarios/as de esta subvención e informarlo a los recintos escolares correspondientes es el ministerio de educación. Esta decisión es fundamentada si el estudiante posee una o más de las siguientes características:

- a) Pertenecer al sistema Chile Solidario.
- b) Pertenecer al tercio más vulnerable de la población chilena.

- c) Pertener al tramo A del fondo nacional de salud.
- d) Contar con baja situación económica, escolaridad incompleta de padres y/o apoderados y condición de ruralidad.

El estudiante que es parte de esta subvención escolar tiene la facilidad de no pagar nada al establecimiento escolar, ser aceptado sin considerar su rendimiento escolar o potencial y repetir sin que le cancelen su matrícula por al menos un año. A lo anterior, se suma las responsabilidades del establecimiento:

- Dar a conocer el proyecto educativo y el reglamento interno a los padres de los postulantes.
- Destinar la subvención a la implementación de medidas comprendidas en el plan de mejoramiento educativo, poniendo mayor énfasis en los alumnos considerados como prioritarios.
- Impulsar una asistencia técnica pedagógica especial o diferenciada para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.
- Rendir efectividad de rendimiento académico en especial de alumnos prioritarios.

-Proyecto Educativo Institucional (PEI):

Es aquel que dirige la gestión de un establecimiento educativo, ordena las acciones, normas y procesos de la institución para que sean coherentes con los postulados del proyecto y le da un sentido a través de la voluntad formativa de la comunidad educativa hacia sus estudiantes.

Es de gran importancia el PEI, ya que, además de proporcionar una identidad que genera adhesión y sentido de pertenencia en sus miembros, indica tanto el camino como el objetivo que se desea alcanzar de manera integral.

-Objetivos fundamentales transversales:

Los objetivos fundamentales transversales son parte de las finalidades generales de la educación, están presentes en los conocimientos, habilidades, actitudes, valores y comportamientos que se espera que los estudiantes desarrollen en el plano personal, intelectual, moral y social. Estos objetivos deben aportar al estudiante en los siguientes procesos:

- Crecimiento y autoafirmación personal, los que se enfocan en experiencias formativas que estimulen rasgos y cualidades que conformen su identidad personal potenciando a la vez la estima propia, sentido de pertenencia y autoconocimiento, este último, a través del desarrollo de la propia afectividad, equilibrio emocional, descubrimiento del sentido y valor del amor y la amistad, además de la creación de proyectos de vida que le permitan valerse por sí mismos e interés por una educación permanente (MINEDUC, 2009).

- Desarrollo de pensamiento, busca que los estudiantes desarrollen y potencien habilidades intelectuales de orden superior tales como clarificación, evaluación y creación de ideas; que progresen en su habilidad de experimentar y aprender a aprender; desarrollar capacidades de predecir, estimar y ponderar los resultados de sus propias acciones en la solución de problemas; y que interioricen la disposición de concentración, perseverancia y rigurosidad en su trabajo (MINEDUC, 2009).

Dentro de este proceso, se especifica que se espera fomentar diversas habilidades, las que fueron mencionadas resumidamente en el párrafo anterior. Sin embargo, para efectos de esta investigación, que busca encontrar diversas manifestaciones a la resolución de problemas dentro de la educación regular, se considera importante hacer énfasis en el siguiente apartado:

Las de resolución de problemas, que se ligan tanto con habilidades que capacitan para el uso de herramientas y procedimientos basados en rutinas, como con la aplicación de principios, leyes, conceptos y criterios; estas habilidades deben facilitar el abordar de manera reflexiva, metódica y con una disposición crítica y autocrítica, tanto situaciones en el ámbito escolar como las vinculadas con la vida cotidiana a nivel familiar, social y laboral. (MINEDUC, 2009, p. 24)

- Formación ética donde los jóvenes sean capaces de autorregular su conducta y autonomía en función de una conciencia éticamente formada en el sentido de su trascendencia, vocación por la verdad, justicia, belleza, bien común, espíritu de servicio y respeto por el otro (MINEDUC, 2009).

- La persona y su entorno, en este caso los objetivos están enfocados en el mejoramiento de la interacción personal, familiar, laboral, social, y cívica, ya que en estos contextos se ven reflejados los valores de respeto, ciudadanía, identidad y convivencia (MINEDUC, 2009).

Estos objetivos pueden llevarse a cabo de diferentes maneras, tanto a través del currículum, como por medio de otras actividades que estén presentes en el establecimiento educacional.

En conclusión, los Objetivos Fundamentales Transversales (OFT) pueden estar presentes en los siguientes ámbitos o dimensiones del quehacer educativo: proyecto educativo del establecimiento, objetivos fundamentales y contenidos mínimos, práctica docente, clima organizacional y las relaciones humanas, actividades ceremoniales, disciplina en el establecimiento, el ejemplo cotidiano, ambiente en recreos y actividades propuestas por jóvenes; es decir, se apela a que el estudio, reflexión y expresión de estos objetivos pueden manifestarse en cualquier espacio que el establecimiento proponga.

-Decreto n° 83 y Diseño Universal del Aprendizaje:

Este decreto, como explica el MINEDUC, aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes que presentan necesidades educativas especiales de educación parvularia y básica.

En este sentido, el decreto explicita de acuerdo al artículo 36 de la Ley N°20.422,

Las normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad, que los establecimientos de enseñanza regular deberán incorporar las innovaciones y adecuaciones curriculares, de infraestructura y materiales de apoyo necesarios para permitir y facilitar a las personas con discapacidad el acceso a los cursos o niveles existentes, brindándoles recursos adicionales que requieren para asegurar su permanencia y progreso en el sistema educacional (MINEDUC, 2015, p. 12).

Asimismo, con este decreto se intenta dar un nuevo enfoque en el concepto de las NEE, centrándose en el aspecto netamente educativo y no en la necesidad en particular, brindando principal énfasis en el desarrollo integral de los estudiantes.

Con respecto a las adaptaciones curriculares, aspecto central del documento, se pretende entregar herramientas actualizadas para las mismas, teniendo en cuenta que las existentes se encuentran desfasadas en relación a la normativa educacional actual, ya que los planteamientos antiguos apuntaban hacia el déficit específico de cada estudiante, imposibilitando a las escuelas la posibilidad de planificar propuestas educativas flexibles y pertinentes que tomaran en cuenta la

globalidad del curso, realizando de esta manera una educación inclusiva, aspecto que se pretende alcanzar con esta nueva normativa, centrándose en cuatro principios: i) igualdad de oportunidades: ofrecer a los estudiantes la posibilidad de desarrollarse como personas libres, con conciencia de su propia dignidad y como sujetos de derechos, desarrollando plenamente su potencial, independientemente de sus condiciones y circunstancias de vida; ii) calidad educativa con equidad: el sistema educacional debe permitir que todos los estudiantes alcancen los objetivos generales que estipule la Ley General de Educación, independiente de sus condiciones y circunstancias; iii) inclusión educativa y valoración de la diversidad: el sistema debe promover y favorecer el acceso, presencia y participación de todos sus estudiantes, especialmente de aquellos que por diversas razones se encuentran excluidos o en situaciones de ser marginados, reconociendo, respetando y valorando las diferencias individuales que existen al interior de cualquier grupo escolar; y iv) flexibilidad en la respuesta educativa: el sistema educacional debe proporcionar respuestas educativas flexibles, equivalentes en calidad, que favorezcan el acceso, la permanencia y el progreso de todos los estudiantes, especialmente de aquellos que se encuentran con mayor vulnerabilidad.

Frente a lo explicado, el Ministerio de Educación plantea en este decreto n° 83 como estrategia para dar respuesta a la diversidad dentro del aula, la implementación del Diseño Universal del Aprendizaje (DUA). Esta estrategia pretende maximizar las oportunidades de aprendizaje de todos los estudiantes, considerando habilidades, estilos de aprendizaje y preferencias, basándose principalmente en tres principios de orientación: i) proporcionar múltiples medios de presentación: se consideran diversas modalidades sensoriales, estilos de aprendizaje, intereses y preferencias de los estudiantes para planificar la clase, favoreciendo de ésta manera la percepción, comprensión y representación de la información a todos los estudiantes; ii) proporcionar múltiples medios de ejecución y expresión: se consideran todas las formas de comunicación y expresión que pueden realizar los estudiantes para expresar los productos de su aprendizaje; y iii) proporcionar múltiples medios de participación y compromiso: se ofrece por parte del docente, distintos niveles de desafíos y apoyos, aludiendo a las variadas formas en que los estudiantes pueden participar de su aprendizaje y a los diversos modos en que se motivan e involucran en ella.

Estas alternativas de participación anteriormente mencionadas son enfocadas en todo el universo de estudiantes, pretendiendo con ellas favorecer la autonomía de los mismos; sin embargo, cuando las estrategias de respuesta a la diversidad basadas en el DUA no permiten dar respuesta a las necesidades de aprendizaje de algunos estudiantes, es preciso realizar un proceso de evaluación diagnóstica individual que identifique si estos estudiantes presentan NEE y si además requieren de adecuaciones curriculares, las cuales se entienden como los cambios a los diferentes elementos en la programación del trabajo dentro del aula, considerando las diferencias particulares de estos estudiante, permitiendo y facilitando su acceso a los cursos o niveles. Si este es el caso, dichas adecuaciones y orientaciones serán ajustados según los aprendizajes, conocimientos, habilidades y actitudes esperadas para el nivel de educación en el cual se encuentre inmerso el estudiante, además de tomar en consideración la etapa de desarrollo del niño/a, sus necesidades educativas especiales, y las orientaciones que especifique el Ministerio de Educación. Todo esto determinará el tipo de adecuación que se implementará, el cual puede ser I) de acceso: intentan reducir o incluso eliminar las barreras que impiden la participación, el acceso a la información, expresión y comunicación de la misma, facilitando el progreso en los aprendizajes curriculares sin disminuir las expectativas del mismo. Esta modalidad considera cuatro criterios: a) presentación de la información: esta debe permitir que el estudiante acceda a modos alternativos que pueden incluir información auditiva, táctil, visual y la combinación de estas; b) formas de respuestas: permite a los estudiantes realizar actividades, tareas y evaluaciones por medio de diferentes formas y con la utilización de diversos dispositivos o ayudas técnicas y tecnológicas diseñadas para disminuir barreras que impiden la participación del alumno en los aprendizajes; c) entorno: organizar este criterio permite que los estudiantes accedan a los aprendizajes de manera autónoma, mediante adecuaciones en los espacios, ubicación y condiciones en las que se desarrolla la actividad, tarea o evaluación; finalmente d) organización del tiempo y horario: permite que los estudiantes accedan de forma autónoma al aprendizaje, a través de modificaciones en la estructuración del horario o el tiempo para desarrollar las clases o evaluaciones; o II) en los objetivos de aprendizaje: intenta ajustar los OA establecidos en las Bases Curriculares en función de los requerimientos específicos de cada estudiante con relación a los aprendizajes prescritos en los diferentes subsectores del grupo curso.

Para implementarlo existen cinco criterios: a) graduación del nivel de complejidad: se adecua el grado de complejidad de un contenido en particular; b) priorización de objetivos de aprendizaje y contenido: selecciona y da prioridad a determinados objetivos de aprendizaje, que se consideran básicos e imprescindibles para el desarrollo y adquisición de aprendizajes posteriores; c) temporalización: flexibiliza el tiempo establecido en el currículum para el logro de los aprendizajes; d) enriquecimiento del currículum: Incorpora objetivos no previstos en las Bases Curriculares y que se consideran de primera importancia para el desarrollo académico y social del estudiante; y por último e) eliminación de aprendizajes: excluye objetivos de aprendizaje solamente si los criterios anteriormente mencionados no resultan efectivos.

Es importante tener en cuenta que la realización de las adecuaciones curriculares que se establezcan para un estudiante en particular deben estar organizadas bajo un Plan de Adecuaciones Curriculares Individualizado (PACI), “el cual tiene como finalidad orientar la acción pedagógica que los docentes implementarán para apoyar el aprendizaje del estudiante, así como también llevar un seguimiento de la eficacia de las medidas curriculares adoptada”(MINEDUC, 2015, p. 25). Este plan debe definirse a partir de la planificación que el docente de aula regular elabora para el curso y su información debe ser registrada en un documento que permita el seguimiento y evaluación del proceso de implementación de las mismas, pudiendo obtener los resultados en un tiempo determinado.

Desde otra mirada, la educación plantea el concepto de educación emocional, el cual se basa o define como “un proceso educativo, continuo y permanente, que pretende potenciar el desarrollo de las competencias emocionales, como elemento esencial del desarrollo integral de la persona, con objeto de capacitarle para la vida. Todo ello tiene como finalidad aumentar el bienestar personal y social” (Alzina, 2005, p. 96). Este concepto sería esencial para llevar a cabo en las aulas, debido a que serían las competencias que se deben potenciar para mejorar las conductas en base a las habilidades básicas de cognición, afectividad, emoción y habilidades sociales.

En lo que concierne a la investigación, las respuestas anteriormente expuestas y proporcionadas por el sistema educacional actual de nuestro país, cubren todas o la mayoría de las características más importantes que poseen los estudiantes con necesidades educativas especiales, pero ningún

apoyo se centra en las dificultades conductuales y emocionales, siendo la educación emocional una de las estrategias menos valoradas, dependiendo su aplicación del contexto de cada escuela, sala y estudiante. Además, no se puede supervisar la práctica y aplicación de las mismas, ya que, dependen del contexto de cada escuela, sala y estudiante como se desarrollen, lo cual dificulta significativamente la adecuada implementación de dichas estrategias y en resumidas cuentas, el aprendizaje de los estudiantes que las requieren.

CAPÍTULO 3

Marco Metodológico

El presente capítulo corresponde al marco metodológico de la investigación; en él, se plantea el enfoque y tipo de investigación que se utiliza, así como también el fundamento y descripción del diseño implementado. Además, se da a conocer el escenario y actores del estudio, se señalan las técnicas e instrumentos utilizados en la recolección de la información, lo que permitirá lograr los objetivos propuestos.

Finalmente, se adjuntan los instrumentos de evaluación y de recogida de información que serán esenciales, para conocer y dar cuenta de los resultados esperados por la investigación, los cuales incluyen una pauta de apreciación de la conducta del grupo etario a investigar, y pruebas estandarizadas que entregarán las evidencias y los contrastes según los objetivos planteados.

3.1 Enfoque de la Investigación

Esta investigación se enmarca en un enfoque mixto, esto se entiende como el conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos. Implica la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, además propicia la realización de inferencias con el fin de alcanzar un mayor entendimiento del fenómeno estudiado (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

Por otra parte, se señala que los diseños mixtos:

(...) representan el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación, o, al menos, en la mayoría de sus etapas (...) agrega complejidad al diseño de estudio; pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques (Hernández, Fernández & Baptista, 2003, p. 21).

Además, el autor mencionado plantea que la subjetividad de los fenómenos estudiados interviene en la comprensión de vivencias de un entorno específico, en donde los datos que se recogen, aportan la información para el entendimiento del fenómeno en particular.

Se entenderá el enfoque mixto de la investigación a partir de los instrumentos que se aplicaron para recolectar datos, es decir, se utilizaron pruebas y evaluaciones que arrojaban datos tanto

cualitativos como cuantitativos, lo que permitió al grupo analizar y relacionar la información de mejor manera en función al objetivo general del seminario.

Para finalizar, la utilización de este enfoque en la presente investigación favorecerá la obtención de una amplia variedad de perspectivas, riqueza interpretativa y mayor entendimiento sobre el tema.

3.2 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es descriptivo, tomando en cuenta que este, según Hernández, Fernández & Baptista (2010), busca especificar las propiedades, características y perfiles de las personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Su objetivo es medir o recolectar información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que refiere la investigación.

Para fines del presente estudio, la descripción resulta útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones del fenómeno a investigar, en este caso, funciones ejecutivas deficientes y conductas problema referidas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración; integrando la observación y aplicación de evaluaciones, las que posteriormente se someten a un análisis riguroso, lo que permite emitir diversidad de conclusiones.

3.3 Diseño de Investigación

El diseño implementado en esta investigación, tiene que ver con el estudio de caso, este constituye un método que se caracteriza por el examen detallado, comprensivo y sistemático, el cual permite a la investigación abarcar la complejidad del contexto y los actores que se van a enfrentar.

Para fundamentar la utilización del estudio de caso, Cebreiro, López y Fernández Morante (citado en Álvarez y Álvarez, 2010), señalan que este se utiliza: “Cuando el objeto que se quiere indagar esta difuso, es complejo, escurridizo o controvertido, es decir, para analizar aquellos

problemas o situaciones que presentan múltiples variables y que están estrechamente vinculados al contexto en el que se desarrollan” (p. 667).

Para fines de esta investigación se tomó el estudio de caso particularista, que es definido por Merriam (citado en Pérez, 1994) como:

Los estudios de casos se centran en una situación, evento, programa o fenómeno particular. El caso en sí mismo es importante por lo que revela acerca del fenómeno y por lo que pueda representar. Esta especificidad lo hace especialmente apto para problemas prácticos, situaciones o acontecimientos que surgen en la vida diaria (p. 392).

Además el estudio de caso es de modalidad colectiva, el que se realiza cuando el interés de la investigación se centra en un fenómeno, población o condición general seleccionando para ello varios casos que se han de estudiar intensivamente (Yin, 1989).

3.4 Sujetos y escenario de estudio

3.4.1 Sujetos

Del estudiantado del establecimiento se puede decir, en primera instancia, que son niños, niñas y jóvenes pertenecientes a un contexto carente tanto emocional como económico.

Dentro del aula se aprecia que en su mayoría los estudiantes presentan conductas disruptivas, situaciones de violencia y escasa motivación en tareas académicas, siendo dificultoso el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Para efectos de esta investigación, se aplican las evaluaciones a los jóvenes participantes del PIE, pertenecientes a séptimo básico. En su totalidad son dieciséis estudiantes, seis del séptimo A, siete del B y tres del C. De los cuales catorce fueron evaluados.

Sus edades fluctúan entre los 12 a los 15 años, mientras que sus necesidades educativas también son diversas. Sus diagnósticos pueden ser ordenados de la siguiente manera:

Necesidad Educativa Especial:	Diagnostico	Cantidad de Estudiantes
Transitoria	Dificultad especifica del aprendizaje (DEA).	4
	Déficit atencional (DA).	4

	Funcionamiento intelectual limítrofe (LIM).	2
Permanente	Discapacidad intelectual (DI) Leve.	4

3.4.2 Escenario

El escenario elegido es el colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú, con dependencia administrativa municipal.

El establecimiento está ubicado en calle La Galaxia 2370 comuna de Maipú, ciudad Santiago de Chile. Cuenta con un aproximado de 1100 matrículas y atiende a una comunidad con índices socioeconómicos bajos y altos índices de vulnerabilidad.

En cuanto a sus características, no posee jornada escolar completa, por lo que los estudiantes asisten medio día; en la jornada diurna acuden estudiantes de quinto a octavo básico, mientras que desde las 14:00 hrs, concurren estudiantes desde pre-kínder a cuarto básico.

Posee Proyecto de Integración Escolar (PIE) lo que le permite brindar apoyo a todos los estudiantes que presentan necesidades educativas especiales, tanto transitorias como permanentes, ocupando en su mayoría los 7 cupos por curso (5 transitorios y 2 permanentes). En su totalidad atiende a 173 estudiantes, los que reciben atención del equipo profesional, entre los que se encuentran psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionales y educadores diferenciales.

A continuación, la misión y visión del establecimiento:

Misión:

Promover una educación municipal de calidad, en un ambiente acogedor y de respeto.

Visión:

Insertar alumnos y alumnas en colegio de excelencia para la prosecución de estudios de enseñanza media que posean hábitos de estudio y de comportamiento, que manejen óptimas herramientas tecnológicas para que puedan desenvolverse con éxito a las exigencias de nuestro

país para que se conviertan en profesionales responsables y con ellos se supere la pobreza económica e intelectual que los rodea.

3.5 Fundamentación y descripción de Técnicas e Instrumentos

Para fines de la investigación, se utilizaron instrumentos tanto cuantitativos como cualitativos. Para ejemplificar, se presenta la matriz lógica de resultados, la cual describe las formas de recogida de información, en relación con los objetivos propuestos en la investigación.

<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Identificar las funciones ejecutivas presentadas de manera deficiente que se relacionan con las conductas problema referidas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración, en los estudiantes con NEE transitorias y permanentes de séptimo básico del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa Cognitivo. <p>Este instrumento de recogida de información nos permite tomar los resultados de los tests y pauta de apreciación aplicados, para desde ahí determinar la relación existente entre las funciones ejecutivas y las conductas problema presentadas por los estudiantes.</p>
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICO 1</p> <p>Identificar los procesos, funciones cognitivas y operaciones mentales que utilizan de manera deficiente los estudiantes con NEE transitorias y permanentes de séptimo básico del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidades Generales, Evalúa 6. • ENFEN: Prueba Anillas e Interferencia Stroop. • Cubos de Kohs. <p>Estos instrumentos nos permiten identificar las funciones cognitivas y operaciones mentales que utilizan los estudiantes a través del desarrollo de las diferentes actividades que estos exponen, además de evidencias de manera cualitativas aspectos comportamentales de los estudiantes al momento de enfrentarse a dichas actividades.</p>

<p>OBJETIVO ESPECÍFICO 2:</p> <p>Caracterizar las conductas problema referidas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración, en los estudiantes con NEE transitorias y permanentes de séptimo básico del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pauta de Apreciación de la Conducta. • Niveles de Adaptación, Evalúa 6. <p>Ambos instrumentos nos permiten evidenciar si se manifiestan las conductas problema mencionadas en los estudiantes.</p>
---	---

3.5.1 Instrumentos Cuantitativos

Las pruebas estandarizadas son evaluaciones de carácter cuantitativo que entregan información específica acerca del tema en estudio, sin embargo, estos resultados son interpretados de manera cualitativa.

3.5.1.1 Batería Psicopedagógica Evalúa 6, versión 2.0

Autores: Jesús García Vidal y Daniel Gonzales Manjón, editorial EOS. Estandarizada para Chile.

Se aplica a alumnos/as que se encuentren finalizando el sexto año básico o iniciando el séptimo año básico (primer semestre).

Las pruebas específicas consideradas para la investigación fueron las sub-pruebas de “Capacidades Generales” y “Niveles de adaptación.

Capacidades Generales de la Batería Psicopedagógica Evalúa 6, valora el rendimiento en las tareas que exigen procesos de observación analítica, comparación, pensamiento analógico y organización perceptiva, que comúnmente suelen ser considerados como los componentes básicos o esenciales del razonamiento en general y en especial de carácter inductivo. De ésta prueba se desprenden:

- a) **Reflexividad:** se valora la capacidad para seguir reflexivamente instrucciones y comprobar su veracidad o falsedad mediante la emisión de instrucciones verbales que han de constatarse en una serie de figuras distribuidas espacialmente.

- b) **Pensamiento Analógico:** se valora la capacidad de inferir relaciones verbales (analogías lingüísticas) a partir de las relaciones del mismo tipo, identificadas previamente por observación y comparación de estímulos del mismo tipo.

- c) **Organización Perceptiva:** se valora la capacidad del estudiante para completar figuras (cierre perceptivo) sin manipulación de las mismas, seleccionando la parte que falta (percepción analítica) de entre varias:
 - A. **“Sobra una pieza”:** se valora la capacidad del estudiante para identificar las partes componentes de una figura, seleccionando el fragmento que sobra para componer esa figura.
 - B. **“falta una pieza”:** se valora la capacidad del estudiante para completar figuras (cierre perceptivo) sin manipulación de las mismas, seleccionando la parte que falta (percepción analítica) de entre varias opciones.

- d) **Memoria-Atención:** se valora la capacidad del alumno/a para mantener la atención concentrada en tareas que exigen observación analítica. Asimismo, se valora la capacidad de memoria a corto plazo en tareas de reconocimiento.

Como se mencionó en el marco teórico de la investigación, esta prueba permite evidenciar de manera general aquellos procesos cognitivos que los estudiantes consideran al momento de realizar las diversas tareas que se les presentan en la evaluación, esto de manera resumida se entenderá de la siguiente manera:

Procesos cognitivos	Aspectos evaluados por Evalúa 6
- Percepción	- Organización Perceptiva.
- Atención	- Atención
- Memoria	- Memoria
- Pensamiento	-Razonamiento Analógico - Reflexividad
- Lenguaje	- Razonamiento Analógico.

Niveles de Adaptación de la Batería Psicopedagógica Evalúa 6, entregan un índice global de la adaptación del estudiante como complemento a las capacidades generales anteriores, entendiendo por tal, el resultado final de la combinación de 4 grandes aspectos:

- o **Actitud/Motivación:** incluyen preguntas al alumno/a sobre su percepción de las tareas escolares y sobre el grado de atracción y rechazo frente a ellas. (ítems 1 al 15).
- o **Autocontrol y Autonomía:** incluyen aspectos relacionados con la autonomía personal, la percepción de sí mismo en relación a posibles dificultades, control de la propia conducta (ítems 16 al 25).
- o **Conductas Pro-Sociales:** se interesa por aspectos referidos a la disposición favorable del alumno/a a la interacción cooperativa y de ayuda a sus iguales. (ítems 26 al 35).
- o **Autoconcepto y Autoestima:** se interesan acerca del modo en que el alumno se percibe a sí mismo, incluyendo aspectos de autoestima (ítems 36 al 45).

Debido a las diferentes actitudes que se presentan en el aula, es que el grupo seminarista selecciona esta sub-prueba considerando que permite al estudiante demostrar qué conductas son aquellas que presentan un nivel adecuado para su edad, o de lo contrario, con dificultades o poco desarrolladas.

3.5.1.2 ENFEN: Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas en Niños.

Prueba desarrollada por J. A Portellano, R. Martínez-Arias y L. Zumárraga. Esta prueba evalúa el nivel de madurez y rendimiento cognitivo en actividades relacionadas con las funciones ejecutivas en niños, de 6 a 12 años. La aplicación de esta batería es individual con una duración aproximada de veinte minutos y sus puntuaciones son directas y clasificadas en decatipos. De éste manual se aplicaron sólo las pruebas nº3 Anillas y la prueba nº4 de Interferencia “Stroop”, ya que la prueba nº1 “Fluidez”, entrega información sobre la fluidez fonológica y semántica relacionadas con la memoria operativa de trabajo; mientras que la nº2 “Senderos”, flexibilidad cognitiva, habilidades grafomotoras y visoespaciales, las que serán evaluadas más claramente en la sub-prueba de la Batería Psicopedagógica Evalúa 6 antes mencionada.

- **Prueba “Anillas”** obteniendo de esta, información sobre la capacidad de abstracción y programación del comportamiento(planificación), memoria de trabajo, atención sostenida, secuenciación y previsión, resistencia a la distracción (autocontrol), flexibilidad cognitiva, habilidad para desarrollar y mantener estrategias de resolución de problemas adecuadas a la realización del objetivo, descomposición del problema global en sub-metas y la aptitud para descubrir reglas de transformación(pensamiento).
- **Prueba de interferencia STROOP**, creado en el año 1935 por J. Ridley Stroop. Es un instrumento neuropsicológico que se utiliza en la detección y estudio de disfunciones cerebrales, que afectan la atención y la capacidad de control de interferencias e inhibición de respuestas automáticas, capacidades que se consideran parte de las funciones ejecutivas (Salgado-Pineda, Vendrell, Bargalló, Falcón y Junqué, 2002). Además, la prueba evalúa atención sostenida, selectiva y dividida, al mismo tiempo que la habilidad de resistencia a la interferencia de tipo verbal.

Esta prueba valora de manera más intensa las habilidades mencionadas anteriormente, es por esto que para efectos de análisis, serán estos resultados relacionados con los de la sub-prueba; Capacidades Generales, de la Batería Psicopedagógica Evalúa 6.

3.5.1.3 Test de Cubos de Kohs. Prueba desarrollada por el Dr. J. C Kohs, y adaptada por Jacobo Feldman. Consta de la aplicación y manipulación de 20 cubos, los cuales presentan 4 colores: amarillo, azul, rojo y blanco. Se le muestra la figura (lámina) y se le solicita conformar con los cubos la figura mostrada. La lámina debe estar a la vista del niño en el momento de la ejecución y siempre se deben entregar al niño todo los cubos (16).

Este instrumento informa sobre la capacidad de integrar, desde el punto de vista visoperceptivo-motriz, estímulos gráficos, como también mide la capacidad de análisis, síntesis y procesos cognitivos, lo que para efectos del posterior análisis hace posible relacionar aquellos procesos cognitivos utilizados por los estudiantes con su respectiva edad mental y cronológica.

3.5.2 Instrumento Cualitativo

3.5.2.1 Pauta de apreciación de la conducta, para los estudiantes de 7° básico pertenecientes al Proyecto de Integración Escolar del establecimiento San Sebastián de Rinconada de la comuna de Maipú; esta nace de la necesidad de conocer el comportamiento de los estudiantes dentro del contexto escolar, desde la técnica de la observación participante durante su proceso de enseñanza- aprendizaje, el cual implica identificar las conductas referidas a la planificación, autocontrol y manejo de la frustración durante las sesiones o clases en que trabajan con los profesionales de la educación que trabajan con ellos, pero sin intervenir en su conducta. La pauta fue confeccionada por el grupo de seminaristas, a partir de la Evaluación Psicopedagógica y Curricular del Ministerio de Educación, para los Proyectos de Integración Escolar; y el Test de Conners, de los cuales se extrajeron indicadores que sirvieron para construir la Pauta de Apreciación de la Conducta.

El instrumento elegido es aplicado debido a que las pautas de apreciación constituyen uno de los procedimientos más frecuentes utilizados en los estudios de carácter cualitativo, donde el investigador puede recoger información relevante y apropiada, según los aspectos que le interesa

estudiar, además de comprender el lenguaje de los participantes y apropiarse del significado que estos le otorgan en el ambiente natural donde desarrollan sus actividades.

La pauta, fue validada por dos profesionales expertos en educación, los cuales consideraron los aspectos fundamentales de esta investigación en contraste con los indicadores planteados, resguardando que tengan coherencia con los objetivos planteados.

La metodología de aplicación se llevó a cabo por el equipo de Integración Escolar del establecimiento, específicamente por los profesionales de apoyo tales como; psicólogo, terapeuta ocupacional, fonoaudióloga y educadora diferencial quienes trabajan con los 7^{os} básicos. La recogida de información, fue recopilada por estos profesionales de apoyo, a partir de la observación de la conducta durante el primer semestre escolar del presente año.

En un primer momento se determinó que sería respondida por los profesionales ya mencionados y los profesores jefes de cada séptimo, sin embargo, debido a las movilizaciones nacionales de docentes, no se encontraban en el establecimiento al momento de aplicar la pauta.

Esencialmente el instrumento busca recoger información sobre las conductas que presentan los estudiantes del PIE dentro del contexto escolar relacionadas a la planificación, autocontrol y manejo de la frustración, presentando para esto, tres criterios evaluativos:

- o Siempre: la conducta se presenta de forma reiterada siendo negativa;
- o A veces: la conducta se presenta ocasionalmente y
- o Nunca: no se observa la conducta como problema, sino que de manera positiva.

3.5.2.2 Mapa Cognitivo, Modificación Estructural Cognitiva de Reuven Feuerstein

El mapa cognitivo es un recurso pedagógico que define los pasos por los que el acto mental puede ser analizado, categorizado y ordenado. Mediante él, se pueden rastrear las funciones cognitivas deficientes, a través de las operaciones que se van activando.

Para esclarecer la determinación de utilizar el mapa cognitivo propuesto por Feuerstein, Cedillo plantea:

Se entiende por mapa cognitivo al proceso de entrada, elaboración y salida de la información, el mapa cognitivo no prepara para un conocimiento especializado, sino que permite conocer en qué fase existen deficiencias cognitivas para a través de la mediación modificar las estructuras. Las funciones cognitivas están implicadas en todos los procesos de aprendizaje, están libres de contenido, por lo tanto pueden abarcar contenidos de cualquier materia o disciplina. (p. 23)

Entonces, el mapa cognitivo es un instrumento de recogida de información que permite el análisis de los procedimientos evaluativos utilizados por el evaluador según sus siete parámetros, es decir, contenido, modalidad, lenguaje, operaciones mentales, funciones cognitivas, nivel de complejidad, nivel de abstracción y nivel de eficacia. Estos elementos permiten tener una mirada holística en función a la calidad de los instrumentos evaluativos, así también, este modelo de análisis de tareas es útil en la realización y descripción de adecuaciones curriculares destinadas a promover el desarrollo cognitivo.

Para efectos de esta investigación, se consideró el mapa cognitivo, con el fin de determinar las áreas en las que deberían aplicarse estrategias metacognitivas, es decir, qué operaciones mentales o funciones cognitivas deberían reforzarse con el objetivo de ser desarrollarlas. Junto con lo anterior, es importante considerar en la creación de este, la Complejidad, entendida como la calidad y cantidad de unidades, de información necesaria, para producir un acto mental; Nivel de Abstracción definida como la distancia entre un acto mental dado y el objeto o evento sobre el cual opera; y Eficiencia, que corresponde al uso de la rapidez, precisión y/o cantidad de esfuerzo proyectado objetiva y subjetivamente, por el individuo en su producción del acto particular.

Resumiendo, se realizó un mapa cognitivo con aquellas operaciones mentales y funciones cognitivas que deben ser aplicadas en cada una de las pruebas y luego fue contrastado con otro mapa que exprese aquellas operaciones mentales que utilizaron, y aquellas funciones cognitivas que presentaron en deficiente los estudiantes.

3.6 Modelo de instrumento

En el presente apartado, se exponen los modelos de instrumentos cualitativos utilizados por el grupo seminarista. El primero corresponde a una pauta creada por las investigadoras, siendo el segundo un mapa cognitivo de análisis.

Asimismo, en el apartado de anexos se encuentran los ejemplares utilizados para la investigación con sus respectivas respuestas.

3.6.1 Modelo Pauta de Apreciación de la Conducta

Pauta de Apreciación

Nombre del estudiante: _____.

Curso: _____.

Conducta: Planificación			
“Se basa en la identificación previa de qué conductas son las más instrumentales o adecuadas para lograr las metas y qué situaciones son las más favorables para llevarlas a cabo, y, además permite crear un vínculo asociativo entre estas situaciones y la conducta”. (Bermúdez, J. M., et al, 2012).			
	Siempre	A veces	Nunca
• Es impulsivo e irritable.			
• No termina las tareas que empieza.			
• Es poco sistemático en la realización de su trabajo.			
• No respeta los pasos en una actividad.			
• No se anticipa a consecuencias de una situación o fenómeno.			
• No transfiere ni generaliza lo aprendido a otras			

<ul style="list-style-type: none"> • No busca estrategias para resolver problemas de cualquier índole. 			
<p>Conducta: Tolerancia a la frustración:</p> <p>“Capacidad para hacer frente un malestar interior y desplegar estrategias de afrontamiento adaptativas en el corto plazo con el fin de alcanzar nuestras metas a largo plazo”. (Bermúdez, J. M., et al, 2012).</p>			
	Siempre	A veces	Nunca
<ul style="list-style-type: none"> • Sus esfuerzos se frustran fácilmente. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Exige inmediata satisfacción de sus demandas. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Quiere controlar o dirigir cualquier situación, tanto dentro como fuera del aula. 			
<ul style="list-style-type: none"> • No acepta sus propios fallos y limitaciones 			
<ul style="list-style-type: none"> • Se queja constantemente. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Es poco perseverante ante las tareas que emprende. 			
<p>Conducta: Autocontrol</p> <p>“Habilidad para reprimir o la práctica de represión de reacciones impulsivas de un comportamiento, deseos o emociones” (Bermúdez, J. M., et al, 2012)</p>			
	Siempre	A veces	Nunca
<ul style="list-style-type: none"> • Tiene explosiones impredecibles de mal genio. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Molesta frecuentemente a otros niños. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Cambia bruscamente sus estados de ánimo. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Le cuesta adaptarse a imprevistos o nuevas rutinas de trabajo. 			

<ul style="list-style-type: none"> • Es destructor (objetos, materiales, etc.) 			
<ul style="list-style-type: none"> • Discute y pelea constantemente. 			
Observaciones:			

Nombre del informante: _____.

Rol Profesional: _____.

3.6.2 Modelo Mapa Cognitivo

Mapa Cognitivo

Evaluación:..... curso:.....

1.- Contenido: áreas que se evalúan.	
2.- Modalidades de Lenguaje	
3.- Operaciones Mentales	

4.- Fases del Acto Mental

Fase de Entrada - Input	Fase de Elaboración	Fase de Salida – Output

5.- Nivel de Complejidad	
6.- Nivel de Abstracción	
7.- Nivel de Eficacia	

3.7 Validez y Confiabilidad

Es esencial en esta etapa de la investigación precisar la validez de los resultados obtenidos por medio de los instrumentos utilizados, lo cual garantiza la fiabilidad de la información recopilada, entregando mayor formalidad, consistencia y objetividad al estudio.

Para lograr responder a la pregunta y objetivo general de esta investigación, se aplicaron cinco instrumentos, los cuales son: Batería Psicopedagógica Evalúa 6, utilizando de esta las subpruebas Capacidades Generales y Niveles de Adaptación. Esta prueba se encuentra estandarizada, posee una validez adecuada y una fiabilidad aceptable, además de instaurar baremos de forma excelente y evaluar de forma normativa; Test Cubos de Kohs, no se encuentra

estandarizada para Chile, pero utiliza una tabla para transformar el puntaje bruto obtenido a edad mental; Evaluación Neuropsicológica de la Función Ejecutiva en Niños, aplicando de esta última las sub-pruebas Anillas e Interferencia Stroop. Herramientas validadas y tipificadas, presentando adecuadas cualidades psicométricas, sustentada en decatipos para determinar los niveles obtenidos; Mapas Cognitivos, brindó la posibilidad de análisis basado en las funciones cognitivas y operaciones mentales instauradas por Reuven Feuerstein; y finalmente una Pauta de Apreciación Conductual. Por medio de estos instrumentos se logró “Identificar la relación existente entre funciones ejecutivas y las conductas problema referidas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración en los estudiantes con NEE transitorias y permanentes de séptimo básico del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú”.

Por otro lado, es relevante destacar que el instrumento creado por el grupo seminaristas fue sometido a validación, por medio de dos profesionales expertos: una de ellas profesora de estado en Educación Diferencial mención Deficiencia Mental, Magister en Educación Especial. Actualmente ejerce como docente permanente en la Universidad Católica Silva Henríquez. Además, Profesora de Educación Especial, Magister en Gestión Educacional mención Dirección de Establecimientos Educativos. Ejerce como docente permanente de la Universidad Católica Silva Henríquez.

A partir de las sugerencias y acotaciones entregadas por estas profesionales, se realizaron las correcciones pertinentes para la aplicación del instrumento, las que estaban relacionadas con la especificación de indicadores respecto a las conductas abordadas.

Finalmente, es importante mencionar que para brindar validez y rigor científico al estudio, se implementó una matriz de triangulación de datos. Álvarez-Gayou (2003), tomando las palabras de Dezin y Lincoln, considera este instrumento como la utilización de múltiples métodos, materiales empíricos, perspectivas y observadores para agregar rigor, amplitud y profundidad a cualquier investigación.

Por otra parte, Álvarez-Gayou (2003) expone las palabras de Janesick, el cual propone cuatro tipos de triangulación: i) Triangulación de datos: utilización de diversas teóricas o fuentes de

datos en un estudio; ii) Triangulación de investigadores: utilización de diversos investigadores o evaluadores; iii) Triangulación de teorías: utilización de múltiples perspectivas para interpretar un mismo grupo de datos; y iv) Triangulación metodológica: utilización de diferentes métodos para estudiar un mismo problema.

Para efecto de esta investigación, se realizó una triangulación basada en la definición de Dezin y Lincoln (1998), relacionando los aspectos teóricos y los resultados obtenidos por los instrumentos aplicados, en la cual se pueden constatar semejanzas y diferencias entre los distintos aspectos relacionados, generando un diálogo entre los mismos con el fin de brindarle amplitud y profundidad.

Capítulo 4

Presentación de Resultados

Durante los días transcurridos entre el 20 y 25 de junio de 2015, fueron aplicadas las pruebas y test para desprender las funciones ejecutivas, capacidades generales y niveles de adaptación de los estudiantes. De dieciséis estudiantes de séptimo básico que pertenecen al PIE, catorce de ellos se presentaron ante la citación, debido a las paralizaciones nacionales.

A continuación, se desprende el análisis de resultados tanto a nivel cuantitativo como cualitativo respectivamente.

Se presenta en primer lugar, los resultados obtenidos en las sub-prueba de Capacidades Generales y Niveles de Adaptación de la Batería Psicopedagógica Evalúa 6. Posteriormente, se exponen los resultados de la Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas en Niños, específicamente la prueba Anillas e Interferencia Stroop. Por último, se describen los resultados obtenidos por la prueba Cubos de Kohs, la Pauta de Apreciación de la Conducta y los Mapas Cognitivos aplicados a todos los instrumentos mencionados.

- **Batería Psicopedagógica Evalúa 6, Capacidades Generales.**

En el presente apartado, se dan a conocer los resultados cuantitativos obtenidos a partir de la aplicación de la Batería Psicopedagógica Evalúa 6, específicamente de la prueba de Capacidades Generales, la que desprende las habilidades básicas para el aprendizaje, tales como la reflexividad, pensamiento analógico, organización perceptiva y memoria y atención. Además se vaciarán los resultados en un gráfico que ejemplifica los niveles centiles alcanzados por los estudiantes evaluados.

Análisis Cuantitativo

El siguiente cuadro especifica la interpretación de los niveles que se obtienen de la prueba Capacidades Generales de la Batería Psicopedagógica Evalúa 6 en base a la puntuación centil.

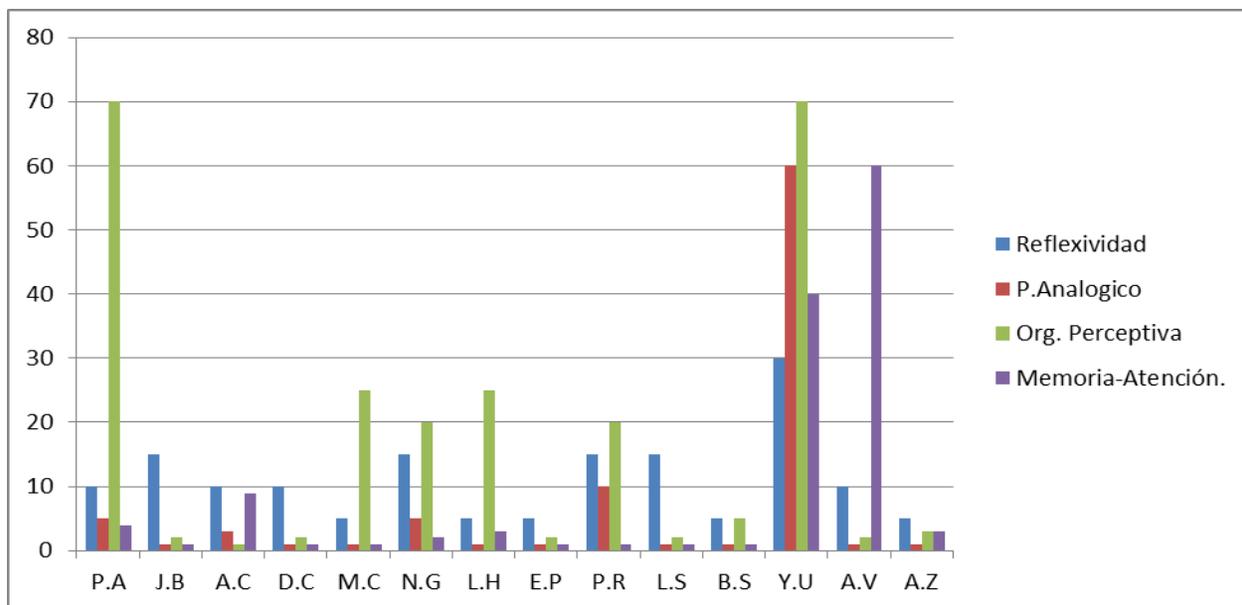
NIVEL	PUNTUACIÓN	INTERPRETACIÓN
NIVEL ALTO	80 – 99	SOBRESALIENTE
NIVEL MEDIO ALTO	60 – 79	ADECUADO
NIVEL MEDIO	40 – 59	CIERTAS DIFICULTADES

NIVEL MEDIO BAJO	20 – 39	DIFICULTADES
NIVEL BAJO	0 – 19	EVIDENTES DIFICULTADES

A continuación, se muestran los resultados obtenidos por los estudiantes en la sub-prueba Capacidades Generales con sus respectivos puntajes directos y centil.

Nombre del Estudiante	Reflexividad		Pensamiento Analógico		Organización Perceptiva		Memoria - Atención	
	Puntaje Directo	Puntaje Centil	Puntaje Directo	Puntaje Centil	Puntaje Directo	Puntaje Centil	Puntaje Directo	Puntaje Centil
P. A.	3	10	3	5	13	70	45	4
J. B.	4	15	1	1	2	2	13	1
A. C.	2	10	2	3	1	1	60	9
D. C.	2	10	1	1	2	2	24	1
M. C.	1	5	1	1	8	25	20	1
N. G.	4	15	3	5	7	20	38	2
L. H.	1	5	1	1	8	25	42	3
E. P.	1	5	1	1	2	2	1	1
P. R.	4	15	5	10	7	20	30	1
L. S.	4	15	1	1	2	2	1	1
B. S.	1	5	1	1	4	5	17	1
Y. U.	7	30	12	60	13	70	87	40
A. V.	2	10	1	1	2	2	95	60
A. Z.	1	5	1	1	3	3	44	3

Gráfico de datos a partir del porcentaje Centil



El gráfico muestra:

Reflexividad: la mayoría de la población evaluada manifestó evidentes dificultades en la capacidad para seguir reflexivamente instrucciones y comprobar su veracidad o falsedad mediante la emisión de instrucciones verbales que han de constatarse en una serie de figuras distribuidas espacialmente.

Pensamiento Analógico: la mayoría de la población evaluada manifestó evidentes dificultades en la capacidad de inferir relaciones verbales (analogías lingüísticas) a partir de las relaciones del mismo tipo, identificadas previamente por observación y comparación de estímulos del mismo tipo.

Organización Perceptiva: más de la mitad de los estudiantes evaluados presentó evidentes dificultades, mientras que una minoría mostró menores dificultades en cuanto a la capacidad de completar figuras (cierre perceptivo) sin manipulación de las mismas, seleccionando la parte que falta (percepción analítica) de entre varias.

Memoria y Atención: evidentes dificultades presentaron los estudiantes al momento de evaluar la capacidad para mantener la atención concentrada en tareas que exigen observación analítica. Asimismo, se valora la capacidad de memoria a corto plazo en tareas de reconocimiento.

Matriz Resumen

A modo de sintetizar la información de los resultados obtenidos, se desprenderá en una tabla, la matriz de resumen de la sub-prueba de Capacidades Generales, pertenecientes a la Batería Psicopedagógica Evalúa 6.

Capacidades Generales: Batería psicopedagógica evalúa 6		
Dimensiones	Potencialidades	Debilidades
Reflexividad.	<ul style="list-style-type: none"> Identificación. 	<ul style="list-style-type: none"> Comparación. Análisis y Síntesis. Razonamiento Lógico.
Pensamiento Analógico.	<ul style="list-style-type: none"> Identificación. Comparación. 	<ul style="list-style-type: none"> Razonamiento Analógico. Análisis.
Organización Perceptiva.	<ul style="list-style-type: none"> Identificación. Comparación. Representación Mental. 	<ul style="list-style-type: none"> Transformación Mental. Razonamiento Lógico.
Memoria-atención.	<ul style="list-style-type: none"> Identificación. 	<ul style="list-style-type: none"> Comparación.

- Batería Psicopedagógica Evalúa 6, Niveles de Adaptación.**

En el siguiente apartado, se detallan los resultados obtenidos por el grupo de catorce estudiantes pertenecientes al Proyecto de Integración Escolar, de 7° básico del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú, en relación a la aplicación de la sub-prueba “Niveles de Adaptación” de la Batería Psicopedagógica Evalúa 6, cuyos indicadores se encuentran en cuatro categorías: Actitud/Motivación; Autocontrol/Autonomía; Conductas Pro-Sociales y Autoconcepto/Autoestima.

NIVEL	PUNTUACIÓN	INTERPRETACIÓN
NIVEL ALTO	80 – 99	SOBRESALIENTE
NIVEL MEDIO ALTO	60 – 79	ADECUADO
NIVEL MEDIO	40 – 59	CIERTAS DIFICULTADES
NIVEL MEDIO BAJO	20 – 39	DIFICULTADES
NIVEL BAJO	0 – 19	EVIDENTES DIFICULTADES

Los resultados obtenidos son visualizados, a partir del análisis cuantitativo de la puntuación directa pasada a puntuación centil, los cuales son ejemplificados a través de los niveles de desempeño que obtuvo cada estudiante.

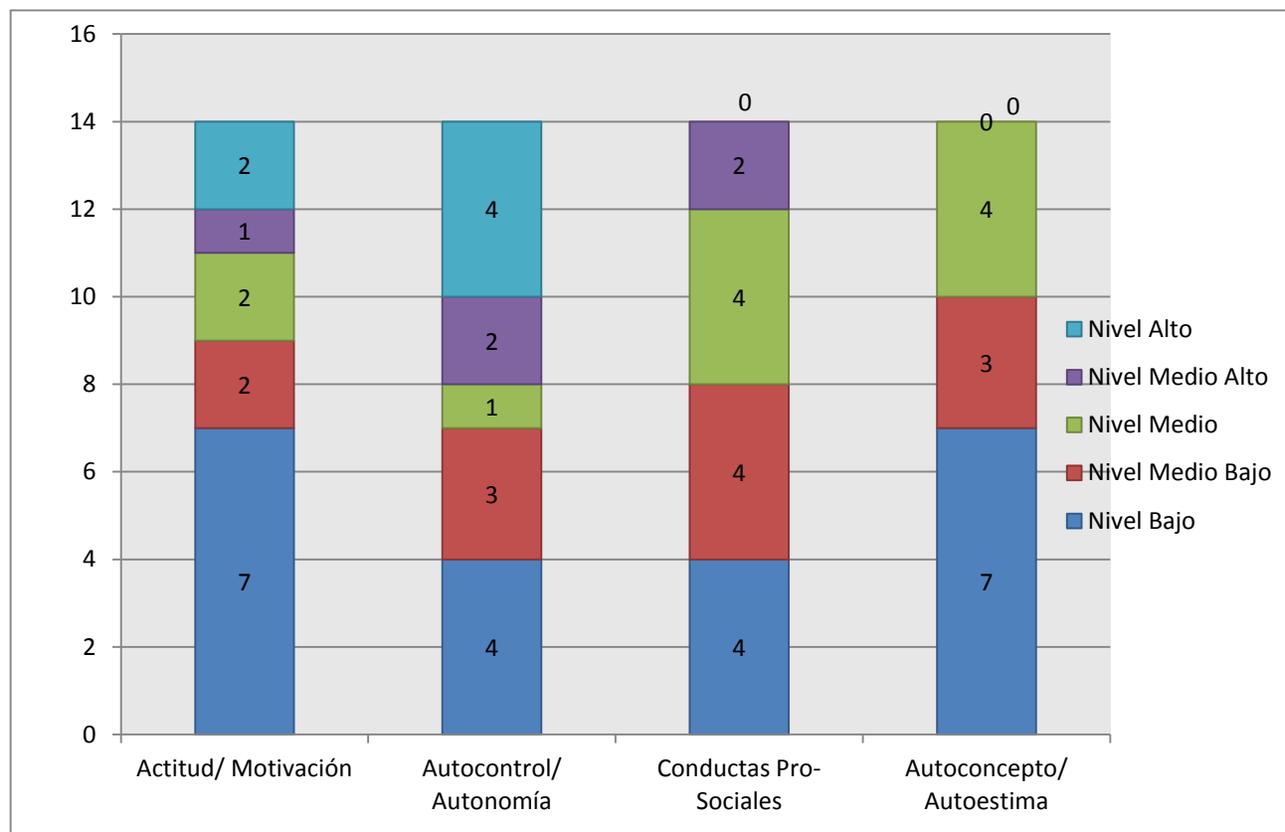
A continuación se evidencia la tabla de los niveles de desempeño según puntuación centil, a modo de clarificar los análisis cuantitativos.

A continuación se muestran los resultados obtenidos por los estudiantes en la sub-prueba Niveles de Adaptación con sus respectivos puntajes directos y centil.

	NIVELES DE ADAPTACIÓN							
	Actitud/ Motivación		Autocontrol/ Autonomía		Conductas Pro- Sociales		Autoconcepto/ Autoestima	
Nombre Estudiante	Puntuación Directa	Puntuación Centil	Puntuación Directa	Puntuación Centil	Puntuación Directa	Puntuación Centil	Puntuación Directa	Puntuación Centil
P. A	12	20	1	90	10	1	10	7
J. L B	21	5	8	15	6	30	7	40
A. C	10	30	6	30	3	60	7	40
D. C	18	5	11	5	5	40	11	7
M. C	20	5	9	10	7	20	10	7
N. G	17	5	7	20	16	1	14	7
L. H	2	95	0	99	2	75	8	30
E. P	8	50	3	65	5	40	10	7
P. R	18	5	7	20	10	1	12	7
L. S M	9	40	5	40	6	30	8	30
B. S	20	5	10	5	16	1	12	7
Y. U	14	10	2	80	4	50	9	20
A. V	6	70	3	65	6	30	6	55
A. Z	2	95	1	90	4	50	7	40

Gráfico de desempeño según percentiles

El análisis cuantitativo se refleja en el presente gráfico, donde se vacían los resultados, a partir de los niveles de desempeño a nivel general del grupo de estudiantes pertenecientes al PIE, para luego entregar un informe cualitativo acerca de éstos.



Los números visualizados en cada barra del gráfico, corresponden a la cantidad de estudiantes evaluados que obtuvieron tal desempeño.

- Actitud/ Motivación:** esta hace relación sobre la percepción que presentan los estudiantes acerca de las tareas escolares y la motivación sobre el aprendizaje. De un total de catorce estudiantes, siete se encuentran ubicados en un nivel bajo. Por otra parte, es necesario decir que los estudiantes que se encuentran en el percentil bajo, no alcanzaron a obtener la puntuación mínima (15 puntos directos), por lo que son automáticamente ubicados en el percentil bajo.

- **Autocontrol/ Autonomía:** es donde se encontraron los mejores resultados, debido a que cuatro estudiantes se encuentran en el nivel de desempeño alto. Este apartado indica los resultados obtenidos por los estudiantes en relación a autonomía personal, percepción de sí mismo en cuanto a posibles dificultades y control de la propia conducta, observando un desempeño que fluctúa entre los desempeños alto y bajo, donde cuatro se encuentran en el nivel alto, y cuatro en el nivel bajo. Sin embargo la mitad de los estudiantes, se encuentran dentro del rango más descendido (medio bajo-bajo), lo que evidencia dificultades para autorregular su conducta en los contextos escolares, en relación a la percepción de sí mismo.
- **Conductas Pro-Sociales:** los estudiantes presentan un nivel de desempeño medio en relación a las interacciones sociales, la participación y la cooperación con sus pares, debido a que la mayoría se encuentra entre los percentiles bajo (4), medio bajo (4) y medio (4). De acuerdo a esto, los estudiantes no presentan un desempeño alto, debido a que no se visualizan a sí mismo con buena disposición, apoyo a cooperar y solidarizar con sus pares.
- **Autoconcepto/ Autoestima:** es la categoría en donde los estudiantes alcanzaron el desempeño de logro más bajo, obteniendo la mitad de ellos un percentil bajo. Por lo tanto, se evidencia que la percepción que tienen de sí mismo y aspectos de autoestima, se encuentra descendida.

Matriz Resumen Niveles de Adaptación

A continuación se expone una síntesis de los resultados obtenidos en la sub-prueba Niveles de Adaptación de la Batería Psicopedagógica Evalúa 6.

Niveles de Adaptación: Batería psicopedagógica evalúa 6		
Dimensiones	Potencialidades	Debilidades
Actitud/ Motivación	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada actitud frente al desarrollo de la evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se evidencian descendidas las actitudes y la motivación que presentan los estudiantes frente a

	<ul style="list-style-type: none"> • Logran seguir instrucciones. 	<p>sus quehaceres escolares, siendo el nivel de desempeño bajo, en el cual la mitad de los estudiantes se encuentra.</p>
Autocontrol/ Autonomía	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor control de la conducta. • Presentan autonomía en el proceso de evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> • La mitad de los estudiantes, se encuentran dentro del rango más descendido (medio bajo/bajo), lo que evidencia dificultades para autorregular su conducta en los contextos escolares, en relación a la percepción de sí mismo. •
Conductas Pro- Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Buena disposición a desarrollar la evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes presentan dificultades para interactuar y participar con sus pares y en su entorno, debido a que se encuentran dentro de los rangos medio, medio-bajo y bajo.
Autoconcepto/ Autoestima	<ul style="list-style-type: none"> • Sentimiento de pertenencia al grupo curso. 	<ul style="list-style-type: none"> • La percepción que los estudiantes presentan de sí mismo y su autoestima, se encuentra descendida, obteniendo la mitad de los estudiantes nivel bajo.

○ **Evaluación Neuropsicológica de la Función Ejecutiva en Niños ENFEN**

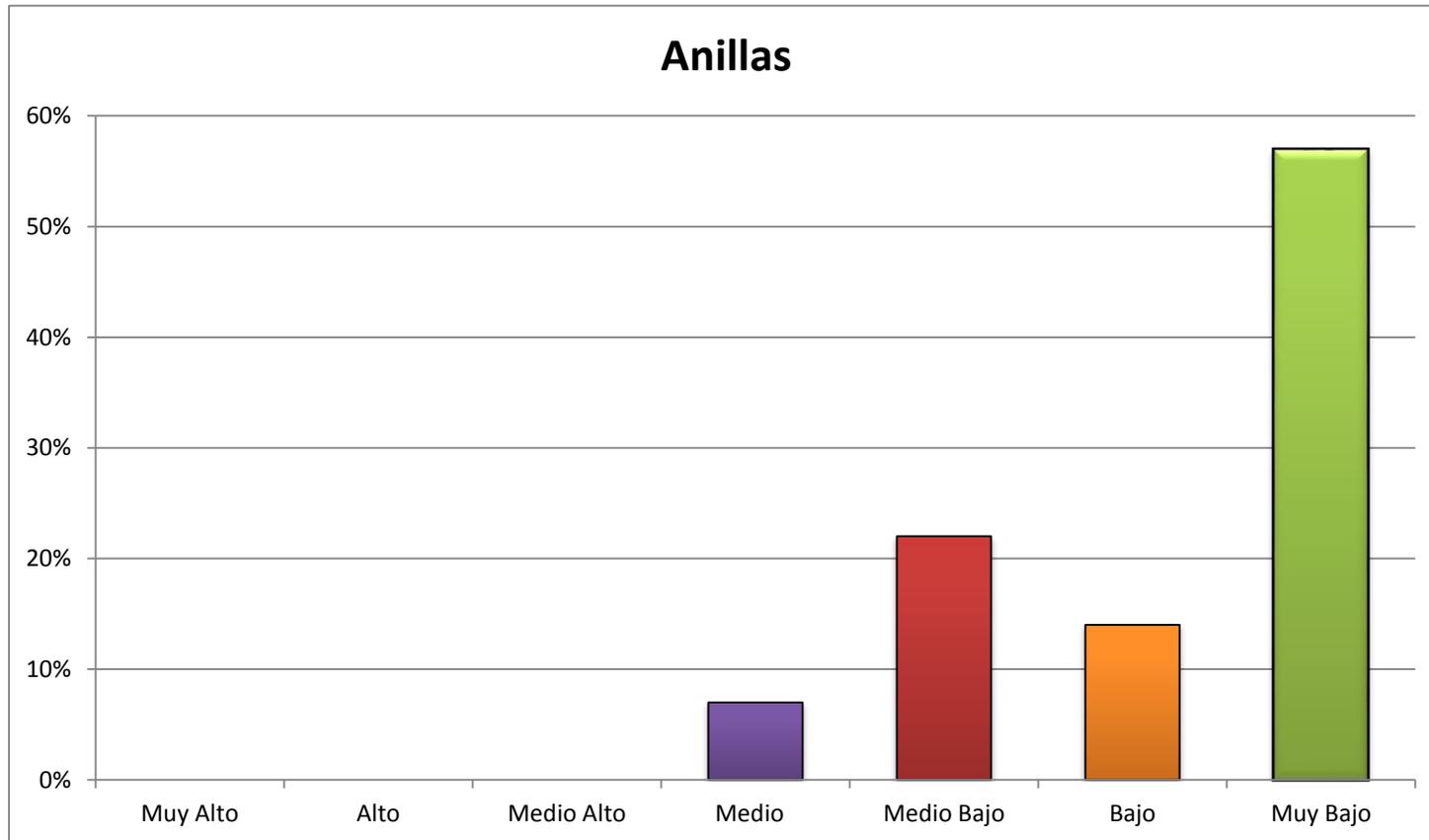
Análisis Cuantitativo

El Test de anillas permitió identificar la capacidad de abstracción y programación del comportamiento, memoria de trabajo, atención sostenida, secuenciación y previsión, resistencia a la distracción, flexibilidad cognitiva, habilidad para desarrollar y mantener estrategias de resolución de problemas adecuadas a la realización del objetivo, descomposición del problema global en sub-metas y la aptitud para descubrir reglas de transformación. La información que entrega es en puntuación directa y clasificada en decatipos.

Anillas															
Nombres		P. A.	J. B.	A. C.	D. C.	M. C.	N. G.	L. H.	E. P.	P. R.	L. S.	B. S.	Y. U.	A. V	A. Z.
		Decatipo													
Muy alto	10														
	9														
Alto	8														
Medio alto	7														
Medio	6														
	5				169										
Medio bajo	4		166			182							182		
Bajo	3			190								195			
Muy bajo	2	210									208			214	
	1						228	244	313	234					226

A continuación, se detallan los resultados de los estudiantes:

La información obtenida del análisis cuantitativo es presentada a continuación de forma gráfica y distribuida en porcentajes representativos.

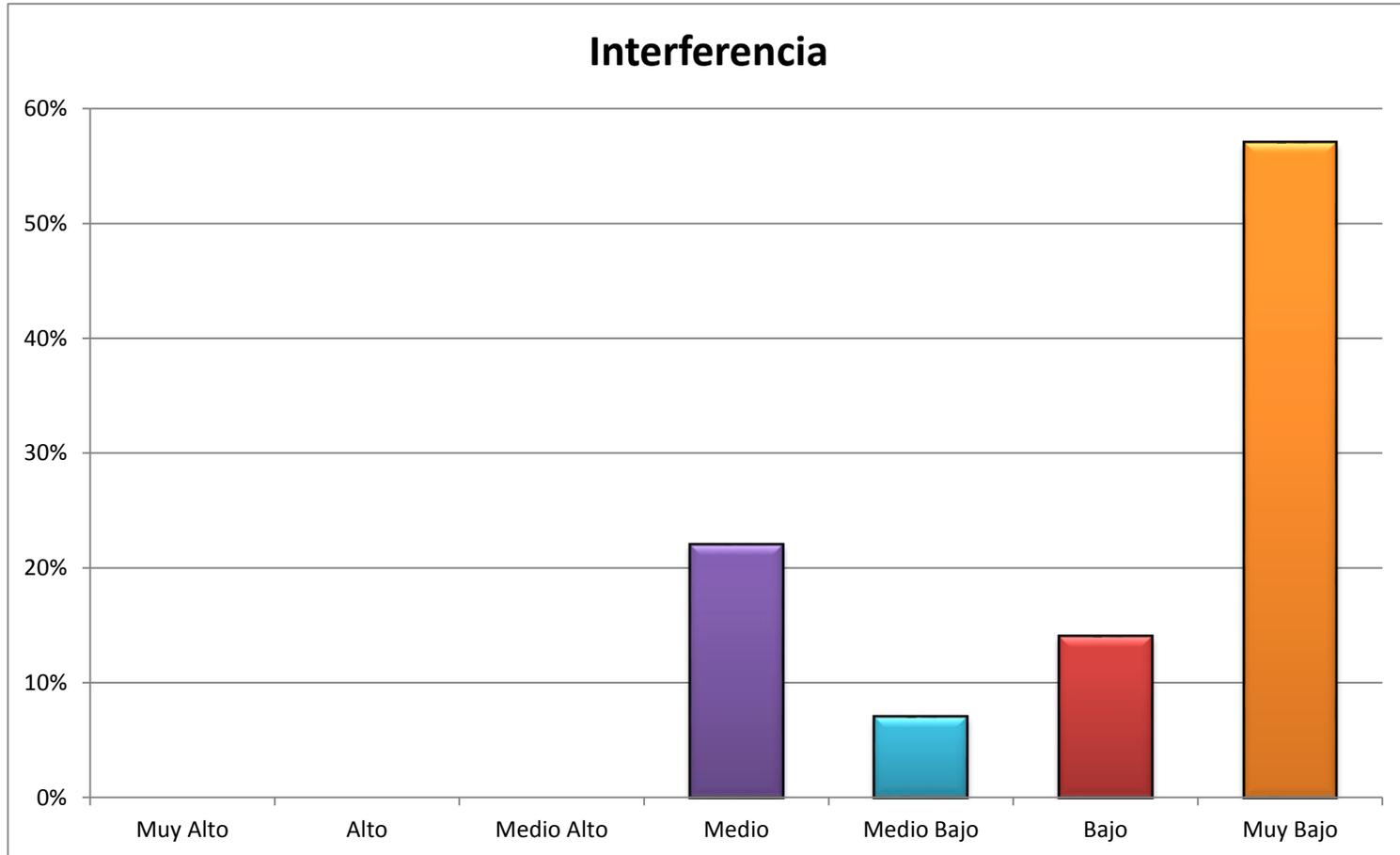


El Test de interferencia STROOP detecta y estudia disfunciones cerebrales, que afectan la atención y la capacidad de control de interferencias e inhibición de respuestas automáticas, capacidades que se consideran parte de las funciones ejecutivas. La información entregada por esta prueba es en puntuación directa y clasificada en decatipos.

A continuación, se detallan los resultados de los estudiantes:

Interferencia Stroop															
Nombres		P. A.	J. B.	A. C.	D. C.	M. C.	N. G.	L. H.	E. P.	P. R.	L. S.	B. S.	Y. U.	A. V.	A. Z.
		Decatipo													
Muy alto	10														
	9														
Alto	8														
Medio alto	7														
Medio	6												93		
	5			87						76					
Medio bajo	4		71												
Bajo	3				61			63							
Muy bajo	2					55						53		56	
	1	66					31		31		48				38

La información obtenida del análisis cuantitativo es presentada a continuación de forma gráfica y distribuida en porcentajes representativos.



Análisis Cualitativo

En el grupo estudiando, se aprecia según los resultados obtenidos en la prueba Anillas predominantemente un nivel muy bajo, reflejando dificultades para organizar y planificar los movimientos a realizar en función de un objetivo, descomponer el problema, utilizar la memoria operativa, abstraer mentalmente la posición de los elementos y la utilización de la destreza motriz para operar los movimientos requeridos en cada ejercicio. Dentro de los estudiantes que presentaron mejores resultados, es posible notar habilidades con relación a la capacidad de descomposición, abstracción y memoria prospectiva de las diferentes etapas.

En relación a la prueba Interferencia STROOP, se observa, al igual que en la prueba anterior, un rendimiento predominantemente muy bajo, lo cual evidencia dificultades para mantener la atención selectiva en los estímulos relevantes al enfrentarse a dos variables simultáneas (lectura y color), lo cual se encuentra relacionado con el nivel de impulsividad, organización mental y función ejecutiva. Además, se determinan problemas para flexibilizar la cognición y mantener la capacidad de inhibición, lo que provocó repetitivos errores al momento de brindar las respuestas. Asimismo, en los estudiantes que presentaron mejores resultados fue posible determinar habilidades con relación a la capacidad de inhibición para identificar correctamente el color de las palabras impresas y denominar así la respuesta correcta.

Se presenta en el siguiente apartado una matriz que sintetiza de forma general los resultados arrojados por ambas pruebas.

Matriz Resumen ENFEN: Anillas e Interferencia Stroop.

Pruebas	Potencialidades	Debilidades
Anillas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de descomposición. 2. Memoria prospectiva 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Organización y planificación de los movimientos a realizar. 4. Descomposición de un problema. 5. Memoria operativa. 6. Abstracción mental. 7. Destreza motriz.
Interferencia STROOP	<ul style="list-style-type: none"> • Atención selectiva de los estímulos relevantes. 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Atención focalizada. 9. Impulsividad. 10. Organización mental. 11. Flexibilización cognitiva. 12. Capacidad de inhibición.

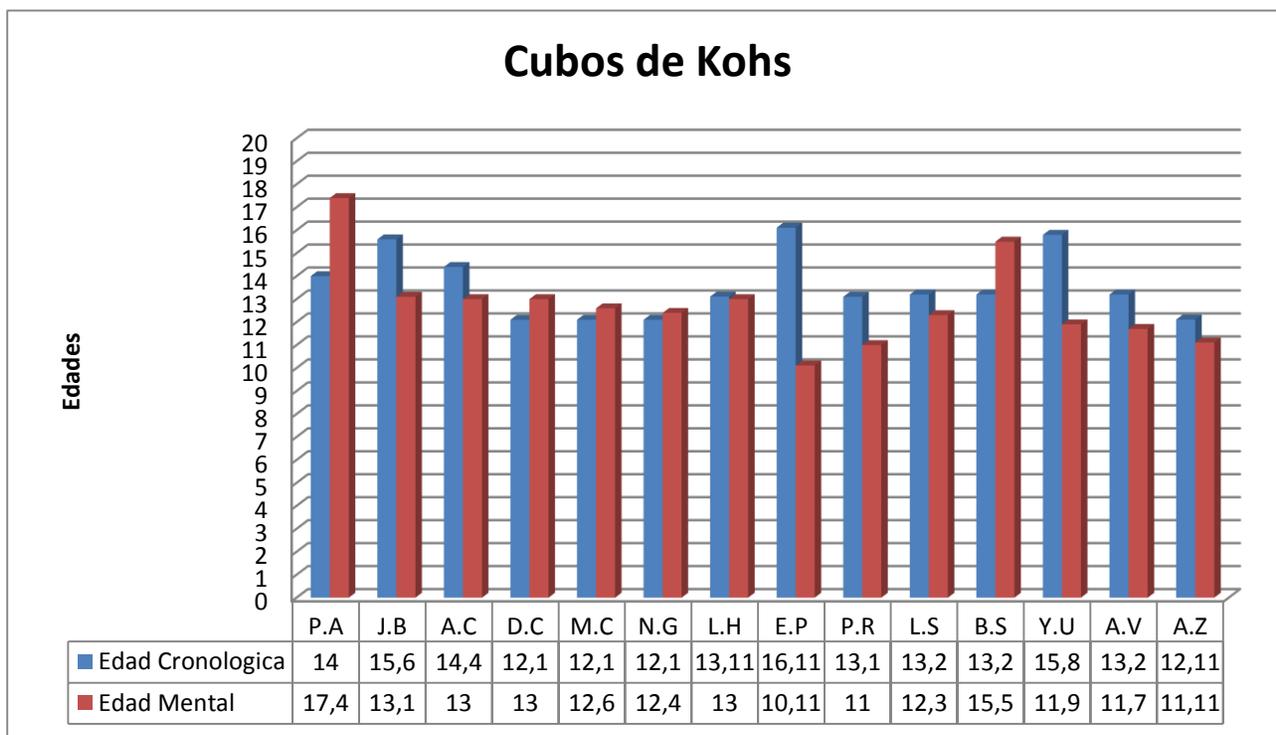
- **Test de Cubos de Kohs**

El test de los cubos de Kohs permite realizar un análisis cuantitativo y cualitativo del desempeño de cada estudiante. Según el protocolo del test, se designa un valor por cada ejecución de la tarea que esté dentro del tiempo estimado y al realizar la sumatoria final nos ubica al estudiante dentro de la edad mental que le corresponde, haciendo una comparación con la cronológica.

En la siguiente tabla, se muestran los resultados obtenidos por los estudiantes de séptimo año básico del colegio San Sebastián de Rinconada.

Nombre del estudiante	Edad Cronológica	Puntaje Obtenido	Edad Mental.
P.A	14 a 0 m	113	17.4
J.B	15 a 6 m	62	13.1
A.C	14 a 4 m	61	13.0
D.C	12 a 10 m	61	13.0
M.C	12 a 1 m	54	12.6
N.G	12 a 1 m	52	12.4
L.H	13 a 11 m	61	13.0
E.P	16 a 11 m	35	10.11
P.R	13 a 1 m	36	11.0
L.S	13 a 2 m	51	12.3
B.S	13 a 2 m	95	15.5
Y.U	15 a 8 m	45	11.9
A.V	13 a 2 m	43	11.7
A.Z	12 a 11 m	47	11.11

A continuación, se grafican los resultados cuantitativos obtenidos en el Test “Cubos de Kohs” donde se compara la edad cronológica con la edad mental obtenida por cada estudiante.



En el siguiente apartado se muestra una matriz que sintetiza de forma general los resultados arrojados por la prueba Cubos de Kohs.

Matriz Resumen: Cubos de Kohs

A continuación, se presenta el análisis cualitativo obtenido de los resultados del test, en conjunto con observaciones de carácter comportamental de los estudiantes.

Potencialidades	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Buena disposición ante la tarea • Seguimiento de instrucciones • Reconocimiento de formas y colores • Atención selectiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de la frustración • Perseverancia • Ensayo y error • Representación mental • Análisis y síntesis • Atención focalizada y sostenida • Percepción episódica de la realidad

Análisis Cualitativo

Según los resultados obtenidos en la aplicación del test “cubos de Kohs” a los estudiantes de séptimo básico, pertenecientes al proyecto de integración escolar del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú, se puede concluir que la mitad de la muestra obtuvo una edad mental por debajo de la cronológica, sin embargo no cumplen en su totalidad con las dos desviaciones estándar, lo que significa, que sus capacidades de integrar desde el punto de vista visoperceptivo-motriz no se ven del todo afectada al momento de analizar estímulos y sintetizarlos en volumen, a excepción de E. P. y J. B.

La otra mitad del curso pudo realizar el test sin mayores dificultades, obteniendo además una edad mental mayor o igual a la cronológica, siendo los casos de B. S. y P. A. los más significativos al sobrepasar las dos desviaciones estándares. Sin embargo el grupo de estudiantes

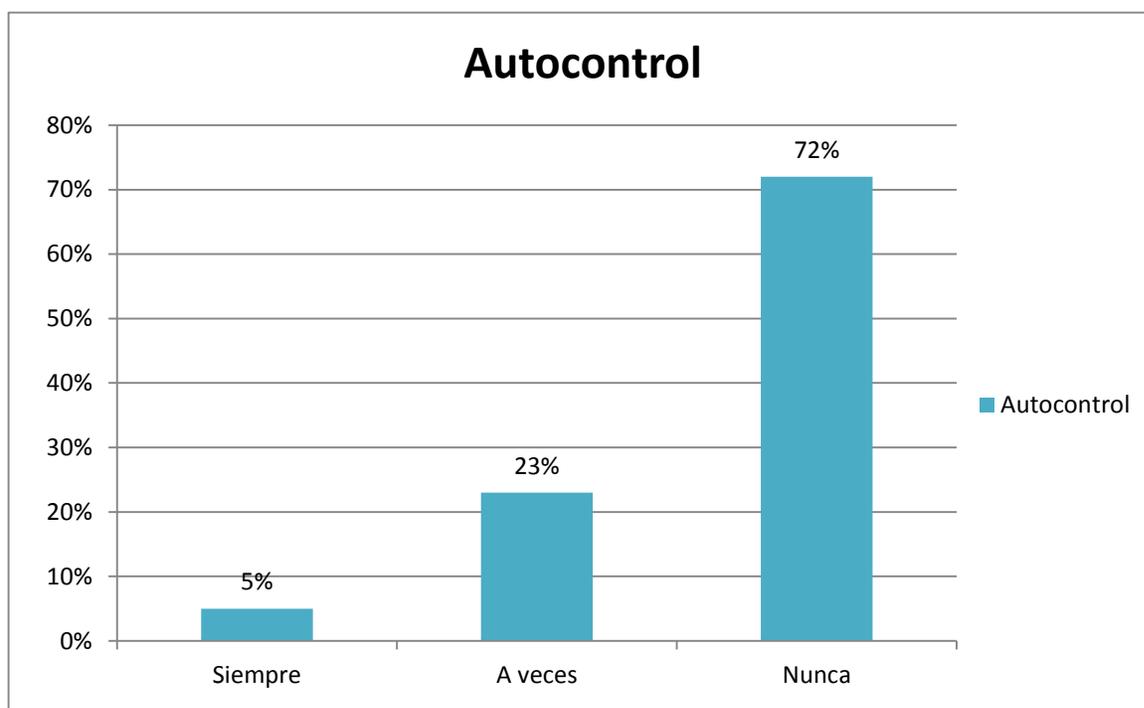
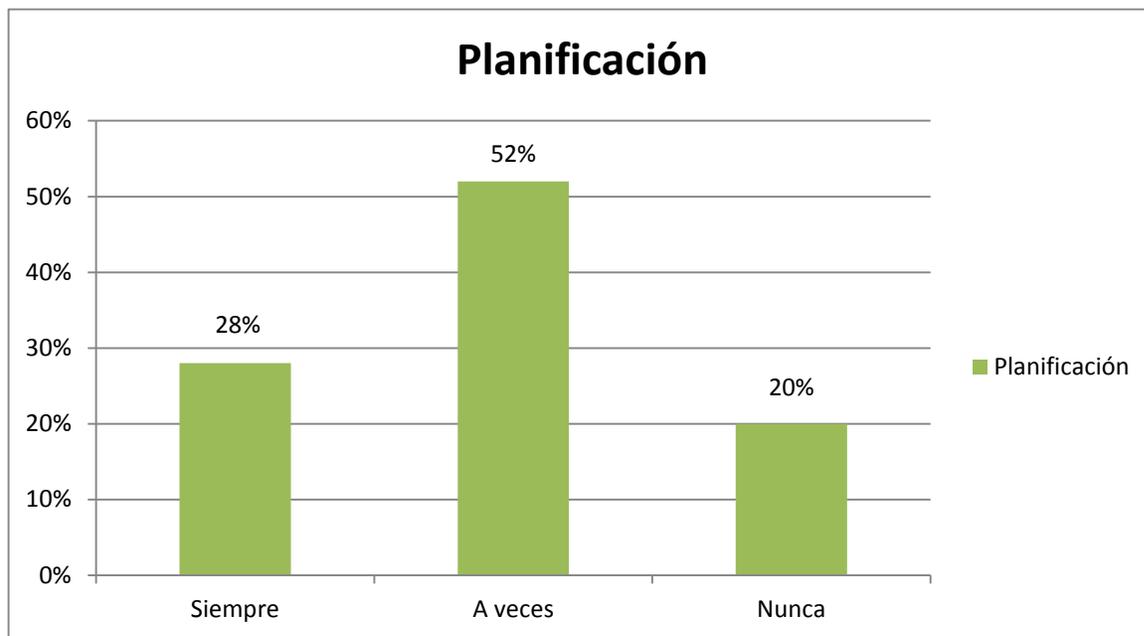
en general presentó grandes dificultades a la hora de formar las figuras en relación al tamaño y ubicación de los cubos.

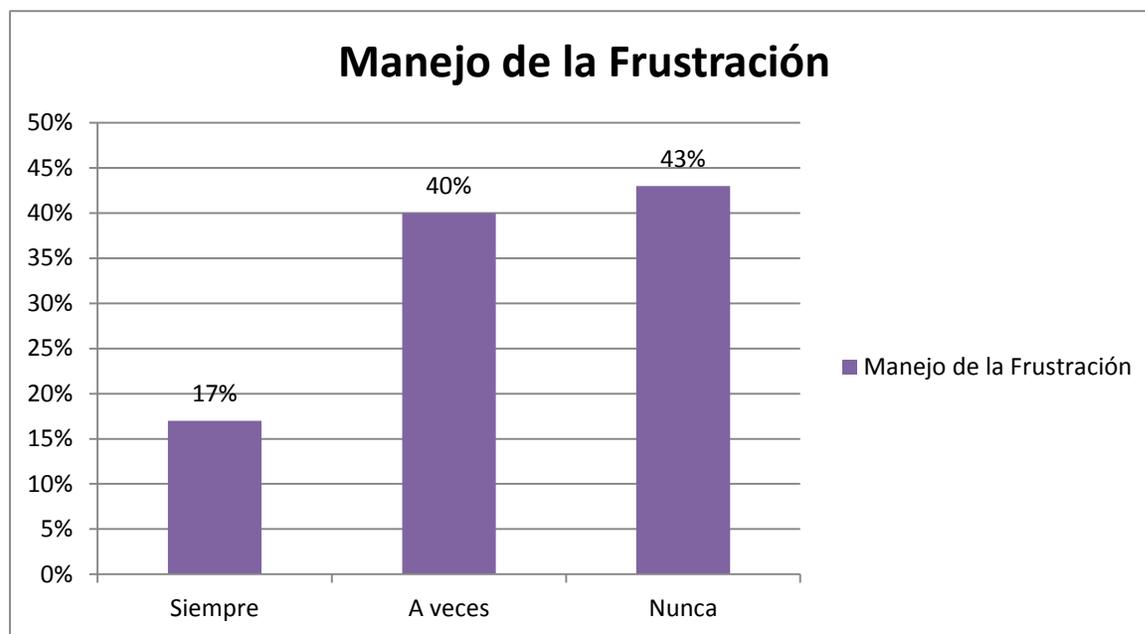
Todos los estudiantes se enfrentaron a una tarea en donde no solo deben planificar su actuar, sino que además ejecutar la tarea de manera eficiente en un tiempo determinado, lo cual no se puede llevar a cabo sin mantener la atención y concentración a lo largo de toda la prueba, por lo tanto, un factor de gran importancia que se observó durante el proceso de aplicación del test y que interfirió directamente en los resultados de este, fue el aspecto comportamental. Todos los estudiantes comenzaron la actividad con buena disposición y mucho entusiasmo al ver al material, pero, podrían haber obtenido un mejor resultado si hubiesen manejado algunas conductas como la deserción de la tarea, desordenar los cubos y verbalizaciones como: “no puedo”, “esto está muy difícil para mí”, “no quiero seguir realizando esto”, etc. Lo que se refleja a la hora de observar los protocolos en donde algunos estudiantes pasaron el tiempo estimado por figura o cometieron más de cinco errores ejecutivos, por lo tanto, se debió dar por finalizada la prueba.

- **Pauta de apreciación de la conducta**

Los siguientes gráficos dan a conocer los resultados obtenidos, a partir de la aplicación de la pauta de observación de las conductas referidas a planificación, manejo de la frustración y autocontrol, para los estudiantes de séptimo básico. Presenta porcentajes de logro, los cuales se evidencian en tres criterios: siempre, a veces y nunca. Estos reflejan la cotidianidad con la que se manifiestan dichas conductas, por ende, el criterio “nunca” sería evaluado como favorable, y el criterio “siempre” como desfavorable.

La recopilación de esta información fue realizada por el equipo de Integración Escolar, del establecimiento educativo, específicamente por los profesionales de apoyo; fonoaudióloga, psicólogo y terapeuta ocupacional.





De los resultados recabados se desprende que más de la mitad de los estudiantes en ocasiones presentan dificultades al momento de organizar su trabajo, planificar su conducta y/o respetar los pasos de una determinada tarea.

En cuanto al manejo de la frustración, los estudiantes se dividen en dos grupos, los que ocasionalmente son capaces de controlar las situaciones a las que se ven expuestos y aquellos que cuando la situación se torna más compleja, perseveran frente a la misma.

En cuanto a autocontrol, es donde se aprecian los mejores resultados, los estudiantes son capaces de controlar sus emociones, de adaptarse a distintos contextos o rutinas de trabajo.

Finalizado el análisis de esta pauta, cabe mencionar que los profesionales encargados de responder el instrumento trabajan mayoritariamente en modalidad de aula de recursos y agregan en sus observaciones las dificultades de aprendizaje y carencia de estrategias metacognitivas, además de que su comportamiento en el aula común difiere del escenario antes mencionado.

A continuación se evidencian los resultados obtenidos de cada prueba implementada en el proceso de evaluación de las estudiantes seminaristas. Estos son vaciados a través de la utilización de los mapas cognitivos, desarrollados por el autor Reuven Feuerstein, de manera de dar mayor claridad a los procesos, operaciones mentales y funciones cognitivas que deben estar

presentes en las respectivas evaluaciones, así como las habilidades que los estudiantes de séptimo básico, pertenecientes al Proyecto de Integración Escolar utilizaron.

- **Mapas Cognitivo**

En el siguiente apartado se detallan, tanto las funciones cognitivas que se necesitan para realizar cada uno de los instrumentos aplicados en la investigación como las funciones que presentan de forma general los estudiantes al desarrollarlos.

Mapa Cognitivo Batería Psicopedagógica Evalúa 6.

Evaluación: Capacidades Generales.

Curso: 7^{os} Básicos

1.- Contenido: áreas que se evalúan.	- Reflexividad. - Pensamiento Analógico. - Organización Perceptiva. -Memoria-Atención.
2.- Modalidades de Lenguaje	- Pictórica, oral y escrita.
3.- Operaciones Mentales	Identificación, comparación, análisis, síntesis, codificación, proyección de relaciones virtuales, representación mental, razonamiento lógico, razonamiento analógico.

4.- Fases del Acto Mental

Fase de Entrada - Input	Fase de Elaboración	Fase de Salida - Output
- Exploración sistemática de una situación de aprendizaje. - Habilidades lingüísticas a nivel de entrada. - Orientación espacial. - Organización de la información. - Precisión y exactitud en la recepción de información.	- Selección de información relevante. -Interiorización y representación mental. -Amplitud y flexibilidad mental. -Organización y estructuración perceptiva. -Conducta comparativa.	-Comunicación explícita. -Precisión y exactitud al responder. -Conducta controlada.

	-Evidencia lógica.	
--	--------------------	--

5.- Nivel de Complejidad	Medio
6.- Nivel de Abstracción	Medio
7.- Nivel de Eficacia	Medio

Mapa Cognitivo Batería Psicopedagógica Evalúa 6.

(Funciones ejecutivas utilizadas por los estudiantes).

Evaluación: Capacidades Generales.

Curso: 7^{os} Básicos

1.- Contenido: áreas que se evalúan.	- Reflexividad. - Pensamiento Analógico. - Organización Perceptiva. -Memoria-Atención.
2.- Modalidades de Lenguaje	- Pictórica, oral y escrita.
3.- Operaciones Mentales	Identificación, comparación, análisis, síntesis, proyección de relaciones virtuales, representación mental.

4.- Fases del Acto Mental

Fase de Entrada - Input	Fase de Elaboración	Fase de Salida - Output
- Comportamiento exploratorio impulsivo. -Falta de instrumentos verbales. -Deficiencia en la precisión y exactitud en la recopilación de datos. -Dificultad para considerar dos o más fuentes de información.	- Dificultad para distinguir datos relevantes e irrelevantes. -Estrechez del campo mental. -Percepción episódica de la realidad. -Carencia de estrategias para verificar hipótesis.	-Bloqueo en la comunicación de respuestas. -Respuestas por ensayo y error. -Conducta impulsiva.

5.- Nivel de Complejidad	Medio
6.- Nivel de Abstracción	Medio
7.- Nivel de Eficacia	Medio

Mapa Cognitivo Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas en Niños.

(ENFEN

Evaluación: Anillas.

Curso: 7^{os} Básicos

1.- Contenido: áreas que se evalúan.	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de abstracción. - Programación del comportamiento. - Memoria de trabajo. - Atención sostenida. - Secuenciación y previsión. - Resistencia a la distracción. - Flexibilidad cognitiva. - Resolución de problemas. - Descomposición del problema. - Descubrir reglas de transformación.
2.- Modalidades de Lenguaje	- Pictórica, oral y quinésica.
3.- Operaciones Mentales	Identificación, comparación, análisis, síntesis, representación mental, razonamiento divergente, razonamiento hipotético, razonamiento lógico.

4.- Fases del Acto Mental

Fase de Entrada - Input	Fase de Elaboración	Fase de Salida – Output
--------------------------------	----------------------------	--------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> - Exploración sistemática de una situación de aprendizaje. - Orientación espacial. - Precisión y exactitud en la recepción de información. - Considerar dos o más fuentes de información. 	<ul style="list-style-type: none"> - Percibir y definir el problema. - Interiorización y representación mental. - Amplitud y flexibilidad mental. - Percepción global de la realidad. - Interiorización del propio comportamiento. - Planificación de la conducta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación explícita. - Precisión y exactitud al responder. - Transporte Visual. - Conducta controlada.
--	--	--

5.- Nivel de Complejidad	Medio– Alto
6.- Nivel de Abstracción	Medio – Alto
7.- Nivel de Eficacia	Media – Alta

Mapa Cognitivo ENFEN.

(Funciones ejecutivas utilizadas por los estudiantes).

Evaluación: Anillas.

Curso: 7^{os} Básicos

<p>1.- Contenido: áreas que se evalúan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de abstracción. - Programación del comportamiento. - Memoria de trabajo. - Atención sostenida. - Secuenciación y previsión. - Resistencia a la distracción. - Flexibilidad cognitiva. - Resolución de problemas. - Descomposición del problema. - Descubrir reglas de transformación.
<p>2.- Modalidades de</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pictórica, oral y quinésica.

Lenguaje	
3.- Operaciones Mentales	Identificación, comparación, análisis, síntesis, representación mental, razonamiento divergente.

4.- Fases del Acto Mental

Fase de Entrada - Input	Fase de Elaboración	Fase de Salida - Output
- Comportamiento exploratorio impulsivo. - Deficiencia para considerar dos o más fuentes de información.	-Dificultad para percibir y definir el problema. -Estrechez del campo mental. - Deficiencia en el razonamiento lógico. - Dificultad para formular hipótesis. - Dificultad para planificar la conducta.	-Respuesta por ensayo y error. -Conducta Impulsiva.

5.- Nivel de Complejidad	Medio – Alto
6.- Nivel de Abstracción	Medio – Alto
7.- Nivel de Eficacia	Media –Bajo

Mapa Cognitivo Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas en Niños. (ENFEN)

Evaluación: Interferencia Stroop.

Curso: 7^{os} Básicos

1.- Contenido: áreas que se evalúan.	- Atención. -Control de inhibición. -Atención sostenida, selectiva y dividida.
2.- Modalidades de Lenguaje	- Grafica y oral.
3.- Operaciones Mentales	Identificación, comparación, análisis, síntesis, codificación, decodificación, diferenciación.

4.- Fases del Acto Mental

Fase de Entrada - Input	Fase de Elaboración	Fase de Salida – Output
-Percepción clara y profunda. -Posesión de instrumentos verbales y conceptuales para identificar los objetos. - Precisión y exactitud al recoger datos.	-Percibir y definir el problema. -Diferenciar datos relevantes y no relevantes. -Amplitud y flexibilidad mental. -Interiorización del propio comportamiento.	-Habilidad para la comunicación de la respuesta. -Precisión y exactitud al responder. - Conducta controlada.

5.- Nivel de Complejidad	Baja
6.- Nivel de Abstracción	Baja
7.- Nivel de Eficacia	Media

Mapa Cognitivo ENFEN.

(Funciones ejecutivas utilizadas por los estudiantes).

Evaluación: Interferencia Stroop

Curso: 7^{os} Básicos

1.- Contenido: áreas que se evalúan.	- Capacidad de abstracción. -Programación del comportamiento. -Memoria de trabajo. -Atención sostenida. -Secuenciación y previsión. -Resistencia a la distracción. -Flexibilidad cognitiva. -Resolución de problemas. -Descomposición del problema. -Descubrir reglas de transformación.
---	---

2.- Modalidades de Lenguaje	- Pictórica, oral y quinésica.
3.- Operaciones Mentales	Identificación, comparación, síntesis.

4.- Fases del Acto Mental

Fase de Entrada - Input	Fase de Elaboración	Fase de Salida - Output
- Comportamiento exploratorio impulsivo. - Imprecisión en la recopilación de los datos.	-Dificultad para distinguir los datos relevantes de los irrelevantes. -Estrechez del campo mental. - Dificultad para planificar la conducta.	-Respuesta por ensayo y error. -Conducta Impulsiva.

5.- Nivel de Complejidad	Medio
6.- Nivel de Abstracción	Medio
7.- Nivel de Eficacia	Medio– Bajo

Mapa Cognitivo Cubos de Kohs.

Evaluación: Cubos de Kohs.

Curso: 7^{os} Básicos

1.- Contenido: áreas que se evalúan.	- Análisis y síntesis. -Relaciones espaciales. -Rapidez. -Precisión. -Memoria Visual.
2.- Modalidades de Lenguaje	- Gráfica, quinésica y visual.
3.- Operaciones	Identificación, comparación, análisis, síntesis, proyección de

Mentales	relaciones virtuales, diferenciación, representación mental, razonamiento hipotético.
-----------------	---

4.- Fases del Acto Mental

Fase de Entrada - Input	Fase de Elaboración	Fase de Salida - Output
<ul style="list-style-type: none"> -Percepción clara y profunda. -Comportamiento exploratorio controlado, global, sistemático y planificado. -Orientación espacial. -Constancia y permanencia del objeto. - Precisión y exactitud al recoger datos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Percibir y definir el problema. -Interiorización y representación mental. -Amplitud y flexibilidad mental. -Percepción global de la realidad. -Interiorización del propio comportamiento. -Ejercitar el pensamiento hipotético. -Planificación de la conducta. 	<ul style="list-style-type: none"> -Precisión y exactitud al responder. - Transporte visual adecuado. - Conducta controlada.

5.- Nivel de Complejidad	Alto
6.- Nivel de Abstracción	Alto
7.- Nivel de Eficacia	Alto

Mapa Cognitivo Cubos de Kohs.

(Funciones ejecutivas utilizadas por los estudiantes).

Evaluación: Cubos de Kohs.

Curso: 7^{os} Básicos

1.- Contenido: áreas que se evalúan.	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis y síntesis. -Relaciones espaciales. -Rapidez. -Precisión.
---	---

	-Memoria Visual.
2.- Modalidades de Lenguaje	Gráfica, quinésica y visual.
3.- Operaciones Mentales	Identificación, comparación, diferenciación, razonamiento hipotético.

4.- Fases del Acto Mental

Fase de Entrada - Input	Fase de Elaboración	Fase de Salida - Output
<ul style="list-style-type: none"> - Percepción borrosa y difusa. - Comportamiento impulsivo. - Orientación espacial deficiente. -Deficiencia en la constancia del objeto. -Imprecisión en la recopilación de los datos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Dificultad en la conducta comparativa. -Percepción episódica de la realidad. -Limitación o carencia del propio comportamiento. -Dificultad para formular hipótesis. -Estrechez del campo mental. - Dificultad para planificar la conducta. 	<ul style="list-style-type: none"> -Dificultad para proyectar relaciones virtuales. -Falta de instrumentos verbales. -Respuesta por ensayo y error. -Deficiencia en el transporte visual. -Conducta Impulsiva.

5.- Nivel de Complejidad	Alta
6.- Nivel de Abstracción	Alta
7.- Nivel de Eficacia	Media baja

4.1 Triangulación

En la presente matriz se puede apreciar la triangulación de los objetivos de la investigación, los resultados obtenidos en las pruebas aplicadas y su relación con la teoría. A través de esta, se pretende clarificar las técnicas que se utilizaron para cumplir con el objetivo y como estas son abarcadas por el sustento teórico entregado a lo largo de la investigación, para finalmente exponer la relación que se estableció entre los diferentes puntos.

<p>Objetivo Específico 1.</p>	<p>Identificar los procesos, funciones cognitivas y operaciones mentales que utilizan de manera deficiente los estudiantes con necesidades educativas especiales transitorias y permanentes, de séptimo básico del colegio San Sebastián de Rinconada Maipú.</p>
<p>Triangulación resultados de instrumentos</p>	<p><u>Síntesis de resultados</u></p> <p><u>Batería Psicopedagógica Evalúa 6:</u></p> <p>En todas las áreas evaluadas por esta batería se manifiestan evidentes dificultades en reflexividad, razonamiento analógico, memoria y atención, siendo en organización perceptiva donde se obtienen mejores resultados.</p> <p><u>Evaluación Neuropsicológica de la Función Ejecutiva en Niños (ENFEN):</u></p> <p>Ambos instrumentos aplicados (anillas y stroop) reflejan un nivel muy bajo, mostrando dificultades para organizar, planificar, descomponer problemas, utilizar la memoria operativa, atención selectiva y plasticidad cognitiva.</p> <p>Sin embargo, es posible notar habilidades con relación a memoria prospectiva, capacidad de inhibición, descomposición y abstracción.</p> <p><u>Test Cubos de Kohs:</u></p> <p>Los resultados evidencian que el cincuenta por ciento de los estudiantes poseen una edad mental congruente a la edad cronológica, mientras que en la otra mitad existe un amplio intervalo entre ambas edades.</p> <p>Por otra parte, a nivel conductual los estudiantes se frustraron fácilmente durante la realización de la tarea, debido a la ausencia de planificación para resolver los ítems.</p>

	<p>En síntesis:</p> <p>Los instrumentos aplicados permiten evidenciar las funciones ejecutivas de los estudiantes, esto expresado a través de los procesos cognitivos que más utilizan, arrojando como resultado una adecuada percepción y memoria de trabajo; sin embargo, presentan importantes desafíos en relación a atención, pensamiento y lenguaje, los cuales se manifiestan en dificultades para realizar análisis, síntesis, y en los distintos tipos de razonamiento.</p> <p>En cuanto a las funciones cognitivas deficientes, las que más se manifestaron fueron; deficiencia en la exactitud y precisión de los datos, percepción episódica de la realidad, carencia de estrategias para verificar hipótesis, respuestas por ensayo y error y, carencia de la necesidad de precisión y exactitud para comunicar las respuestas.</p> <p>Con respecto al lenguaje, los estudiantes siguen instrucciones simples y de forma oral.</p>
<p>Triangulación teórica</p>	<p>Los instrumentos aplicados fueron elegidos con el fin de identificar la función ejecutiva compuesta por procesos, funciones cognitivas y operaciones mentales que los estudiantes utilizan de manera deficiente.</p> <p>Según la teoría propuesta por Feuerstein (1979), las operaciones mentales son los procesos básicos que intervienen en el conocimiento y la conducta, en la cognición y la acción, y el aprendizaje en general. Además, Mora (2013) plantea que los factores que inciden en el proceso de aprendizaje significativo son; pensamiento, lenguaje y comunicación.</p> <p>Los instrumentos permitieron evaluar las funciones ejecutivas y las fases del acto mental.</p> <p>Al triangular los planteamientos teóricos antes mencionados con los bajos resultados obtenidos, es posible concluir que algunas de las necesidades educativas de los estudiantes podrían ser consecuencia de una serie de operaciones mentales que se presentan de manera deficiente durante el proceso de enseñanza aprendizaje.</p>

Objetivo Específico 2.	Caracterizar las conductas problema referidas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración, en los estudiantes con NEE transitorias y permanentes de séptimo básico del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú.
Triangulación resultados de instrumentos	<p><u>Síntesis de resultados</u></p> <p><u>Batería Psicopedagógica Evalúa 6, Niveles de Adaptación:</u></p> <p>Esta sub-prueba plantea a los estudiantes diferentes situaciones escolares en las que se ven involucrados diariamente, éstas relacionadas a conductas como actitud/motivación, autocontrol/autonomía, conductas prosociales y autoconcepto/autoestima. A partir de esto, se evidenció que aquellas conductas presentadas como problema son; actitud, motivación, autoconcepto y autoestima, mientras que conductas prosociales se encuentra en un nivel medio junto con autocontrol/autonomía.</p> <p><u>Pauta de apreciación de la conducta:</u></p> <p>Las observaciones expuestas por los profesionales de la educación que completaron la pauta, son basadas en el trabajo que realizan con los estudiantes durante las horas de aula de recursos. Según lo analizado, los estudiantes manifiestan mayores dificultades en aquellas conductas que corresponden a planificación, mientras que en manejo de la frustración la mitad de los estudiantes son perseverantes y el resto no termina las tareas que comienza. Finalmente, aquella conducta que no se presenta como problema, sino como fortaleza del grupo, es autocontrol, debido a que los estudiantes son capaces de controlar sus estados de ánimo y adaptarse a nuevas situaciones.</p> <p>En síntesis:</p> <p>Según lo recabado en ambos instrumentos, es posible concluir que las conductas prosociales, actitud/motivación y autoconcepto/autoestima, así como la planificación y manejo de la frustración serían los aspectos que se manifiestan con mayor dificultad en los estudiantes, y que influirían de forma negativa en sus aprendizajes.</p> <p>Siguiendo esta línea, las conductas observadas por los profesionales de la educación, como por los mismo estudiantes al momento de contestar los niveles de adaptación, se resumen en lo siguiente:</p>

	<p>3 Conductas relacionadas a planificación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 No termina las tareas que empieza. 2 Es poco sistemático en la realización de su trabajo. 3 No respeta los pasos en una actividad. 4 No se anticipa a consecuencias de una situación. 5 No trasfiere ni generaliza lo aprendido a nuevas situaciones. 6 No presentan hábitos de estudio. 7 No busca estrategias para resolver problemas <p>4 Conductas relacionadas a manejo de la frustración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bajo umbral de frustración. • Persistencia de la inflexibilidad y mala respuesta a la frustración. • Sus esfuerzos se frustran fácilmente. • Es poco perseverante ante las tareas que emprende. <p>El autocontrol/autonomía, es una de las conductas que se presentan tanto en los niveles de adaptación, como en la recogida de información con los profesionales, lo que nos permite deducir que los jóvenes en términos observables, la mayoría de las veces no actúan de manera impulsiva, se adaptan con facilidad ante nuevas situaciones de aprendizaje y no presentan mayores conflictos con sus pares.</p>
Triangulación teórica	<p>A continuación se vinculan los resultados obtenidos con diferentes antecedentes teóricos, lo que permitió caracterizar las conductas problema relacionadas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración.</p> <p>Para efecto de la triangulación, se entenderá conducta problema como conductas inadecuadas dentro del aula, expresadas de acuerdo a las características específicas de cada estudiante y que lo perjudiquen a él o a sus compañeros en el proceso de aprendizaje (Cardoze, n.d).</p> <p>Según lo anterior:</p> <p>5 Es posible relacionar los bajos resultados en auto estima con las palabras de Palacios (1990), quien explica que los jóvenes que se encuentran dentro del rango etario de 12 a 20 años, sufren cambios que abren paso a nuevas auto definiciones basadas en cuestionamientos sobre el auto concepto y autoestima, con el fin de</p>

	<p>sentirse pertenecientes a un grupo específico y con esto definir sus conductas sociales.</p> <p>6 Según Rigau-Ratera (2006), las funciones ejecutivas están implicadas en el desarrollo de las conductas disruptivas, entre ellas influye la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y la habilidad para resolver problemas gracias a la planificación y organización. En el caso de los estudiantes evaluados, lo anterior mencionado no se encuentra presente, por lo que es posible vincular la falta de planificación con la utilización deficiente de funciones ejecutivas.</p> <p>7 Se enfatiza que la regulación de las emociones, la tolerancia a la frustración y la habilidad para resolver problemas por parte del niño/a no se desarrollan independientemente, si no que dependen, en gran parte, de la manera y de los modelos usados por los adultos para enseñar a los niños/as (Rigau-Ratera, 2006).</p> <p>En conclusión, las conductas nombradas anteriormente, caracterizan a los estudiantes como sujetos a los que les dificulta anticiparse, utilizar estrategias para lograr metas tanto personales como académicas e interiorizar el aprendizaje. Además, presentan dificultades de afrontamiento adaptativo en momentos de malestar, ocasionados por tareas complejas o situaciones personales (Bermúdez, 2012).</p> <p>Sin embargo, son estables anímicamente, presentan relaciones interpersonales adecuadas y son capaces de controlar sus impulsos, lo que se traduce en conductas autocontroladas, que según Bermúdez (2012), se explica como la habilidad para disminuir las reacciones impulsivas manifestadas en acciones, deseos o emociones de la propia conducta.</p> <p>Finalmente, las conductas que en los estudiantes investigados se presentan como problema, son las relacionadas a planificación y manejo de la frustración, ya que, el autocontrol aparece como una fortaleza en el grupo.</p>
--	---

A continuación, se presenta la síntesis de los resultados obtenidos en los objetivos específicos uno y dos, relacionándolos para lograr responder al objetivo general:

Identificar la relación existente entre las funciones ejecutivas presentadas de manera deficiente y las conductas problema referidas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración, en los estudiantes con NEE transitorias y permanentes de séptimo básico del

colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú.	
Objetivo Específico 1: Síntesis de resultados	Objetivo Específico 2: Síntesis de resultados
<p>Los instrumentos aplicados permiten evidenciar las funciones ejecutivas de los estudiantes, esto expresado a través de los procesos cognitivos que más utilizan, arrojando como resultado una adecuada percepción y memoria de trabajo; sin embargo, presentan importantes desafíos en relación a atención, pensamiento y lenguaje, los cuales se manifiestan en dificultades para realizar análisis y síntesis, y en los distintos tipos de razonamiento.</p> <p>En cuanto a las funciones cognitivas deficientes, las que más se manifestaron fueron; deficiencia en la exactitud y precisión de los datos, percepción episódica de la realidad, carencia de estrategias para verificar hipótesis, respuestas por ensayo y error y, carencia de la necesidad de precisión y exactitud para comunicar las respuestas.</p> <p>Con respecto al lenguaje, los estudiantes siguen instrucciones simples y de forma oral.</p>	<p>Según lo recabado en ambos instrumentos, es posible concluir que las conductas prosociales, actitud/motivación y autoconcepto/autoestima, así como la planificación y manejo de la frustración serían los aspectos que se manifiestan con mayor dificultad en los estudiantes, y que influirían de forma negativa en sus aprendizajes.</p> <p>Siguiendo esta línea, las conductas observadas por los profesionales de la educación, como por los mismo estudiantes al momento de contestar los niveles de adaptación, se resumen en lo siguiente:</p> <p>8 Conductas relacionadas a planificación:</p> <p>8 No termina las tareas que empieza.</p> <p>9 Es poco sistemático en la realización de su trabajo.</p> <p>10 No respeta los pasos en una actividad.</p> <p>11 No se anticipa a consecuencias de una situación.</p> <p>12 No trasfiere ni generaliza lo aprendido a nuevas situaciones.</p> <p>13 No presentan hábitos de estudio.</p> <p>14 No busca estrategias para resolver problemas</p> <p>9 Conductas relacionadas a manejo de la frustración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bajo umbral de frustración. • Persistencia de la inflexibilidad y mala respuesta a la frustración.

- Sus esfuerzos se frustran fácilmente.
- Es poco perseverante ante las tareas que emprende.

El autocontrol/autonomía, es una de las conductas que se presentan tanto en los niveles de adaptación, como en la recogida de información con los profesionales, lo que nos permite deducir que los jóvenes en términos observables, la mayoría de las veces no actúan de manera impulsiva, se adaptan con facilidad ante nuevas situaciones de aprendizaje y no presentan mayores conflictos con sus pares.

Objetivo General: Síntesis de resultados

A partir de los resultados obtenidos en las diferentes evaluaciones realizadas, es posible desprender aquellas conductas problema que presentan los jóvenes evaluados.

Entre estas se encuentran las referidas a planificación; entendida como la identificación previa de comportamientos adecuados para lograr metas u objetivos planteados en diversos contextos o situaciones (Bermúdez, 2012).

En cuanto a las funciones cognitivas que aparecen descendidas en la conducta de planificación, se encuentra en la fase de entrada, un comportamiento exploratorio impulsivo, deficiencia en la precisión y exactitud en la recopilación de datos y dificultad para considerar dos o más fuentes de información.

En la fase de elaboración se observa; dificultad para distinguir los datos relevantes de los irrelevantes, estrechez del campo mental y dificultad para planificar la conducta.

Por último, en la fase de salida se aprecia una conducta impulsiva y respuestas por ensayo y error.

Estas conductas se ven reflejadas en el aula cuando los estudiantes responden sin analizar los datos, no terminan lo que empiezan, son poco sistemáticos en la realización de un trabajo, no anticipan consecuencias y no buscan estrategias para resolver problemas de

cualquier índole.

Asimismo, se encuentran las conductas problema asociadas a manejo de la frustración, vislumbradas como la capacidad para hacer frente a un malestar interior y desplegar estrategias de afrontamiento adaptativas en el corto plazo, con el fin de alcanzar metas a largo plazo (Bermúdez, 2012).

Las funciones ejecutivas que aparecen descendidas en la conducta de manejo de la frustración, en la fase de entrada son: comportamiento exploratorio impulsivo, deficiencia en la precisión y exactitud en la recopilación de datos y dificultad para considerar dos o más fuentes de información.

En la fase de elaboración se aprecia; dificultad para distinguir los datos relevantes de los irrelevantes, estrechez del campo mental y dificultad para planificar la conducta.

Por último, en la fase de salida se identifican respuestas por ensayo y error, conductas problema y bloqueo en la comunicación de las respuestas.

Estas conductas se ven reflejadas en el aula cuando los estudiantes se frustran con facilidad, se quejan constantemente de sus fallos y limitaciones, y son poco perseverantes ante las tareas que emprenden.

Respecto a las fases del acto mental involucradas en las conductas problema relacionadas a planificación y manejo de la frustración, es posible evidenciar que en la fase de entrada y elaboración los estudiantes comparten las mismas dificultades, siendo la recopilación de datos y considerar dos o más fuentes de información, lo que los lleva a errar en la fase de salida, centrando sus dificultades en la comunicación de las respuestas.

En conclusión, las funciones ejecutivas se relacionan con las conductas problema al momento de elaborar una respuesta y con esto una acción observable, mostrando que en los casos investigados los estudiantes que presentan dificultades en las funciones cognitivas antes mencionadas, también presentan las conductas problema asociadas a planificación y manejo de la frustración.

Cabe destacar que la conducta autocontrol se presentó como fortaleza en el grupo estudiado, por lo que no se consideró su análisis en la triangulación del objetivo general.

Capítulo 5

Discusión y Conclusiones

A continuación, se discuten los principales descubrimientos de la investigación, dando paso a las reflexiones finales.

Al inicio de la investigación, se esperaba encontrar estudiantes disruptivos, los que en su generalidad presentarían conductas impulsivas y agresivas. Esto cambió posterior a la evaluación y recolección de experiencias otorgadas por los profesionales del PIE.

Los instrumentos aplicados permitieron evidenciar falta de planificación y un bajo nivel de manejo de la frustración en los estudiantes, además de un comportamiento impulsivo al momento de responder las pruebas aplicadas. Sin embargo, las pautas de apreciación y la observación personal del grupo estudiado, no concuerdan con esta última afirmación, por el contrario, las conductas asociadas a autocontrol, aparecen como una fortaleza, entendiendo el autocontrol, como la capacidad de controlar emociones, deseos y acciones (Bermúdez, 2012).

El grupo seminarista explica esta disyuntiva a partir de dos premisas, la primera de ellas ligada a los bajos resultados obtenidos en autoconcepto/autoestima, de la sub-prueba “Niveles de adaptación” perteneciente a la Batería Psicopedagógica Evalúa 6, demostrando en esta, que los estudiantes inhiben sus acciones debido a su baja autoestima. Mientras que la segunda, se enfoca en la falta de instrumentos verbales y privación cultural que estos poseen para comunicar sus ideas y emociones.

Esto se considera uno de los hallazgos más importantes de la investigación, ya que es el contexto escolar como el social, los que determinan el desempeño académico de los estudiantes; es decir, mientras que en situación de evaluación responden de forma impulsiva y con escasas herramientas verbales, en la modalidad de aula de recursos, al ser reforzados de forma positiva y mediados de manera constante por un profesional de la educación, presentan una conducta controlada y respuestas asertivas, reforzando también la confianza en sí mismos.

Por otra parte, la respuesta a la pregunta de investigación, el hallazgo más importante del estudio, se da a conocer con el análisis y la constatación de los supuestos:

El primero afirma que los procesos cognitivos que utilizan los estudiantes, son memoria mecánica y atención, esto a partir del método de enseñanza aplicado actualmente, por ende, percepción, lenguaje y pensamiento se encontrarían deficientes.

Según los resultados de la investigación, este supuesto no se cumple a cabalidad, debido a que, percepción y memoria de trabajo son las más utilizadas por los estudiantes: por lo tanto, los procesos que requieren ser potenciados en la escuela son: atención, pensamiento y lenguaje. Estos últimos evidencian que cuando la atención se encuentra descendida, no se procesa la totalidad de la información, afectando esto, la reflexión y el pensamiento, generando como consecuencia respuestas erróneas, que carecen de presión, exactitud e instrumentos verbales.

El segundo supuesto plantea que las conductas problema referidas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración en los estudiantes investigados, se manifiestan al no terminar la tarea, reaccionar de manera impulsiva, distraerse con facilidad y utilizar el ensayo y error como estrategia única. Lo anterior mencionado se cumple en su mayoría a excepción de las reacciones impulsivas, esto explicado con anterioridad en la discusión, en donde se especifica que la conducta de autocontrol, solo se presenta como problema al momento de enfrentarse a situaciones de evaluación y no así, cuando se les brinda mediación y apoyo individualizado en el aula de recurso.

Con lo anterior, se responde a la relación planteada en la pregunta general de investigación “¿Cómo se relacionan las funciones ejecutivas que utilizan de manera deficiente los estudiantes y las conductas problema relacionadas a planificación, autocontrol y manejo de la frustración en estudiantes con NEE transitorias y permanentes de séptimo básico del colegio San Sebastián de Rinconada de Maipú?”. Se afirma quedos de las conductas estudiadas se presentan como un problema en los estudiantes, explicando esto desde las dificultades evidenciadas en las distintas fases del acto mental. .Esto desencadena la utilización deficiente de la mayoría de las funciones ejecutivas necesarias para presentar una conducta planificada y adecuado manejo de la frustración, siendo la figura del mediador la encargada de encausar y potenciar estas conductas, resultando trascendentales en el proceso de aprendizaje, y con ello, lograr un adecuado desarrollo tanto académico como personal, lo que se traduce en una educación integral.

A modo de reflexión y debido a los resultados de la investigación, es posible determinar la importancia de considerar los hallazgos de la neurociencia en cuanto al conocimiento y uso de las funciones ejecutivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al momento de evaluar a los estudiantes, se observó la constante ayuda que solicitaban, desconfianza e inseguridad en sus

respuestas y reiterada deserción al momento de aumentar la complejidad en las tareas, destacando el componente socio afectivo y conductual, además del rol del mediador como facilitador de acceso al mundo cultural, quedando demostrado como afecta la percepción de sí mismos en el desarrollo de actividades.

Actualmente, el sistema educativo está instaurando una nueva vía de acceso al currículum para dar respuesta a los estudiantes con necesidades educativas, siendo el Diseño Universal para los Aprendizajes (DUA) la principal estrategia, y con esto, la invitación a potenciar las funciones ejecutivas de orden superior mediante la metacognición.

Finalmente, la presente investigación evidencia la necesidad de vincular las funciones ejecutivas con las conductas de los estudiantes, con el fin de tener una comprensión holística de las dificultades que los estudiantes manifiestan al momento de alcanzar aprendizajes significativos.

5.1 Sugerencias y Proyecciones

Dados los resultados de la investigación, es posible determinar la importancia de considerar los hallazgos de la neurociencia en cuanto al conocimiento y uso de las funciones ejecutivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, destacando el componente socio afectivo y conductual, además del rol del mediador como facilitador de acceso al mundo cultural.

Es por esto, y centrándose en el rol del educador, que es indispensable tener en consideración que las funciones cognitivas son inherentes al actuar, desde la idea hasta la acción.

A lo largo de la investigación, se hace referencia a las conductas de planificación, autocontrol y manejo de la frustración; las cuales resultaron tener relación con la manera en que opera el pensamiento de los estudiantes evaluados y su manifestación dentro del aula, es decir, dependía de las funciones ejecutivas utilizadas por los estudiantes, si la conducta se presentaba como problema o fortaleza. Desde esta relación, el aporte de la presente investigación a la comunidad educativa sugiere, en primera instancia, estar dispuestos a analizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes desde la mirada de la neurociencia, considerando aquellos procesos cerebrales, tales como: funciones cognitivas, operaciones mentales, motivación y el componente emocional.

Estos son los principales factores del aprendizaje significativo, con el fin de proporcionar a los estudiantes una educación que les permita desarrollarse tanto personal como académicamente.

Junto con esto, no olvidar a Feuerstein, quien plantea que existen disfunciones producidas por una falta de experiencia de aprendizaje mediado, las que ocasionan el fracaso del estudiante en el proceso de aprendizaje, por lo que el objetivo de la mediación o intervención educativa debería centrarse en diseñar estrategias (entendidas como acciones guiadas, dirigidas al logro de un objetivo) adecuadas para corregir la disfunción, detectar la presencia de déficit en las fases del acto mental y determinar el tipo de aprendizaje necesario para superar aquella dificultad.

A partir de lo anterior, se entrega al lector una lista con aquellas estrategias metacognitivas que potencian las funciones ejecutivas más descendidas y que se pueden trabajar con los estudiantes que presenten dificultades para manejar la frustración, mostrar autocontrol y/o planificar su conducta:

Conducta problema	Estrategias
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> - Enseñar a hacer una selección cuidadosa y estratégica de todos los datos que llevan a las respuestas correctas. - Dirigir la atención al problema <i>¿Qué hay que hacer?</i> - Ayudar a establecer metas y a ordenar los pasos a seguir. - Orientar a establecer metas. - Analizar con precisión y exactitud. - Establecer relación de datos. - Seleccionar, clasificar información. - Establecer lo que se necesita para desarrollar la tarea. - Centrar la atención en los atributos esenciales. - Mostrar conceptos ordenados y los atributos relevantes de

	<p>ella.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usar una secuencia, ordenar la información, categorizar los datos y codificarlos. - Relacionar datos, hechos, conceptos. - Preguntas que favorezcan el dominio de la impulsividad: <i>Qué debo hacer? ¿Cómo lo puedo hacer? ¿Cuáles son los pasos?</i> - Favorecer la representación mental. - Evitar usar el ensayo y error.
<p>Manejo de la frustración</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dirigir la atención al problema o tarea. <i>¿Qué hay que hacer?</i> - Relacionar datos, hechos, conceptos. - Reflexionar sobre situaciones que nos producen malestar y reconocer los sentimientos que las provocan para poder controlarlos. - Reflexionar sobre los errores cometidos (proceso Output). - Hacer una pausa para volver a retomar la tarea. - Mediar la necesidad de justificar todas las respuestas. <i>¿Por qué es así? ¿Estás seguro? “Revisa los pasos”</i> - Pedir respuestas ordenadas tras momentos de reflexión. - Dominar la impulsividad. <i>¿En qué paso me equivoque? ¿Cómo lo puedo hacer mejor?</i> - Preguntas que favorezcan la representación mental. - Evitar usar el ensayo y error.

Autocontrol	<ul style="list-style-type: none"> -Desarrollar en la persona procesos de “insight (entrada)” que le permiten entender sus respuestas impulsivas y corregirlas. “Fíjate bien” <i>¿Qué pasa si...?</i> - Analizar y sintetizar detalladamente una situación. - Reflexionar sobre los errores cometidos (proceso insight). -Reflexionar sobre situaciones y anticipar los hechos. - Conocer las consecuencias de la alteración de la norma. - Buscar alternativas de conducta adaptativa. - Ampliar el criterio para comparar espontáneamente y tomar decisiones. - Reflexionar sobre los errores cometidos. - Relacionar datos, hechos, conceptos. - Dominar la impulsividad. <i>¿De qué manera me comporto ahora?</i>
-------------	---

Finalmente, es importante mencionar, que desde este estudio se abre la posibilidad a las futuras generaciones de seguir indagando en el área de la neurociencia, con ello, la función ejecutiva y/o conductas que se presenten en el aula, con el fin de dar profundidad a la investigación de estrategias y entregar conocimientos nuevos a los profesionales insertos en el área de educación.

Referencias Bibliográficas

1. Álvarez-Gayou, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Colección Paidós Educador. México: Paidós Mexicana.
2. Ardila, R. (2011). Inteligencia. ¿Qué sabemos y qué nos falta por investigar? *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 35, 10. Arturo de la Orden, Oliveros, L., Mafokozi, J., & González, C. (2001). Modelos de investigación del bajo rendimiento. *Revista Complutense de Educación*, 12, 159-178. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0370-39082011000100009&script=sci_arttext.
3. Bacigalupe (n.d.). ¿Inclusión o Integración? Recuperado de: <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?ID=196628>
4. Bandura, A., *Teorías de la personalidad, 1925 presente*, del Dr. C. George Boerre, traducido al castellano Dr. Rafael Gautier.
5. Bermúdez, J. M. (2012). *Psicología de la personalidad*. Madrid, España: Universidad Nacional de la Educación a Distancia.
6. Bisquerra, R. Educación emocional y competencias básicas para la vida, *Revista de Investigación Educativa*, 2003, Vol. 21, n.º 1, págs. 7-43.
7. Bisquerra, R., La Educación emocional en el profesorado, *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 19(3), (2005), 95-114. Universidad de Barcelona.
8. Bolivar, C. R. (1996). Neurociencia y Educación. *Paradigma*, 96, 1-12.
9. Brown, Thomas E. (2005). *Desorden de Déficit atencional: La mente desenfocada en niños y adultos*. (pp 20 - 58). New Haven, CT, Yale University Press Health and Wellness. Recuperado de: <http://www.help4adhd.org/faq.cfm?fid=40&varLang=es>
10. Calero, M. D., Carles, R., Mata, S., & Navarro, E. (2010). Diferencias en habilidades y conducta entre grupos de preescolares de alto y bajo rendimiento escolar. *RELIEVE*, 16, 1-17. Recuperado de: http://www.uv.es/RELIEVE/v16n2/RELIEVEv16n2_5.htm
11. Cardoze, D. (n.d.) *Los problemas de disciplina en la escuela: manual para docentes*, colección manuales y textos universitarios n°27, serie educación.
12. Cebreiro, B. Fernández, M., (2004). *Estudio de casos*, Málaga.
13. Cedillo, I. C. (2010). *El Aprendizaje Mediado y las Operaciones Mentales de Comparación y Clasificación*. Universidad de Cuenca, 1-128. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3296/1/TESIS.pdf>
14. Consoli, E. V. (2008). La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein. *Investigación educativa*, 12, 204-221.
15. Cornachione, M. (2006). *Psicología del Desarrollo. Adultez* (1st ed.). Córdoba, Argentina: Brujas.
16. CNED (n.d.). *Educación escolar. Marco curricular y bases curriculares*. Recuperado de: http://www.cned.cl/public/secciones/SeccionEducacionEscolar/marco_curricular.aspx
17. Cruz, F., Bandera, A., & Gutiérrez, E. (2002). *Conductas y factores de riesgo en la adolescencia*. Ministerio de Salud Pública Colombia, 120-139.
18. Chertok, A., (2006) *Las causas de nuestra conducta* Prólogo del Prof. Emérito de Psiquiatría Dr. Daniel L. Murguía, 8ª Edición Centro de Terapia Conductual.
19. De La Barrera, M., Donolo, D. (2009). Neurociencias y su importancia en contextos de aprendizaje. *Revista Digital Universitaria*, 10(4), 3-18.

20. De Zubiría Samper, J. (2002). Teorías contemporáneas de la inteligencia y la excepcionalidad. Bogotá, Colombia: Magisterio.
21. Decreto N° 170. Fija normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de las subvenciones para educación especial, Diario Oficial de la República de Chile. Santiago, 28 de agosto de 2010.
22. Decreto N°83 exento. Aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales de educación parvularia y educación básica, Diario Oficial de la República de Chile. Santiago, 30 de enero de 2015.
23. Delgado, J. & Delgado, Y. M. (2006). Conducta o comportamiento. Más allá de las disquisiciones terminológicas. *Revista Psicología Científica*, 8(20). Recuperado de: <http://www.psicologiacientifica.com/conducta-comportamiento>
24. Díaz-Sibaja, M.A., Trujillo, A., Peris-Mencheta, L., Pérez Portas, L. Psicólogos Especialistas en Psicología Clínica Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil (Hospital de Día) de Algeciras., Tratamiento de los Problemas de Conducta mediante un Programa Protocolizado de Escuela de Padres, . *Revista de Psiquiatría y Psicología del Niño y del Adolescente*, 8(1): 12-20
25. Educativa, I. (2006). ¿Qué significa inclusión educativa? Recuperado de: <http://www.inclusioneducativa.org/ise.php?id=1>
26. Eisenberg, N., & Fabes, R.A. (1998). Prosocial behavior and development. In B. Damon (Ed.), *Handbook of child psychology* (pp. 701-778). New York: Academic Press.
27. Fontaine, L. (2013). Lo que debes saber de las bases curriculares. Recuperado de: <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=218339>
28. Feuerstein, Reuven. (1979). Teoría instrumental: Una intervención al programa de modificabilidad cognitiva. Baltimore: Universidad Park Press.
29. Franco, J., & Sousa, L. (2011). Lóbulo frontal y función ejecutiva. *Revista del Hospital Privado de Comunidad*, 14-18. Recuperado de: <http://www.hpc.org.ar/images/revista/799-REVVHPC14N1-14-SOUSA.pdf>.
30. Fernández, I. (1999). Disrupción en el aula. Prevención de violencia y resolución de conflictos (pp. 45-50). Madrid, España: Nancea S.A.
31. G, R. B. (n.d.). Hacia una escuela para todos y con todos. OREALC/UNESCO. Recuperado de: http://innovemosdoc.cl/diversidad_equidad/investigacion_estudios/hacia_una_escuela.pdf
32. González-Pineda, J. A. (2003). El rendimiento escolar. Un análisis de las variables que lo condicionan. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 8, 247-255. Recuperado de: http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/2183/6952/1/RGP_9-17.pdf
33. Gutiérrez, E. (n.d.). Adolescencia y juventud: Concepto y características. Recuperado de: <http://www.sld.cu/libros/libros/libro5/tox1.pdf>
34. Gutiérrez, E (1998). Los 20 “no” de un adolescente. *Revista Hospital Psiquiátrico de la Habana*. Pág. 108. Recuperado de: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevem/capitulo_vi_conductas_y_factores_de_riesgo_en_la_adolescencia.pdf
35. Hernández, R. S., Collado, C. F., & Lucio, M. B. (2010). Metodología de la Investigación (5th ed.). D.F., México: McGraw Hill.

36. Jaude, J. (2002). Factores psicológicos que predisponen al bajo rendimiento, al fracaso y a la deserción escolar. *Estud. pedagóg.* [online]. n.28, pp. 193-204. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052002000100012>
37. Ledesma, J. G. (1979). *Psicología del aprendizaje: Teorías*. Editorial Progreso.
38. Ley N° 20.248. Establece ley de subvención escolar preferencial, *Diario Oficial de la República de Chile*. Santiago, 26 de octubre de 2012.
39. Ley N° 20.370. Establece la ley general de educación, *Diario Oficial de la República de Chile*. Santiago, 28 de julio de 2009.
40. López, I., Salinas, S., Jarabo, I., Vázquez, J. (2010). *Problemas de Conducta Y Resolución de Conflictos en Educación Infantil*. Ideaspropias Editorial S.L.
41. Martin, G., & Pear, J. (2008). *Modificación de conducta: qué es y cómo aplicarla* (Vivas, L., & Suengas, A., Trans.) (8th ed.). Madrid, España: Pearson Educación.
42. Martínez S., Amador R. (2006). *Cerebro, la Conducta Y El Aprendizaje, El Neuropsicología Para Padres y Maestros*. 1 Ed. San José, C.R, EUNED.
43. MINEDUC (2009). *Formación común. Objetivos fundamentales transversales de la educación media*. Ministerio de educación, 19-26. Recuperado de: <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/oft%20comun%20media.pdf>
44. Morelato, G., Maddio, S., Ison, M. (2005). Aportes a los Criterios de Evaluación de las Habilidades Cognitivas para la Solución de Problemas Interpersonales en Niños Argentinos. *RIDEP*, 20(2), 149-164.
45. Mora, F. (2014). *Neuroeducación*. pp. 74-79. Recuperado de: http://www.ub.edu/geneticaclass/davidbueno/Articles_de_divulgacio_i_opinio/Altres/Neuroeducacion-QUO.pdf
46. Ozonoff S. Componentes de la función ejecutiva en el autismo y otros trastornos. In Russell J, ed. *El autismo como trastorno de la función ejecutiva*. Madrid: Médica Panamericana; 2000.
47. Palacios, J., Carretero, M. & Marchesi, A. (1999). *Desarrollo Psicológico y Educación* (2nd ed.). Es: Alianza.
48. Pérez, G., *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*. Madrid. La Muralla S.A., 1994. Pág. 79-136.
49. Piaget, J. (1978). *La equilibración de las estructuras cognoscitivas: problema fundamental del desarrollo*. Madrid, España: Siglo XXI.
50. Portillo, V. S. (2006). *Técnicas de Estudio*. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos13/tecnes/tecnes.shtml>
51. Pozo, J. I. (2006). *Teorías cognitivas del aprendizaje* (9th ed.). Madrid, España: Morata.
52. Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.aed.). Madrid, España.
53. Rebollo, M., Montiel, S. (2006). *Atención y funciones ejecutivas*. *REV NEUROL*. Recuperado de: <http://www.neurologia.com/pdf/web/42s02/us02s003.pdf>
54. Rigau-Ratera, C. García-Nonell, J. Artigas-Pallarés, (2006). Tratamiento del trastorno de oposición desafiante, *Revista de Neurología*; 42 (Supl 2).
55. *Revista Psicodidáctica*. (1996). Departamentos de Psicodidáctica de la UPV/EHU (Universidad del País Vasco/EuskalHerrikoUnibertsitatea). , 5-193.
56. Rivas, M. (2008). *Procesos Cognitivos y Aprendizaje Significativo* (1st ed.). Recuperado de:

- <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DProcesos+cognitivos+y+aprendizaje+significativo+MRivas.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1220443509976&ssbinary=true>
57. Rodrigo, M. J., & Arnay, J. (1997). *La construcción del conocimiento escolar* (1st ed.). Recuperado de: http://webdelprofesor.ula.ve/nucleotachira/oscarg/materias/materias/epistemologia/lecturas/unidad1/Rodrigo_Unidad_1.pdf.
 58. Ross, W, Greene, PH. (2013). *El Niño Explosivo: Un Nuevo Modelo Para Comprender y Criar Al Niño Fácil de Frustrar y Crónicamente Inflexible* (Spanish Edition), 4ta edición, editorial iUniverse.
 59. Salas, S. (2003). ¿La educación necesita realmente de la neurociencia? *Estud. pedagóg.* n.29, pp. 155-171. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052003000100011>
 60. Sarason I., Sarason B., (n.d.) *Psicopatología: psicología anormal: el problema de la conducta inadaptada*.
 61. Shallice T. Specific impairments of planing. *Philosophical transcripts of the Royal Society of London* 1982; 298: 199-290.
 62. Tarpay, R., (1977) *Principios básicos del aprendizaje*. Editorial Debate, Madrid.
 63. Tébar, L., (2003). *El perfil del profesor mediador*. Madrid: Santillana.
 64. Tirapu-Ustárriz, A., Muñoz-Céspedes, B., Pelegrín-Valero, C. (2002). Funciones ejecutivas: necesidad de una integración conceptual. *REV NEUROL*, 673-685. Recuperado de: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/3407/m070673.pdf>
 65. Torre, J. C. P., & Coria, E. G. (2004). *Hacia una enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje: libro homenaje a Pedro Morales Vallejo, SJ*. Universidad Pontificia Comillas.
 66. Villarreal, E. T., Muñoz, F. S., & Rivas, F. D. (2011). ¿Segregar o incluir?: esa no debería ser una pregunta en educación. *DOCENCIA*, 34-46. Recuperado de: <http://www.revistadocencia.cl/pdf/20111216122143.pdf>
 67. Vygotsky, L. (1988). *El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Cap. 6.: *Interacción entre Aprendizaje y Desarrollo*. México: Grijalbo.
 68. Yin R, (1989). *Case study research. Desing and methods*. London, SAGE.

Tablas

1. Feuerstein, Reuven. (1979). *Teoría instrumental: Una intervención al programa de modificabilidad cognitiva*. Baltimore: Universidad Park Press
2. Feuerstein, Reuven. (1979). *Teoría instrumental: Una intervención al programa de modificabilidad cognitiva*. Baltimore: Universidad Park Press
3. Gutiérrez, E (1998). Los 20 “no” de un adolescente. *Revista Hospital Psiquiátrico de la Habana*. Pág. 108.
4. Cruz, F., Bandera, A., & Gutiérrez, E. (2002). Conductas y factores de riesgo en la adolescencia. *Ministerio de Salud Pública Colombia*, 120-139.
5. Rigau-Ratera, C. García-Nonell, J. Artigas-Pallarés, (2006), Tratamiento del trastorno de oposición desafiante, *Revista de Neurología*; 42 (Supl 2).

Anexos