



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN EDUCATIVA
Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

**TEMA:
ALTERACIONES DEL DESARROLLO COGNITIVO Y SU INCIDENCIA EN
EL BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO EN NIÑOS ENTRE 6 Y 8 AÑOS.**

**Autora:
LCDA. MILDRED SAMANTHA MARURI MONTALVÁN**

**Tutor:
MSC. LUIS MANZANO DÍAZ**

**Guayaquil – Ecuador
2021**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO: Alteraciones del desarrollo cognitivo y su incidencia en el bajo rendimiento académico en niños entre 6 y 8 años.		
Autor: Maruri Montalván Mildred Samantha	TUTOR: Manzano Díaz Luis Alberto	
INSTITUCIÓN: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	GRADO OBTENIDO: Magíster en Educación Mención en Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad	
MAESTRÍA: Maestría En Educación Mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad	COHORTE: III	
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2021	N. DE PAGS: 148 páginas	
ÁREAS TEMÁTICAS: Formación de Personal Docente y Ciencias de la Educación		
PALABRAS CLAVE: cognición, dificultades de aprendizaje, fracaso escolar, desarrollo.		
RESUMEN: La presente investigación se desarrolló bajo el tema general: Alteraciones del desarrollo cognitivo y su incidencia en el bajo rendimiento académico en niños entre 6 y 8 años; ofreciendo una caracterización de los factores determinantes que inciden en el rendimiento académico favoreciendo la detección e intervención temprana. El contexto de estudio fue el Centro de Atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad de Guayaquil, donde se escoge como muestra a niños con bajo rendimiento académico referidos a este centro por presentar alteraciones del desarrollo cognitivo no asociado a discapacidad. La finalidad de este estudio es disminuir las alteraciones del desarrollo cognitivo favoreciendo el rendimiento académico, para lo cual se emplearon las siguientes técnicas de investigación: guía de observación conductual, entrevista y evaluación del componente cognitivo mediante escala cognitiva de Terapia Ocupacional de Loewestein para niños (DOTCA-CH); esta última fue aplicada con la finalidad de analizar las áreas de mayor dificultad, considerando cinco categorías que son orientación, percepción espacial, praxis, construcción visomotora y procesamiento operacional; todos estos procesos necesarios para un óptimo aprendizaje, por lo que inciden en el rendimiento académico. A partir de estos resultados obtenidos, se evidencia la necesidad de brindar orientación a la familia en el manejo de estas alteraciones, por lo cual se plantea como propuesta sistema de Estrategias desde el enfoque de Integración Sensorial para estimular el desarrollo cognitivo en estos niños, y consecuentemente mejorar el rendimiento académico. Estas estrategias están dirigidas a padres de familia para su aplicación en contexto domiciliario. Finalmente, se procede a la validación con los expertos en el tema, teniendo favorable acogida para su aplicación.		
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR: Maruri Montalván Mildred Samantha	Teléfono: 0995921234	E-mail: mildredmarurim@gmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	PhD. Eva Guerrero López Teléfono: 042596500 Ext. 170 E-mail: posgrado@ulvr.edu.ec Directora del Departamento de Posgrado MSc. Santa Elizabeth Véliz Araujo Teléfono: 042596500 Ext. 170 E-mail: posgrado@ulvr.edu.ec Coordinador de maestría	

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo a mi hijo Abel Alejandro Vásquez Maruri, eres el motor que impulsó este sueño, cada estrategia planteada fue pensada en ti, siendo la mejor estrategia el amor.

Todo este esfuerzo es por ti y para ti, serás mucho más que yo.

Mildred Maruri Montalván

Agradecimiento

En primer lugar, agradezco a Dios porque es quien nos da la vida y sin Él nada podemos hacer.

A mis padres por su amor y cuidado a lo largo de mi vida; a mi abuelita porque siempre me ha tenido en sus oraciones para que todo me salga bien.

A todos aquellos docentes que, durante mi formación estudiantil y profesional, han aportado con sus conocimientos y experiencia en mi preparación, permitiendo alcanzar cada meta propuesta.

A mi tutor PHD. Luis Alberto Manzano Díaz, a quien admiro por su metodología de enseñanza, gracias por el direccionamiento en la elaboración de este proyecto y la empatía demostrada durante este contexto de pandemia.

En especial, gracias a mi gran equipo de trabajo de clases, a esas maravillosas compañeras, profesionales y amigas, que desde su experiencia fueron un aporte enriquecedor durante estos dos años de aprendizaje.

Mildred Maruri Montalván

Informe de antiplagio

Tesis Maruri Montalván Mildred Samantha

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%	5%	0%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.derechoecuador.com Fuente de Internet	1%
2	pt.scribd.com Fuente de Internet	1%
3	www.vvob.org.ec Fuente de Internet	1%
4	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	idoc.pub Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ulvr.edu.ec Fuente de Internet	1%

Excluir citas Activo Excluir coincidencias < 1%
Excluir bibliografía Activo

Firma: _____



MSC. LUIS ALBERTO MANZANO DÍAZ

Certificación de autoría y cesión de derechos de autor

Guayaquil, 15 de Diciembre del 2020.

Yo, Mildred Samantha Maruri Montalván declaro bajo juramento, que la autoría del presente trabajo me corresponde totalmente y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo mis derechos de autor a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establecido por las normativas Institucionales vigentes.

Firma:  _____

MILDRED SAMANTHA MARURI MONTALVÁN

c.c. 0927812982

Certificación del tutor de la tesis

Guayaquil, 15 de diciembre del 2020.

Certifico que el trabajo titulado ALTERACIONES DEL DESARROLLO COGNITIVO Y SU INCIDENCIA EN EL BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO EN NIÑOS ENTRE 6 Y 8 AÑOS ha sido elaborado por Mildred Samantha Maruri Montalván bajo mi tutoría, y que el mismo reúne los requisitos para ser defendido ante el tribunal examinador que se designe al efecto.

Firma:  _____

MSC. LUIS ALBERTO MANZANO DÍAZ.

Resumen Ejecutivo

La presente investigación se desarrolló bajo el tema general: Alteraciones del desarrollo cognitivo y su incidencia en el bajo rendimiento académico en niños entre 6 y 8 años; ofreciendo una caracterización de los factores determinantes que inciden en el rendimiento académico favoreciendo la detección e intervención temprana. El contexto de estudio fue el Centro de Atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad de Guayaquil, donde se escoge como muestra a niños con bajo rendimiento académico referidos a este centro por presentar alteraciones del desarrollo cognitivo no asociado a discapacidad.

La finalidad de este estudio es disminuir las alteraciones del desarrollo cognitivo favoreciendo el rendimiento académico, para lo cual se emplearon las siguientes técnicas de investigación: guía de observación conductual, entrevista y evaluación del componente cognitivo mediante escala cognitiva de Terapia Ocupacional de Loewestein para niños (DOTCA-CH); esta última fue aplicada con la finalidad de analizar las áreas de mayor dificultad, considerando cinco categorías que son orientación, percepción espacial, praxis, construcción visomotora y procesamiento operacional; todos estos procesos necesarios para un óptimo aprendizaje, por lo que inciden en el rendimiento académico.

A partir de estos resultados obtenidos, se evidencia la necesidad de brindar orientación a la familia en el manejo de estas alteraciones, por lo cual se plantea como propuesta sistema de Estrategias desde el enfoque de Integración Sensorial para estimular el desarrollo cognitivo en estos niños, y consecuentemente mejorar el rendimiento académico. Estas estrategias están dirigidas a padres de familia para su aplicación en contexto domiciliario. Finalmente, se procede a la validación con los expertos en el tema, teniendo favorable acogida para su aplicación.

Palabras claves: cognición, dificultades de aprendizaje, fracaso escolar, desarrollo.

Abstract

This research was developed under the general theme: Alterations in cognitive development and their incidence in low academic performance in children between 6 and 8 years old; offering a characterization of the determining factors that affect academic performance favoring early detection and intervention. The study context was the Community Attention Center of the School of Medical Technology of the University of Guayaquil, where children with low academic performance referred to this center were chosen as a sample for presenting alterations in cognitive development not associated with disability.

The purpose of this study is to reduce alterations in cognitive development, favoring academic performance, for which the following research techniques were used: behavioral observation guide, interview and evaluation of the cognitive component using the Loewstein Occupational Therapy Cognitive Scale for children (DOTCA-CH); the latter was applied in order to analyze the areas of greatest difficulty, considering five categories that are orientation, spatial perception, praxis, visual-motor construction and operational processing; All of these processes are necessary for optimal learning, which is why they affect academic performance.

Based on these results obtained, the need to provide guidance to the family in the management of these disorders is evidenced, which is why a proposed system of Strategies from the Sensory Integration approach is proposed to stimulate cognitive development in these children, and consequently improve academic performance. These strategies are aimed at parents for their application in the home context. Finally, we proceed to validation with experts on the subject, having a favorable reception for its application.

Keywords: cognition, learning difficulties, school failure, development.

Índice General

Portada.....	i
Ficha Senescyt para repositorio.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Informe de antiplagio.....	v
Certificación de autoría y cesión de derechos de autor.....	vi
Certificación del tutor de la tesis.....	vii
Resumen Ejecutivo.....	viii
Abstract.....	ix
Índice General.....	x
Índice de Figuras.....	xiii
Índice de Tablas.....	xiii
Índice de Anexos.....	xv
Introducción.....	1
Capítulo I.....	3
Marco General de la Investigación.....	3
1.1. Tema del trabajo de titulación.....	3
1.2. Planteamiento del problema.....	3
1.3. Formulación del problema.....	5
1.4. Sistematización del problema.....	5
1.5. Delimitación del problema.....	6
1.6. Línea de investigación:.....	6
1.7. Objetivos.....	7
1.8. Justificación.....	8
1.9. Idea a Defender.....	9
1.10 Definición de las variables.....	9
Capítulo II.....	10

Marco Teórico.....	10
2.1. Antecedentes.....	10
2.1. Referentes teóricos de la psicología del desarrollo cognitivo	12
2.2. Análisis de los procesos cognitivos	16
2.2.1. Procesos cognitivos básicos o primarios	17
2.2.1.1. <i>Sensopercepción</i>	17
2.2.1.2. <i>Atención</i>	19
2.2.1.3. <i>Memoria</i>	22
2.2.2. Procesos cognitivos superiores	25
2.3. Alteraciones del desarrollo cognitivo. Referentes teóricos	28
2.3 Factores que caracterizan las alteraciones del desarrollo cognitivo en niños entre 6 y 8 años.....	30
2.4. Las alteraciones del desarrollo cognitivo y su influencia en el rendimiento académico.....	32
2.5. Conceptualizaciones actuales e indicadores de bajo rendimiento académico.....	33
2.6. La Integración sensorial como enfoque para mejorar las alteraciones del desarrollo cognitivo y el aprendizaje.....	36
2.7. Marco Conceptual	37
2.8. Marco Legal.....	40
Capítulo III.....	48
Metodología/Análisis De Resultados Y Discusión	48
3.1. Enfoque de la investigación.....	48
3.2. Tipo de Investigación	48
3.3. Métodos y Técnicas.....	49
3.4. Población	50
3.5. Muestra.....	51

3.6.	Operacionalización de las variables	52
3.7.	Análisis, interpretación y discusión de resultados.....	53
3.7.1.	Análisis de la escala cognitiva de Terapia Ocupacional de Loewstein para niños (DOTCA-CH).	53
3.7.2.	Análisis de los resultados obtenidos en las encuestas.....	54
3.7.3.	Análisis de los resultados de la guía de observación conductual.	64
3.7.4.	Resultados de las entrevistas a profesionales terapeutas.	67
3.7.6.	Análisis de los resultados obtenidos en las entrevistas a terapeutas.....	70
3.7.7.	Categorización de entrevistas realizadas a padres de familia de los niños con alteraciones del desarrollo cognitivo.	71
3.7.8.	Análisis de los resultados obtenidos en las entrevistas a padres de niños con alteraciones del desarrollo cognitivo.	72
3.8.	Presentación de los resultados	73
Capítulo IV	76
	Propuesta/desarrollo de tema.....	76
4.1.	Título de la propuesta	76
4.2.	Introducción/ antecedentes	76
4.3.	Impacto de la propuesta/ justificación.....	77
4.4.	Objetivos de la propuesta	78
4.5.	Recursos materiales y humanos.....	78
4.6.	Limitaciones	79
4.7.	Alcance de la propuesta.....	79
4.8.	Cronograma / ciclo de vida.....	80
4.9.	Beneficios e importancia	81
4.10.	Contenido de la propuesta.....	82
4.11.	Validación de la propuesta.....	105

Conclusiones	107
Recomendaciones.....	109
Referencias bibliográficas.....	110

Índice de Figuras

Figura 1. Tipos de atención según criterios de clasificación de García Sevilla.	20
Figura 2. Esquema del modelo multialmacén de memoria de Atkinson y Shiffrin.....	24
Figura 3. Cuadro contentivo de la escala cualitativa y cuantitativa de calificaciones.	35
Figura 4. Clasificación de los estudiantes	35
Figura 5. Síntesis de resultados obtenidos en la evaluación DOTCA -CH.	54
Figura 6. Frecuencia de niños escolarizados con alteraciones del desarrollo cognitivo.....	55
Figura 7. Causas de derivación.	56
Figura 8. Las alteraciones del desarrollo cognitivo y su relación con discapacidad intelectual.	57
Figura 9. Importancia del abordaje terapéutico del profesional en el contexto educativo.	58
Figura 10. Las alteraciones del desarrollo cognitivo y discapacidad intelectual.....	59
Figura 11. Las alteraciones del desarrollo cognitivo inciden en el rendimiento escolar.	60
Figura 12. Edades para detección temprana.	61
Figura 13. Importancia del estudio de las alteraciones del desarrollo cognitivo.....	62
Figura 14. Resultados encuesta recomendaciones de la investigación	63
Figura 15. Necesidad de ayuda para integrar equipos de trabajo.....	64
Figura 16. Necesidad de ayuda para socializar.....	65
Figura 17. Necesidad de observación.....	66
Figura 18. Integración en equipos de trabajo	66
Figura 19. Esquema de la propuesta.....	82

Índice de Tablas

Tabla 1. Población.....	51
Tabla 2. Muestra	51
Tabla 3. Operacionalización de variables	52

Tabla 4. Síntesis de resultados obtenidos en la evaluación DOTCA -CH	53
Tabla 5. Frecuencia de niños escolarizados con alteraciones del desarrollo cognitivo	55
Tabla 6. Causas de derivación.	56
Tabla 7. Las alteraciones del desarrollo cognitivo y su relación con discapacidad intelectual. .	57
Tabla 8. Importancia del abordaje terapéutico en el contexto educativo.	58
Tabla 9. Las alteraciones del desarrollo cognitivo y la discapacidad intelectual.	59
Tabla 10. Las alteraciones del desarrollo cognitivo inciden en el rendimiento escolar.....	60
Tabla 11. Edades para la detección temprana.	61
Tabla 12. Importancia del estudio de las alteraciones del desarrollo cognitivo.	62
Tabla 13. Resultados encuesta sobre las recomendaciones de la investigación.	63
Tabla 14. Resultados de la guía de observación conductual	64
Tabla 15. Categorización de resultados de las entrevistas a padres	71
Tabla 16. Triangulación de los Análisis de los Resultados.....	73
Tabla 17. Recursos materiales y humanos.....	79
Tabla 18. Cronograma de actividades	80
Tabla 19. Estrategia metodológica #1 Estimulación táctil.	84
Tabla 20. Estrategia metodológica #2. Estimulación vestibular y propioceptiva.....	85
Tabla 21. Estrategia metodológica #3. Participación en actividades básicas del hogar	86
Tabla 22. Estrategia metodológica #4. Caja sensorial	87
Tabla 23. Estrategia metodológica #5. Participación en actividades instrumentales	88
Tabla 24. Estrategia metodológica #6. Estimulación auditiva	89
Tabla 25. Estrategia metodológica #7. Estimulación visual	90
Tabla 26. Estrategia metodológica #8. Discriminación táctil	91
Tabla 27. Estrategia metodológica #9. Camino sensorial.	92
Tabla 28. Estrategia metodológica #10. Descubrir y asociar por pares.	93
Tabla 29. Estrategia metodológica #11. Lectura comprensiva en cuentos sensoriales	94
Tabla 30. Estrategia metodológica #12. Clasificación de semillas.	95
Tabla 31. Estrategia metodológica #13. Búsqueda y definición de diferencias	96
Tabla 32. Estrategia metodológica #14. Estimulación propioceptiva y discriminación.	97
Tabla 33. Estrategia metodológica #15. Construcción de cuentos.	98
Tabla 34. Estrategia metodológica #16. Canta cuentos.	99
Tabla 35. Estrategia metodológica #17. Ordena y relata historias con pictogramas.	100
Tabla 36. Estrategia metodológica #18. Aparear objetos desde exploración sensorial	101
Tabla 37. Estrategia metodológica #19. Uso de ayudas visuales con colores.	102

Tabla 38. Estrategia metodológica #20. Juego del gemelo.....	103
Tabla 39. Estrategia metodológica #21. Completar historias.....	104
Tabla 40. Síntesis de validación de la propuesta	106

Índice de Anexos

Anexo 1	117
Anexo 2	118
Anexo 3	121
Anexo 4	122
Anexo 5	124
Anexo 6	126
Anexo 7	128
Anexo 8	129
Anexo 9	131
Anexo 10	133

Introducción

El estudio del funcionamiento cognitivo y sus procesos, ha sido de gran interés desde siempre, por su determinación en nuestro comportamiento y desarrollo como personas capaces y autovalentes; está muy ligado al sistema neurológico teniendo en gran parte influencia del entorno para su maduración. Por otro lado, el análisis del aprendizaje en los niños, depende mucho de la comprensión de cada uno de los procesos cognitivos y sus funciones.

Existen muchos autores que han aportado con investigaciones sobre el desarrollo cognitivo, señalando cada una de las características en relación al período evolutivo del niño, teniendo como base el sistema sensorial que define funcionamiento y participación del ser humano en diferentes contextos de actuación; siendo este sistema fundamental para el desarrollo del aprendizaje y demás procesos. El déficit funcional de uno de estos procesos cognitivos, provoca alteraciones del desarrollo que son más evidentes en la etapa escolar, repercutiendo en el rendimiento académico.

Respecto al estudio de las alteraciones del desarrollo cognitivo en niños, suele analizarse bajo el grupo de los trastornos del neurodesarrollo; sin embargo, estas alteraciones no solo se presentan en estos casos; dado que uno de los determinantes en nuestro desarrollo es el contexto donde vivimos, existen situaciones de desatención de los padres, falta de estimulación en los niños, entre otras causas que dan lugar a estas alteraciones cognitivas, y que pueden convertirse en un trastorno si no se atienden oportunamente.

Por tanto, considerando que el primer contexto de actuación de todo niño es el hogar, es importante que los padres dediquen tiempo a observar las características individuales de sus hijos en cuanto al desarrollo integral, y estimulen el fortalecimiento de estos procesos cognitivos, más aún en etapa escolar en edades entre 6 y 8 años, período en el cual se espera que el niño desarrolle los procesos mentales superiores.

Esta investigación, tiene como estudio las alteraciones del desarrollo cognitivo y su incidencia en el bajo rendimiento académico, por lo que se realizó en el Centro de atención comunitaria de la Escuela de Tecnología Médica ubicado en la Universidad de Guayaquil, en un grupo de niños entre 6 y 8 años, que fueron referidos por esta situación. A continuación, se realiza una breve descripción del contenido de este proyecto de investigación que ha sido estructurado en cuatro capítulos.

En el capítulo I se aborda el marco general de la investigación, el cual detalla la problemática evidenciada en el contexto antes mencionado, y la importancia de este estudio, plantea los objetivos que dirigen esta investigación, así como otros aspectos que permiten comprender la intencionalidad de la misma.

En el capítulo II se explican los referentes teóricos que anteceden este trabajo, haciendo énfasis en las variables sujetas a investigación en este caso, la definición de desarrollo cognitivo, el estudio de las alteraciones cognitivas y su incidencia en el bajo rendimiento en niños escolarizados. Se analiza su correlación para mejor comprensión de los efectos causados y la pertinencia de este proyecto.

En el capítulo III se detalla el marco metodológico en el cual se hace una descripción de la población y muestra escogida, tipo y diseño del estudio realizado, así como los métodos aplicados para la recolección de datos, en este caso la guía de observación y cuestionarios aplicados a niños, encuestas a padres, a partir de los cuales se realiza el análisis de los resultados.

En el capítulo IV se presenta como propuesta para la solución del problema, Estrategias desde el enfoque de Integración Sensorial para estimular el desarrollo cognitivo mejorando consecuentemente el rendimiento académico, propuesta dirigida a padres de familia para aplicación en contexto domiciliario.

Capítulo I

Marco General de la Investigación

1.1. Tema del trabajo de titulación

Alteraciones del desarrollo cognitivo y su incidencia en el bajo rendimiento académico en niños entre 6 y 8 años.

1.2. Planteamiento del problema

Las alteraciones del desarrollo cognitivo, pueden ser de origen multifactorial, en el contexto educativo conllevan a un mal desempeño del niño por problemas de adaptabilidad al entorno, por lo que es importante reconocer las principales señales de esta problemática. Se manifiestan como perturbaciones que dificultan percibir de manera correcta los estímulos del entorno, de tal manera que no existe una adecuada integración e interpretación de la información percibida, por lo que dificulta el aprendizaje y adaptación.

Anteriormente, no se abordaban este tipo de dificultades en la escuela, en ocasiones se consideraban parte de un niño con mala conducta, y finalmente el niño no recibía la atención adecuada, por consiguiente, terminaba reprobando el curso o desertando. En casa, la mayoría de padres y familiares del niño, pasan desapercibidos de los posibles trastornos, obviándose estas necesidades educativas, sin que exista una atención apropiada a estas alteraciones.

En países como Estados Unidos y Europa la prevalencia de este tipo de dificultades se evidencia con frecuencia en las aulas, con características muy similares, por lo que desde el 2008 se han venido implementando adaptaciones en la modalidad educacional a fin de favorecer el desarrollo de estos niños. En América del Sur, precisamente Santiago de Chile, es uno de los países que desde el 2007 ha reportado una gran incidencia de casos en cuanto a las alteraciones del desarrollo cognitivo identificada en el contexto escolar.

Otros países que también tienen un número de casos relevantes son Colombia y Venezuela, dejando grandes aportes a la educación a raíz de investigaciones y teorías que permiten el abordaje integral del niño en el aula.

En Ecuador según (CONADIS, INEC 2014), se pudieron identificar 293.748 personas con discapacidad, donde 62.431 niños, niñas y jóvenes con discapacidad en edad escolar están insertos en el sistema educativo nacional; representando un alto porcentaje de la población, alrededor del 78% serían niños y adolescentes con necesidades educativas especiales (NEE) asociadas a la discapacidad. En base a este estudio, el Ministerio de Educación optó como meta para el 2017, universalizar el acceso a la educación especializada, a todos los niños y jóvenes que la requieran, implementando para ello 140 Unidades Distritales de Apoyo a la Inclusión (UDAI); las mismas que cumplen con funciones de sensibilización, asesoramiento y orientación a los directivos de instituciones educativas, docentes y padres de familia en temas de inclusión.

Se ha observado que a la familia del niño con capacidades especiales se le dificulta sobrellevar ciertas situaciones en cuanto a su educación en casa, ya que la presencia de un miembro con algún tipo de discapacidad en la familia provoca una serie de alteraciones en la dinámica de ésta, no sólo por lo inesperado e imprevisto del evento, sino por lo traumático que resulta para todos y cada uno de los integrantes de dicha familia. El impacto para la familia del niño con discapacidad, solía ser muy frustrante más aún si se tiene en cuenta el nivel socioeconómico, que en su mayoría son de escasos recursos. Gracias a la implementación de espacios inclusivos, proyectos de mejoras en la educación, y programas de rehabilitación comunitaria; se hace posible la atención de estas alteraciones identificando tempranamente permitiendo un mejor abordaje.

La presente investigación se realiza en el centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias Médicas, donde se brindan servicios de habilitación y rehabilitación que son aprovechados por muchas personas con discapacidades de diferentes índoles, en su mayoría niños que tienen necesidades educativas especiales asociadas o no a algún tipo de discapacidad. En este centro se

evidencia que la mayoría de los niños acuden por presentar problemas de aprendizaje de manera general en todas las asignaturas, donde las principales dificultades que preocupan a los padres son: problemas de atención y concentración, lentitud en el procesamiento de la información y capacidad de respuesta, no retiene aprendizajes nuevos o requiere de mucha ayuda, problemas para actividades de construcción a partir de modelos, pobre o nula discriminación sensorial que impide al niño adaptarse al entorno y materiales de trabajo, conllevando al bajo rendimiento y posible pérdida del año escolar.

Por lo anteriormente expuesto, es importante identificar aquellos componentes que caracterizan estas alteraciones y que derivan de una mala percepción de estímulos, estableciendo una intervención adecuada, dirigida a estimular y fortalecer estos procesos mejorando su desempeño escolar. A pesar de la intervención brindada en el departamento de psicopedagogía, es importante implementar estrategias terapéuticas que ayuden a identificar estas alteraciones y su abordaje, por lo que se evidencia la necesidad de llevar a cabo este proceso para mejorar el rendimiento académico disminuyendo la preocupación de padres y docentes que no pueden abordar estas necesidades en el aula de clases.

Cabe mencionar que la detección temprana e intervención oportuna de los factores que limitan la participación del estudiante en el aula, permiten generar estrategias que promuevan el aprendizaje y buen desempeño de estos niños.

1.3. Formulación del problema

¿Cómo intervenir en las alteraciones del desarrollo cognitivo para favorecer el rendimiento académico?

1.4. Sistematización del problema

- ¿Cuáles son las teorías psicológicas que permiten analizar el desarrollo cognitivo en este estudio?
- ¿Cuáles son los referentes teóricos que permiten analizar las alteraciones del desarrollo cognitivo?

- ¿Cuáles son los factores que caracterizan alteraciones del desarrollo cognitivo en niños en niños de 6 a 8 años?
- ¿De qué manera afectan las alteraciones cognitivas en el rendimiento académico?
- ¿Qué es el enfoque de Integración Sensorial y cómo contribuye a mejorar las alteraciones del desarrollo cognitivo?
- ¿Qué beneficios tendrían estrategias basadas en el enfoque de Integración Sensorial en el rendimiento académico?

1.5. Delimitación del problema

Campo: Inclusión educativa y atención a la diversidad

Área: Maestría en Educación Mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad

Aspecto: Socio educativo

Delimitación Espacial: Este proyecto se llevará a cabo en el centro de atención comunitaria de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad de Guayaquil.

Delimitación Temporal: Se realizará en el período 2019 – 2020

Grupos humanos involucrados: niños con alteraciones del desarrollo cognitivo entre 6 y 8 años, padres de familia, terapeutas.

1.6. Línea de investigación:

Las líneas de investigación en las que se basa este trabajo se definen en:

Línea: Inclusión socio educativa, atención a la diversidad

- Sublínea: Desarrollo de la infancia, adolescencia y juventud; ya que implica un análisis explicativo del desarrollo del niño y los factores que afectan su desarrollo normal.

- Sublínea: Problemas socio educativos del contexto; esta sublínea se ajusta a las características de la población sujeto de estudio, por lo que se analiza a partir de problemas evidenciados en el contexto educativo.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Caracterizar los factores que alteran el desarrollo cognitivo e inciden en el rendimiento académico de los niños entre 6 y 8 años.

1.7.2. Objetivos específicos

- a) Analizar los referentes teóricos y metodológicos que sustentan el presente proyecto en base a las alteraciones del desarrollo cognitivo y su incidencia en el rendimiento académico.

- b) Diagnosticar el estado actual de las alteraciones del desarrollo cognitivo y su incidencia en el bajo rendimiento académico.

- c) Elaborar estrategias de intervención para estimular el desarrollo cognitivo de los niños y mejorar su rendimiento académico.

- d) Validar estrategias de intervención con expertos en el tema, para la aplicación práctica en el contexto domiciliario.

1.8. Justificación

El presente proyecto tiene como finalidad brindar una caracterización de las alteraciones del desarrollo cognitivo que afectan a los niños entre 6 y 8 años, limitando su participación efectiva en los contextos de aprendizaje, evidenciándose con mayor implicación en las tareas escolares y demás actividades académicas, afectando adquisición del aprendizaje y consecuentemente al rendimiento escolar. Estas alteraciones, no siempre son parte de un grupo de trastornos neurológicos, teniendo en cuenta que el desarrollo cognitivo acoge un aporte significativo del entorno donde se desenvuelve; es por esta razón, que este estudio está dirigido específicamente a niños que carecen de un diagnóstico asociado a discapacidad, identificando cada uno de estos procesos que permitan comprensión del funcionamiento normal y disfuncional.

La importancia de una detección oportuna de las alteraciones del desarrollo cognitivo, permitirá identificar de manera puntual cada uno de los procesos afectados, favoreciendo la atención y abordaje específicos; de esta manera, se puede mejorar el desempeño académico, y evitar fracaso escolar. Desde el punto de vista teórico, este trabajo de investigación, se sustenta en las teorías del desarrollo cognitivo de Piaget, siendo uno de los principales autores en cuanto a este estudio. Siguiendo este análisis, se evidencia la importancia de intervenir en esta etapa de desarrollo.

Desde el punto de vista práctico, tenemos que cuando el niño es inserto al sistema educativo, se enfrenta una gran demanda de estímulos sensoriales, pudiendo adaptarse al entorno al mismo tiempo que sus pares; sin embargo, cada organismo es diferente y su adaptación dependerá de la maduración de procesos motores, cognitivos y otros aspectos emocionales. Por tal motivo, la estimulación e intervención oportuna en estos casos, considerando como base de adaptación y aprendizaje al sistema sensorial, permitirá un mejor desarrollo y adaptabilidad, favoreciendo al buen rendimiento académico. En el campo terapéutico, existen muchos modelos y métodos de intervención para el abordaje de las alteraciones cognitivas, sin embargo, es preciso poder capacitar a la familia reforzando la estimulación brindada desde el entorno domiciliario.

Por tanto, la investigación es conveniente desde el punto de vista teórico – práctico, ya que permite analizar el desarrollo y funcionamiento normal, detectando necesidades de reforzamiento en cada proceso cognitivo, para lo cual se plantean estrategias de intervención que permiten mejorar funciones cognitivas y consecuentemente optimizar el rendimiento académico. Así tenemos que, a partir del trabajo realizado por los padres, no solo mejoramos el desarrollo del niño, sino que sirve de aporte al contexto educativo disminuyendo la atención individualizada de cada caso, asegurando procesos de inclusión efectivos a través del trabajo cooperativo entre familiares y docentes.

La novedad de este trabajo de investigación radica en que la herramienta propuesta, define acciones estratégicas basadas en el enfoque de Integración Sensorial, como aporte al proceso de aprendizaje, diseñadas para el trabajo en casa, como método de estimulación aplicable no solo a niños con estas alteraciones, sino a otro grupo de niños tengan o no necesidades educativas. Puesto que, estas estrategias tienen un carácter lúdico, resulta un método divertido para trabajar con estos niños, y los familiares adquieren el conocimiento de esta herramienta terapéutica fortaleciendo la relación padres-hijos, que juega un papel especial en la motivación del niño y predisposición para el aprendizaje.

1.9. Idea a Defender

La intervención temprana en las alteraciones del desarrollo cognitivo, disminuye incidencias en el bajo rendimiento académico.

1.10 Definición de las variables.

Las variables en el presente estudio son:

Variable Independiente: Alteraciones del desarrollo cognitivo.

Variable Dependiente: bajo rendimiento académico.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes

Como parte de este proyecto se realiza una revisión bibliográfica de investigaciones relacionadas a la incidencia de las alteraciones del desarrollo cognitivo en el bajo rendimiento académico. Cabe mencionar que las alteraciones del desarrollo cognitivo en este estudio, son analizadas sin necesidad de coexistir con discapacidad.

Fernández (2018) en su trabajo “*Crece en grupo, crecer con el otro: Una experiencia en un grupo terapéutico de niños con alteraciones del desarrollo*”, hace un análisis basado en el desarrollo normal, resaltando la importancia de estudiar el funcionamiento como punto de partida para analizar la disfunción, así pues menciona la existencia de un rasgo “autístico” dentro de nuestro desarrollo normal, con una duración muy breve, que puede agravarse en los niños que tienen esta condición.

“En el proceso evolutivo de progresiva diferenciación yo-objeto, se suceden algunas etapas intermedias que permitirán la construcción del yo como objeto diferenciado. Siguiendo con los planteamientos de Mahler, después de una primera fase autista del desarrollo normal, seguirá una fase donde predomina la relación simbiótica con el otro.”. (Fernández, 2018)

Por otro lado, Erazo (2016) en su proyecto de investigación denominado “*Bajo rendimiento y problemas de aprendizaje: Concepto, clasificación e intervención (revisión conceptual)*”, establece que:

“El bajo rendimiento académico y los problemas de aprendizaje tienen origen en la incapacidad del estudiante para generar y organizar estructuras de conocimientos específicos y esenciales (académicos), como consecuencia de la ausencia de habilidades cognitivas (atención, memoria) y metacognición (comprensión, relación,

síntesis, resolución de problemas), las que no se han desarrollado por la baja frecuencia de conductas escolares y falta de experimentación temática”.

En virtud de lo manifestado por el autor, se puede evidenciar la relación directa entre bajo rendimiento académico y las alteraciones del desarrollo cognitivo, considerando que estas se traducen en dificultades para el aprendizaje, es importante destacar el hecho de que estas alteraciones impiden el desarrollo de las habilidades cognitivas, es por eso que el autor señala el término “ausencia”, y esto se debe a diversos factores como bien menciona entre ellos la falta de experimentación en el tema, lo cual para esta investigación se traduce en la falta de estimulación de los padres, resaltando que el primero contexto de aprendizaje de todo niño es el hogar.

El autor Bruce (2011), en su artículo denominado: “*Bajo rendimiento escolar: una perspectiva desde el desarrollo del sistema nervioso*”; realiza una amplia explicación de los diversos factores que inciden en el rendimiento académico, menciona que: “El bajo rendimiento escolar (BRE) es un problema frecuente y tiene múltiples causas; las alteraciones que lo caracterizan se expresan fundamentalmente en las áreas de funcionamiento cognitivo, académico y conductual. El bajo rendimiento escolar es una vía final común de diferentes trastornos, etiologías y mecanismos”. (p. 218)

En cuanto a lo mencionado por autor, muchos de los problemas de aprendizaje están ligados a trastornos del neurodesarrollo, originados y/o motivados por diversos factores. Cada uno de estos problemas en ocasiones no son detectados oportunamente en la etapa de la infancia, sino hasta la edad escolar viéndose reflejado su impacto en el rendimiento académico.

Chimbo (2018) en su tesis de maestría titulada “*Incidencia de los trastornos de la atención en el rendimiento académico en los niños de quinto “b” de la Escuela Manuelita Sáenz*”, explica la variedad de factores de estas alteraciones del desarrollo cognitivo y su influencia en el rendimiento académico, determinando lo siguiente:

“...en el momento en que los padres descuidan y desatienden lo referente al ámbito personal y sobretodo educativo de sus hijos; debido a múltiples circunstancias como la falta de interés, los horarios de trabajo, problemas familiares, etc. Los niños suelen reflejar bajos niveles de atención en clase”. (p. 41)

Considerando lo expresado por estos autores, podemos decir que las alteraciones del desarrollo cognitivo, no suponen necesariamente un estado de discapacidad, sino que pueden ser producto de la falta de atención, mala o nula estimulación por parte de los padres, problemas en el contexto socio familiar que depriman aspectos motivacionales en el niño causando dificultades en el proceso de aprendizaje.

Sin embargo, la detección y abordaje en estas edades es de vital importancia, pues define el desarrollo de otras funciones necesarias para adaptabilidad y regularización del aprendizaje en el niño. Las alteraciones del desarrollo cognitivo en la etapa escolar no solo conllevan a bajo rendimiento, sino que pueden determinar causa de fracaso escolar, conllevando no solo a un problema cognitivo sino social en la vida del niño.

2.1. Referentes teóricos de la psicología del desarrollo cognitivo

El término cognición hace referencia a conocimiento y está implícito en nuestro diario vivir. El desarrollo cognitivo es proceso por el cual asimilamos del entorno cada aspecto particular, generando nuevos aprendizajes día a día, adquiriendo habilidades y destrezas que permiten adaptarnos y participar a cada uno como ente activo de una sociedad.

La cognición fue definida por Jean Piaget, como la adquisición sucesiva de estructuras lógicas cada vez más complejas que permiten al individuo alcanzar la capacidad de resolver situaciones a medida que se va desarrollando; es decir, el aprendizaje siempre está implícito en todo lo que hacemos.

Para Vygotsky (1989) el desarrollo de la cognición depende de la interacción del niño con el entorno, sustenta que este se va ampliando según la estimulación que reciba el niño

del medio. Sin embargo, este desarrollo depende otros factores como son: herencia y medio ambiente. Al hablar de factores hereditarios, tenemos que considerar que el ser humano nace sin conocimientos como un lienzo en blanco, no obstante, gracias al código genético de cada individuo, llegamos con la predisposición de almacenar un sin número de información.

La dirección ontogenética del constructivismo concibe que el desarrollo cognoscitivo del sujeto parte de formas hereditarias muy elementales, para ser construido por él mediante un proceso psicogenético, en correspondencia con la idea central del constructivismo general de que el acto de conocer consiste en una construcción progresiva del objeto por parte del sujeto. (Saldarriaga, Bravo & Loor, 2016).

En referencia a lo anteriormente manifestado por Saldarriaga et.al, (2016), la teoría constructivista permite comprender la importancia no solo del entorno donde el niño aprende, sino también considerar la predisposición genética de cada uno, regulando medios y formas de enseñanza; por lo que es importante evaluar todas las vías receptoras del niño determinando así su estilo potencial de aprendizaje.

Es aquí donde aparece la importancia de mencionar otro de los grandes referentes teóricos del aprendizaje, siendo en este caso la Teoría de Kolb la más acertada para brindar soporte a lo indicado anteriormente. La teoría de los estilos de aprendizaje de Kolb, manifiesta que no todos aprendemos de igual forma, jugando un rol importante en el aprendizaje cada uno de nuestros receptores sensoriales, a partir de los cuales se establecen estos estilos de aprendizaje. Establece, además dos tipos de percepción y formas de procesamiento de la información, así: percepción por experiencias concretas y conceptualización abstracta; procesamiento de información por experiencias activas y por observación reflexiva”. (Rodríguez, 2018).

El desarrollo del aprendizaje según la teoría de Piaget en orden cronológico desde el momento del nacimiento hasta adolescencia, ha demostrado que base del aprendizaje es a

través de interacción con el entorno; así pues, comprendiendo que a lo largo de nuestra vida interactuamos en diferentes contextos, se establecen: etapa sensoriomotriz, desde el nacimiento hasta los dos años; etapa preoperacional, entre el segundo año de vida hasta los seis años; período de operaciones concretas entre los seis y doce años; y finalmente, la etapa de operaciones formales desde la adolescencia a la adultez.

Este aporte contribuyó mucho a la comprensión no solo del desarrollo cognitivo sino también permite entender la conducta humana, ya que la conducta es producto de lo que aprendemos, cómo aprendemos y la práctica de lo aprendido. Así tenemos que, en el período sensoriomotor el aprendizaje del niño es a través del sistema sensorial, los receptores sensoriales dentro de nuestro cuerpo permiten interactuar con el medio externo desde que llegamos al mundo, cualquier estímulo proveniente del medio externo provoca una respuesta, las cuales inicialmente son automáticas, constituyen los reflejos.

A medida que el niño va creciendo ya no requiere del estímulo, sino que sabe manipular su conducta a fin de obtener lo que necesita; por ejemplo, cuando tiene hambre y llora viendo el biberón porque sabe que es su alimento (asimilación), pero en el transcurso se da cuenta que con su llanto también obtiene atenciones, mimos o juguetes (acomodación del aprendizaje); todo esto en base a la interacción con el medio. Como podemos ver el aprendizaje va tomando sentido, y se construye a partir de esa experiencia. A esto se refiere Piaget con los conceptos de asimilación y acomodación, los cuales son dos piezas clave en el aprendizaje.

Para comprender mejor citamos los ejemplos planteados por Feldman (2015):

“La asimilación es el proceso mediante el cual una persona entiende una experiencia según su estado de desarrollo cognoscitivo y forma de pensar...un niño que llama “pájaro” a una ardilla voladora que encuentra en el zoológico está asimilando a la ardilla a su esquema de pájaro”. (p. 160)

“En contraste, la acomodación tiene lugar cuando cambiamos nuestra forma de pensar, comprender o actuar como resultado del encuentro con nuevos estímulos o acontecimientos. Por ejemplo, cuando un niño ve una ardilla voladora y la llama “un pájaro con cola”, está empezando a acomodar el nuevo conocimiento, modificando el esquema de pájaro”. (p. 160)

Así tenemos pues que el autor afirma que la asimilación implica el hecho de cómo percibimos en un primero momento la información, regresando al ejemplo anterior, del bebé y el llanto viendo el biberón, podemos decir que el niño asimila el concepto del alimento sin necesidad de ver el contenido, al inicio debe saborear el interior para aprender que el alimento está dentro del envase, esto explicaría la asimilación del aprendizaje; y la acomodación de este concepto cuando no necesariamente debe saborear el contenido sino que ve a su madre con el biberón, manipulando la adquisición del mismo mediante el llanto (lenguaje inicial del niño) a fin de satisfacer su necesidad. Este sería el primer aprendizaje del niño a partir de lo que sería una forma de aprendizaje condicionado.

En el período pre operacional que va entre los dos años hasta los seis, tenemos que, se caracteriza por acciones con intención por parte del niño, que carecen de un pensamiento lógico, siendo este tipo de aprendizaje inducido por alguna situación particular en la que se pone de manifiesto la imaginación. A diferencia de la etapa de operaciones concretas, que comprende desde los seis años hasta los doce años, en donde el niño desarrolla habilidades sociales y adaptativas, en base al razonamiento lógico, por lo que podría decirse que en esta fase ya el niño interacciona con el medio interpretando las situaciones.

Este período operacional es muy importante puesto que es precisamente en esta etapa cuando podemos percibir algún déficit significativo; hasta los 6 años se espera que el niño haya alcanzado cierto grado de maduración neurológica; sin embargo, en muchas ocasiones puede tomar mayor tiempo considerando que cada niño tiene un ritmo de aprendizaje. Este trabajo se centra especialmente en este período de desarrollo, ya que corresponde a fase escolar, donde es más evidente determinar la persistencia de inmadurez en los procesos por alguna alteración en el desarrollo cognitivo.

Otro de los grandes referentes teóricos considerados en este trabajo es Ausubel (1983), quien habla de un aprendizaje significativo, como resultado de la transformación a partir de conocimientos previos. “El aprendizaje significativo es un proceso de enseñanza activa y personal, siempre que el estudiante aproveche las actividades y tareas de aprendizaje, e íntimo cuando depende de su equipaje cognoscitivo”. (Garcés, Montaluisa & Salas, 2018).

Desde este enfoque existen dos posibilidades de aprendizaje: por recepción y por descubrimiento. Cuando se trata del aprendizaje por recepción, la persona que aprende recibe información verbal, expuesta con ejemplos, el estudiante que recibe estos contenidos estructurados, los asimila e integra con los conocimientos preexistentes, almacenando información que podrá utilizar en situaciones posteriores. En el aprendizaje por descubrimiento al estudiante no se le entrega el contenido terminado, construye su significado a partir de materiales proporcionados el docente.

En virtud de lo expresado por estos autores, podemos ver que el aprendizaje en condiciones fisiológicas normales parte de una interacción con el entorno, iniciando de manera inmediata subprocesos que conllevan a la formación de nociones y teorías que se van almacenando para estructurar nuevos aprendizajes a lo largo de nuestra vida. Para que esto ocurra sin ningún problema es necesario comprender cada uno de estos procesos.

El desarrollo cognitivo como bien se ha analizado desde la postura de diversos autores, tiene componentes esenciales propios del ser y así mismo el aporte externo a partir del entorno y los elementos que nos rodean. Las variables socioambientales como el nivel educativo y ocupacional de los padres, la estimulación en el ámbito familiar y escolar, los cuidados parentales y las habilidades lingüísticas impactan en el desarrollo de competencias cognitivas. (Hauser & Labin, 2018).

2.2. Análisis de los procesos cognitivos

Los procesos cognitivos son la expresión dinámica de la mente, de la cognición, sistema encargado de la construcción y procesamiento de la información que permite la

elaboración y asimilación de conocimiento. González & León (2013). El autor menciona que procesos cognitivos son expresión dinámica, ya que son un sistema clave que permite la interpretación de la información receptada desde los sentidos a través de las vías aferentes para sintetizar el aprendizaje. Esta interpretación corresponde a lo denominado procesamiento de la información.

Para comprender mejor vamos a hablar de cada uno de estos procesos y su funcionamiento. Algunos investigadores, han diferenciado estos procesos en dos grupos: procesos cognitivos básicos y procesos cognitivos superiores.

2.2.1. Procesos cognitivos básicos o primarios

Los procesos cognitivos básicos, dependen de los receptores sensoriales para recibir información del medio externo, nos ayudan a reaccionar en primera instancia ante lo percibido en el entorno. Telué (2015), considera dentro de su análisis de los procesos cognitivos básicos, en primer lugar la sensación, puesto que es el primer sistema que permite el contacto con el entorno, y pone en marcha estos procesos, continuando con percepción, atención y memoria.

2.2.1.1. Sensopercepción.

Para estudiar el sistema sensorial y perceptivo en este trabajo lo abordaremos en conjunto, puesto que ninguna de las sensaciones percibidas son aisladas una de otra, ambos sistemas están íntimamente relacionados, así pues, tenemos que la información que recibimos del entorno, llega a nosotros por medio de los órganos de los sentidos. Todo comienza en el momento en que nacemos, como mencionaba Piaget en el período de 0 a 2 años es donde justamente el aprendizaje se caracteriza por tener como base el funcionamiento óptimo de estos sistemas.

Feldman (2008) manifiesta: “La sensación es la estimulación física de los órganos de los sentidos y la percepción es el proceso mental de separar, interpretar, analizar e integrar los estímulos de los órganos de los sentidos y el cerebro”. (p. 138).

En cuanto a la percepción, podemos decir que va más allá de la sensación, implica la captación de información, a través de nuestros sentidos, y procesamiento; posterior a ello genera un significado. Percibir es decodificar lo receptado por el sistema sensorial. La percepción incluye la interpretación de esas sensaciones, proporcionándoles un significado específico para dicha sensación y organización específica en cada respuesta. (Matlin & Foley, 1996).

De acuerdo a cada uno de los receptores sensoriales, tenemos que la percepción se distingue en:

- Percepción visual
- Percepción auditiva
- Percepción gustativa
- Percepción olfativa
- Percepción táctil
- Percepción vestibular
- Percepción propioceptiva

La percepción táctil, es una de las más importantes, considerando que la piel es el órgano de mayor extensión en el cuerpo, y que cuenta con una gran variedad de receptores sensoriales que nos permiten identificar y responder diversas sensaciones tanto del medio externo como de nuestro propio cuerpo. (estímulos superficiales o profundos), este último gracias a los nociceptores. Toda esta información es procesada en el lóbulo parietal.

Es importante mencionar, acerca del enfoque multimodal de la percepción, definido así por Feldman, (2008): “Enfoque multimodal de la percepción es el enfoque que

considera cómo la información que se recolecta a través de diferentes sistemas sensoriales individuales se integra y se coordina”.

Las respuestas a cada una de estas sensaciones y percepciones pueden ser de agrado o rechazo, considerando que cada ser humano es diferente, no a todos les agrada lo mismo, en esto juega un papel muy importante el código genético de cada persona. Una clave importante en el aprendizaje de cada una de estas respuestas, está determinado por otro de los procesos cognitivos que revisaremos a continuación.

2.2.1.2. Atención.

Es un proceso cognitivo básico, interpretado como la capacidad de receptar a partir de lo que se observa, o se escucha, fijando en ello el mayor grado de concentración a fin de interiorizar o relacionar y conceptualizar los diferentes estímulos percibidos, tomando conciencia de las situaciones del entorno y cómo actuar frente a cada una de ellas. La atención por defecto, responde también a los receptores sensoriales, de movimiento. Así pues, gracias a ello podemos relacionarnos en el medio.

Flores (2016), señala que:

“La atención como proceso psíquico se halla asentada en la interacción que se produce entre elementos de la corteza cerebral y elementos subcorticales; estos entran en actividad mediante una serie de mecanismos particulares que regulan la capacidad de la conciencia de concentrarse en tal o cual fenómeno de la realidad”. (p. 188)

El autor se refiere en esa definición al proceso de atención como un proceso complejo que tiene lugar más allá de las sensaciones y percepciones, puesto que indica el hecho de que este proceso requiere concentrarnos en dicho suceso, y al hablar de concentrarnos hacemos referencia a la capacidad de dirigir nuestra atención específicamente en algo; por tanto, esta definición corresponde a tipo de atención voluntaria.

Para Telu  (2015) la capacidad del sistema cognitivo es muy limitada, de modo que resulta incapaz poder concentrarnos en varias cosas en un mismo tiempo, destaca que la atención, tiene una función explícitamente selectiva. Considerando esta descripción de la autora, podemos deducir que la atención responde a un acto voluntario por lo que entra en juego otro aspecto psicológico, que sería la motivación; qué tan motivados estamos para poner atención en dicho objeto o asunto; al igual que Sierra, esta autora ha hecho referencia a atención voluntaria.

Así, pues se confirma el hecho de que atención y motivación, están interrelacionados al momento de percibir y procesar la información, actúan conjuntamente como procesos de activación y orientación en la codificación del aprendizaje. En base a esto, podemos comprender porque aprendemos más rápido lo que nos gusta, y por consiguiente cuando no nos gusta algo porqué razón nos cuesta más trabajo concentrarnos en determinada actividad.

Entonces podemos decir que, existen diferentes tipos de atención. Para mejor comprensión, tenemos la clasificación de García (1997) donde especifica cada criterio distintivo que delimita los tipos de atención; citada por Lup n, Torrents, & Quevedo (2012), podemos observar la siguiente clasificación:

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	TIPO DE ATENCIÓN
Mecanismos implicados	Selectiva, Dividida, Sostenida
Grado de control voluntario	Involuntaria, Voluntaria
Origen y naturaleza del estímulo	Externa, Interna
Modalidad sensorial implicada	Visual, Auditiva
Amplitud e intensidad del foco atencional	Global, Local (selectiva)
Amplitud y control que se ejerce	Concentrada, Dispersa o difusa
Manifestaciones motoras/ fisiológicas	Abierta, Encubierta
Grado de procesamiento	Consciente, Inconsciente

Figura 1. Tipos de atención según criterios de clasificación de García Sevilla.

Fuente: Tomado de los Apuntes de Psicología en Atención Visual de Lup n, Torrents, & Quevedo (2012)

Como se indicó anteriormente, los tipos de atención est n en función de la naturaleza fisiológica de cada estímulo percibido; considerando la clasificación planteada, tenemos que en cuanto a los mecanismos implicados: Atención selectiva, es capacidad de

seleccionar y focalizar la atención determinada en un estímulo concreto o tarea; la atención sostenida, es aquella como su nombre indica, se mantiene durante un largo periodo de tiempo. La atención dividida, corresponde a la capacidad de poder atender y procesar simultáneamente dos o más estímulos.

En cuanto al grado de control voluntario, tenemos que la atención involuntaria es considerada un proceso cognitivo básico, puesto que es una cualidad innata en respuesta a estímulos imprevistos a los que estamos expuestos de manera habitual. A diferencia de la atención voluntaria, que es un proceso mucho más complejo puesto que requiere de la interrelación de otros, responde a una selección y planificación de lo que se pretende estudiar, no es una simple respuesta automática al estímulo percibido, sino más bien una acción dirigida premeditada.

Considerando la clasificación en función del origen y naturaleza del estímulo, que diferencia evidentemente en una atención interna de externa, recordemos que no solo percibimos del medio externo, sino que a partir de nuestro sistema propioceptivo, tenemos receptores que perciben información del interior de nuestro cuerpo, así pues podemos darnos cuenta en qué posición estamos en relación a un objeto considerando los planos espaciales, o cuando tenemos una contracción muscular, sabemos de qué parte de nuestro cuerpo nos llega dicha información.

En cuanto a la modalidad sensorial, como se manifestó anteriormente se distingue la atención visual de la auditiva, sin dejar de lado otras que son percibidas por los demás órganos sensoriales. En particular la atención visual es la más estudiada, por ser la más común en función de cómo percibimos la información del medio externo, no quedando atrás la atención auditiva.

Considerando el foco de intensidad atencional podemos distinguir la atención global o focal, refiriendo a la primera como la capacidad de ampliar la selección de estímulos y en el segundo caso, delimitar a un solo estímulo la atención. Sin embargo, existen autores

que mencionan una atención alternante, refiriéndose a esta como la capacidad de cambiar el foco de atención de un estímulo a otro.

Dependiendo de la amplitud y control se mencionaba atención concentrada dispersa o difusa. Estas se refieren respectivamente a procesos relacionados al grado de interés del estímulo, por ejemplo, se habla de una buena concentración cuando estamos trabajando en algo que responde a un interés propio; sin embargo, esta puede verse afectada por factores intrínsecos (por ejemplo, un dolor que en ese momento nos empiece a preocupar) o por factores del entorno que irrumpen el grado de concentración. Considerando la definición de Corbin (2017), donde menciona que la concentración es un proceso de atención externa reducida, haciendo referencia a que responde específicamente a una situación determinada, y que conlleva a la persona a centralizar su atención de forma mantenida y constante.

2.2.1.3. Memoria.

La memoria es otro de los procesos cognitivos básicos, Telué (2015) define la memoria como capacidad para almacenar y recuperar la información. Señala además, que sin este proceso no se pueden llevar a cabo el resto de procesos.

Para Marina, J. (2011):

“La posibilidad de educar deriva de nuestra capacidad de aprender y de utilizar lo aprendido. Llamamos “memoria” a la facultad de conservar y utilizar nuestra experiencia, y llamamos “aprendizaje” al proceso por el que se adquiere un conocimiento, un hábito afectivo o una habilidad intelectual o motora”.

El autor en este caso, hace hincapié en que la habilidad de aprender es básicamente dependiente de la memoria, ya que en el caso de existir alguna dificultad esto no sería posible. Aprendemos muchas cosas a lo largo de la vida, y se van almacenando en nuestra memoria en la cuál queda este aprendizaje que es reutilizable frente a cada situación que lo requiera.

Así mismo, al igual que la atención la memoria depende mucho de los receptores sensoriales, se puede decir que sensaciones, percepciones, atención y memoria son procesos interrelacionados. Rivas (2008) indica:

“Los procesos de la memoria son entendidos como una secuencia de pasos en que la información proveniente del estímulo, registrado por el órgano sensorial, fluye a almacenes sucesivos, cada uno de los cuales tiene una función en el procesamiento de la información, hasta quedar disponible en el último de ellos, ya de larga duración”. (p. 72).

Por tanto, considerando lo mencionado por autor podemos comprender que la clasificación de la memoria estará dada de acuerdo a la vía de entrada (receptores sensoriales), y al tipo de almacenamiento en función del tiempo. Los registros sensoriales, por lo general son almacenados rápidamente, así lo menciona nuevamente Rivas (2008), el cual hace referencia a una memoria sensorial, la cual retiene dicha información percibida por los receptores con notable precisión y amplitud; no obstante, esta información tiene una breve duración, perdiéndose inmediatamente sin ser procesada en su totalidad; esto se debe a que lo retenido en la memoria sensorial es inmediatamente almacenado en la memoria a corto plazo.

Los datos almacenados en la memoria a corto plazo, como su nombre indica sólo se mantienen durante unos segundos. Desde el punto de vista fisiológico, esto se debe a un intercambio eléctrico entre las neuronas. Al no ser procesada esta información de manera total, es susceptible de olvido, por lo cual no favorece a un aprendizaje significativo.

Entonces ¿cómo es que aprendemos?; ante esta interrogante, exponemos lo manifestado por Marina (2011):

“El aprendizaje se realiza espontánea o intencionadamente. El aprendizaje espontáneo está determinado por predisposiciones innatas (así sucede en el lenguaje),

por la repetición, por asociación (como en el caso de los estímulos condicionados) o por elementos afectivos, entre los que se incluyen el premio y el castigo.” (p. 979)

El procesamiento de la información percibida, pasa por tres procesos importantes en relación a la memoria, el primero es denominado codificación, en el cual los estímulos percibidos son transmitidos al cerebro en el área temporal donde ocurren los procesos de memoria, en esta se almacena por un tiempo determinado. Como se indicó anteriormente si la información se repite a diario o eventos similares requieren la utilización de esta información, entonces existirá una realimentación y reacomodación de estos aprendizajes, manteniendo presente esta información; sin embargo, cuando no se realimenta a diario, es fácil de olvidar, siendo aún posible su recuperación.

Para explicar mejor esto, se toma como referencia el esquema del Modelo multialmacén de Richard Atkinson y Richard Shiffrin (1968), citado por (Lupón, Torrents, & Quevedo, 2012):

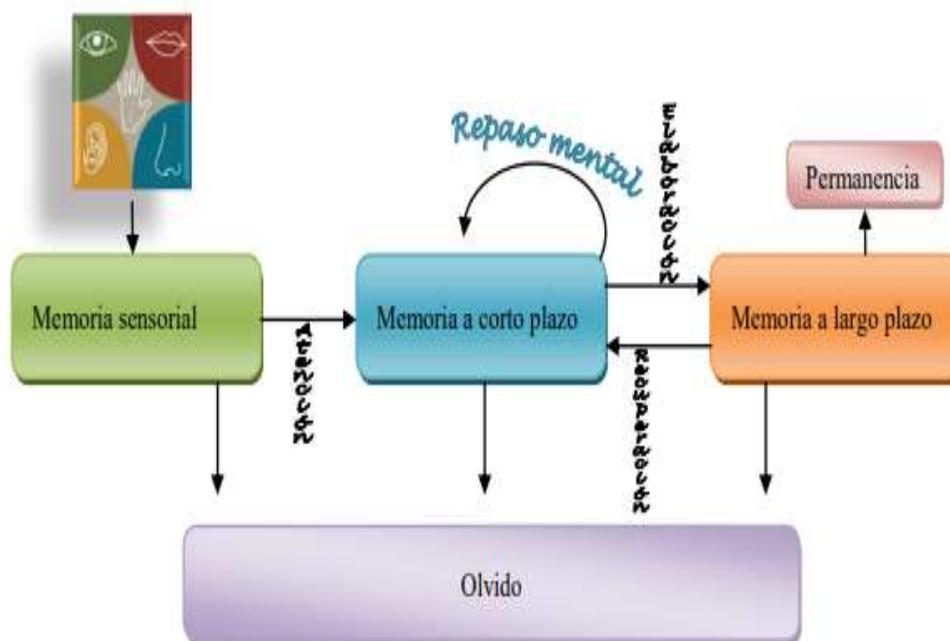


Figura 2. Esquema del modelo multialmacén de memoria de Atkinson y Shiffrin

Fuente: Tomado de los Apuntes de Psicología en Atención Visual de Lupón, Torrents, & Quevedo (2012)

Como podemos observar, en la imagen la memoria sensorial, la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo, se intercomunican estableciendo un proceso cíclico para cada nuevo aprendizaje, siempre y cuando se recurra al repaso para su permanencia en la memoria a largo plazo. Finalmente tenemos que la memoria a largo plazo, es la capacidad de conservar la información durante minutos, horas, semanas, años; influida por el acto permanente de la repetición, favoreciendo químicamente al contacto repetido entre neuronas lo que se conoce como sinapsis, siendo este proceso de plasticidad sináptica esencial para el aprendizaje.

Estos procesos cognitivos básicos son los más significativos para poder analizar las alteraciones del desarrollo cognitivo que implican un impacto negativo en el rendimiento escolar.

2.2.2. Procesos cognitivos superiores

Estos corresponden a procesos cognitivos que se generan a partir de los procesos básicos, siendo igual de importantes que los anteriores, la diferencia radica principalmente en que son procesos avanzados. Dentro de la evolución del ser humano, tenemos que estos procesos se ponen en marcha durante el período de operaciones concretas y formales hasta la vida adulta. Es decir, estos procesos son requeridos no solo para el aprendizaje escolar sino también, para el desarrollo social como entes activos de una comunidad.

Según Telué (2015) menciona tres importantes procesos cognitivos superiores que tienen un papel fundamental en el aprendizaje, estos son pensamiento, lenguaje e inteligencia. A continuación vamos a analizar cada uno de estos procesos.

El pensamiento es una función cognitiva interpretada como representaciones virtuales que realizamos a partir de concepciones generadas en base a experiencias que vivimos en nuestro día a día, con el fin de comprender y buscar una explicación lógica a cada una de las situaciones que enfrentamos en nuestro medio. Es precisamente este tipo de procesos los que nos permiten la toma de decisiones y resolución de problemas.

Según Piaget, el desarrollo del pensamiento comienza entre los 18 meses y los dos años, cuando el niño es capaz de representar un esquema mental a partir de lo observado, incluso sin necesidad de verlo. El desarrollo de la imaginación y creatividad están inmersos en el pensamiento. La representación mental conduce a otro logro importante, la capacidad de simulación. Feldman (2015).

En el análisis por comprender el desarrollo del pensamiento, podemos mencionar que este proceso, está en constante evolución, por lo que el pensamiento sobre una situación concreta, no necesariamente es igual al que se tenía anteriormente, esto se debe a los principios de análisis y síntesis del aprendizaje, lo cual permite profundizar desde diversos puntos de vista acerca de un tema en particular.

Rivas (2008) manifiesta que:

“Nuevos conocimientos y experiencias hacen que las personas cambien sus ideas filosóficas, teorías científicas o concepciones políticas de forma real y sincera, con amplias reestructuraciones mentales, manifestándose en los correlativos comportamientos o conductas, incluidas las verbales”. (p. 27)

Es por esta razón precisamente, que cambiamos de forma de pensar los seres humanos, dado que siempre estamos aprendiendo algo nuevo, y considerando lo expresado por Piaget en relación a los componentes del aprendizaje el principio de asimilación y acomodación; una vez que hemos aprendido acerca de algo dependiendo el significado que queremos darle vamos acomodando el concepto inicial y nuestro pensamiento consecuentemente va cambiando, es así como podemos prepararnos para enfrentar de manera diferente una misma situación. Por ejemplo, si un niño va corriendo y es perseguido por perros, lanzará una piedra para espantarlos, pero esto los enfurece más, luego analiza esta situación, de manera que otro día les da un pedazo de alimento a fin de evitar que lo sigan.

El pensamiento se complementa con el desarrollo del lenguaje, ya que a través de este el niño empieza a intercambiar información verbal que amplía su aprendizaje, favoreciendo al desarrollo óptimo del pensamiento. El lenguaje es otra de las funciones cognitivas superiores necesarias para el desarrollo social del niño. Cabe mencionar, que el pensamiento guarda relación con cómo nos comportamos, puesto que implica la toma de decisiones, define nuestra conducta y conjuntamente con el lenguaje son la base de las relaciones interpersonales.

El desarrollo del lenguaje determina un gran avance en cuanto a la madurez neurológica del niño, poniendo en marcha las funciones ejecutivas en esta edad; por tanto, es muy importante atender estas señales ante las posibles disfunciones que se presenten, permitiendo un diagnóstico temprano. Para comprender esto podemos analizar lo definido por Moreno (2016) en su estudio del desarrollo de las funciones ejecutivas:

“La función reguladora del lenguaje interno, que nos guía en nuestras acciones, evoluciona entre los 6 y 8 años. Este periodo de edad es en el que se produce el mayor desarrollo de la función ejecutiva, por lo tanto, es importante la detección precoz de los posibles déficits en estas capacidades ya que la temprana estimulación y promoción del funcionamiento ejecutivo, a través de programas especializados de intervención neurocognitiva, puede ser un modo de favorecer el aprendizaje escolar y reducir su fracaso”.

Fernández (2018) siguiendo lo manifestado por Sigmund Freud hace referencia a que el pensamiento puede responder a un proceso consciente e inconsciente. Es decir, una vez que el niño va desarrollando sus habilidades de procesamiento de la información, este se vuelve un proceso mecánico en función de determinado estímulo, al punto que las respuestas son automatizadas, lo cual hace que el aprendizaje haya sido asimilado de manera específica. Eso explica porque a veces no tenemos que volver a pensar como bañarnos ya que se volvió un proceso automático.

Para explicar mejor lo antes mencionado, Gómez (2017) señala que: “El paso del pensamiento parcialmente consciente a una conciencia completa es similar a lo que ocurre al niño cuando, con ayuda del lenguaje, transforma sus procesos perceptivos elementales en procesos perceptivos superiores”. (p. 60). Como se indicó antes el desarrollo del pensamiento se fortalece con la adquisición del lenguaje, juntos favorecen a un mejor aprendizaje.

La inteligencia es otra de las funciones cognitivas superiores indispensables para realizarnos como personas y fundamentales al momento de aprender. Se la puede definir como la capacidad para interrelacionar conocimientos y definir conceptos, ponerlos en práctica en la vida cotidiana, favoreciendo la resolución de problemas. Uno de los teóricos más reconocidos en cuanto al estudio de la inteligencia es el psicólogo Howard Gardner, quien además de mencionar que la inteligencia no es una sola, y que define la capacidad de adaptación; establece siete tipos de inteligencia a través de las cuáles generamos aprendizaje.

Los postulados de Gardner son un gran referente al momento de trabajar con niños con alteraciones del desarrollo cognitivo, ya que permite analizar desde esta propuesta, no centrarnos en que el niño aprenda de una sola forma, sino que explore sus demás habilidades para aprendizaje. La inteligencia en el niño podemos decir en base al desarrollo de Piaget, que empieza a partir de la etapa pre-operacional y se pone en evidencia durante el proceso escolar; en esta influyen las capacidades heredadas, y las experiencias del entorno.

2.3. Alteraciones del desarrollo cognitivo. Referentes teóricos

A partir de lo analizado en base al desarrollo normal y las teorías referenciales del desarrollo evolutivo podemos distinguir los procesos deficientes, entendiendo por alteraciones del desarrollo cognitivo disfunciones en el procesamiento de la información percibida del entorno, como resultado de un pobre registros sensoriales influenciado por factores del entorno como propios del ser.

Como se ha mencionado en ocasiones anteriores, es muy importante dilucidar y entender que alteraciones del desarrollo cognitivo no es igual a discapacidad intelectual, considerando la última definición propuesta por la Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo, donde define a la discapacidad intelectual como limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa, manifestado en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. (González et.al, 2019)

Uno de los principales referentes teóricos que podemos mencionar al hablar de alteraciones cognitivas es la Dra. Ayres (1960), quien enfocó su estudio en el sistema sensorial como base del aprendizaje a partir de las sensaciones y percepciones. Describió por primera vez las alteraciones de integración sensorial, en la denominada Teoría de Integración Sensorial, donde explica como convergen todos los estímulos percibidos a través del input sensorial, hasta su interpretación y posterior respuesta, y cómo esta información queda registrada en lo que denominó registros sensoriales siendo estos específicos para cada situación.

Erazo (2016) en su investigación, analiza definiciones utilizadas para referir a las alteraciones del desarrollo cognitivo que inciden en el aprendizaje: “problemas del aprendizaje, dificultades del aprendizaje, problemas del rendimiento académico y trastornos del aprendizaje...con la llegada de la resonancia magnética y el test de positrones, se lograron redefinir, demostrando la existencia de una dificultad para aprender conocimientos académicos”.

Además, el mismo autor hace hincapié en la existencia de dos tipos, de trastornos según su etiología: el primero sería definido en base la biología humana (sistema nervioso central, neurología y neuropsicología) y el segundo en función de factores psicológicos o externos tales como, estrategias utilizadas, recursos, hábitos de estudio, ambiente, familia, método de enseñanza, entre otros.

En acuerdo con este autor podemos indicar que, existe una amplia etiología cuando se desea conocer la causa de estas alteraciones, desde la falta de estimulación y relación afectiva entre la madre y el hijo, así como otras a mencionar niños prematuros, niños en situación de desventaja social, hogares disfuncionales, etc. También puede darse como consecuencia de un daño cerebral adquirido, provocando una regresión del desarrollo normal que limita el aprendizaje.

2.3 Factores que caracterizan las alteraciones del desarrollo cognitivo en niños entre 6 y 8 años.

Habiendo revisado la teoría pertinente al correcto funcionamiento de los procesos cognitivos, y analizado los criterios de diversos autores expertos en el desarrollo evolutivo, podemos mencionar que la caracterización de estas alteraciones estará delimitada en función del proceso o procesos que, por alguna causa se esté viendo afectado.

Así mismo, en base a la información presentada dentro de este estudio cabe recalcar que los factores determinantes para estas alteraciones dependen de la dinámica del entorno, y aspectos biológicos internos, viéndose afectados procesos psicológicos y emocionales como la motivación, la autoestima, y por consiguiente el comportamiento.

A continuación, vamos a mencionar algunas señales que caracterizan esta problemática:

Las alteraciones a nivel sensorial se pueden manifestar como hiperreactividad, cuando el niño se muestra apático, y no participa de las actividades, se nota pesado para realizar alguna acción, sus movimientos son muy lentos, por lo que parecen ser perezosos o cansados. Esto sucede por un registro pobre de información, lo que hace que la velocidad de procesamiento no sea adecuada para desarrollar la respuesta adaptativa. Lo contrario es la hiperactividad, como se ha escuchado en otras investigaciones, esta condición se caracteriza por la necesidad excesiva de interactuar con los estímulos del entorno.

Otra característica a nivel sensorial suele ser la defensividad táctil o hipersensibilidad, es decir, no toleran ciertos estímulos sensoriales lo que resulta en la evasión de estímulos por lo que el niño se limita a interactuar en los diferentes entornos. Lo contrario a esto es la hiposensibilidad, que en cambio hace que el niño sienta la necesidad de autoestimularse, esto hace que se vean como niños que exageran sus movimientos al correr, hablar puede que realicen sonidos con los labios, mecerse constantemente, entre otros aspectos.

En cuanto a las alteraciones perceptuales, los principales indicadores de esta se dan por dificultades en las habilidades de discriminación, es decir, son niños que no pueden reconocer ni interpretar la información del medio, por tanto, no surge la respuesta necesaria, no hay una buena integración de los estímulos. Es importante, recordar que la percepción deriva a partir de las sensaciones, por tal razón si el niño tiene alteraciones sensoriales existirán alteraciones perceptuales.

Estas características mencionadas son muy importantes de tener en cuenta ya que, tales procesos, constituyen base del desarrollo cognitivo. En el niño de 6 a 8 años, considerando los postulados de Piaget, corresponde a la etapa de operaciones concretas la cual se caracteriza por el desarrollo del pensamiento organizado y el razonamiento.

El desarrollo del pensamiento, favorece a mejorar las relaciones interpersonales, siendo el caso de manifestarse estas alteraciones, vamos a observar niños incapaces de iniciar una conversación, malas habilidades sociales para participar en grupos, falta de empatía, pobre organización en la construcción de ideas, entre otras, desencadenando problemas de adaptación que se manifiestan como problemas de conducta.

Otra de las características de aspecto motriz, consiste en las dificultades sensoriales que se manifiestan durante la manipulación de materiales de clase, así pues, podemos observar que un niño con este tipo de dificultades suele tener problemas con las actividades de recortar por una línea, colorear dentro de un espacio, ya que no puede interpretar bien la información que llega a la vez de sus manos y de sus ojos.

A partir de esto podemos observar, que los niños con alteraciones del desarrollo cognitivo tienen más dificultad que el resto en la realización de las tareas escolares. Le cuesta más aprender cosas nuevas, planificar lo que va a hacer o seguir órdenes, también se desconcentra fácilmente. Un abordaje terapéutico oportuno y el seguimiento desde casa permitiría el fortalecimiento de estos procesos.

2.4.Las alteraciones del desarrollo cognitivo y su influencia en el rendimiento académico.

Estas alteraciones del desarrollo cognitivo, se manifiestan por lo general en etapa escolar, por consiguiente, el desempeño en el contexto educativo se ve afectado.

Erazo (2016) en relación al impacto de las alteraciones cognitivas en el aprendizaje, manifiesta:

“Los problemas cognitivos se expresan en irregulares estructuras de conocimiento que no permiten el andamiaje de nuevos aprendizajes (por ejemplo, la ausencia de la estructura de tablas de multiplicar no permite el andamiaje de la estructura del aprendizaje de la división). La imposibilidad de generar andamiajes entre viejos y nuevos aprendizajes, hace difícil la comprensión e interpretación de temas asesorados por el docente y conduce al desinterés del estudiante por construir estas estructuras de aprendizaje”.

El autor se refiere, que no existe un patrón específico de comportamiento en relación a cómo aprenden estos niños, ni tampoco siguen un proceso organizado de aprendizaje, lo cual afecta el desempeño escolar del niño, y en su autoestima, por cuanto no logra alcanzar los estándares del rendimiento académico, terminando en casos de deserción y rechazo escolar.

(Beaudry, s.f.) menciona lo siguiente:

“Existen niños normales, incluso con niveles de inteligencia superiores a la media, pero que no perciben el mundo que les rodea como los demás. Tienen reacciones emotivas exageradas y no pueden soportar cambios en su rutina diaria. No son capaces de atender en clase, no comprenden bien lo que se les explica, parecen vagos, tienen graves problemas con la lecto-escritura y/o no pueden estar quietos ni un instante. Son candidatos ideales al fracaso escolar y a caer en la pérdida de la autoestima”.

Estas caracterizaciones son las que establecen una línea directa y proporcional desde las alteraciones del desarrollo cognitivo y su incidencia en el bajo rendimiento; sin embargo, no suponen un trastorno perdurable si se detecta a tiempo y se dirige el tratamiento adecuado.

2.5. Conceptualizaciones actuales e indicadores de bajo rendimiento académico.

El bajo rendimiento académico, hace referencia a los resultados de la interrelación entre las destrezas y aptitudes del niño, así como su capacidad de aprendizaje en el contexto educativo, las cuales son deficientes y por consecuencia no alcanzan a cumplir los objetivos educacionales. Para Martínez (1981) el bajo rendimiento escolar como una inhibición intelectual del niño que consecuentemente conlleva a problemas de aprendizaje haciendo que poco a poco el niño se rehúse al compromiso con sus tareas; no obstante, Monedero en 1984 hace una distinción entre las dificultades de aprendizaje y fracaso escolar. (citado por Monsalve, 2016)

Según Pizarro en 1985 citado en el trabajo de Reyes Tejada, (2003) define el rendimiento académico de la siguiente manera: “Medida de las capacidades respondientes o indicativa que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación”.(p.11). Esto quiere decir, que el rendimiento académico no es otra cosa que la forma en la que se mide o determina el nivel de aprendizaje de una persona.

Según un estudio actual realizado por la Universidad de Cuenca, en nuestro contexto nacional, se analizan los diferentes factores que influyen en la calidad de aprendizaje y por consecuencia en el rendimiento académico siendo importantes determinantes de la aprobación o reprobación en el año escolar. Villarruel, Tapia, & Cárdenas, (2020). Así pues, se describen eventualmente aspectos de índoles socio-demográfico, nivel cultural de los padres, estado de salud y/o enfermedad, nivel económico, entre otros, que hoy por hoy han sido identificados como factores limitantes del aprendizaje.

Por tal razón, no podemos medir el rendimiento académico de la misma forma en que se hacía antes; así pues las nuevas concepciones respecto al bajo rendimiento escolar, contemplan no solo al estudiante como actor principal, sino también la escuela y el sistema educativo, entendiéndose este último como el conjunto de políticas, normativas e instituciones que administran y regulan los procedimientos a seguir en el proceso educativo. La interrelación de estos tres elementos es imprescindible puesto que en cada uno de estos contextos existen factores que inciden y determinan el rendimiento.

De la A Muñoz (2018) expresa que: “los estudiantes con un bajo rendimiento suelen mostrar actitudes y comportamientos que exponen menos perseverancia, motivación y confianza en sí mismo, que los estudiantes con mejor rendimiento; también con frecuencia faltan más a clases o a días completos de escuela”. (p.31). Esta definición, está centrada en el estudiante destacando no solamente aspectos en relación al área intelectual, sino también el componente conductual. Así podemos contrastar los diversos factores que inciden en el bajo rendimiento académico.

Según el artículo 143 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural Ecuatoriana, que regula y define los principios y fines de la educación basados en el Marco del Buen vivir, enuncia que el rendimiento académico de los estudiantes, se expresa a través de la escala de calificaciones prevista, la cual está enfocada en los objetivos de aprendizaje del currículum, para mejor comprensión se adjunta a continuación:

<i>Escala cualitativa</i>	<i>Escala cuantitativa</i>
<i>Domina los aprendizajes requeridos.</i>	<i>9,00 - 10,00</i>
<i>Alcanza los aprendizajes requeridos.</i>	<i>7,00 - 8,99</i>
<i>Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.</i>	<i>4,01 - 6,99</i>
<i>No alcanza los aprendizajes requeridos.</i>	<i>≤ 4</i>

Figura 3. Cuadro contenido de la escala cualitativa y cuantitativa de calificaciones.
Fuente: Art. 194 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural Ecuatoriana, 2014.

Basado en estos criterios de calificación, Chávez (2018) propone una categorización de los estudiantes de acuerdo a este sistema de calificaciones, esto basado en un estudio del rendimiento académico, en el cual a través de los diferentes instrumentos de investigación se pudo evidenciar que algunos estudiantes de una misma categoría tenían como factor común por ejemplo recursos y técnicas empleadas para el aprendizaje. A continuación, se demuestra la tabla:

Clasificación Calificaciones
Alto rendimiento 36 – 40 (90 -100%)
Mediano rendimiento 28 – 35 (70 - 89%)
Bajo rendimiento Menor a 28 (70%)

Figura 4. Clasificación de los estudiantes
Fuente: Chávez Arias, L. E. (2018). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura Análisis Matemático II. *Educación XXVII*, 53, 24-47.

A partir de esta caracterización podemos tener en cuenta, cuando un niño es susceptible de fracaso escolar, aquel cuyo rendimiento académico es inferior a 70%; como podemos observar, el concepto e indicadores para medir el bajo rendimiento escolar; se centra efectivamente en los resultados cuantitativos obtenidos en las pruebas estandarizadas de cada asignatura.

Cuando nos encontramos frente a casos de inclusión, como es el tema de las alteraciones del desarrollo cognitivo, es importante realizar las adaptaciones curriculares pertinentes que permitan y garantice el respeto a la diversidad en el aula, el derecho a la educación y sobretodo que sean medidas justas a fin de poder diagnosticar el estado real del niño y sus principales problemas, así como los factores que lo limitan.

2.6. La Integración sensorial como enfoque para mejorar las alteraciones del desarrollo cognitivo y el aprendizaje.

La Teoría de Integración Sensorial (IS), fue desarrollada por la Dra. Jean Ayres, en los años sesenta, inicialmente desarrolló esta teoría, a fin de abordar los problemas de aprendizaje en los niños que presentaban alteraciones cognitivas perceptuales, por lo que más tarde centró especialmente su estudio en el sistema sensorial y perceptual, identificando además cada una de las señales disfuncionales, por lo que más adelante diseñó un modelo de evaluación y tratamiento para ello.

Ayres definió la Integración Sensorial como un proceso neurológico, que organiza las sensaciones corporales de nuestros sistemas sensoriales a nivel del sistema nervioso, permitiéndonos responder exitosamente a las demandas ambientales. (Acín Lafarga & Martín, 2018).

López (2013), hace énfasis en que: “La teoría de la integración sensorial intenta explicar los problemas de aprendizaje y de comportamiento no asociados con una lesión o anomalía neurológica, es decir, si las deficiencias observadas se hallan relacionadas con problemas corticales o del sistema nervioso periférico, no podemos hablar de una disfunción de la integración sensorial”. (p. 17).

Por tanto, los principios de esta teoría son factibles de aplicación en niños regulares con problemas de aprendizaje, como en niños con alteraciones del desarrollo cognitivo, en otras palabras, este puede ser utilizado como método de estimulación y de abordaje en los casos de disfunción del procesamiento sensorial.

Irizábal (2015) menciona lo siguiente: “La IS es el proceso que organiza las entradas sensoriales para que el cerebro produzca una respuesta corporal útil, así como emociones, percepciones y pensamientos también útiles. LA IS selecciona, ordena y une todas las entradas sensoriales en una sola función cerebral.”

La importancia de la Integración Sensorial y su mejor explicación como técnica promotora del aprendizaje, radica básicamente en la estimulación multisensorial haciendo uso de varios recursos del entorno, a partir de los cuales genera un aprendizaje, de lo simple a lo complejo.

En resumen, a partir de lo citado por los autores podemos ver que la Teoría de Integración sensorial tiene efectividad para mejorar los procesos cognitivos involucrados en el aprendizaje, dando como resultado mejora del rendimiento académico.

2.7.Marco Conceptual

Alteraciones cognitivas

Problemas cognitivos se expresan en irregulares estructuras de conocimiento que no permiten el andamiaje de nuevos aprendizajes. (Erazo, 2016)

Aprendizaje significativo

Aprendizaje significativo es la adquisición de nuevos conocimientos con significado, comprensión, criticidad, y posibilidades de usar esos conocimientos en explicaciones, argumentaciones y solución de situaciones problema, incluso nuevas situaciones. (Moreira, 2017,p.2)

Asimilación

La asimilación es el proceso mediante el cual una persona entiende una experiencia según su estado de desarrollo cognoscitivo y forma de pensar. (Feldman, 2015)

Atención

La atención como proceso psíquico se halla asentada en la interacción que se produce entre elementos de la corteza cerebral y elementos subcorticales; estos entran en actividad mediante una serie de mecanismos particulares que regulan la capacidad de la conciencia de concentrarse en tal o cual fenómeno de la realidad. (Flores, 2016, p.188)

Bajo rendimiento escolar

El bajo rendimiento escolar (BRE) es un problema frecuente y tiene múltiples causas; las alteraciones que lo caracterizan se expresan fundamentalmente en las áreas de funcionamiento cognitivo, académico y conductual. (Bruce K., 2011)

Estilos de aprendizaje

Conjunto de características psicológicas, rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que suelen expresarse conjuntamente cuando una persona debe enfrentar una situación de aprendizaje. Trasladado al ámbito escolar, los rasgos cognitivos se relacionan con la forma en la que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas, seleccionan medios de representación (visual, auditivo, kinestésico), etc. (Lupón, Torrents, & Quevedo, 2012)

Funciones Ejecutivas

Las Funciones Ejecutivas (FE) son procesos que asocian ideas, movimientos y acciones simples y los orientan hacia la resolución de situaciones complejas. (Muñoz-Céspedes & Tirapu-Ustárrroz, 2004)

Integración Sensorial

Proceso neurológico, que organiza las sensaciones corporales de nuestros sistemas sensoriales a nivel del sistema nervioso, permitiéndonos responder exitosamente a las demandas ambientales. (Acín Lafarga & Martín Gracia, 2018).

Inteligencia

Potencial biopsicológico para procesar información que se puede activar en un marco cultural para resolver problemas o crear productos que tienen valor para una cultura. (Gardner 2001, p.45).

Lenguaje

Es la función de la persona para expresarse a través de gestos, palabras, sonidos, etc., empleando el lenguaje verbal y no verbal. (Telué, 2015)

Memoria

Capacidad para almacenar y recuperar la información. (Telué, 2015)

Pensamiento

Es un nivel superior de la acomodación y asimilación y que opera con los productos de ellas, los esquemas que son el resultado de los encuentros asimilativos y acomodativos con el medio. (Segovia, 2000)

Percepciones

Percibir es decodificar lo receptado por el sistema sensorial. La percepción incluye la interpretación de esas sensaciones, proporcionándoles un significado específico para dicha sensación y organización específica en cada respuesta. (Matlin & Foley, 1996).

Praxis

Son procesos cognitivo-motores que requieren ideación, planeación y ejecución. (Esperanza, Torres & Torres, 2017)

Sensaciones

Estimulación física de los órganos de los sentidos y la percepción es el proceso mental de separar, interpretar, analizar e integrar los estímulos de los órganos de los sentidos y el cerebro.

2.8.Marco Legal

El marco legal que sustenta la atención e inclusión de estudiantes con necesidades educativas específicas asociadas o no a discapacidad, garantizando un trato equitativo basado en el respeto y equiparación de oportunidades, se respalda en:

Constitución de la República del Ecuador (2015):

Art. 3 inciso 1.- establece que son deberes del Estado: Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.

Art. 11 inciso 2.- Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos. La ley sancionará toda forma de discriminación. El Estado adoptará medidas de acción afirmativa que promuevan la igualdad real en favor de los titulares de derechos que se encuentren en situación de desigualdad.

Art. 26 establece que la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27 de la Constitución de la República del Ecuador, la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

Art. 28 de la Constitución de la República del Ecuador añade además la educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Según el Código de la Niñez y Adolescencia (2013) en el Art. 37 en cuanto al derecho a la educación menciona que los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

1. Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente;
2. Respete las culturas y especificidades de cada región y lugar;
3. Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender;
4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se

desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos; y,

5. Que respete las convicciones éticas, morales y religiosas de los padres y de los mismos niños, niñas y adolescentes.
6. La educación pública es laica en todos sus niveles, obligatoria hasta el décimo año de educación básica y gratuita hasta el bachillerato o su equivalencia.
7. El Estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con equidad, calidad y oportunidad y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y a sus hijas.

En cuanto a la educación inclusiva la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) (2013) en el Acuerdo Ministerial 0295 – 13, art. 11, define la educación inclusiva como el proceso de identificar y responder a la diversidad de necesidades especiales de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y en las comunidades, a fin de reducir la exclusión en la educación. La educación inclusiva se sostiene en los principios constitucionales, legales nacionales y en los diferentes instrumentos internacionales referentes a su promoción y funcionamiento.

Según lo expresado en esta Ley, todas las instituciones educativas deberán permitir el ingreso de estudiantes sin exclusión, en los niveles correspondientes acorde a su edad, y favorecer la inclusión optando por estrategias que promuevan y garanticen el aprendizaje en todos los niveles de educación.

El art. 12 de esta normativa señala en cuanto a los objetivos de la educación inclusiva:

- a) Fomentar en la cultura el respeto a la diferencia, la tolerancia, la solidaridad, la convivencia armónica y la práctica del diálogo y resolución de conflictos;

b) Eliminar las barreras del aprendizaje asociadas a infraestructura, funcionamiento institucional, sistemas de comunicación, recursos didácticos, currículo, docentes, contexto geográfico y cultural; y,

c) Formar ciudadanos autónomos, independientes, capaces de actuar activa y participativamente en el ámbito social y laboral.

Acuerdo Ministerial 0295 – 13, en su art. 17 respecto a la propuesta curricular indica que, la institución de educación escolarizada ordinaria hará énfasis en el principio de flexibilidad establecido por la LOEI para las adaptaciones curriculares que permitan una mejor atención a los estudiantes con necesidades educativas especiales. De acuerdo a las necesidades educativas específicas de cada estudiante, la propuesta curricular deberá adaptar:

a) Los objetivos y contenidos:

b) La metodología, las estrategias y los recursos;

c) La secuencia y temporalidad de los aprendizajes; y,

d) La evaluación y los criterios de promoción.

Considerando este reglamento, se pretende facilitar el aprendizaje del estudiante con necesidades educativas especiales, mediante una organización curricular flexible que contemple los objetivos educacionales acorde al nivel escolar, pero que garantice un aprendizaje óptimo, basado en las potencialidades del niño, respetando las diferencias individuales e intereses, equiparando las oportunidades de participación, de tal manera, que el niño sea parte activa en el proceso inclusivo.

El concepto de la inclusión no solo debe ser aplicado para los estudiantes con alguna discapacidad, si hablamos de las Necesidades Educativas Especiales (NEE), y partiendo

como referencia lo enunciado por el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural en su Art. 228, “Son estudiantes con Necesidades Educativas Especiales aquellos que requieren apoyo o adaptaciones temporales o permanentes que les permitan o acceder a un servicio de calidad de acuerdo a su condición. Estos apoyos y adaptaciones pueden ser de aprendizaje, de accesibilidad o de comunicación”;

Son necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad las siguientes:

1. Dificultades específicas de aprendizaje: dislexia, discalculia, disgrafía, disortografía, disfasia, trastornos por déficit de atención e hiperactividad, trastornos del comportamiento, entre otras dificultades.
2. Situaciones de vulnerabilidad: enfermedades catastróficas, movilidad humana, menores infractores, víctimas de violencia, adicciones y otras situaciones excepcionales previstas en el presente reglamento.
3. Dotación superior: altas capacidades intelectuales.

Son necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad las siguientes:

1. Discapacidad intelectual, física-motriz, auditiva, visual o mental;
2. Multidiscapacidades; y,
3. Trastornos generalizados del desarrollo (Autismo, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, entre otros).

De esta manera, podemos comprender que las Necesidades Educativas Especiales, pueden estar ligadas o no a una discapacidad, y que no siempre se manifiestan con un cuadro clínico, ni están diagnosticadas por un profesional de salud; si entendemos bien, las leyes citadas, observamos que las personas en situación de vulnerabilidad sea por

condición económica, víctimas de violencia, o por conductas adictivas, también se han considerado como parte de la población con necesidades educativas especiales.

Para el abordaje integral que garantice una verdadera inclusión educativa, se requiere un complejo equipo interdisciplinario, que trabaje en función de las necesidades de los estudiantes, para lo cual se deberá considerar lo estipulado en el Acuerdo Ministerial 0295 – 13, en los artículos:

Art. 8.- Currículo. - Los tres niveles educativos que puede tener una Institución de Educación Especializada estarán regidos por el currículo nacional, con las adaptaciones pertinentes y priorizando la autonomía funcional de sus estudiantes. La Autoridad Educativa Nacional establecerá a través de Acuerdo Ministerial el Sistema Especializado de Promoción y Evaluación aplicable.

Art. 9.- De los programas. - Las IEE organizarán sus programas de acuerdo a la población que atiendan y como mínimo ofertarán los siguientes:

Estimulación temprana: Aquel programa destinado a niños y niñas menores de 5 años con diagnóstico de discapacidad o con alto riesgo biológico y/ o social de desarrollarla;

De inclusión: Programa pedagógico destinado a aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales (N EE) que presentan posibilidades para continuar sus estudios en un establecimiento de educación escolarizada ordinaria luego de desarrollar ciertas destrezas y habilidades en la IEE. En su diseño el programa planificará la asesoría a los docentes de la educación escolarizada ordinaria y el seguimiento de los estudiantes que hubieren sido ya incluidos; y,

Para padres y familia: Programa destinado a brindar soporte emocional y orientación sobre las especificidades del apoyo al estudiante en casa.

Respecto al equipo interdisciplinario responsable de guiar y promover el aprendizaje en estos niños, desde la atención integral en el Art. 10 de este acuerdo manifiesta sobre el personal de talento humano; que, las Instituciones de Educación Especializada estarán conformadas por el siguiente personal:

Directivos. - De acuerdo al número y necesidad es educativas especiales de los estudiantes de la IEE, las autoridades institucionales serán Rector, Director, Vicerrector, Subdirector, Inspector General o Subinspector General. Su existencia será determinada de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento General a la LOEI;

Docentes. - Para atención de discapacidades sensoriales, se asignará un docente por cada quince (15) estudiantes; para los casos de discapacidad intelectual o motora, un docente por cada ocho (8) estudiantes y uno por cada cinco (5) en los casos de autismo y multid discapacidades. La jornada semanal de trabajo del docente de estas instituciones se cumplirá de conformidad con lo determinado en el artículo 117 de la LOEI; y,

Equipo multidisciplinario especializado. - Las EEI contarán con un equipo multidisciplinario especializado conformado por: un (1) psicólogo educativo, un (1) psicólogo clínico, un (1) terapeuta ocupacional, un (1) terapeuta del lenguaje, sin perjuicio de otros que por la especificidad de la atención puedan requerirse. La Dirección Nacional de Educación Especial e Inclusiva, con aprobación de la Subsecretaría de Coordinación Educativa, establecerá su perfil y número mínimo en relación al número de estudiantes.

Por consiguiente, las necesidades educativas deben ser atendidas integralmente valorando al ser humano como un todo desde un enfoque holístico, garantizando que la inclusión se cumpla como ha sido establecida en estas leyes, y que realmente permitan el desarrollo integral del educando.

Por último, considerando lo establecido en la Ley Orgánica de Discapacidades (2013), referente a la educación inclusiva en su Art. 28, señala que, la autoridad educativa nacional implementará las medidas pertinentes, para promover la inclusión de estudiantes

con necesidades educativas especiales que requieran apoyos técnico tecnológicos y humanos, tales como personal especializado, temporales o permanentes y/o adaptaciones curriculares y de accesibilidad física, comunicacional y espacios de aprendizaje, en un establecimiento de educación escolarizada. Para el efecto, la autoridad educativa nacional formulará, emitirá y supervisará el cumplimiento de la normativa nacional que se actualizará todos los años e incluirá lineamientos para la atención de personas con necesidades educativas especiales, con énfasis en sugerencias pedagógicas para la atención educativa a cada tipo de discapacidad. Esta normativa será de cumplimiento obligatorio para todas las instituciones educativas en el Sistema Educativo Nacional.

Todas estas leyes promueven el goce pleno del derecho a la educación sin exclusión, brindando herramientas a docentes para la adaptabilidad de los contenidos a fin de poder atender los problemas de aprendizaje que inciden en el rendimiento académico.

Capítulo III

Metodología/Análisis De Resultados Y Discusión

3.1.Enfoque de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque mixto, por cuanto reúne las características de los enfoques cualitativo y cuantitativo, con predominancia del enfoque cualitativo; tomando como referencia del enfoque cualitativo, el análisis descriptivo basado en la observación de las características de la población (sujeto de estudio), a fin de medir su evolución en dos momentos, es decir durante y después de la propuesta para intervención planteada en esta investigación, utilizando instrumentos del enfoque cuantitativo, basados en la medición numérica y el análisis estadístico de los resultados obtenidos; es decir, mediante este enfoque se relacionarán estos instrumentos de valoración a fin de constatar la efectividad de la propuesta que se plantea, evidenciada en la influencia positiva que deberá tener en el rendimiento académico de los niños con alteraciones del desarrollo cognitivo.

3.2.Tipo de Investigación

Es de tipo bibliográfico, ya que se fundamenta en la revisión sistemática, rigurosa de los acervos bibliográficos relacionados al tema en cuestión. Por tanto, se utilizarán la recolección, selección y análisis de la documentación a fin de sustentar el objeto de estudio. También se considera que es de campo, por cuanto se apoya en la información obtenida a partir de la búsqueda en el contexto del problema, mediante evaluaciones aplicadas a los niños que se atienden en el Centro de Atención de la Escuela de Tecnología Médica, quienes serán sujeto de estudio en la presente investigación.

De acuerdo con el nivel de profundidad en este estudio, es de tipo exploratoria y descriptiva ya que busca analizar, caracterizar y explicar las alteraciones del desarrollo cognitivo y su influencia en el desempeño académico, así como también es correlacional,

ya que se investiga la relación existente entre ambas variables y su efecto de la una sobre la otra.

3.3.Métodos y Técnicas

Los métodos utilizados en el desarrollo de esta investigación son: el método inductivo, analítico-sintético; ya que se basa en la observación del fenómeno como punto de partida, permitiendo clasificar los hechos observados y profundizando en el tema mediante la aplicación de instrumentos que permitan evidenciar la situación real que describa el problema en su totalidad a través de la contrastación de resultados, facilitando la comprensión de este estudio.

Las técnicas a emplear en este estudio son la guía de observación, entrevistas y evaluación del componente cognitivo mediante la escala de Escala cognitiva de Terapia Ocupacional de Loewestein para niños (DOTCA-CH).

Escala cognitiva de Terapia Ocupacional de Loewestein para niños (DOTCA-CH): se aplicó a los niños que asisten al centro por problemas de aprendizaje asociado al bajo rendimiento académico, a fin de identificar o evaluar el desarrollo cognitivo e identificar cuáles de las capacidades cognitivas están más afectadas. Esta escala es específica del manejo de Terapeutas Ocupacionales, siendo considerada como la única escala estandarizada que permite a estos profesionales evaluar las habilidades cognitivas y potencial de aprendizaje en el niño. Comprende 22 sub ítems organizados en cinco categorías del área cognitiva a evaluar, a mencionar: orientación, percepción espacial, praxis, construcción visomotora y procesamiento operacional, mediante el desarrollo de actividades concretas, así podemos identificar el área de mayor problema para su posterior intervención. Cabe mencionar, que dentro de la construcción visomotora se evalúan como subcategorías, la memoria inmediata y retrasada en el individuo.

Cada área evaluada se califica con un puntaje entre 1 y 5, siendo uno el puntaje más bajo, el cual indica que el niño no ha podido desarrollar todas las actividades esperadas;

mientras que 5 indicará el puntaje más alto, asociado al logro de cada actividad evaluada. Finalmente, para esta investigación, se traduce este puntaje de acuerdo a una escala modificada en: independiente, semi-independiente, requiere ayuda, estos en relación

Encuesta: se aplicó a los terapeutas del área a fin de conocer la demanda de niños con alteraciones del desarrollo cognitivo que asisten sin diagnóstico de discapacidad intelectual, además de los criterios para identificación oportuna de esta problemática. Se establece en base a la escala de Likert algunos parámetros específicos, a fin de evitar respuestas que puedan generar un sesgo en la investigación. Mediante esta encuesta básicamente se evidencia que alteraciones del desarrollo cognitivo no necesariamente se observan en niños con discapacidad, además de la necesidad de educar sobre el tema al docente en cuanto a la importancia de una detección oportuna.

Guía de observación conductual: se aplicó durante cada una de las sesiones de trabajo durante la terapia grupal e individual. El objetivo de aplicar esta guía es medir aspectos conductuales que permitan conocer su grado de adaptación al entorno y la tarea.

Entrevistas: en virtud de que este estudio no ha sido realizado dentro del contexto educativo, sino en un entorno terapéutico se aplicaron estas entrevistas a terapeutas para afianzar detalles importantes que aporten en el estudio de la problemática; y a los padres de familia, con el objetivo de conocer detalles del comportamiento del niño en el hogar y determinar factores del entorno que pudieran influir en la problemática de estudio. Estos resultados son importantes para la investigación, ya que permiten definir si las alteraciones del desarrollo cognitivo solo se manifiestan en el contexto educativo, o interfieren en sus actividades cotidianas en el hogar. El por qué es de mucho interés esta información, se debe a que permite descartar la probabilidad de que el problema de rendimiento sea por algún factor específico del entorno escolar.

3.4. Población

Esta investigación se realiza, en el Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica, en el área de Psicopedagogía donde se atienden alrededor de 100

niños diariamente con necesidades educativas especiales asociadas y no asociadas a discapacidad, de los cuales un número aproximado de 50 tienen alteraciones cognitivas en el rango de edad entre 6 y 8 años. La mayoría estos niños son derivados a esta área por problemas de aprendizaje que inciden en el rendimiento académico y adaptación escolar.

La organización en este centro cuenta con 1 Director General, 1 Subdirectora, 1 Pedagogo Terapeuta, 1 Terapeuta físico, 1 Terapeuta del Lenguaje.

Tabla 1. Población

Personas	Número
Director general	1
Subdirectora	1
Terapeutas	3
Padres de familia	50
Niños	50
Población total	105

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica
Elaborado por: Maruri (2019)

3.5.Muestra

Para selección de la muestra, se ha considerado dentro de los criterios de inclusión niños que hayan sido derivados por presentar alteraciones cognitivas sin diagnóstico previo de discapacidad intelectual, con edades entre 6 a 8 años. También forman parte de la muestra, 3 terapeutas, 35 padres de familia y 35 niños.

Tabla 2. Muestra

Personas	Número
Terapeutas	3
Padres de familia	35
Niños	35
Total	73

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica
Elaborado por: Maruri (2019)

Por consiguiente, se obtiene que, del total de la población a estudio, la muestra no probabilística intencional está representada por el 69,73%.

3.6. Operacionalización de las variables

Tabla 3. Operacionalización de variables

Variable	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos de recolección
Alteraciones del desarrollo cognitivo	Son trastornos de las funciones cognitivas, afectan principalmente memoria, percepción y resolución de problemas. Puede estar o no asociado a discapacidad intelectual.	Problemas de memoria	Afectación a corto plazo Afectación a largo plazo	Escala cognitiva de Terapia Ocupacional de Loewestein para niños (DOTCA-CH)
		Alteración de la percepción	Discriminación adecuada Discriminación pobre	
		Limitaciones en la resolución de problemas	Buena, Baja o nula tolerancia a la frustración e incapacidad de adaptación al entorno.	
		Asociado a discapacidad intelectual	Siempre, Ocasionalmente, nunca	Entrevistas y Encuestas a terapeutas
Bajo rendimiento académico	Nivel de funcionalidad escolar bajo, caracterizado por problemas en la participación en clase y/o trastornos de conducta.	-Problemas para participar en clase	Cumple o no cumple con los estándares de evaluación o puntajes mínimos.	Entrevista a padres
		-Trastornos de conducta	Siempre (1) Frecuentemente (2), Ocasionalmente (3) Casi nunca (4) Nunca (5)	Guía de observación conductual

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

3.7. Análisis, interpretación y discusión de resultados

La selección de los métodos e instrumentos responde a la naturaleza de las variables, sus dimensiones e indicadores. A continuación, los resultados obtenidos:

3.7.1. Análisis de la escala cognitiva de Terapia Ocupacional de Loewestein para niños (DOTCA-CH).

Esta escala se aplicó a los 35 niños que asisten al centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica por problemas de aprendizaje asociado al bajo rendimiento académico con edades entre 6 y 8 años, que no han sido diagnosticados previamente como discapacidad intelectual. El objetivo de esta evaluación fue identificar en qué dimensiones del área cognitiva existe mayor afectación, considerando un puntaje mínimo de 1 y un máximo de 5 por área. Cabe mencionar que, por la extensión de esta escala, ha sido aplicada en tres sesiones. Para cada subcategoría a evaluar se debe considerar un tiempo de respuesta no más de 2 minutos; así pues, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 4. Síntesis de resultados obtenidos en la evaluación DOTCA -CH

N° Casos	Orientación (1-16)*	Percepción espacial (1 - 12)*	Praxis (1 - 22)*	Construcción visomotora (1-30)*	Procesamiento operacional (1 - 30)*
5	13	8	15	22	19
10	14	9	20	20	20
7	10	6	12	17	21
13	12	7	12	21	22
Total casos: 35	\bar{x} = 12,25	\bar{x} = 7,5	\bar{x} = 14,7	\bar{x} = 20	\bar{x} = 20,5
Moda (Mo)	Mo: 12	Mo: 7	Mo: 12	Mo: 21	Mo: 22
	Rango referencial de puntaje*		Media(\bar{x})*	Moda(Mo)*	

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica
Elaborado por: Maruri (2019)

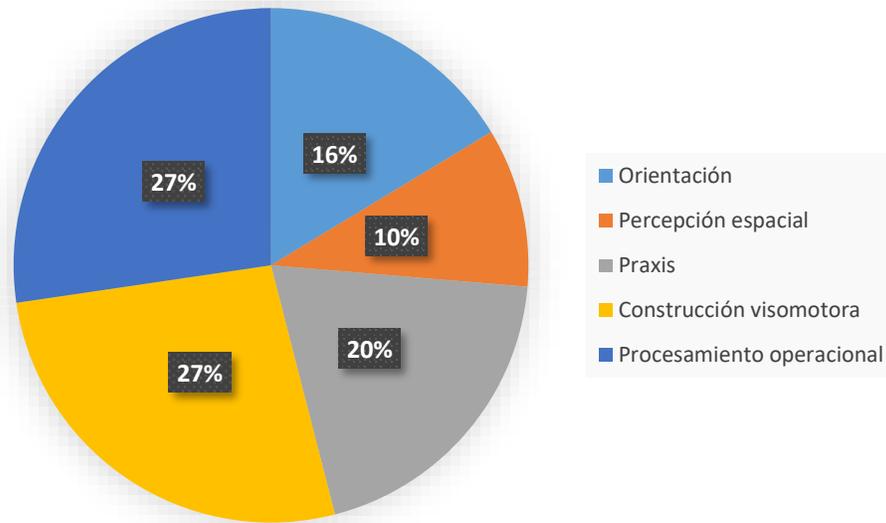


Figura 5. Síntesis de resultados obtenidos en la evaluación DOTCA -CH.

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

Del total de la muestra analizada se pudo evidenciar que el valor promedio obtenido en la categoría Orientación corresponde a 12, 25/16, representado por el 16% del total de los resultados, lo cual indica que se debe intervenir en la estimulación de esta área; en cuanto a la categoría de Percepción espacial basados en el rango referencial se obtuvo una media de 7,5/12; representado por el 10% del total de resultados. Esto sugiere que en esta área también se requiere optimizar dichos procesos. En las áreas de construcción visomotora y procesamiento operacional, ambas representan el 27% de los resultados totales, con una media de 20/30, lo cual sugiere reforzamiento en estos procesos. En el área de praxis se evidencia una media del 14,7/22 representada con 20% de la totalidad de resultados.

3.7.2. Análisis de los resultados obtenidos en las encuestas.

De las encuestas aplicadas a los tres terapeutas que intervienen en el contexto terapéutico del Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica, se obtienen los siguientes resultados:

Pregunta 1: ¿Cuál es la frecuencia de niños escolarizados con alteraciones del desarrollo cognitivo atendidos en el Centro?

Tabla 5. Frecuencia de niños escolarizados con alteraciones del desarrollo cognitivo atendidos

Indicadores	Número de Encuestados
Siempre	3
Ocasionalmente	0
Nunca	0
Total	3

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica
Elaborado por: Maruri (2019)

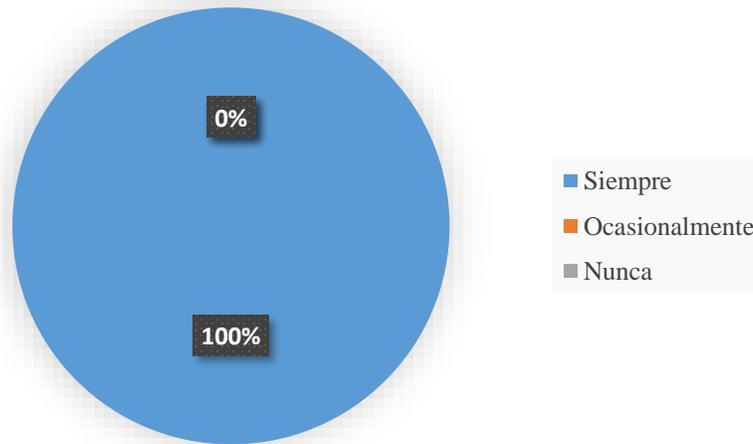


Figura 6. Frecuencia de niños escolarizados con alteraciones del desarrollo cognitivo.
Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica
Elaborado por: Maruri (2019)

En el gráfico se observa que, del número total de terapeutas considerados en este estudio, que son tres; se obtuvo como respuesta que la frecuencia de atención a niños con alteraciones del desarrollo cognitivo en este centro, es siempre representada con el 100% de los encuestados. Este resultado pone en evidencia la necesidad de este estudio por presentarse casos a diario en gran demanda, por lo que este trabajo será de gran apoyo para futuras intervenciones.

Pregunta 2: ¿Cuáles son las causas más frecuentes por la que son derivados a este centro los niños con alteraciones del desarrollo cognitivo?

Tabla 6. Causas de derivación.

Respuestas	Número de Encuestados
Bajo rendimiento académico	2
Problemas de conducta en casa	0
Otros	1
Total	3

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

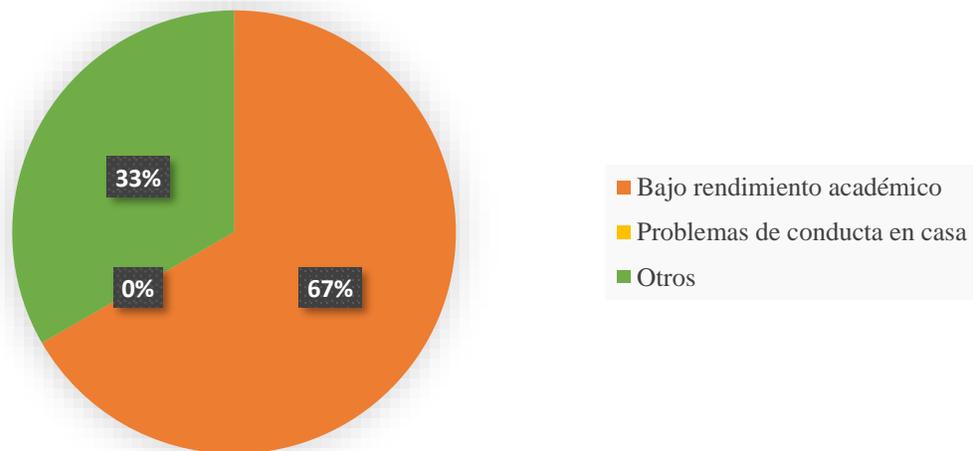


Figura 7. Causas de derivación.

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

En el gráfico se puede observar que, del número total de terapeutas encuestados, la mayoría representada con el 67% indica que las derivaciones de los niños con alteraciones del desarrollo cognitivo, son realizadas por los docentes referidos por un marcado bajo rendimiento académico. Este resultado es beneficioso para esta investigación, por cuanto las alteraciones del desarrollo cognitivo muchas veces son identificadas en el contexto escolar sin saber ser atendidas por desconocimiento de las causas que inciden, más aún, cuando no existe un diagnóstico de discapacidad intelectual como en nuestro caso. El 33% respondió que también hay otras causas por la que son derivados.

Pregunta 3: Considera usted que las alteraciones del desarrollo cognitivo en los niños están asociado únicamente a discapacidad intelectual.

Tabla 7. Las alteraciones del desarrollo cognitivo y su relación con la discapacidad intelectual.

Respuestas	Número de Encuestados
Siempre	0
Casi siempre	1
Ocasionalmente	1
Nunca	1
Total	3

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

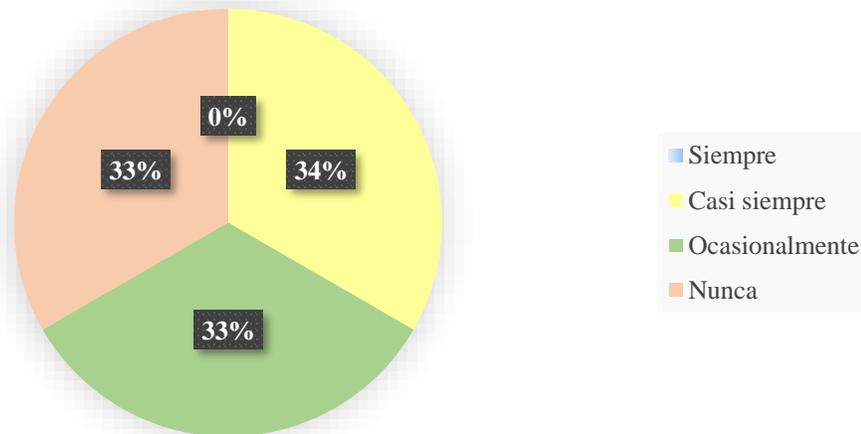


Figura 8. Las alteraciones del desarrollo cognitivo y su relación con la discapacidad intelectual.

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

El gráfico demuestra que, el criterio de los encuestados en relación a la pregunta sostiene que no siempre las alteraciones del desarrollo cognitivo son producto de la discapacidad intelectual. Así pues, obtenemos que el 34% considera que casi siempre sucede esto, el otro 33% indica que ocasionalmente, por último, tenemos al 33% que considera que nunca. Este resultado es un soporte para la búsqueda y explicación de los factores que inciden en las alteraciones del desarrollo cognitivo.

Pregunta 4: ¿Considera importante el abordaje terapéutico del profesional en rehabilitación dentro del contexto educativo?

Tabla 8. Importancia del abordaje terapéutico en el contexto educativo.

Respuestas	Número de Encuestados
Totalmente de acuerdo	3
De acuerdo	0
Indiferente	0
En desacuerdo	0
Total	3

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica
Elaborado por: Maruri (2019)

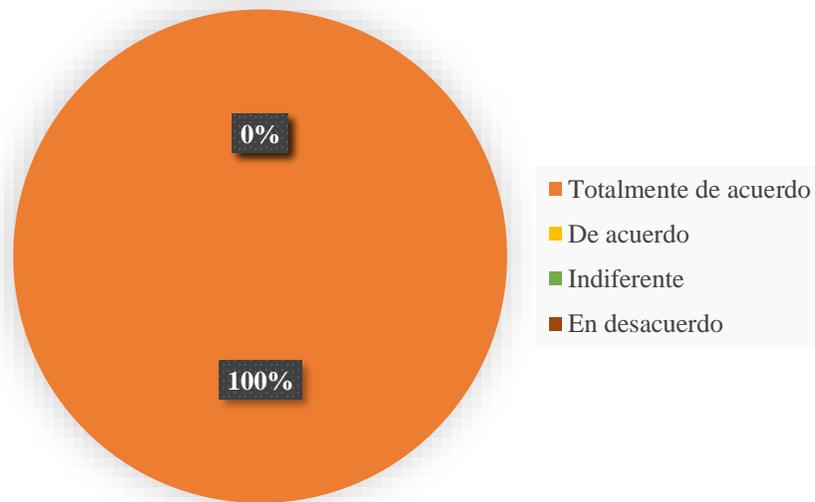


Figura 9. Importancia del abordaje terapéutico del profesional en el contexto educativo.

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica
Elaborado por: Maruri (2019)

Los resultados que se demuestran en el presente gráfico, evidencian que el 100% de los encuestados estuvo totalmente de acuerdo en relación a la importancia de implementar un abordaje terapéutico profesional en el contexto educativo, dando relevancia a la presente investigación.

Pregunta 5: Está de acuerdo en que las alteraciones del desarrollo cognitivo no significan tener discapacidad intelectual.

Tabla 9. Las alteraciones del desarrollo cognitivo y la discapacidad intelectual.

Respuestas	Número de Encuestados
Totalmente de acuerdo	2
De acuerdo	0
Indiferente	1
En desacuerdo	0
Total	3

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica
Elaborado por: Maruri (2019)

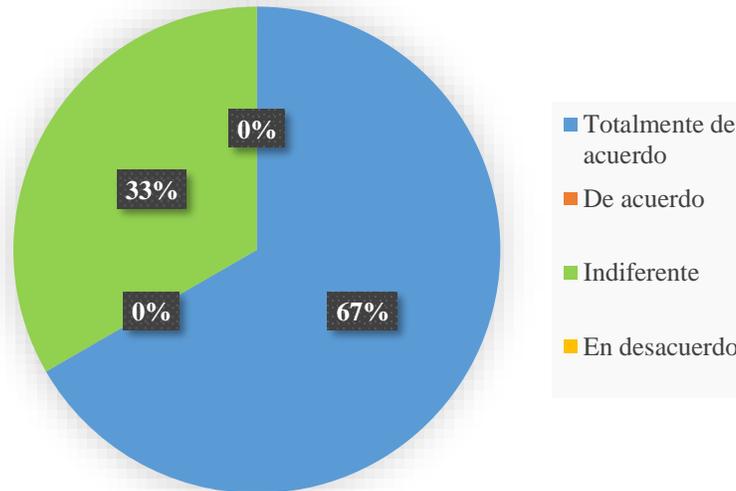


Figura 10. Las alteraciones del desarrollo cognitivo y discapacidad intelectual.

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica
Elaborado por: Maruri (2019)

El gráfico demuestra que, de las encuestas aplicadas, el 67% indicó estar totalmente de acuerdo con el criterio de que las alteraciones del desarrollo cognitivo no significan tener discapacidad intelectual; el 33% restante se mostró indiferente ante la pregunta. En función de estos resultados obtenidos se puede expresar que, las alteraciones del desarrollo cognitivo suelen estar presentes sin necesidad de un diagnóstico de discapacidad intelectual.

Pregunta 6: Está de acuerdo con que las alteraciones del desarrollo cognitivo inciden en el rendimiento escolar.

Tabla 10. Las alteraciones del desarrollo cognitivo inciden en el rendimiento escolar.

Respuestas	Número de Encuestados
Totalmente de acuerdo	3
De acuerdo	0
Indiferente	0
En desacuerdo	0
Total	3

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

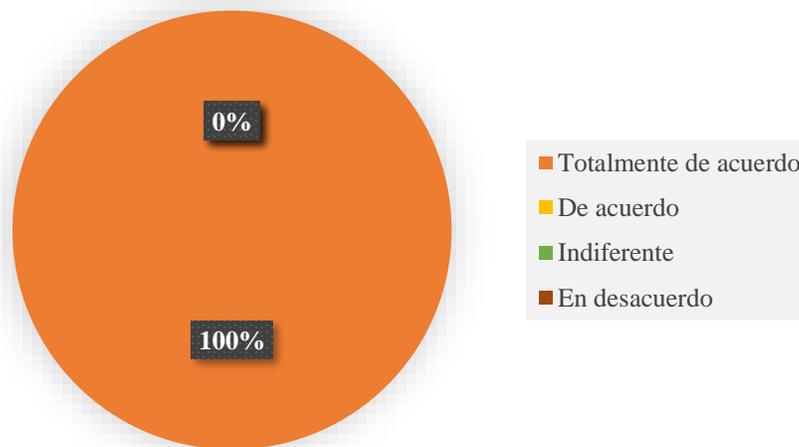


Figura 11. Las alteraciones del desarrollo cognitivo inciden en el rendimiento escolar.

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

El gráfico demuestra que, el 100% de los terapeutas encuestados consideran que las alteraciones del desarrollo cognitivo tienen incidencia en el rendimiento escolar, por lo que, las respuestas obtenidas respaldan la pertinencia de esta investigación. Más aún, la detección en la fase escolar, sirve de ayuda para una intervención oportuna, optimizando las destrezas necesarias en el niño para mejorar su participación y adaptación a las actividades escolares, y previniendo un desfase escolar.

Pregunta 7: Está de acuerdo en que las edades entre 6 y 8 años son muy oportunas para la detección temprana de estas alteraciones del desarrollo cognitivo cuando no se ha especificado discapacidad intelectual alguna.

Tabla 11. *Edades para la detección temprana.*

Respuestas	Número de Encuestados
Totalmente de acuerdo	2
De acuerdo	1
Indiferente	0
En desacuerdo	0
Total	3

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

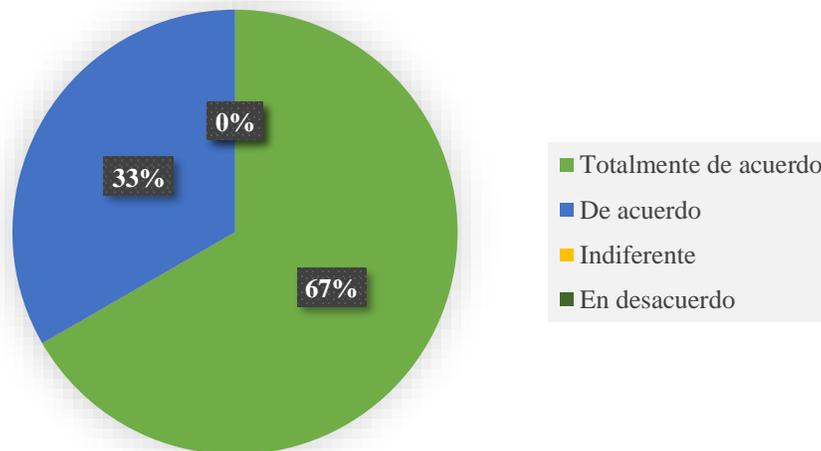


Figura 12. *Edades para detección temprana.*

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

Según el gráfico se puede observar que el 67% de los terapeutas encuestados indican estar totalmente de acuerdo con que las edades entre 6 y 8 años son oportunas para la detección temprana; sin embargo, el 33% simplemente estuvo de acuerdo con este criterio. Esto se debe a que por lo general un diagnóstico temprano debería estar entre las primeras edades del niño; sin embargo, la mayoría de veces quienes detectan estos trastornos son los docentes en la etapa escolar, por lo que hasta esas edades es aún oportuno su detección.

Pregunta 8: Considera importante que se realice un estudio sobre los factores que originan las alteraciones del desarrollo cognitivo.

Tabla 12. *Importancia del estudio de las alteraciones del desarrollo cognitivo.*

Respuestas	Número de Encuestados
Totalmente de acuerdo	3
De acuerdo	0
Indiferente	0
En desacuerdo	0
Total	3

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

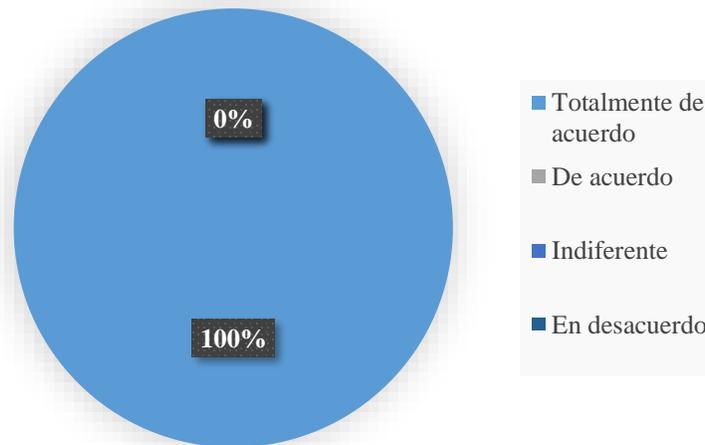


Figura 13. *Importancia del estudio de las alteraciones del desarrollo cognitivo.*

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri Montalván, M. (2019)

Los resultados obtenidos indican que el 100% de los terapeutas encuestados están totalmente de acuerdo en que es importante el presente estudio. Conforme a los avances en cuanto a la inclusión educativa, se vuelve necesario conocer más acerca de los trastornos y/o alteraciones presentes en el aula, ya que por lo general solo se brinda atención a aquellos asociados alguna condición física observable o bajo el diagnóstico de discapacidad intelectual.

Pregunta 9: Recomendaría este trabajo como material de apoyo para la intervención en el aula con niños que presenten alteraciones del desarrollo cognitivo.

Tabla 13. Resultados encuesta sobre las recomendaciones de la investigación.

Respuestas	Número de Encuestados
Totalmente de acuerdo	3
De acuerdo	0
Indiferente	0
En desacuerdo	0
Total	3

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica
Elaborado por: Maruri (2019)

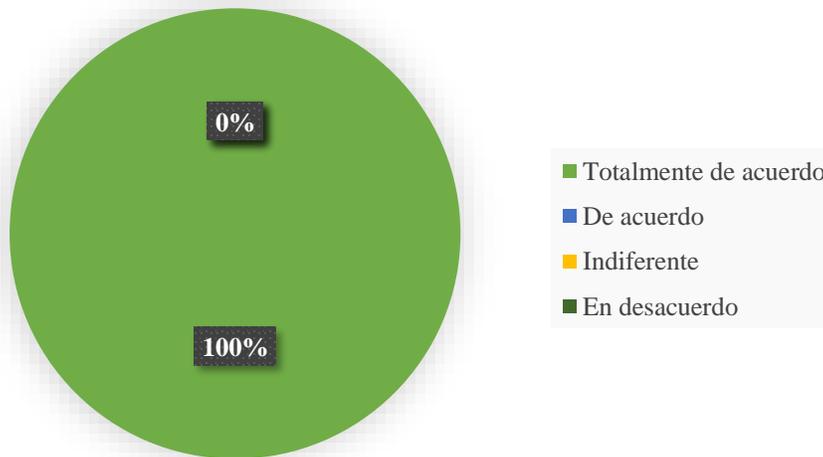


Figura 14. Resultados encuesta recomendaciones de la investigación

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica
Elaborado por: Maruri (2019)

Los resultados obtenidos indican que el 100% de los terapeutas encuestados están totalmente de acuerdo en cuanto a recomendar el presente estudio como material de apoyo para la intervención en el aula con niños que presenten alteraciones del desarrollo cognitivo, ya que es importante para los docentes estar preparados para detectar y comprender la diversidad del aula en términos de inclusión, favoreciendo una atención adecuada a cada uno de sus estudiantes.

3.7.3. Análisis de los resultados de la guía de observación conductual.

La guía de observación conductual fue aplicada para realizar un seguimiento en función de algunos aspectos conductuales que permitan conocer su grado de adaptación al entorno y la tarea, a fin de detectar alteraciones del comportamiento que estén asociadas a estas alteraciones del desarrollo cognitivo y que por consecuencia influyen negativamente el rendimiento escolar. Esta guía fue aplicada durante las sesiones de terapia, se subdivide la muestra en 3 subgrupos, cada uno de 12 estudiantes, exceptuando un grupo de 11 estudiantes; esto a fin de poder observar los criterios de evaluación con mayor facilidad. Para esta guía se emplearon los siguientes parámetros: Siempre (1), Frecuentemente (2), Ocasionalmente (3), Casi nunca (4), Nunca (5)

Tabla 14. Resultados de la guía de observación conductual

Resultados	1	2	3	4	5	Total estudiantes
Necesidad de ayuda para integrar equipos de trabajo	0	5	0	3	27	35
Necesidad de ayuda para socializar.	4	4	9	5	13	35
Necesidad de observación durante el trabajo en equipo por conductas disruptivas.	0	3	9	7	16	35
Integra equipos de trabajo adecuadamente.	12	14	4	5	0	35

*Indicadores: Siempre (1) – Frecuentemente (2) – Ocasionalmente (3) – Casi nunca (4) – Nunca (5)

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

Necesidad de ayuda para integrar equipos de trabajo

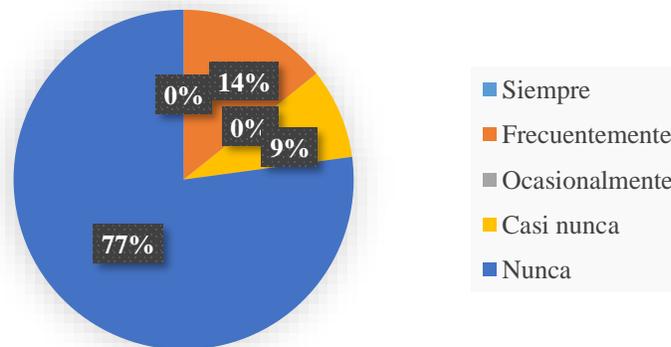


Figura 15. Necesidad de ayuda para integrar equipos de trabajo

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

De los resultados obtenidos se puede mencionar que el 77% nunca tuvo necesidad de ayuda para integrar equipos de trabajo; sin embargo, el 14% necesitó ayuda frecuentemente, y el 9% casi nunca necesitó ayuda. Esto quiere decir que, en cuanto a participación social las alteraciones del desarrollo cognitivo no afectaron el desarrollo de habilidades sociales en este grupo de niños, lo cual es una potencialidad que resulta beneficiosa para poder fortalecer el aprendizaje.

Necesidad de ayuda para socializar.

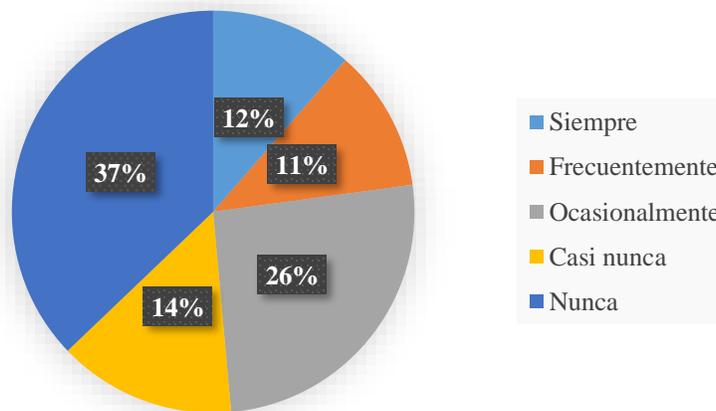


Figura 16. Necesidad de ayuda para socializar.

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

En el gráfico se puede observar que, de los resultados obtenidos a partir de la guía de observación conductual, tenemos que, el 37% nunca tuvo necesidad de ayuda para socializar, seguido por el 14% que casi nunca requirió ayuda. Sin embargo, el 26% necesitó de ayuda para socializar ocasionalmente, seguido del 11% quien solicitó ayuda frecuentemente, y por último un pequeño grupo representado por el 12% quienes necesitaron ayuda siempre para socializar. A partir de estos resultados podemos decir que, en el área social y conductual los niños con alteraciones del desarrollo cognitivo se desenvuelven sin mucho problema, descartando posibles factores que también pudieran incidir en el rendimiento escolar.

Necesidad de observación durante el trabajo en equipo por conductas disruptivas.

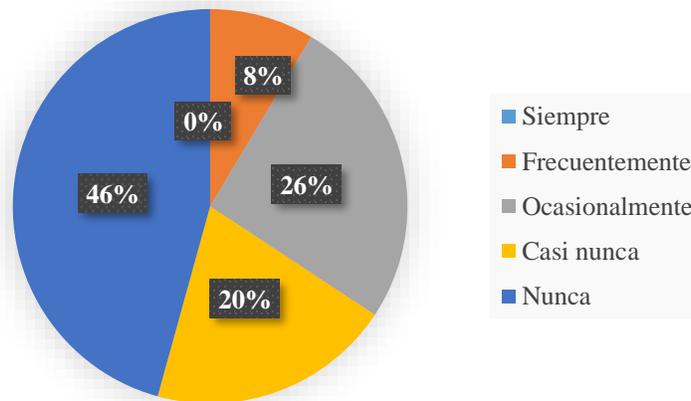


Figura 17. Necesidad de observación.

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

El gráfico demuestra que el 46% nunca tuvo necesidad de observación durante el trabajo en equipo, ya que no demuestran conductas disruptivas que afecten a su participación en entornos colaborativos. El 26% necesitó ocasionalmente supervisión, el 20% casi nunca. La menor incidencia está dada por el 8% quienes frecuentemente presentaban ciertas conductas inadecuadas limitando su participación efectiva en grupos de trabajo.

Integra equipos de trabajo adecuadamente.

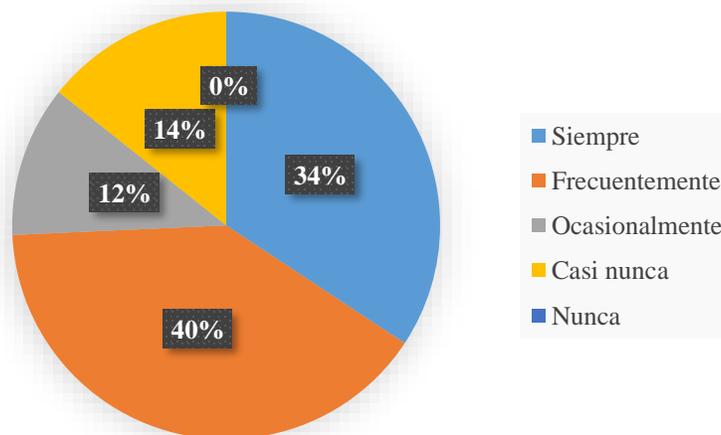


Figura 18. Integración en equipos de trabajo

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

A partir de estos resultados se indica que, el 40% frecuentemente presentó dificultades para integrar equipos de trabajo; mientras que el 34% se pudo integrar siempre a equipos de trabajo eficazmente sin ayuda. El 14% casi nunca pudo integrar equipos eficazmente, hallándose la menor incidencia representada por el 12% quienes ocasionalmente tenían dificultades para integrar equipos colaborativos.

De los resultados obtenidos, podemos concluir que, en el área social los niños con alteraciones de desarrollo cognitivo requieren cierta ayuda, no obstante, significa que se deba a situaciones asociadas a conductas disruptivas, sino más bien por problemas de lenguaje, timidez, hipoactividad entre otros aspectos.

3.7.4. Resultados de las entrevistas a profesionales terapeutas.

Las entrevistas aplicadas a los terapeutas fueron realizadas con el objetivo de profundizar en el abordaje de la problemática de estudio, obteniéndose los siguientes resultados:

Pregunta 1. ¿En el contexto terapéutico cuáles son las características comportamentales más frecuentes como parte de las alteraciones del desarrollo cognitivo en niños de 6 a 8 años?

Todos los profesionales manifestaron como característica principal las siguientes:

- déficit de atención
- inasistencia
- falta de motivación
- problemas de concentración y memoria.

Pregunta 2. ¿Qué factores cree Usted que inciden en las alteraciones del desarrollo cognitivo en los niños?

- Biológicos: enfermedades como desnutrición, anemia, cáncer entre otras.
- Neurológicas: síndromes y otras patologías
- Genéticas: alteraciones cromosómicas.
- Psicológicos: problemas en el hogar, maltrato y abuso infantil, entre otras.
- Sociales: bullying, falta de atención por los padres; falta de estimulación en edades tempranas

Pregunta 3. ¿Qué opina de la aplicación de técnicas de Integración Sensorial para promover un aprendizaje significativo, por qué?

Todos los profesionales estuvieron de acuerdo; haciendo hincapié en que el período básico de desarrollo del ser humano y la etapa de mayor aprendizaje es la sensoriomotriz entre los 0 y 24 meses, a través de los receptores sensoriales permitiendo un aprendizaje de por vida.

Pregunta 4. ¿Desde su perspectiva profesional existen diferencias entre las alteraciones del desarrollo cognitivo y los trastornos del neurodesarrollo?

Todos los especialistas aclaran que los trastornos del neurodesarrollo se producen por desarrollo anormal de algunas estructuras del cerebro. Sin embargo, las manifestaciones clínicas no son muy diferenciadas, siendo las alteraciones evidenciadas como déficits cognitivos leves que pueden ser transitorios y superados. Uno de los especialistas expresó que las alteraciones del desarrollo cognitivo podían obedecer a un trastorno del neurodesarrollo.

Pregunta 5. ¿Las alteraciones del desarrollo cognitivo en la edad de 6 a 8 años, cómo afectan en el área psico-social?

Todos los profesionales responden esta pregunta considerando que el área social se ve afectada por la forma en que el niño percibe del entorno, limitando su capacidad de

comunicación asertiva. Uno de los terapeutas añade además que el área social se afecta principalmente en relación a cómo responde el entorno familiar ante su problema.

Pregunta 6. ¿Las características de estas alteraciones cognitivas pueden ser transitorias o permanentes?

En esta pregunta los tres terapeutas coinciden en que pueden ser transitorias si son tempranamente identificadas y reciben el tratamiento y apoyo específico, pudiendo ser permanentes en un mínimo grado de afectación sin implicación en su desarrollo. Sin embargo, la inobservancia de estas alteraciones puede repercutir en la adultez derivando en problemas psicopatológicos o déficit intelectual.

Pregunta 7. ¿Considera Ud desde su perspectiva profesional, que con el abordaje terapéutico pueden corregirse las alteraciones del desarrollo cognitivo?

Los tres profesionales entrevistados indicaron que sí, recalcando el valor e importancia del apoyo en el contexto familiar.

Pregunta 8. ¿Considera que este problema es causa frecuente de bajo rendimiento académico?

Los tres profesionales consideran que sí es una causa frecuente de bajo rendimiento académico sobretodo en el período de educación básica.

Pregunta 9. ¿Qué técnicas desde el contexto terapéutico se pueden recomendar a la familia y escuela para promover el desarrollo cognitivo en estos niños?

El Terapeuta del lenguaje menciona en relación a los posibles trastornos del lenguaje, que se deben coordinar actividades y ejercicios desde la asignatura en relación al objetivo de aprendizaje, aplicando técnicas específicas en ambientes aislados; y a través de dinámicas grupales.

Los otros terapeutas mencionaron que el contexto educativo siempre va a ser el contexto educativo, mientras no tenga el personal cualificado o docentes capacitados para el abordaje de las necesidades específicas de estos niños; sin embargo, recomiendan que la experiencia a partir de materiales concretos, y de conceptos relacionados a actividades cotidianas son muy significativas para desarrollar el aprendizaje.

3.7.6. Análisis de los resultados obtenidos en las entrevistas a terapeutas.

A partir de los resultados obtenidos en las entrevistas aplicadas a tres terapeutas que trabajan en el Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica, se puede, contrastar la información percibida en las encuestas, profundizando en cada una de las preguntas orientadas a responder el problema de investigación, en este caso para poder intervenir en estas alteraciones, favoreciendo a mejorar el bajo rendimiento académico.

Se evidenció que, las alteraciones del desarrollo cognitivo no necesariamente corresponden a discapacidad, obedeciendo a diversos factores como agentes etiológicos, por lo cual requiere un conocimiento importante de las características del niño según su nivel de desarrollo, respetando el criterio de que cada niño tiene un ritmo de aprendizaje y desarrollo diferente. Sin embargo, existen otros factores que pueden limitar este desarrollo normal, afectando el funcionamiento de las estructuras cerebrales, causando déficit cognitivo y otras alteraciones que conlleven a problemas en el contexto escolar.

En definitiva, estas alteraciones pueden ser transitorias o permanentes, requieren el criterio y abordaje por parte del profesional calificado, así como el compromiso de la familia, de esto depende su afectación por el resto de su vida. Además, es importante coordinar con la comunidad educativa a fin de que se implementen las adaptaciones curriculares necesarias para el manejo en clase. Por último, la detección oportuna, inclusive en este rango de edad determinará no solo mejorar el aprendizaje del niño sino su desarrollo psicosocial.

3.7.7. Categorización de entrevistas realizadas a padres de familia de los niños con alteraciones del desarrollo cognitivo.

Las entrevistas utilizadas en este trabajo fueron realizadas por los padres de familia, como parte del proceso inicial de intervención. A continuación, se presentan los resultados de acuerdo a la siguiente categorización:

Tabla 15. Categorización de resultados de las entrevistas a padres

Categoría	Dimensiones	Número de respuestas
Pregunta 1. ¿El niño asiste regularmente a clase?	*Asiste siempre	16
	*Asiste irregularmente	15
	*Asiste acompañado de maestro sombra	4
Pregunta 2. ¿Conoce si el niño disfruta de las actividades en clase?	*Si, porque pide ir a clase	12
	*No, porque no quiere ir a clase	8
	*No estoy seguro	15
Pregunta 3. ¿El niño cumple con las actividades escolares en la escuela?	*Si, con ayuda	7
	*Si, pero atrasado	10
	*No, porque no quiere	10
	*No, porque no puede	8
Pregunta 4. ¿El niño realiza tareas de autocuidado en casa?	*Si, pero requiere ayuda	17
	*No, porque no quiere	8
	*No, porque no puede	10
Pregunta 5. ¿El niño demuestra interés por las actividades escolares?	*Si, ocasionalmente	10
	*Solo cuando existe una actividad específica	10
	*No demuestra interés	15
Pregunta 6. ¿Se frustra con facilidad durante el desarrollo de las actividades académicas?	*Siempre	14
	*Frecuentemente	8
	*Ocasionalmente	6
	*Casi nunca	4
	*Nunca	3
Pregunta 7. ¿Conoce cómo es la participación del niño en clases?	*Si	20
	*No	15

	*Si asiste a reuniones escolares	8
Pregunta 8.	*Si asiste a reuniones extraescolares	11
¿Asiste a reuniones escolares o extraescolares?	*Si asiste a reuniones, pero debe ser motivado	12
	*No asiste a reuniones	4
Pregunta 9.	*Si juega, pero solo	10
¿El niño es juguetón, juega mucho o poco, solo o busca compañía?	*Si juega solo y acompañado	13
	*No es muy juguetón	7
	*No se interesa por algún juego	5
Pregunta 10.	*Si, el nivel de rendimiento escolar	13
¿Conoce usted qué aspectos del comportamiento en clase preocupan a la docente?	*Si, la disciplina del niño en clase	4
	*Si, el nivel de desarrollo del niño	11
	*No sabe cuáles serían los principales problemas en clase.	7

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica
Elaborado por: Maruri (2019)

3.7.8. Análisis de los resultados obtenidos en las entrevistas a padres de niños con alteraciones del desarrollo cognitivo.

La mayoría de los padres manifestaron respecto a la asistencia de los niños con alteraciones del desarrollo cognitivo a la escuela, indicando que asisten siempre; sin embargo, desconocen si el niño disfruta de las actividades escolares. También indicó un gran número de padres, que el niño requiere ayuda para cumplir las tareas, la mayoría cumple atrasados los trabajos en clase sino reciben ayuda. En cuanto a la participación en las actividades de autocuidado en casa, la mayoría respondió que requieren alguna ayuda o asistencia para el desarrollo de las mismas.

Según las respuestas obtenidas en esta entrevista, la mayoría de padres señalaron que de manera ocasional notan interés en sus hijos por participar en las actividades escolares, respecto a este punto es muy interesante para nuestra investigación, ya que el sistema volitivo en toda persona a toda edad es indispensable para a partir de ello fortalecer las áreas que presenten problemas. No obstante, para la participación en actividades extraescolares u otras salidas a la comunidad la mayoría debe ser anticipado y motivado.

En cuanto a la participación lúdica se observa a partir de las respuestas de los padres que la mayoría no presenta inconvenientes, considerando al juego como una de las áreas de ocupación muy importante en los niños, a través de la cual ponen en práctica habilidades sociales, de lenguaje, entre otros aspectos del desarrollo psicosocial. Por último, en relación a las preocupaciones transmitidas por los docentes hacia los padres de familia, se pudo evidenciar que la mayoría hace hincapié en que lo más preocupante de los niños con alteraciones del desarrollo cognitivo en el contexto educativo es el nivel de rendimiento escolar, seguido de un gran grupo que manifestó que otros de los aspectos más preocupantes es el nivel del desarrollo integral del niño.

En conclusión, partir de estas respuestas se pudo conocer que los niños con alteraciones del desarrollo cognitivo, en el área conductual no todos presentan dificultades; sin embargo, se evidencia la necesidad de abordar un tratamiento integral, considerando las habilidades sociales y del lenguaje como componentes del desarrollo cognitivo.

3.8. Presentación de los resultados

Para una mejor comprensión de los datos proporcionados por cada una de las técnicas de recolección utilizadas, se presenta en la siguiente tabla la triangulación de los resultados.

Tabla 16. *Triangulación de los Análisis de los Resultados*

Categoría	Instrumentos de evaluación aplicados a los niños	Encuestas a terapeutas	Guía de observación conductual	Entrevistas
Diferenciación entre alteraciones del desarrollo cognitivo y discapacidad intelectual e importancia del abordaje		Los terapeutas encuestados afirman el hecho de no existir relación sustancial entre discapacidad intelectual y alteraciones del		Las entrevistas a terapeutas aportan a la investigación en relación a la importancia de la detección temprana y efectividad del

profesional en contextos escolares		desarrollo cognitivo.		tratamiento oportuno, concientizando en la capacitación del personal docente como el apoyo de la familia.
Dimensiones del área cognitiva afectada:	Escala cognitiva de Terapia Ocupacional de Loewestein para niños (DOTCA-CH).	Los terapeutas evidencian utilidad de evaluación por parte del profesional cualificado con herramientas específicas.	Los resultados de la guía reflejaron limitaciones en cuanto a la iniciativa para el desarrollo de actividades sin presencia de conductas disruptivas	
Orientación espacial Praxis Construcción visomotora Procesamiento operacional	De un análisis de 35 estudiantes se obtiene que la mayoría presentó dificultades en estas cinco dimensiones, las cuales inciden en su desempeño óptimo.			
Rendimiento académico	Escala cognitiva de Terapia Ocupacional de Loewestein para niños (DOTCA-CH) demuestra que inciden alteraciones del desarrollo cognitivo en el rendimiento académico.		La conducta en clase es tomada como poco participativa por consecuencia de estas alteraciones	Los padres manifiestan preocupación por el bajo rendimiento académico, desconocen alteraciones del desarrollo cognitivo suponiendo la existencia de discapacidad intelectual.

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica
Elaborado por: Maruri (2019)

Como se puede observar, en la presentación de los resultados se demuestra la correlación entre las variables investigadas, así como métodos de recolección de datos y resultados; obteniendo que, gracias a la colaboración de los terapeutas profesionales, se pueden explicar las diferencias de entre las alteraciones del desarrollo cognitivo y trastornos del desarrollo neurológico, así como la importancia de la detección y abordaje oportuno en coordinación con el equipo docente y el rol protagónico de la familia como corresponsable de la mejoría del niño.

En cuanto a las áreas cognitivas afectadas, tenemos que la Escala de Docta-Ch, permite identificar en 5 categorías los procesos afectados, para lo cual los Terapeutas encuestados refieren que es apropiada la intervención del profesional cualificado para la evaluación de estos casos, así como el seguimiento que se haga posteriormente; puesto que en estos procesos es importante el acompañamiento terapéutico y la reevaluación, en el período que se considere oportuno.

En relación a los resultados evidenciados con la guía de observación conductual se determina que no precisamente, estas alteraciones van a manifestar problemas de conducta, salvo en ciertos casos en los que sería recomendable complementar con evaluaciones del entorno. Los posibles problemas en esta área están más relacionados a la personalidad del niño que podría verse afectada por otras situaciones ajenas a esta problemática o consecuencias de la misma.

Finalmente, la escala de Dotca –CH, es una herramienta válida para determinar estas alteraciones y el grado de afectación al rendimiento académico, pudiendo ser implementada para la reevaluación del niño posterior a una fase de rehabilitación en donde se complementa previo a su informe, con algunos resultados de la guía que plantean manifestaciones conductuales que también afectan al rendimiento académico, apoyado estos criterios en base a los resultados obtenidos en entrevistas con la familia.

Capítulo IV

Propuesta/desarrollo de tema

4.1. Título de la propuesta

Estrategias desde el enfoque de Integración Sensorial para estimular el desarrollo cognitivo en niños con bajo rendimiento académico, dirigido a padres de familia para aplicación en contexto domiciliario.

4.2. Introducción/ antecedentes

Esta propuesta surge en respuesta a necesidades evidenciadas durante la investigación realizada, puesto que las alteraciones del desarrollo cognitivo causan problemas en el rendimiento académico, así como problemas de participación en el hogar y requieren reforzamiento constante. Por tal razón, se diseñan algunas estrategias para que los padres de familia puedan replicar en casa y estimular el desarrollo cognitivo de estos niños.

El desarrollo cognitivo como se mencionó anteriormente en el marco teórico de la presente investigación, varía independiente en cada niño, en función de características individuales y otros factores externos. Sin embargo, es factible potenciar la capacidad de aprender si se utilizan estrategias adecuadas, siempre considerando los estilos de aprendizaje de cada sujeto. En los niños una de las herramientas más eficaces para promover el aprendizaje es el juego, a través del cual pueda experimentar sensaciones apropiadas y percibir del medio los estímulos necesarios para promover este aprendizaje.

Estas estrategias están basadas en el enfoque de Integración Sensorial. En el caso de la teoría de Integración sensorial, se considera que existen diversos factores que pueden alterar nuestro sistema de registro y procesamiento sensorial, casos como la sobreprotección de la familia, sobretodo en padres primerizos que no han recibido capacitación, no asisten a programas de estimulación temprana, limitando participación del niño y contacto de éste con su entorno, impidiendo que haya una maduración de los sistemas acorde a las etapas de desarrollo, lo cual se traduce en ocasiones, en trastornos

como inmadurez o retraso psicomotriz y problemas de aprendizaje, entre otros. Además, se debe recalcar la presencia de problemas conductuales u otras alteraciones del neurodesarrollo, que traen consigo estas dificultades de aprendizaje y que por múltiples razones no han sido identificadas o diagnosticadas afectando el desempeño escolar del niño.

4.3. Impacto de la propuesta/ justificación

Esta propuesta está dirigida a niños con alteraciones del desarrollo cognitivo a fin de mejorar y/o fortalecer dichas capacidades afectadas, incidiendo de manera positiva en el rendimiento escolar, por tal razón, involucra dos contextos de participación regular del niño, que en este caso son el hogar. Por tanto, los beneficiarios potenciales de este proyecto son los niños y la familia, esperando que el impacto de la actuación de los padres se refleje positivamente en el proceso educativo.

Desde el punto de vista teórico tenemos que estas estrategias mejorarán los procesos cognitivos y por ende el aprendizaje del niño, a partir de estimular su sistema sensorial y perceptivo, utilizando como recursos el entorno familiar y como técnica el juego. Por tal razón, es factible realizarla en el hogar, esperando un alto nivel de implicación de los familiares durante el proceso como parte fundamental en cualquier intervención terapéutica y educativa.

Desde el punto de vista práctico, resulta de fácil aplicación para la familia, garantizando un abordaje que resultará recreativo para el niño, capaz de realizarse en la compañía y disfrute de otros integrantes del entorno. Estas estrategias permitirán un mejor desarrollo adaptativo, dotando al niño de habilidades y destrezas cognitivas, sociales y de comunicación, que le permitirán una participación efectiva en los equipos de trabajo.

Una de las ventajas de estas estrategias es que los beneficios no solo se verán reflejados en el rendimiento académico, determinado en ocasiones por un valor numérico, sino que por su naturaleza implica un abordaje holístico, considerando todas las áreas de desarrollo

del niño como ser humano, incluidos los sistemas volitivos y de regulación emocional; por tanto, no necesariamente su aplicación está direccionada a niños con alteraciones del desarrollo cognitivo.

4.4.Objetivos de la propuesta

Objetivo general

Fortalecer capacidades cognitivas, mediante estrategias desde el enfoque de Integración Sensorial dirigido a padres de familia para aplicación en contexto domiciliario, mejorando rendimiento académico de niños entre 6 y 8 años de edad del Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica.

Objetivos específicos

- a. Favorecer respuesta adaptativa a través de la estimulación sensorial.
- b. Estimular procesos cognitivos mediante estrategias aplicadas por padres en el contexto domiciliario.
- c. Mejorar rendimiento académico en niños con alteraciones del desarrollo cognitivo mediante estrategias de estimulación.

4.5.Recursos materiales y humanos

Los recursos que se requieren para implementación de esta propuesta no representan mayor costo, ni se limitan a un contexto clínico terapéutico, como se mencionaba anteriormente esta propuesta puede llevarse a cabo en cualquier contexto del niño, considerando obviamente la menor cantidad de distractores para obtener mejores resultados, cuando se está en fase de iniciación, es decir, mientras sean las primeras sesiones. Los materiales pueden ser elaborados junto con el padre de familia.

Tabla 17. Recursos materiales y humanos

Categorías	Ítems
<i>Talento Humano</i>	Niños Familiares
<i>Área/ espacio físico</i>	Contexto domiciliario del niño.
<i>Materiales</i>	Sensoriales (texturas, sonidos, esencias, visuales, cremas cubos de madera) Didácticos (Rompecabezas, encajes, legos). Fichas de estimulación cognitiva (Pictogramas, cuadernillos de trabajo) Tecnológicos: Audiovisuales Escolares: pinceles, lápices, crayones, temperas, plastilina Espejo Pelotas Mesas Sillas

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica

Elaborado por: Maruri (2019)

4.6.Limitaciones

Esta propuesta de estimulación, puede ser aplicada en ámbitos hospitalarios, educativos, comunitarios, domiciliarios, siempre que se cuente con la guía de un profesional a fin de medir los avances obtenidos. No es válida su ejecución sin seguimiento del profesional de rehabilitación, ni su aplicación con niños que tengan discapacidades múltiples que afecten el desarrollo cognitivo de manera progresiva y que no reciban tratamiento.

4.7.Alcance de la propuesta

Con estas estrategias es posible mejorar las capacidades cognitivas, identificando la importancia de las mismas implicadas en las actividades educativas, y que por ende interfieren con el desempeño del estudiante, por tanto, no solo se pretende la optimización de estos procesos, sino mejorar el rendimiento académico y puede ser aplicada en niños que presenten alteraciones del desarrollo cognitivo como en niños que no presenten trastornos, bajo un enfoque de estimulación.

La efectividad de estas estrategias podrá ser medida en función de los indicadores de logros, además de la reevaluación del niño en el contexto terapéutico mediante aplicación de la Escala Dotca-Ch utilizada en la evaluación inicial. A fin de brindar al familiar una orientación de los resultados esperados, se adjunta en el Anexo 6 Registro de logros.

4.8.Cronograma / ciclo de vida

El presente proyecto, dentro del estudio de las alteraciones del desarrollo cognitivo, se estableció un amplio período para evaluación de los casos que en ocasiones se extendió hasta tres sesiones, aquí el resumen cronológico del proceso:

Tabla 18. Cronograma de actividades

		Tiempo de ejecución																											
		Meses				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril			
		Semanas				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Fases del proyecto	Diagnóstico inicial																												
	Búsqueda de fuentes bibliográficas																												
	Aplicación de instrumentos de recolección de datos																												
	Tabulación de Resultados																												
	Elaboración de la propuesta																												
	Validación con expertos en el tema																												

Fuente: Centro de atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica
Elaborado por: Maruri (2019)

4.9. Beneficios e importancia

La implementación de estas estrategias permitirá mejorar los procesos cognitivos del niño, estimulando habilidades, capacidades y destrezas, así como el procesamiento de la información, garantizando un mejor aprendizaje y por ende un mejor rendimiento académico. Considerando el hecho que no requiere específicamente de la obtención de materiales pre fabricados podemos resaltar que:

- ✓ Los materiales pueden ser elaborados entre el niño y el familiar convirtiéndose así, en un aporte a la familia.
- ✓ Las estrategias de este modelo permiten interactuar con niños con alteraciones del desarrollo cognitivo, así como con niños que no presenten estas alteraciones; incluso por su carácter lúdico favorece al niño disfrutar en compañía de los demás.
- ✓ Facilita la optimización de procesos cognitivos tales como atención, concentración praxis, habilidades de coordinación visomotora, memoria a corto plazo, habilidades de comunicación y autorregulación.
- ✓ A nivel del área socioemocional, este tipo de actividades si se practican con frecuencia favorecen el desarrollo de una buena autoestima y tolerancia a frustración.
- ✓ La importancia radica en que todos los niños requieren aprender de forma divertida y necesitan ser atendidos desde sus necesidades prioritarias, y a través de estas estrategias se mejoran las capacidades del niño mejorando su calidad de vida.

4.10. Contenido de la propuesta

Consta de un sistema de acciones a realizar para mejorar las capacidades cognitivas de cada niño considerando sus potencialidades y estilos de aprendizaje basado en el enfoque de Integración Sensorial. Estas acciones serán aplicadas por los padres mejorando consecuentemente el rendimiento escolar, pudiendo hacer seguimiento de las mejoras a través de la escala de medición de logros que se adjunta como apoyo a este material. A continuación, se presenta un esquema con toda la información de esta propuesta estructurada:



Figura 19. Esquema de la propuesta.
Elaborado por: Maruri (2019)

En el esquema se sintetizan los aspectos más importantes que caracterizan esta propuesta, basado en la secuencia correlacional de los objetivos que dirigen la aplicación de la misma, para mejor comprensión se presenta a continuación las acciones estratégicas.

Estrategias desde el enfoque de Integración Sensorial para estimular el desarrollo cognitivo en niños con bajo rendimiento académico, dirigido a padres de familia para aplicación en contexto domiciliario.

Tabla 19. Estrategia metodológica #1 Estimulación táctil.

Área: Sensorial						
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas					
Necesidad de modulación sensorial (defensividad)	<p>Acción estratégica#1. Estimulación táctil.</p> <p>Destrezas a desarrollar: -Habilidades para manipulación de objetos. -Tolerancia a texturas para mejor participación en los contextos de desarrollo y aprendizaje.</p> <p>Metodología: 1- Tomar al niño y sentarlo, puede ser en una silla frente a la mesa, o en el suelo para mayor comodidad.</p> <p>2- El familiar deberá acompañarlo en el proceso, e ir guiando la participación del infante. Tomar por las manos al niño con una presión ligera anticipando la acción a realizar.</p> <p>3- Finalmente, invitar al niño a jugar con texturas como la harina, talco, escarchas, entre otras; incentivando la manipulación de los materiales, rellenando figuras con la escarcha o dibujando en la harina.</p> <p>Observaciones: Se recomienda que el material proporcionado no exceda en detalles, ni tampoco deben entregarse demasiados materiales a la vez o con diferentes texturas, el proceso debe ser graduable partiendo de la textura que tolere el niño a lo más complejo.</p>					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Objetivo</th> <th style="text-align: center;">Recursos</th> <th style="text-align: center;">Tiempo/Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Regular el input sensorial, favoreciendo desarrollo de respuestas adaptativas.</td> <td>Espacio físico iluminado apropiadamente, sustancias y/o texturas para estimulación táctil.</td> <td>10 a 15 minutos Diariamente.</td> </tr> </tbody> </table>	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia	Regular el input sensorial, favoreciendo desarrollo de respuestas adaptativas.	Espacio físico iluminado apropiadamente, sustancias y/o texturas para estimulación táctil.
Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia				
Regular el input sensorial, favoreciendo desarrollo de respuestas adaptativas.	Espacio físico iluminado apropiadamente, sustancias y/o texturas para estimulación táctil.	10 a 15 minutos Diariamente.				

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 20. Estrategia metodológica #2. Estimulación vestibular y propioceptiva.

Área: Sensorial						
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas					
Dificultades del sistema vestibular y propioceptivo	<p>Acción estratégica#2. Estimulación vestibular y propioceptiva a través de dinámicas psicomotrices.</p> <p>Destrezas a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Destrezas motoras (motricidad gruesa) -Equilibrio -Control postural -Coordinación/atención <p>Metodología:</p> <p>1- El familiar debe direccionar la participación del niño de acuerdo a la dinámica seleccionada.</p> <p>2-Se indica al a través de órdenes verbales y gestuales, los movimientos a realizar, haciendo una pausa entre la indicación y la ejecución para que pueda procesar adecuadamente la información en función de la actividad a desarrollar.</p> <p>3-El niño realizará la actividad solo únicamente después de haber comprendido el patrón secuencial de los movimientos.</p> <p>Observaciones:</p> <p>Debe escogerse un espacio amplio con buena iluminación para desarrollo de esta estrategia, evitando la presencia de distractores que influyan en el grado de atención del niño. Las actividades que deben realizarse deberán implicar movimientos como correr, saltar, rodar, ponerse de pie o tumbarse en el suelo.</p>					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Objetivo</th> <th style="text-align: center;">Recursos</th> <th style="text-align: center;">Tiempo/Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Modular las dificultades en el sistema vestibular y propioceptivo, favoreciendo desarrollo de atención.</td> <td style="padding: 5px;">Espacio físico iluminado, puede acompañarse de música.</td> <td style="padding: 5px;">Mínimo: 10 min Máximo: 20 min Diariamente.</td> </tr> </tbody> </table>	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia	Modular las dificultades en el sistema vestibular y propioceptivo, favoreciendo desarrollo de atención.	Espacio físico iluminado, puede acompañarse de música.
Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia				
Modular las dificultades en el sistema vestibular y propioceptivo, favoreciendo desarrollo de atención.	Espacio físico iluminado, puede acompañarse de música.	Mínimo: 10 min Máximo: 20 min Diariamente.				

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 21. Estrategia metodológica #3. Participación en actividades básicas del hogar

Área: Sensorial							
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas						
Desorden de procesamiento sensorial (somatodispraxia)	<p>Acción estratégica#3. Participación en actividades básicas del hogar utilizando como técnica la ejemplificación y el encadenamiento hacia atrás.</p> <p>Destrezas a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Destrezas motoras (motricidad gruesa y fina) -Observación -Atención -Coordinación -Praxias (ideación, planificación, y ejecución) -Regulación emocional <p>Metodología:</p> <p>1-El familiar dirige la participación del niño incentivando a la actividad como un juego de imitación.</p> <p>2-Presentar el área donde se realiza la actividad, los recursos que se utilizarán.</p> <p>3-Indicar consigna y subtareas de la actividad, no más de 3 pasos. Por ej. Si requiere ordenar el cuarto presentará qué se debe recoger, cómo se debe guardar y en dónde se espera guardar.</p> <p>4- Inicia la actividad el familiar los dos primeros pasos, el niño se involucrará de manera gradual en cada paso de la actividad. (el primer día participa en el último paso, luego los dos últimos pasos, hasta que finalmente ejecute solo toda la actividad).</p> <p>Observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Deben indicarse pasos concretos y sencillos. -Es importante se ejemplifique inicialmente con órdenes verbales y gestuales que permitan anticipar al niño. -Evitar distractores en el entorno. -No emplear inicialmente muchos objetos. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Objetivo</th> <th style="text-align: center;">Recursos</th> <th style="text-align: center;">Tiempo/Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Potenciar el aprendizaje a partir de las actividades básicas del hogar.</td> <td>Elementos de la casa y recursos del entorno.</td> <td>Tiempo mínimo 10 min. Debe respetar la tolerancia del niño. Frecuencia: diariamente.</td> </tr> </tbody> </table>	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia	Potenciar el aprendizaje a partir de las actividades básicas del hogar.	Elementos de la casa y recursos del entorno.	Tiempo mínimo 10 min. Debe respetar la tolerancia del niño. Frecuencia: diariamente.
Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia					
Potenciar el aprendizaje a partir de las actividades básicas del hogar.	Elementos de la casa y recursos del entorno.	Tiempo mínimo 10 min. Debe respetar la tolerancia del niño. Frecuencia: diariamente.					

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 22. Estrategia metodológica #4. Caja sensorial

Área: Percepción y Gnosias			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Baja o nula discriminación táctil	Acción estratégica#4. Elaboración de caja sensorial		
	Destrezas a desarrollar: -Destrezas perceptuales -Motricidad fina -Atención -Coordinación -Regulación emocional		
	Metodología: 1-En una caja de cartón colocamos harina o talco. 2-Se entrega una plantilla de dibujo con el contorno de la figura. Esta deberá tener marcado un punto color rojo, indicando el punto de partida del trazo, siguiendo la dirección del contorno en sentido de lecto-escritura (izquierda-derecha). 3-El niño debe replicar la forma dibujando con su dedo índice en la caja de harina. Se le puede ayudar marcando el mismo punto en la caja de cartón.		
	Observaciones: -Escoger un espacio tranquilo donde realizar la actividad, evitando exceso de materiales o distractores. -Se recomienda entregar cada plantilla una a una.		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia
	Favorecer el desarrollo de destrezas perceptuales, fomentando el aprendizaje y reconocimiento de formas.	-Espacio físico iluminado, -Caja de cartón o de plástico (suficientemente amplia) -Talco o harina -Láminas con dibujos	15 minutos Diariamente

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 23. Estrategia metodológica #5. Participación en actividades instrumentales

Área: Percepción y Gnosias		
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas	
Dificultades en la construcción visomotora	<p>Acción estratégica #5. Participación en actividades instrumentales: Elaboración de dulces de mazapán</p> <p>Destrezas a desarrollar: -Motricidad fina -Atención -Coordinación -Resolución de problemas</p> <p>Metodología: 1-Con ayuda del familiar guiar la participación del niño, incentivando su exploración con cada uno de los ingredientes durante preparación de la masa, favoreciendo integración sensorial. 2-El niño debe amasar y moldear según las formas indicadas, ya sea utilizando moldes o a partir de un dibujo. 3-Permitir al niño decorar a su gusto cada figura de manera coherente.</p> <p>Observaciones: Se debe elegir el espacio adecuado donde desarrollar la actividad; iniciar con moldes sencillos de construir. Reforzar positivamente cada logro mediante estímulos verbales. Evitar elementos innecesarios en el entorno de aprendizaje.</p>	
	Objetivo	Recursos
	Mejorar destrezas perceptuales a través de la integración sensorial, potenciando el aprendizaje.	Ingredientes para elaboración de dulces de mazapán. Entorno adecuado con buena iluminación. Utensilios de aseo y cocina.
		Tiempo/Frecuencia
		15 minutos mínimo 2 o 3 veces por semana.

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 24. Estrategia metodológica #6. Estimulación auditiva

Área: Percepción y Gnosias			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Baja o nula discriminación auditiva	<p>Acción estratégica#6. Estimulación auditiva mediante juego de la orquesta</p> <p>Destrezas a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Atención -Coordinación -Regulación de conductas <p>Metodología:</p> <p>1-Se entrega al niño figuras de los instrumentos musicales que intervienen en determinada canción.</p> <p>2-Se inicia con una melodía suave y se irán variando sonidos con diferentes instrumentos.</p> <p>3-El niño debe escuchar e ir eligiendo la ficha de acuerdo a cada sonido.</p> <p>Observaciones:</p> <p>La actividad se puede desarrollar en más grupos.</p> <p>Es importante que previo al inicio se halla enseñado los sonidos de los instrumentos musicales cada uno en asociación con la figura representativa.</p> <p>Puede el niño luego tomar el rol de músico realizando los sonidos que le indiquemos de manera verbal.</p> <p>Evitar que haya algún otro tipo de ruido en el entorno como personas conversando o perros ladrando, para favorecer la concentración inicial.</p>		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/ Frecuencia
	Favorecer el desarrollo del aprendizaje a partir de la optimización de procesos discriminatorios en el sistema auditivo, mejorando niveles de atención.	Música o instrumentos musicales. Figuras de los instrumentos musicales que se utilizarán. Espacio adecuado.	Mínimo 15 min. Tres veces por semana.

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 25. Estrategia metodológica #7. Estimulación visual

Área: Atención			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Atención dispersa Falta de concentración.	<p>Acción estratégica #7. Estimulación visual a través de la dactilo-pintura.</p> <p>Destrezas a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Motricidad fina -Atención -Coordinación -Resolución de problemas -Integración del aprendizaje <p>Metodología:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-Incentivar y guiar la participación del niño en actividades donde emplee la pintura dátil. 2-Proporcionar al niño la figura modelo con una tarjeta a color señalando con números cada color. 3-A partir de ello podemos orientar al niño la secuencia de colores que debe ir pintando sobre el material que se haya seleccionado (puede ser una hoja, en madera, cartulina, entre otros). <p>Observaciones:</p> <p>Se debe ayudar al niño entregando color por color para ayudarlo a organizarse. No es recomendable entregar dibujos complejos que requieran de varios colores; ni proporcionarle todas las pinturas, ya que el objetivo es que el niño vaya regulando ansiedad y pueda concentrarse paso por paso en la actividad.</p>		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/
	Mejorar atención del niño mediante dactilopintura favoreciendo integración del aprendizaje.	Pinturas Láminas para pintar, cuadros u objetos.	Se iniciará con una tolerancia mínima de 5 a 10 minutos y podrá extenderse dependiendo la tolerancia del niño. Frecuencia: todos los días.

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 26. Estrategia metodológica #8. Discriminación táctil

Área: Atención			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Hiperactividad y déficit atencional	<p>Acción estratégica #8. Descubrir el objeto escondido mediante actividades lúdicas.</p> <p>Destrezas a desarrollar: -Destrezas motoras -Coordinación -Orientación espacial -Atención -Memoria -Autorregulación -Resolución de problemas</p> <p>Metodología: 1- Se indica la consigna de la actividad, con órdenes claras 2-Reconocimiento del espacio y objeto a esconder. 3-Se venda los ojos al niño y se le entrega nuevamente el objeto para que a través de la discriminación táctil pueda identificarlo (memoria sensorial) 4-Posteriormente se invita al niño a buscar el objeto, ayudándole con pistas como “cerca - lejos”, “derecha - izquierda”. 5-El niño debe caminar hasta el lugar donde está oculto el objeto y encontrarlo.</p> <p>Observaciones: -Seleccionar espacio libre como el patio de la casa, sin exceso de ruidos y sin barreras físicas u obstáculos, permitiendo la exploración libre. -El objeto a esconder debe ser de preferencia con texturas puede estar forrado con fómix rugoso, lentejuelas, cintas, etc. -Se recomienda que la distancia entre el niño y el objeto “perdido”, no sea muy amplia.</p>		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia
	Disminuir la hiperactividad mediante actividades lúdicas, favoreciendo concentración y atención a partir de la integración sensorial.	Entorno iluminado y espaciado. Objeto perdido a elección del niño.	10 a 20 minutos 3 veces por semana variando de actividad.

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 27. Estrategia metodológica #9. Camino sensorial.

Área: Atención		
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas	
Bajos niveles de alerta	<p>Acción#9. Camino sensorial</p> <p>Destrezas a desarrollar: -Destrezas perceptuales -Orientación espacial -Coordinación</p> <p>Metodología: 1-Tomar al niño por el brazo realizando un toque ligero. 2-Mirar a los ojos y explicar la consigna. 3-El niño debe primero sentir cada textura que encontrará en el camino sensorial. Brindar un tiempo para asimilación de la información. 4-Finalmente debe pasar sobre el camino sensorial evitando la textura indicada.</p> <p>Observaciones: Esta actividad estimula la activación del arousal, favoreciendo atención e integración de los aprendizajes.</p>	
	Objetivo	Recursos
	Tiempo/Frecuencia	
	Mejorar niveles de alerta en el niño, favoreciendo desarrollo de atención mediante técnicas de integración sensorial.	Camino sensorial (en base de cartulina se insertan las diferentes texturas, en pasos secuenciales)
		10 a 15 min 3 veces por semana

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 28. Estrategia metodológica #10. Descubrir y asociar por pares.

Área: Memoria			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Alteraciones de la memoria funcional (débil capacidad de retención en memoria a corto plazo)	Acción#10. Descubrir y asociar por pares		
	Destrezas a desarrollar: -Destrezas perceptuales -Orientación espacial -Coordinación -Atención		
	Metodología: 1-Presentar cada par al niño, permitiendo que observe detenidamente unos minutos. 2-Colocar sobre una superficie las fichas volteadas al lado contrario ocultando la cara de la imagen. 3-El niño deberá ir descubriendo cada par que podrá ser asociado desde una característica sensorial que puede ser color del borde, textura, imagen.		
	Observaciones: La actividad debe desarrollarse sentado a la mesa de trabajo, evitar distractores y exceso de material. Cada tarjeta cual deberá tener una característica que puede ser textura del material, tamaño, grosor, color del borde, imagen; y se mostrará previo al desarrollo de la actividad para asimilación y ejercicio de la memoria a partir de la percepción táctil.		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia
	Favorecer el desarrollo del aprendizaje a partir de la optimización de procesos discriminatorios en el sistema sensitivo perceptual.	Fichas de asociación con texturas.	15 a 20 minutos diariamente

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 29. Estrategia metodológica #11. Lectura comprensiva en cuentos sensoriales

Área: Memoria			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Dificultades para memorizar	<p>Acción estratégica #11: lectura comprensiva en cuentos sensoriales.</p> <p>Destrezas a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Destrezas perceptuales -Integración del aprendizaje -Atención -Habilidades comunicativas <p>Metodología:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-El familiar indica la consigna y empezará leyendo el cuento. 2-El niño deberá ir tomando cada figura en representación del personaje de la lectura. 3-Finalmente el niño reconstruye la historia, resumida en una escena realizada con cada imagen. <p>Observaciones:</p> <p>Es importante considerar la característica de estos cuentos, cada página contiene imágenes en relieve o decoradas con texturas y otros materiales tangibles que el niño deberá ir palpando e identificando con la historia. La historia no debe ser muy extensa. Pueden elaborarse historias en base a situaciones de la vida diaria.</p>		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia
	Favorecer el desarrollo del aprendizaje a partir de la optimización de procesos discriminatorios en el sistema sensitivo perceptual.	Cuentos sensoriales.	15 a 20 minutos. diariamente

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 30. Estrategia metodológica #12. Clasificación de semillas.

Área: Memoria			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Dificultades de organización	<p>Acción#12. Clasificar semillas</p> <p>Destrezas a desarrollar: -Destrezas perceptuales -Atención -Psicomotricidad fina</p> <p>Metodología: 1-El familiar indica la consigna 2-Se le entregan figuras de las semillas (maíz, habichuelas, guisantes, etc) 3-Luego se le muestran vasos transparentes marcados con una figura de cada grupo de semilla, (puede estar aislado o combinado). 4-El niño deberá ir colocando cada semilla, en los vasos correspondientes de acuerdo a tipo de semilla y cantidad.</p> <p>Observaciones: Espacio tranquilo para desarrollo de actividad, no deben existir factores distractores en el entorno.</p>		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia
	Mejorar atención y memoria de trabajo, a partir de actividades de clasificación, favoreciendo el aprendizaje.	Vasos Imágenes de semillas Semillas	10 – 15 minutos mínimo Siempre

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 31. Estrategia metodológica #13. Búsqueda y definición de diferencias

Área: Pensamiento			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Dificultades en el análisis-síntesis	Acción estratégica#13. Búsqueda y definición de diferencias.		
	Destrezas a desarrollar: -Destrezas perceptuales -Atención, concentración -Psicomotricidad fina		
	Metodología: 1-Se dirige la participación del niño mientras se indica la consigna. 2-Entregar al niño dos imágenes con escenas del clima y prendas de vestir acorde al tiempo. 3-Facilitar material real para asociación y asimilación de nociones. 4-El estudiante debe probarse cada prenda y discernir la diferencia de estímulos, analizando para qué sirve cada uno.		
Observaciones: Deberá relacionarse al clima del contexto habitual. Mencionar características de cada tipo de prenda de vestir. Permitir que el niño replique la información a nosotros u otros desconocidos.			
	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia
	Favorecer el desarrollo del aprendizaje mediante la integración sensorial.	Figuras del clima y prendas de vestir.	10 minutos 3 veces por semana.

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 32. Estrategia metodológica #14. Estimulación propioceptiva y discriminación.

Área: Pensamiento			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Problemas del pensamiento lógico	<p>Acción estretégica#14. Estimulación propioceptiva y discriminación de pesos</p> <p>Destrezas a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Destrezas perceptuales -Destrezas cognitivas -Destrezas de comunicación <p>Metodología:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estando el niño sentado se procede a brindarle recipientes con diferentes contenidos (elementos sólidos) 2-El niño debe organizar cada recipiente desde el más liviano al más pesado. 3-Finalmente, el niño descubre el contenido de cada recipiente y lo debe coloca sobre una tabla diseñada de acuerdo al peso e indicará nombre del elemento y de ser posible su utilidad. <p>Observaciones:</p> <p>El familiar siempre debe colaborar en la realimentación de la información favoreciendo la asimilación y acomodación de los conceptos, facilitando el aprendizaje a partir de la experiencia senso-perceptual. Se recomienda trabajar con elementos sólidos como funditas de azúcar, harina, sal, arroz.</p> <p>No iniciar con demasiados elementos debe irse graduando.</p>		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia
	Favorecer el desarrollo del pensamiento lógico, a partir de la experiencia sensorial.	Niño Familiar Elementos del entorno.	10 a 15 min diariamente

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 33. Estrategia metodológica #15. Construcción de cuentos.

Área: Pensamiento			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Dificultades en el análisis y uso del pensamiento lógico	<p>Acción estratégica#15: construcción de cuentos a través de pictogramas, poniendo en práctica juego de roles.</p> <p>Destrezas a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Destrezas perceptuales -Destrezas cognitivas -Destrezas de comunicación -Empatía <p>Metodología:</p> <p>1-Con ayuda del familiar se debe reforzar contenidos académicos a través de creación de cuentos.</p> <p>2-El niño elabora una historia en imágenes, a partir de lo vivido en el día o en clase. Deberá ser el protagonista, exponiendo de esta manera lo aprendido asumiendo el rol de profesor.</p> <p>3-Este cuento no será una repetición puramente teórica, sino que debe ser con representaciones gráficas de manera que el niño interpreta estas imágenes relacionando a los contenidos e interpreta reforzando el conocimiento previo.</p> <p>Observaciones:</p> <p>Es importante se realice la actividad con una persona de apoyo, a fin de motivar el aprendizaje y participación del niño. Al asumir el rol del docente, fortalece habilidades lingüísticas y contribuye al desarrollo de su personalidad. Además, realimenta contenidos aprendidos, poniendo en práctica el entrenamiento de la memoria funcional y razonamiento, favoreciendo a mejorar su participación en clase y rendimiento escolar consecuentemente.</p>		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia
	Favorecer el pensamiento lógico a partir de la reflexión.	Espacio adecuado e iluminado Imágenes de apoyo “pictogramas”	15 a 20 min Diariamente

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 34. Estrategia metodológica #16. Canta cuentos.

Área: Lenguaje-Inteligencia			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Comunicación limitada y poco expresiva	Acción estratégica#16. Canta cuentos.		
	Destrezas a desarrollar:		
	<ul style="list-style-type: none"> -Psicomotricidad -Destrezas de comunicación -Integración en equipos -Autorregulación 		
	Metodología:		
	<p>1-Con ayuda del familiar orientar al niño y guiar su participación indicando la consigna de manera clara.</p> <p>2- Elaborar una canción a partir de un cuento, el familiar inicia e invita al niño a través de la mímica a desarrollar lo indicado en la canción.</p> <p>3-Finalmente el niño participa de la actividad utilizando la expresión corporal y el lenguaje verbal.</p>		
	Observaciones:		
	Es importante el papel del familiar, puesto que debe ser motivador para incentivar al niño, podrán desarrollarse otras estrategias visuales de apoyo si considera necesario (señaléticas, imágenes, entre otros).		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia
	Desarrollar el lenguaje corporal mediante actividades lúdicas, favoreciendo participación social.	Familiar-niño Espacio de trabajo iluminado Música	15 a 20 minutos Diariamente.

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 35. Estrategia metodológica #17. Ordena y relata historias con pictogramas.

Área: Lenguaje-Inteligencia			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Problemas de comprensión lectora.	<p>Acción estratégica#17. Ordenar y relatar historias utilizando pictogramas</p> <p>Destrezas a desarrollar: -Habilidades de comunicación -Pensamiento lógico -Vocabulario</p> <p>Metodología: 1-Con ayuda del familiar elaboramos las imágenes que expresen situaciones de la vida diaria, para recrear breves historias. 2-Enseñamos al niño cada imagen esperando escuchar su interpretación, y vamos guiando para estructurar la historia. 3-Finalmente, se debe observar la capacidad del niño de anticipar a cada fase permitiendo que lo realice solo.</p> <p>Observaciones: -Es importante la guía del familiar incentivando al menor el desarrollo y comprensión del lenguaje en cada escena. -Inicialmente, se deben considerar entre 5 a 8 pictogramas, los cuales deben constar de imágenes claras que reflejen las acciones correctamente. -Se proporcionarán niveles de ayuda en base a la técnica de encadenamiento hacia atrás; el familiar ayuda a componer las primeras escenas, permitiendo al niño comprender y estructurar el final. -Evitar la presencia de factores que causen distracción.</p>		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia
	Fortalecer el desarrollo del aprendizaje mediante lectura de pictogramas, favoreciendo a la resolución de problemas.	Familiar-niño Entorno iluminado Pictogramas	20 minutos 3 veces por semana

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 36. Estrategia metodológica #18. Aparear objetos desde exploración sensorial

Área: Lenguaje-Inteligencia			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Pobre asociación de ideas	<p>Acción estratégica#18. Aparear objetos con su significado desde la exploración sensorial.</p> <p>Destrezas a desarrollar: -Habilidades de comunicación -Pensamiento lógico -Vocabulario</p> <p>Metodología: 1-El familiar indica la consigna mostrando objetos del entorno. 2- Se indica cuál es la función a través de una breve ejemplificación de su utilidad. 3-Se permite la participación del niño tomando los objetos y/o elementos 4-Finalmente el niño debe demostrar la utilidad del objeto asociando y mencionando su función.</p> <p>Observaciones: Se recomienda empezar con algunos recursos y objetos conocidos demostrando uno a uno. Que sean de preferencia elementos sensoriales, puesto que esta característica le permitirá mayor asimilación del significado. Por ej. Se muestra el azúcar, y se indican los derivados que se obtienen, invitando al niño a asociar con otros elementos similares, estructurando una oración. Finalmente, el niño comprende que otro elemento similar puede utilizar además del azúcar.</p>		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia
	Favorecer el desarrollo del aprendizaje, mediante actividades sensoriales, mejorando habilidades de resolución de problemas.	Espacio adecuado e iluminado Elementos de la casa.	15 – 20 minutos Diariamente explorando con otros recursos.

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 37. Estrategia metodológica #19. Uso de ayudas visuales con colores.

Área: Funciones ejecutivas			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Necesidades de organización y planificación	Acción estratégica#19. Emplear ayudas visuales con colores.		
	<p>Destrezas a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Habilidades de organización -Pensamiento lógico -Resolución de problemas -Autorregulación <p>Metodología:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- El familiar se sienta con el niño en un espacio del lugar donde se implementará esta estrategia. Se realizan de 3 tarjetas con colores, del semáforo que definen una acción específica. 2- Permitir reconocimiento del área y explicar al niño para que relacione cada tarea con el contenido equivalente, explicando el significado de cada color de los ayudas visuales. 3- El niño debe apoyarse de los recursos visuales para organizar el lugar de trabajo o actividad a desarrollar. <p>Observaciones:</p> <p>Es importante no utilizar demasiadas tarjetas; estarán relacionados a la funcionalidad de los colores del semáforo. De esta manera el rojo indica finalización de la actividad; el amarillo, son para indicar momentos de pausas activas entre tareas, y se asociará a un lugar específico. Finalmente, el color verde, indica la hora de las tareas y se mantiene en el lugar donde corresponde hacerlas.</p>		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia
Favorecer al desarrollo de la autorregulación y organización, mediante estrategias visuales, mejorando el rendimiento.	Espacios adecuados con buena iluminación. Tarjetas de colores.	15 – 20 minutos para concentración en la actividad 5 minutos por pausas activas. Todos los días.	

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 38. Estrategia metodológica #20. Juego del gemelo.

Área: Funciones ejecutivas			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Necesidad de mejorar empatía y adaptación	<p>Acción estratégica#20. Jugar al gemelo.</p> <p>Destrezas a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Atención -Concentración -Trabajo cooperativo -Habilidades sociales -Autorregulación <p>Metodología:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-Indicar directrices por parte del familiar, orientando la tarea a desarrollar. 2-Se establecen parejas de trabajo y se presentan. 3-El niño debe observar cada detalle de la pareja antes de comenzar. 4-Se atará las extremidades del hemicuerpo de cada niño con su pareja. 5-El niño deberá realizar algunas actividades, compensando la extremidad libre del compañero para realizar cada tarea. <p>Observaciones:</p> <p>Se recomienda realizar con niños de edades similares; se debe desarrollar en un lugar amplio, sin obstáculos. Graduar el exceso de subtareas, a fin de que cada pareja pueda lograr la actividad encomendada. Esto generará satisfacción a partir de la experiencia de trabajar en grupo. Las bases de esta estrategia se centran en las destrezas perceptuales, sensoriales y motoras.</p>		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia
	Incentivar al niño el desarrollo de la empatía mediante la comprensión del trabajo en equipo, mejorando habilidades sociales necesarias para su adaptación.	Materiales texturizados en el álbum sensorial.	20 – 25 minutos 2 veces por semana.

Elaborado por: Maruri (2019)

Tabla 39. Estrategia metodológica #21. Completar historias

Área: Funciones ejecutivas			
Necesidades identificadas	Estrategias metodológicas		
Necesidades de autorregulación y solución de problemas	<p>Acción estratégica#21: Completar historias</p> <p>Destrezas a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Habilidades de comunicación -Pensamiento lógico -Vocabulario <p>Metodología:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-Indicar la consigna en órdenes sencillas. 2-El familiar narra una breve historia de la vida cotidiana. 3-Debe realizar preguntas para ir entrenando la memoria. 4-Contar parte del final de la historia y anticipar el fin con un estímulo auditivo como el toque de una campana, o un tono de voz diferente. 5-El niño debe completar finalizar la historia de acuerdo a la situación esperada por los antecedentes. <p>Observaciones:</p> <p>Se debe realizar en un espacio adecuado con buena iluminación, donde no interfiera ruido ni otros estímulos que distraigan la atención del niño.</p> <p>Se puede utilizar ayudas visuales para representar el fin de la historia, o materiales del entorno que se ajusten al contenido.</p>		
	Objetivo	Recursos	Tiempo/Frecuencia
	Optimizar procesos cognitivos, mediante la participación activa, favoreciendo la toma de decisiones y resolución de problemas.	Espacio adecuado, juguetes u otros recursos del entorno (figuras, campanas, etc.)	15 – 20 minutos 3 veces por semana.

Elaborado por: Maruri (2019)

4.11. Validación de la propuesta

La propuesta elaborada en el presente proyecto fue a través de estrategias metodológicas para estimular el desarrollo cognitivo en niños con bajo rendimiento académico, dirigido a padres de familia para aplicación en contexto domiciliario; la cual una vez puesta a conocimiento, tuvo el aporte enriquecedor por parte de expertos en la práctica docente y atención a la diversidad.

A continuación, se resume una breve caracterización de los especialistas:

- ✓ **Janina Isabel Gómez Blanco:** Licenciada en Terapia Ocupacional; Magíster en Administración y Gerencia en Salud; Docente en Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Tecnología Médica; Terapeuta Ocupacional en MIES.
- ✓ **María Rosa Zambrano Iza:** Licenciada en Terapia Ocupacional; Magíster en Diseño Curricular; Responsable de Inclusión Laboral – Terapeuta Ocupacional Equipo Técnico de Fasinarm; Docente de la carrera de Terapia Ocupacional; Universidad de Guayaquil.
- ✓ **María José Loor Zamora:** Licenciada en Terapia Ocupacional; Magíster en Desarrollo temprano y Educación Infantil; Docente en Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Tecnología Médica.
- ✓ **Mary Vélez Almea:** Licenciada en Terapia Ocupacional; Magíster en Diseño Curricular; Docente de la carrera de Terapia Ocupacional; Universidad de Guayaquil.

Los resultados obtenidos por las especialistas de acuerdo a los criterios de validación fueron los siguientes:

Nomenclatura utilizada: **MDA:** Muy de acuerdo; **DA:** De acuerdo; **DS:** En desacuerdo

Tabla 40. *Síntesis de validación de la propuesta*

CRITERIO	MDA	DA	DS	OBSERVACIÓN
La propuesta es buena alternativa, es funcional.	4			
El contenido es pertinente para mejoramiento de la problemática	4			
Existe coherencia en su estructuración	4			
Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos	4			

Elaborado por: Maruri (2020)

En base a lo anteriormente expuesto, las expertas señalan estar muy de acuerdo con esta propuesta, indicando que es funcional y pertinente a la investigación, dando cumplimiento a los objetivos propuestos adaptándose de acuerdo a la edad del niño.

Conclusiones

El presente proyecto de investigación tuvo como propósito realizar caracterizar los factores que alteran el desarrollo cognitivo e inciden en el rendimiento académico de los niños entre 6 y 8 años, diferenciando este grupo de trastornos de otros problemas relacionados al aprendizaje que son de origen neurológico o asociados a discapacidad intelectual.

Las bases teóricas consultadas en esta investigación están relacionadas con el estudio neuropsicológico del desarrollo cognitivo, desde las diversas corrientes psicológicas y filosóficas del aprendizaje, así como las teorías del neurodesarrollo. A partir de estas referencias se realizó un estudio minucioso del funcionamiento de cada proceso a fin de poder comprender las señales que caracterizan las alteraciones del desarrollo cognitivo en los niños en edades de 6 a 8 años.

En el abordaje de los niños con esta problemática, se aplicó la escala cognitiva de Terapia Ocupacional de Loewstein para niños (DOTCA-CH), permitiendo diagnosticar el estado actual de las alteraciones del desarrollo cognitivo, identificando a partir de los resultados obtenidos, las áreas de mayor dificultad correspondientes a orientación, percepción espacial, praxis, construcción visomotora y procesamiento operacional; todos estos procesos necesarios para un óptimo aprendizaje, determinando su incidencia en el bajo rendimiento académico.

Este trabajo también permitió dilucidar los factores que determinan estas alteraciones, así como la importancia de la detección e intervención temprana, disminuyendo el impacto negativo en el rendimiento académico y favoreciendo a mejorar sus capacidades cognitivas. Esta explicación se sustentó además de la revisión bibliográfica, en los resultados obtenidos a través de las encuestas y entrevistas aplicadas a los terapeutas del Centro de Atención a la comunidad de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad de Guayaquil, quienes desde el área pedagógica han contribuido en la detección de estos casos, enriqueciendo este proyecto con su aporte científico.

Es importante, resaltar que el contexto de investigación del presente proyecto, fue en el centro de atención terapéutica antes mencionado, por lo cual no hubo oportunidad de contacto directo con los docentes; sin embargo, a través de la guía de observación aplicada a los niños, y la entrevista a padres se pudo determinar el bajo rendimiento académico, por lo cual se plantea como propuesta un sistema de Estrategias desde el enfoque de Integración Sensorial para estimular el desarrollo cognitivo en estos niños, dirigido a padres de familia para aplicación en contexto domiciliario.

Finalmente, se procede a la validación con los expertos en el tema, a fin de poner en práctica esta propuesta como solución al problema, garantizando el fortalecimiento de estos procesos cognitivos afectados y consecuentemente la mejoría del rendimiento académico.

Recomendaciones

Se recomienda brindar estas estrategias metodológicas, a los padres de los niños con bajo rendimiento académico que asisten al Centro de Atención de la Escuela de Tecnología Médica.

Capacitar a través de charlas para padres en base a la caracterización de las alteraciones del desarrollo cognitivo, permitiendo su detección y abordaje temprano, disminuyendo incidencias en rendimiento académico y posibles casos de fracaso escolar.

Incentivar a los padres a participar activamente en el proceso de estimulación cognitiva de sus hijos, fortaleciendo relaciones intrafamiliares que influyen en la motivación del niño y facilitan el desarrollo cognoscitivo y social.

Aplicar estas estrategias en niños que presenten alteraciones del desarrollo cognitivo como parte de la intervención, realizando el debido seguimiento ocasional con el terapeuta para ir midiendo los avances logrados. También, puede ser aplicada en niños que no tengan estas alteraciones e incluso desde edades tempranas como herramienta de estimulación. Utilizar los indicadores de logro para evidenciar los avances; es importante recordar que el acompañamiento del profesional terapéutico es necesario para una reevaluación más precisa a fin de constatar las mejorías en el área cognitiva consecuentemente en su desempeño académico.

Facilitar este material de apoyo como soporte técnico-pedagógico en las instituciones educativas, concientizando de esta problemática a fin de que se apliquen métodos adecuados que faciliten el aprendizaje de los niños a través de la exploración sensorial y el juego.

Referencias bibliográficas

- Acín Lafarga, M., & Martín Gracia, P. (2018). La integración sensorial: una herramienta inclusiva para abordar la diversidad en las aulas. Huesca, España.
- American Psychiatric Association, APA. (2013). *Manual Of Mental Disorders (DSM)* (5ta ed.).
- Asamblea Constituyente . (2013). *Ley Orgánica de Discapacidades*. Ecuador.
- Beaudry, I. (s.f.). *Portal de Terapia Ocupacional Pediátrica*. Obtenido de Clinica de Terapia Ocupacional Pediátrica Beaudry-Bellefeuille.
- Bruce K., S. (2011). Bajo rendimiento escolar: una perspectiva desde el desarrollo del sistema nervioso. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 22(2), 218-225.
doi:10.1016/S
- Chávez Arias, L. E. (2018). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura Análisis Matemático II. *Educación XXVII*, 53, 24-47.
- Chimbo Naranjo, A. (2018). *Incidencia de los trastornos de la atención en el rendimiento académico en los niños de quinto “b” de la Escuela Manuelita Sáenz*. (Tesis de maestría), Universidad Nacional de Educación, Quito.
- Congreso Nacional. (2013). Código de la Niñez y Adolescencia. Obtenido de www.registrocivil.gob.ec
- Corbin, J. (2017). Los 15 tipos de atención y cuáles son sus características. *Psicología y Mente*. Obtenido de Psicología y Mente.

- De la A Muñoz, G. F. (2018). *Análisis del rendimiento académico en los/as estudiantes de octavo año de educación básica de la Unidad Educativa Fiscal "31 de Octubre" del cantón Samborondón, provincia del Guayas, periodo lectivo 2016-2017*. (tesis de maestría) Universidad Andina Simón Bolívar, Quito.
- Erazo Santander, O. (2016). *Bajo rendimiento y problemas de aprendizaje: Concepto, clasificación e intervención (revisión conceptual)*. Fundación Universitaria de Popayán, Popayán.
- Esperanza Serna, S., Torres L., K. K., & Torres V., M. A. (2017). Desórdenes en el procesamiento sensorial y el aprendizaje de niños preescolares y escolares: Revisión de la literatura. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 17(2), 83-91.
- Feldman. (2015). Modelo del desarrollo cognoscitivo de Piaget. En Feldman. Mexico.
- Feldman, R. S. (2008). *Desarrollo en la infancia* (Cuarta ed.). Naucalpan, México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Fernández Miró, J. (2018). Crecer en grupo, crecer con el otro: Una experiencia en un grupo terapéutico de niños con alteraciones del desarrollo. *Temas de Psicoanálisis*(16).
- Fernández, L. (2018). Sigmund Freud. *Praxis Filosófica*, 11-41. doi:DOI: 10.25100/pfilosofica.v0i46.6201
- Flores Sierra, E. B. (2016). Proceso de la atención y su implicación en el proceso de aprendizaje. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, II(3), 187-200.
- Garcés Cobos, L. F., Montaluisa Vivas, Á., & Salas Jaramillo, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *Anales de la Universidad Central del Ecuador*, 1(376), 231-248.

Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada*. Barcelona: Paidós.

Gobierno del Ecuador. (2015). Constitución de la República del Ecuador.

Gómez Martínez, L. M. (2017). Desarrollo Cognitivo y Educación Formal: Análisis a partir de la propuesta de L. S. Vygotsky. *Universitas Philosophica*, 34(69), 53-75. doi:<https://dx.doi.org/10.11144/javeriana.uph34-69.dcef>

González Galán, M. A., Trillo Miravalles, M., Goig Martínez, R. M., Jiménez Fernández, C., Martínez Sánchez, I., Román González, M., . . . González Martín, M. (2019). Atención a la Diversidad y Pedagogía Diferencial. Madrid: UNED.

González, B., & León, A. (2013). Procesos cognitivos de la prescripción curricular a la praxis educativa. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*(19), 49-67.

Guerra García, P., y López-Gómez, E. (1 de junio de 2018). Aprendizaje permanente de personas con déficit intelectual: necesidades formativas y respuestas educativas. *Revista de Educación Inclusiva*, 11(1), 127-150.

Hauser, P. M., & Labin, A. (2018). Evaluación cognitiva de niños: un estudio comparativo en San Luis, Argentina. *Revista Costarricense de Psicología*, 37(1), 27-40.

Irizábal Pérez, I. (2015). *Un aula diferente. La Integración Sensorial en la etapa de Educación Infantil*.

Kielhofner, G. (2006). *Fundamentos Conceptuales De La Terapia Ocupacional*. Media Panamericana.

Lazcano-Ponce E, K. G.-L. (2013). Trastornos del desarrollo intelectual en América Latina: un marco para establecer las prioridades políticas de investigación y atención. *Rev Panam Salud Publica*, 34(3), 204.

López Catalán, M. (2013). *Integración Sensorial: Un enfoque para abordar las dificultades de aprendizaje desde la Acción Tutorial*. doi:DOI: 10.13140/RG.2.2.24160.43529

Lupón, M., Torrents, A., & Quevedo, L. (2012). *Procesos Cognitivos Básicos*.

Manual Of Mental Disorders (DSM). (s.f.).

Marina, J. (2011). Memoria y Aprendizaje. *Pediatría Integral*, XV(10), 978-980.

Matlin, M., & Foley, H. J. (1996). *Sensación y Percepción* (3 ed.). Prentice Hall.

Ministerio de Educación, MINEDUC. (2013). Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural. *Acuerdo N° 0295-13*.

Monsalve Cano, H. (2016). *Aproximaciones hacia una definición de "Bajo Rendimiento Escolar"*. (tesis de maestría) Universidad de Manizales , Colombia.

Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Memoria Acaadémica*, 11(12).

- Moreno, P. (26 de Mayo de 2016). *Desarrollo de las funciones ejecutivas durante la infancia y adolescencia*. Obtenido de Red Cenit:
<https://www.redcenit.com/desarrollo-de-las-funciones-ejecutivas-durante-la-infancia-y-la-adolescencia/>
- Muñoz-Céspedes, J., & Tirapu-Ustárrroz, J. (2004). Rehabilitación de las funciones ejecutivas. *Rev Neurol*, 38(7).
- Ramírez Benítez , Y., Díaz Bringas, M., Vega Castillo, I., & Martínez Rodríguez, R. (2013). Desarrollo psicomotor y alteraciones cognitivas. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía*, 3(2), 111-116. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/339106809>
- Reyes Tejada , Y. N. (2003). *Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad en estudiantes del primer año de Psicología de la UNMSM*. (tesis de pregrado) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Psicología, Lima.
- Rivas Navarro, M. (2008). *Procesos Cognitivos y Aprendizaje Significativo*. Madrid, España: Comunidad de Madrid. Consejería de Educación. Viceconsejería de Organización Educativa.
- Rodríguez, R. (2018). Los Modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia*, 14(1), 51-64.
- Saldarriaga Zambrano, P., Bravo Cedeño, G., & Loor Rivadeneira, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de las Ciencias*, 2, 127-137.
doi:doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v2i3>

Segovia Melgar, A. (2000). El pensamiento: Una definición interconductual.

Investigación en Psicología, 3(1).

Shapiro Bruce, K. M. (2011). Bajo rendimiento escolar: una perspectiva desde el

desarrollo del sistema nervioso. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 22(2), 218-225. doi:10.1016/S

Telú Melero, J. (23 de Junio de 2015). Procesos cognitivos relacionados con el

aprendizaje de la lectura del alumnado de educación primaria. Lérida, España.

Villarruel, R., Tapia, K., & Cárdenas, J. (2020). Determinantes del rendimiento

académico de la educación media en Ecuador. *Revista Economía y Política*. (32).
doi:<https://doi.org/10.25097/rep.n32.2020.08>

ANEXOS

Anexo 1

Escala cognitiva de Terapia Ocupacional de Loewstein para niños (DOTCA-CH):

Organización de ítems Dotca-CH

AREA COGNITIVA	SUB-TEST	ABREVIATURA	Nº DE ITEMS
ORIENTACION	1-. Orientación en lugar	OL	4
	2-. Orientación en tiempo	OT	4
PERCEPCION ESPACIAL	3-. Directions on body	PE1	4
	4-. Relaciones espaciales entre el niño y objetos en el espacio cercano	PE2	4
		5-. Relación espacial en fotografía	PE3
Praxias	6-. Imitación Motora	IM	12
	7-. Utilización de objetos	UO	5
	8-. Acciones simbólicas	AS	5
Construccion Visomotora	9-. *Copia de formas geométrica	FG	1
	10-. * Reproduccion de modelo 2D	2D	1
	11-. * Construccion en tablero con clavijas	CT	1
	12-. * Diseño bloques de colores	BC	1
	13-. * Diseños bloques simples	BS	1
	14-. Reproducción de un puzzle	RP	1
	15-. Dibujar un reloj	DR	1
Pensamiento Operacional	16-. Categorización	CA	1
	17-. ROC no estructurada	RNE	1
	18-. ROC estructurada	RE	1
	19-. Secuencia Fotográfica A	SFA	1
	20-. Secuencia Fotográfica B	SFB	1
	21-. Secuencia geométrica A	SGA	1
	22-. Secuencia geométrica B	SGB	1

- Incluido en test de memoria inmediata y largo plazo de las destrezas de construcción

Anexo 2

Encuesta a Terapeutas

Lea detenidamente las siguientes preguntas, contestando conforme su criterio profesional. La presente encuesta tiene por objeto recoger información pertinente para el proyecto denominado “Alteraciones del desarrollo cognitivo y su incidencia en el bajo rendimiento académico en niños entre 6 y 8 años”.

Nombre:.....

Fecha:.....

Marque con una X.

1. ¿Cuál es la frecuencia de niños escolarizados con alteraciones del desarrollo cognitivo atendidos en el Centro?

Ítems.	
Siempre	
Ocasionalmente	
Nunca	

2. ¿Cuáles son las causas más frecuentes por la que son derivados a este centro los niños con alteraciones del desarrollo cognitivo?

Ítems	
Bajo rendimiento académico	
Problemas de conducta en casa	
Otros	

3. ¿Considera usted que las alteraciones del desarrollo cognitivo en los niños están asociado únicamente a discapacidad intelectual?

Ítems	
Siempre	
Casi siempre	
Ocasionalmente	
Nunca	

4. ¿Considera importante el abordaje terapéutico del profesional en rehabilitación dentro del contexto educativo?

Ítems	
Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
Indiferente	
En desacuerdo	

5. Está de acuerdo en que las alteraciones del desarrollo cognitivo no significan tener discapacidad intelectual.

Ítems	
Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
Indiferente	
En desacuerdo	

6. Está de acuerdo con que las alteraciones del desarrollo cognitivo inciden en el rendimiento escolar.

Ítems	
Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
Indiferente	
En desacuerdo	

7. ¿Está de acuerdo en que las edades entre 6 y 8 años son muy oportunas para la detección temprana de estas alteraciones del desarrollo cognitivo cuando no se ha especificado discapacidad intelectual alguna?

Ítems	
Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
Indiferente	
En desacuerdo	

8. ¿Considera importante que se realice un estudio sobre los factores que originan las alteraciones del desarrollo cognitivo?

Ítems	
Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
Indiferente	
En desacuerdo	

9. ¿Recomendaría este trabajo como material de apoyo para la intervención en el aula con niños que presenten alteraciones del desarrollo cognitivo?

Ítems	
Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
Indiferente	
En desacuerdo	

Anexo 3

Guía de observación conductual

Nombre:.....

Edad:.....

Fecha:.....

***Indicadores:** Siempre (1) – Frecuentemente (2) – Ocasionalmente (3) – Casi nunca (4) – Nunca (5)

Ítems.	1.	2.	3.	4.	5.
Se relaciona con otros de manera adecuada.					
Puede iniciar un diálogo con sus pares.					
Requiere de ayuda para realizar tareas simples como pasar objetos.					
Se frustra con facilidad ante la demanda de la actividad.					
Reacciona de manera agresiva frente a la frustración					
Se autoagrede					
Agrede o intenta agredir a los demás					
Es hipoactivo					
Es hiperactivo					
Requiere de estimulación constante previo al inicio de cualquier actividad.					
El lenguaje no verbal es apropiado					
Realiza gestos o ademanes inapropiados.					
Conductas sexuales inapropiadas					
Interrumpe constantemente					
Apego inusual a objetos					
Inicia pero no termina las actividades					
Dice insultos					
Rompe objetos					
Cuida sus objetos personales					
Muestra afecto por familiares u otras personas					

Anexo 4

Entrevista a padres de familia

Nombres y Apellidos: _____

Fecha: _____

Buen día Sr(a) padre de familia, las siguientes preguntas son parte de la entrevista inicial para comprender la situación actual del niño en relación a la participación escolar y rendimiento académico.

1. ¿El niño asiste regularmente a clase? Sí, no, necesita que lo lleven?

2. ¿Conoce si el niño disfruta de las actividades en clase? Sí, no, cuáles clases.

3. ¿El niño cumple con las actividades escolares en la escuela? Sí, no, no sabe, lo hace con atraso. Explique.

4. ¿El niño realiza tareas de autocuidado en casa?

5. ¿El niño demuestra interés por las actividades escolares?

6. ¿Se frustra con facilidad durante el desarrollo de las actividades académicas? ¿Con qué frecuencia?

7. ¿Conoce cómo es la participación del niño en clases?

8. ¿Asiste a reuniones escolares o extraescolares?

9. ¿El niño es juguetón, juega mucho o poco, solo o busca compañía?

10. ¿Conoce usted qué aspectos del comportamiento en clase preocupan a la docente?

Firma

Anexo 5
Entrevistas para Terapeutas

Nombres y Apellidos: _____

Profesión/Ocupación: _____

Fecha: _____

1. ¿En el contexto terapéutico cuáles son las características comportamentales más frecuentes como parte de las alteraciones del desarrollo cognitivo en niños de 6 a 8 años?

2. ¿Qué factores cree Usted que inciden en las alteraciones del desarrollo cognitivo en los niños?

3. ¿Considera efectiva la aplicación de técnicas de Integración Sensorial para promover un aprendizaje significativo, por qué?

4. ¿En qué se distinguen las alteraciones del desarrollo cognitivo de los trastornos del neurodesarrollo?

5. ¿Las alteraciones del desarrollo cognitivo en la edad de 6 a 8 años, cómo afectan en el área psico-social?

6. ¿Las características de estas alteraciones cognitivas pueden ser transitorias o permanentes?

7. ¿Considera Ud desde su perspectiva profesional, que con el abordaje terapéutico pueden corregirse las alteraciones del desarrollo cognitivo?

8. ¿Considera que este problema es causa frecuente de bajo rendimiento académico?

9. ¿Qué técnicas desde el contexto terapéutico se pueden recomendar a la familia y escuela para promover el desarrollo cognitivo en estos niños?

Firma

Anexo 6

FICHA DE SEGUIMIENTO Y REGISTRO DE LOGROS

(Indicadores de efectividad de las estrategias propuestas)

Nombres y Apellidos:

Edad: Grado escolar:

Fecha: Hora:

<p>Indicaciones: Los criterios expuestos están basados en las dimensiones del área cognitiva implicadas en el desempeño académico, por lo que se deberá ir midiendo en función de las actividades escolares y/o educativas del niño a desarrollar en el contexto domiciliario. Marque con X según corresponda.</p>						
<p>Indicadores de logros alcanzados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No logrado = 1 ▪ Logro inicial = 2 ▪ En proceso = 3 ▪ Logrado = 4 				<p>Grado de desarrollo alcanzado</p>		<p>Observaciones</p>
Área	Criterios de desempeño	1	2	3	4	
<p>Sensorial-Perceptual</p>	Tolera las texturas de los recursos tales como: lápices, pinturas, gomas o siliconas, cartulinas; lo que permite poder realizar las tareas.					
	Controla y mantiene la postura adecuada para el desarrollo de las tareas.					
	Discrimina objetos por tamaño y forma.					
	Determina distancias entre objetos comprendiendo conceptos espaciales (lejos, cerca, arriba, abajo, adentro, afuera)					
	Identifica objetos figura-fondo.					
<p>Atención-Concentración</p>	Participa en las actividades desde inicio hasta culminar la tarea.					
	Ejecuta acciones a partir de órdenes verbales					
	Ejecuta acciones a partir de gestos.					
	Identifica diferencias y establece conjeturas.					

Pensamiento-Memoria	Recuerda las últimas actividades realizadas y es capaz de describirlas					
	Relaciona imágenes con su significado siendo capaz de leer pictogramas.					
	Identifica ideas principales a partir de un video, o cuento pudiendo resumir la historia.					
	Idea y construye objetos a partir de un modelo; (por ejemplo construcciones con legos, bloques, dibujo en papel)					
	Recrea una situación de manera verbal o escrita.					
Lenguaje-Inteligencia	Se expresa verbalmente utilizando oraciones completas y coherentes.					
	Redacta escritos utilizando conjunciones para unir ideas.					
	Capaz de controlar sus emociones pensando en las consecuencias de sus actos					
	Puede resolver pruebas escritas, identificando que se cuestiona.					
Funciones Ejecutivas	Ordena y clasifica materiales previo a iniciar la actividad.					
	Pide ayuda cuando lo requiere					
	Expresa dudas o inquietudes					
	Capaz de integrar equipos de juego y comprender las indicaciones.					
<p>Para su análisis e interpretación se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> -No logrado; cuando el niño no es capaz de cumplir el criterio enunciado. -Logro inicial; cuando el niño demuestra interés por la tarea a desarrollar y logra un nivel mínimo de atención (5 minutos) -En proceso; cuando el niño es capaz de cumplir los criterios indicados y busca ayuda para cumplir las tareas. -Logrado: cuando el niño mantiene el interés y es autónomo en la realización de las actividades con un mínimo nivel de ayuda. <p>Importante: considerar el entorno de trabajo durante la evaluación de los avances, puesto que algunos factores distractores del contexto pueden alterar los resultados esperados.</p>						

Anexo 7

Cartas de validación 1



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN
EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Validación de la Propuesta

Tema: Alteraciones del Desarrollo Cognitivo y su Incidencia en el bajo rendimiento académico en niños entre 6 Y 8 Años.

Datos de validador:

Título(os): Licenciada en Terapia Ocupacional, Magister en Administración y Gerencia en Salud

Cargo: Docente Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Tecnología Médica y Terapeuta Ocupacional en el MIES.

Lugar de trabajo: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Tecnología Médica

INTRUCCIONES PARA LA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

1. Lea detenidamente la propuesta.
2. Marque con un visto (✓) la opción correspondiente.
3. Las nomenclaturas utilizadas para la validación son las siguientes:
MDA: Muy de acuerdo / DA: De acuerdo / DS: Desacuerdo.

CRITERIO	MDA	DA	DS	OBSERVACIÓN
La propuesta es una buena alternativa, es funcional.	✓			Ninguna
El contenido es pertinente para el mejoramiento de la problemática.	✓			Ninguna
Existe coherencia en su estructuración.	✓			Ninguna
Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.	✓			Ninguna

Validado por:

Apellidos y Nombres: JANINA ISABEL GÓMEZ BLANCO	Cédula de Identidad: 0908244460
Cargo: DOCENTE	Lugar de trabajo: Universidad de Guayaquil
Teléfono: 2-135204 / 0980702294	Firma:
Fecha: 04 - 11 - 2020	

Anexo 8

Cartas de validación 2



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN
EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Validación de la Propuesta

Tema: Alteraciones del desarrollo cognitivo y su incidencia en el bajo rendimiento académico en niños entre 6 y 8 años.

Datos de validador:

Título(os):

Lcda. Terapia Ocupacional

Diplomado en Diseño Curricular por Competencias

Magister en Diseño Curricular.

Cargo:

Responsable de Inclusión Laboral – Terapeuta Ocupacional Equipo Técnico de FASINARM

– Docente de la Carrera de Terapia Ocupacional UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Lugar de trabajo:

FASINARM y UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

INTRUCCIONES PARA LA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

1. Lea detenidamente la propuesta.
2. Marque con un visto (✓) la opción correspondiente.
3. Las nomenclaturas utilizadas para la validación son las siguientes:
MDA: Muy de acuerdo / DA: De acuerdo / DS: Desacuerdo.

CRITERIO	MDA	DA	DS	OBSERVACIÓN
La propuesta es una buena alternativa, es funcional.	✓			Muy pertinente para mejorar el rendimiento académico en niños y niñas de 6 a 8 años
El contenido es pertinente para el mejoramiento de la problemática.	✓			Buen planteamiento en las estrategias metodológicas
Existe coherencia en su estructuración.	✓			
Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.	✓			

Validado por:

Apellidos y Nombres: Zambrano Iza Maria Rosa	Cédula de Identidad: 0908757719
Cargo: Responsable de Inclusión Laboral – Terapeuta Ocupacional Equipo Técnico de FASINARM – Docente de la Carrera de Terapia Ocupacional UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	Lugar de trabajo: FASINARM y UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Teléfono: 0985616642	Firma: 
Fecha: 10 de noviembre del 2020	

Anexo 9

Cartas de validación 3



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN
EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Validación de la Propuesta

Tema: Alteraciones del desarrollo cognitivo y su incidencia en el bajo rendimiento académico en niños entre 6 y 8 años.

Datos de validador:

Título(os): Licenciada en Terapia Ocupacional – Magister en Desarrollo temprano y Educación Infantil.

Cargo: Docente de la carrera de Terapia Ocupacional

Lugar de trabajo: Universidad de Guayaquil

INTRUCCIONES PARA LA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

1. Lea detenidamente la propuesta.
2. Marque con un visto (√) la opción correspondiente.
3. Las nomenclaturas utilizadas para la validación son las siguientes:
MDA: Muy de acuerdo / DA: De acuerdo / DS: Desacuerdo.

CRITERIO	MDA	DA	DS	OBSERVACIÓN
La propuesta es una buena alternativa, es funcional.	√			Totalmente funcional, está dirigida a una población que requiere de mucha atención en cada uno de sus contextos.
El contenido es pertinente para el mejoramiento de la problemática.	√			
Existe coherencia en su estructuración.	√			
Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.	√			

Validado por:

Apellidos y Nombres: Loor Zamora Maria José	Cédula de Identidad: 2400072241
Cargo: Docente	Lugar de trabajo: Universidad de Guayaquil
Teléfono: 0995004978 - 0968246308	Firma: 
Fecha: 10- Noviembre-2020	

Anexo 10

Cartas de validación 4



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN
EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Validación de la Propuesta

Tema: Alteraciones del desarrollo cognitivo y su incidencia en el bajo rendimiento académico en niños entre 6 y 8 años.

Datos de validador:

Título(os): Licencia en Terapia Ocupacional. Magister en Educación Superior

Cargo: Docente Universitaria

Lugar de trabajo: Universidad de Guayaquil

INTRUCCIONES PARA LA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

1. Lea detenidamente la propuesta.
2. Marque con un visto (✓) la opción correspondiente.
3. Las nomenclaturas utilizadas para la validación son las siguientes:
MDA: Muy de acuerdo / DA: De acuerdo / DS: Desacuerdo.

CRITERIO	MDA	DA	DS	OBSERVACIÓN
La propuesta es una buena alternativa, es funcional.	✓			
El contenido es pertinente para el mejoramiento de la problemática.	✓			
Existe coherencia en su estructuración.	✓			
Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.	✓			

Validado por:

Apellidos y Nombres: Vélez Almeida Mary Dayanara	Cédula de Identidad: 0917981573
Cargo: Docente Universitaria	Lugar de trabajo: Universidad de Guayaquil
Teléfono: 0987486241	Firma:
Fecha: 10 - 11 - 2020	