



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

DIRECCIÓN GENERAL DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN ESPECIAL

TEMA DE TRABAJO DE GRADO

“Desarrollo del razonamiento lógico matemático basado en la comprensión del lenguaje simbólico en niños de Cuarto Grado de Educación Básica-casos de estudio”

Tema de Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al Grado de Especialista o Magister en Educación Especial

Autora

Lorena Virginia Caillagua Caiza

Directora

Magister Jenny Morillo

Quito – julio - 2015

CERTIFICACIÓN DE LA AUTORÍA DE TRABAJO DE GRADO

Yo, Lorena Virginia Caillagua Caiza, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría y que no ha sido presentado para ningún grado o calificación profesional. Además de acuerdo a la Ley de Propiedad Intelectual, todos los derechos del presente trabajo de Grado, por su registro y normatividad institucional vigente, pertenecen a la Universidad Tecnológica Equinoccial.

Lorena Virginia Caillagua Caiza

C.I. 1716746605

INFORME DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado por la Srta. Lorena Virginia Caillagua Caiza; previo a la obtención del Grado de Magister de Educación Especial, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y disposiciones emitidas por la Universidad Tecnológica Equinoccial por medio de la Dirección General de Posgrados para ser sometido a la evaluación por parte del Tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Quito, a los 13 días del mes de junio de 2015

Msc. Jenny Myreya Morillo Palacio

CI. 1714980610

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi guía y mi fortaleza, a mi hijo por ser mi compañero y consejero en las actividades divertidas y creativas que me sugirió realizar para mi trabajo y por acompañarme en cada una de las sesiones, a mi novio por la paciencia y el apoyo demostrados durante todo este proceso. A mis padres por exigir de mí siempre el máximo esfuerzo. A mis hermanas porque me alientan en cada momento. A cada uno de mis profesores de la maestría porque de todos aprendí a soñar con una educación mejor y entendí que el verdadero cambio está dentro del aula escolar. Y a mis dos niños, casos de estudio, a quienes llevo en mi corazón siempre.

DEDICATORIA

Dedico este proceso de trabajo y sus resultados a Dios que es la luz que da sentido en mi vida en todo proyecto que emprendo, a mi Ariel porque es el impulso y el motor de cada uno de mis pasos, a Juan porque llena de alegría cada uno de mis días y porque es mi apoyo, a mis padres porque son amigos incondicionales y leales, a mis hermanas por ser mis dos amores y creer en mí donde quiera que estén, a Mélaney y Emilio que con su paciencia y apoyo hicieron posible este trabajo.

RESUMEN

El presente trabajo hace la descripción de la intervención pedagógica a través de estudio de casos, que se realizó con dos niños de Cuarto de Básica con inmadurez cognitiva, cuyo fin fue desarrollar el razonamiento lógico matemático basado en la comprensión del lenguaje simbólico en un periodo escolar de un año. Menciona el proceso de enseñanza de técnicas de trabajo y uso de material concreto de forma oportuna e individualizada que se elaboró, así como los ajustes y variaciones realizadas a las actividades planificadas dependiendo de las necesidades específicas de cada caso. Dichos estudios de caso evidencian el uso de distinto material concreto y la implementación de estrategias variadas y simples que sirvieron de apoyo para lograr un aprendizaje real durante el transcurso de la investigación. Además denota la relación existente entre la comprensión del Lenguaje y su incidencia en la habilidad Matemática, dos pilares básicos de un proceso de enseñanza-aprendizaje rico e integral. Además analiza paralelamente la influencia de algunos aspectos externos como: la familia, la emocionalidad, lo académico, médico y socio-culturales durante el proceso como en sus resultados. Es importante mencionar que la investigación y sus resultados fueron recabados a través de la técnica de observación participativa y cien por ciento cualitativa.

Palabras claves: Inmadurez cognitiva, Lenguaje simbólico, Razonamiento lógico

Razonamiento matemático

ABSTRACT

This document is the description of the educational intervention through case studies, conducted with two children Basic room with cognitive immaturity, whose purpose was to develop mathematical logical reasoning based on an understanding of the symbolic language; in a school period of one year. Mentions the teaching of working and use of concrete material in a timely and individualized which was developed and made adjustments and changes to the planned activities depending on the specific needs of each case. These case studies show the use of different concrete materials and implementing various simple strategies that served as support for real learning during the course of the investigation. Besides denoting the relationship between language comprehension and their impact on mathematical ability, two basic pillars of a teaching-learning process rich and comprehensive. Besides parallel analyzes the influence of some external aspects such as family, the emotional, academic, medical and socio-cultural in the process and its results. It is noteworthy that the research and its results were obtained through the technique of participant observation and qualitative hundred percent.

Keywords: Cognitive Immaturity, Symbolic language, Logical reasoning,
Mathematical Reasoning

ÍNDICE

	Pág
Portada.....	I
Certificado de autoría.....	II
Informe de aprobación.....	III
Agradecimiento.....	IV
Dedicatoria.....	V
Resumen.....	VI
Abstract.....	VII
Índice.....	VII
 CAPÍTULO I	
1.1) Introducción, El problema y la contextualización.....	1
1.2) Objetivos.....	4
1.2.1) Objetivo general.....	4
1.2.2) Objetivos específicos.....	4
1.3) Proposiciones de la investigación.....	4
1.4) Justificación.....	4
1.5) Alcance de la investigación.....	6
 CAPÍTULO II	
2.1) Inmadurez cognitiva.....	7
2.2) El lenguaje.....	8
2.3) La inmadurez en niños de 8-9 años de edad.....	11
2.4) Razonamiento lógico matemático.....	15
2.5) Lenguaje simbólico.....	17
2.6) Relación entre el lenguaje simbólico y el razonamiento lógico matemático.....	19
 Capítulo III	
3.1) Metodología de la investigación.....	22
3.2) Tipo de Investigación- por su naturaleza.....	22
3.2.1) Cualitativo.....	22
3.2.2) Métodos de investigación.....	23

3.2.3) Investigación acción.....	23
3.3) Técnicas de procesamiento.....	31
3.3.1) Caso uno.....	31
3.3.2) Sesión 1.....	33
3.3.3) Sesión 2.....	38
3.3.4) Sesión 3.....	41
3.3.5) Sesión 4.....	42
3.3.6) Sesión 5.....	43
3.3.7) Sesión 6.....	44
3.3.8) Sesión 7.....	45
3.3.9) Resultados áreas: cognitiva, afectiva y social.....	47
3.4) Caso dos.....	49
3.4.1) Sesión 1.....	52
3.4.2) Sesión 2.....	56
3.4.3) Sesión 3.....	60
3.4.4) Sesión 4.....	63
3.4.5) Sesión 5.....	65
3.4.6) Sesión 6.....	67
3.4.7) Sesión 7.....	68
3.4.8) Sesión 8.....	69
3.4.9) Sesión 9.....	75
3.4.10) Sesión 10.....	76
3.4.11) Resultados áreas: cognitiva, afectiva y social.....	77
CAPÍTULO IV	
Conclusiones y recomendaciones	
4.1 Conclusiones.....	79
4.2 Recomendaciones.....	81
ANEXOS	84
Actividad de vocabulario.....	85
Actividad de sensopercepción.....	86
Identificar datos a través de gráficos.....	87

Ordenar cronológicamente.....	88
Deducir conceptos a partir de datos.....	89
Ubicar lugares a partir de datos.....	90
Resolver problemas de razonamiento lógico.....	91
Completar conceptos en base de datos.....	92
Completar diseño con piezas.....	93
Responder preguntas en base a la lógica.....	94
Ejercicios de secuencia lógica.....	95
Base diez.....	96
Tabla pitagórica.....	97

Índice de cuadros

Cuadro 1. Dominio y conocimiento para el área de Lenguaje y Literatura 2do ciclo Comunicación Oral.....	25
Cuadro 2. Dominio y conocimiento para el área de Lenguaje y Literatura 2do ciclo Comprensión de textos escritos.....	26
Cuadro 3. Dominio y conocimiento para el área de Lenguaje y Literatura 2do ciclo produce textos escritos.....	27
Cuadro 4. Dominio de conocimiento áreas de Matemática Segundo Ciclo Funciones y Números.....	28
Cuadro 5. Dominio de conocimiento áreas de Matemática Segundo Ciclo Funciones y Números.....	29
Cuadro 6. Dominio de conocimiento áreas de Matemática Segundo Ciclo Estadística y probabilidad.....	30
Cuadro 7. Comprensión de textos escritos.....	34
Cuadro 8. Comprensión del lenguaje escrito.....	35
Cuadro 9. Funciones y número.....	39
Cuadro 10. Comprensión del lenguaje oral.....	53
Cuadro 11. Comprensión del lenguaje escrito.....	54
Cuadro 12. Funciones y número.....	57
Cuadro 13. Estadística y probabilidades.....	

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

La Ley de Educación Ecuatoriana vigente en el Marco Legal pág. 9 punto 14 dice que para mejorar la educación ecuatoriana “Se introducen importantes cambios en algunas prácticas escolares tradicionales” lo que hace pensar que se requiere adaptar variadas metodologías a los procesos educativos tradicionales para que sean individualizados respondiendo a las necesidades específicas de estudiantes con alguna discapacidad o problemas de aprendizaje específico.

Así también en el Capítulo Segundo De Las Obligaciones del Estado Respecto del Derecho a la Educación en el artículo 6 punto O pág. 58: dice que es responsabilidad del estado “Elaborar y ejecutar las adaptaciones curriculares necesarias para garantizar la inclusión y permanencia dentro del sistema educativo, de las personas con discapacidades, adolescentes y jóvenes embarazadas” Evidentemente esta ley dejaría claro que en el Ecuador **todos** los estudiantes que poseen algún problema de aprendizaje tienen el mismo **derecho** que los demás a una educación que garantice su aprendizaje sea dentro de una institución particular, fisco-misional o fiscal. Y bajo los mismos parámetros de calidad y calidez que promueve el Buen vivir.

Lastimosamente esta no es una realidad que se vive dentro de todas las aulas escolares del país porque el nivel de compromiso de los docentes no siempre cumple con los mandatos gubernamentales. Dejando de lado a niños/as que requieren del uso de metodologías diferentes y de procesos educativos distintos a los de sus compañeros para aprender. Inclusive dejando de realizar las adaptaciones necesarias a sus realidades.

La ley Orgánica de Calidad de la Educación vigente en el Capítulo I. De la Evaluación de los Aprendizajes, art. 184 dice: “La evaluación estudiantil es un proceso continuo de observación, valoración y registro de información que evidencia el logro de objetivos de aprendizaje de los estudiantes y que incluye sistemas de retroalimentación, dirigidos a mejorar la metodología de enseñanza y los resultados de aprendizaje”.

Considerando la ley es notorio que la evaluación de los aprendizajes es clara y responde a un proceso de enseñanza-aprendizaje que se encaminen a los logros de los objetivos o metas planteados.

Sobre las metas educativas la ley ecuatoriana en los Estándares de Calidad Educativa define claramente que la calidad se entiende desde la perspectiva de la igualdad, es decir, similares oportunidades para todos. Estos estándares de calidad marcan la pauta de un mínimo de dominio de conocimientos y desarrollo de destrezas específicas establecidas dependiendo del nivel educativo. Siendo en la sección básica las principales las cuatro áreas del aprendizaje dentro del currículo ecuatoriano: Matemática, Lenguaje, Estudios Sociales y Ciencias Naturales.

Desde la perspectiva de esta investigación las materias más importantes son Matemática y Lenguaje en la sección básica; puesto que son materias que desarrollan todas las destrezas necesarias para las otras asignaturas. En este caso los estándares educativos para Matemática como eje integrador es el desarrollo del pensamiento lógico-numérico para interpretar y resolver problemas de la vida cotidiana y para Lenguaje Escuchar, hablar, leer y escribir para la interacción social (Estándares de calidad educativa. Ministerio de Educación del Ecuador. Propuesta de ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE niveles 1, 2 y 3 pág. 13 y14.)

Siendo estas las metas educativas ecuatorianas se hace necesario realizar un trabajo educativo comprometido que conlleve al logro de las mismas. De ahí la importancia de hacer intervenciones pedagógicas oportunas considerando a todos los niños y niñas que acuden a un centro educativo y más aún con aquellos que presentan mayores necesidades.

En muchas ocasiones los docentes tienen en el aula estudiantes con características particulares como inmadurez emocional y los etiquetan como vagos o poco inteligentes. Obviando las potencialidades que poseen y la posible adaptabilidad de contenidos y estrategias metodológicas alternativas como por ejemplo estimular el desarrollo del razonamiento lógico matemático a través de la comprensión del lenguaje simbólico, que le permite al estudiante crear un aprendizaje significativo.

Lastimosamente esta es una realidad que también atañe a Latinoamérica y más específicamente a nuestro país, así lo demuestra el estudio “**Panorama social de América Latina**” publicado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el Ecuador 2012, un 28% de estudiantes son desertores. Las causas que lo preceden son los retrasos escolares y las repeticiones. Estas situaciones se producen porque los estudiantes no han desarrollado óptimamente todas las destrezas y habilidades académicas en el período de instrucción básica y continúan su ciclo educativo con vacíos en contenidos pero aún mayor es el retraso de las destrezas que no llegaron a desarrollar.

Si se toma en cuenta el porcentaje de desertores fácilmente se puede entender que los estudiantes que por alguna razón no cumplen con las expectativas de las instituciones quedan fuera sin haber tenido apoyos oportunos o peor aún atención a sus necesidades de aprendizaje.

La escuela tiene la responsabilidad y el compromiso de ayudar a que el estudiante desarrolle al máximo sus capacidades intelectuales y emocionales en un ambiente de afectividad y respeto.

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo General

- Investigar metodologías y técnicas que sirvan para desarrollar el pensamiento lógico matemático basado en la comprensión del lenguaje simbólico en niños con inmadurez.

1.2.2 Objetivos Específicos:

- Realizar una evaluación inicial en los dos niños casos de estudio con inmadurez, mediante la aplicación de una evaluación que ayude a determinar el nivel de razonamiento lógico.
- Elaborar técnicas e instrumentos pedagógicos que desarrollen el pensamiento lógico a través de la comprensión del lenguaje simbólico en niños con inmadurez.

1.3 Proposiciones de la investigación

La implementación de instrumentos y técnicas metodológicas basadas en la comprensión del lenguaje simbólico favorecen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 8 a 9 años con inmadurez cognitiva.

1.4 Justificación

Alcalá 2002 pág. 33 dice que la matemática en la etapa de la niñez es igual a un lenguaje porque de su comprensión parte la relación que el niño hace con la realidad. Entiende de esa forma de dónde se origina el valor; puesto que le da un significado al símbolo. Significado que evidentemente va cambiando según el concepto matemático lo haga. La matemática no es una ciencia que se enseña sino que se construye involucrando varios factores.

De ahí que pensar que ese dar significado a los conceptos es la base del desarrollo del razonamiento lógico puesto que necesariamente nace primero de la comprensión de la realidad o de la idea que se forma de la misma, esa capacidad toma el nombre de comprensión del lenguaje simbólico. Así por ejemplo Piaget 1999 pág. 119 dice que “ esa interpretación es precisamente un aprendizaje significativo

porque conlleva una idea con un hecho real y adquiere un significado único y diferente para quien lo aprehende”.

Si la matemática es una ciencia cuyo entendimiento y dominio se va construyendo es fácil deducir que esa comprensión parte de un desarrollo cognitivo común por la edad del niño así como el lenguaje. De ahí la relación intrínseca del dominio de la una en relación a la otra.

Según Piaget existen varios estadios del desarrollo; entre ellos está uno específico que es el de las operaciones concretas que se da en la edad cronológica de los 7 a 11 años, durante este período el niño/a es capaz de comprender su entorno en base a la idea real de los hechos pero ya capta y conoce el significado de varios elementos de su entorno sin la necesidad de verlos. “Este proceso se da de esa forma cuando consideramos que existe madurez cognitiva; sin embargo es importante pensar en el proceso que deben seguir los niños/as que no llegan a ese punto a la edad señalada”. Y en las medidas de estimular su desarrollo sin sobre demandar su proceso. (Piaget 1992, pág 54).

Los niños que sufren de inmadurez cognitiva requieren un programa especializado e individual que estimule el desarrollo de todos aquellos ámbitos cognitivos que aún no han desarrollado. Según la misma teoría de Piaget un niño que madura cognitivamente es capaz de dar una respuesta clara sin error ante una interrogante de una situación concreta (Piaget 2004 pág 149) por el contrario un niño con inmadurez requiere más elementos para comprender el hecho primero y después tratar de llegar a la respuesta, y en muchas ocasiones requiere de muchos apoyos externos para ello. Sin embargo es capaz de lograrlo.

Este es precisamente el caso de dos niños con inmadurez cognitiva de 8-9 años que a través de material concreto desarrollarán su habilidad matemática pero antes estimulando su comprensión del lenguaje simbólico.

1.5 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Se prevé que la ejecución de esta investigación arrojará información relevante para implementar instrumentos basados en la comprensión lenguaje simbólico para desarrollar el razonamiento lógico en niños con inmadurez cognitiva.

Por ello, es muy importante que los instrumentos a desarrollarse en esta investigación sean utilizados en la escuela por la docente y ajustarlos a la realidad de los niños, considerando los tres agentes más influyentes en su proceso, ellos mismos, la familia y la escuela.

De ahí la necesidad de ofrecer a los estudiantes como mis dos casos de estudio un programa oportuno y alternativo basado en el juego y en el uso de material concreto.

Es trascendental adaptarse a las nuevas generaciones y por ende a las nuevas necesidades que cada niño/a o niña presenta como ser único y excepcional dentro de una sociedad que también cambia y se modifica aceleradamente.

En el momento que se utiliza el lenguaje simbólico como un medio de desarrollo del razonamiento lógico matemático se permite que el aprendizaje pase de una fase concreta a una semi concreta y finalmente abstracta, respetando así los niveles de comprensión del niño de 8 a 9 años de edad. Este tipo de desarrollo se lo hace con el uso de diversa metodología y material didáctico que permite que la experiencia del aprendizaje además de ser entretenida sea significativa.

Muchos de los niños que tienen problemas de inmadurez poseen una gran inteligencia que, lastimosamente, no se evidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje porque no logran comprender en muchos casos ni el lenguaje.

CAPÍTULO II

MARCOS DE REFERENCIA

2.1 Inmadurez cognitiva

(Piaget, 2005,pág 309), en su teoría de las etapas o estadios del desarrollo deja evidenciado el proceso al que el niño responde desde sus primeros momentos de vida y luego de muchos estudios nota diversas fortalezas que el niño va adquiriendo de forma natural y de acuerdo a su edad.

Así por ejemplo cuando el niño está en la etapa de lactancia responde a través de sus reflejos a los estímulos pero a medida que va creciendo y relacionándose con el mundo su cerebro también logra un progreso hasta llegar al desarrollo del pensamiento abstracto en la adultez.

La cognición tiene relación a las actividades mentales que se relacionan al pensamiento, conocimiento, recuerdo y comunicación.

De la misma forma según (Piaget, 2005, pág. 163) dice que el cerebro del niño vive un proceso que pretende llegar a la comprensión abstracta de todo cuanto le rodea, por ello el primer paso es la realización de esquemas mentales, que no son otra cosa que la idea que el niño se hace en su mente sobre un concepto de la misma realidad.

Esta es sin embargo una situación muy compleja para un niño con inmadurez puesto que su nivel de conceptualización del mundo es baja en relación a la esperada. Por ello es importante que el concepto nazca desde la apreciación concreta hasta la abstracta a través del uso de los órganos sensoriales, es decir del oído, vista, y tacto. Para corregir dichos esquemas aparecen dos procesos internos; la asimilación y la acomodación, que son los cambios o giros mentales que se dan a las realidades observadas. Este es un proceso típico en los niños

porque comprenden el concepto de acuerdo a sus primeros acercamientos a él, es decir, se basan en su experiencia, en su realidad y más adelante cuando se encuentran con otros conceptos similares pero no iguales requieren hacer un reajuste a dichos esquemas y acomodan esa información obteniendo así una nueva versión de la realidad. (P. G. Richmond, 1970, pág. 11).

2.2 El lenguaje

Una de las principales funciones asociadas al desarrollo cognitivo es la comunicación, misma que nace como una necesidad propia del ser humano para interactuar con los demás.

(J. A. Marina, 1998, p. 17) dice el lenguaje nace del mundo de la vida, y tiene una función práctica: comunicar, organizar, colaborar, pedir, transferir conocimientos, planificar y dirigir la conducta. Sirve para la comunicación exterior y para la construcción de uno mismo.

Según la misma autora el lenguaje tiene gran correspondencia entre la abstracción y la simbología, puesto que proyecta pensamientos a través de una serie de símbolos preestablecidos y universales. Y por ende va en relación con la capacidad cognitiva del niño. (A. Mesonero, 1995, pág 64) dice: “si el niño tiene inmadurez su lenguaje se ve perjudicado porque no tiene la habilidad suficiente para transferirlo a los demás ni crearse una idea clara sobre lo que quiere comunicar” . Y en cuanto a su postulado acerca de los procesos de asimilación y acomodación que hace el niño a una “**representación**” de un objeto, esto sin duda alguna es una capacidad adquirida de poder llevar la realidad al pensamiento.

Tal situación se puede interpretar como el dominio que posee el niño de pasar de una realidad concreta a un pensamiento semi-concreto hasta finalmente más adelante llegar al pensamiento abstracto.

Este proceso según mi visión es aquel que marca la diferencia clave entre la madurez y la inmadurez cognitiva, puesto que permite que el niño tenga una idea clara o imagen mental del objeto del que le están hablando y puede identificar características obvias y con ellas realizar un concepto muy cercano a la realidad para luego utilizarlo sin necesidad del objeto presente.

Existen diversas concepciones sobre la inmadurez cognitiva así como la expresada por Marcela Artuso 2003, especialista en educación especial con una larga trayectoria como profesional de niños con problemas de aprendizaje, misma que ha llegado a la conclusión que “la inmadurez cognitiva es una situación que se debe analizar en contexto ya que es una respuesta que el estudiante hace ante un estímulo cognitivo, y no llega al nivel de lo esperado en relación a los logros que otros niños tienen”. Esta situación hace que los niños requieran apoyos externos por parte del adulto. Desde mi perspectiva tal forma de concebir la inmadurez deja una puerta abierta a la gran posibilidad que tiene el medio de influenciar positivamente al niño a alcanzar el desarrollo que requiere de acuerdo su edad cronológica, así como la posibilidad de limitarlo en el caso de no haberlo estimulado.

Por otra parte Ruth Saunders en su libro *Perspectiva piagetianas en la educación infantil* 1984, denota como el niño es el producto de un desarrollo global, mismo que debe ser estimulado de igual manera en las áreas; socio-afectiva, motoras y evidentemente cognitivas; puesto que entre ellas ejercen importante influencia.

En muchas ocasiones un atraso a nivel motor o socio-afectivo afecta directamente en el desempeño cognitivo llevando inclusive a una inmadurez cognitiva.

Sin embargo, como dichas áreas pueden influir negativamente también pueden convertirse en aspectos positivos que fortalezcan el proceso madurativo del niño o se conviertan en un soporte en el caso de ser necesario.

Así por ejemplo la inhabilidad de cruzar unos obstáculos puede ser debido a que el niño no posee una correcta percepción espacial, que es un aspecto netamente cognitivo.

Por otra lado la autora manifiesta que la madurez cognitiva es una habilidad de realizar procesos mentales específicos según la edad, con ello fácilmente se deduce que la inmadurez es la falta de esa habilidad, lo que deja puerta abierta a pensar que un efectivo y eficaz proceso psicopedagógico dotará de las herramientas necesarias para alcanzar es nivel de cognición siempre y cuando se respete los propios procesos del niño y a través de una metodología que promueva las habilidades y estimule las necesidades del niño que sufre de inmadurez.

Desde estas perspectivas basadas claramente en un aprendizaje constructivista se puede denotar que la inmadurez cognitiva de los niños sujetos de esta investigación responde a un proceso distinto al de otros niños de la misma edad, un proceso que por diversas razones expuestas en sus diagnósticos no han llegado al periodo esperado pero también dejan claro que pueden ser corregidas con una intervención pedagógica oportuna en el desarrollo de habilidades mentales que parten de la comprensión del lenguaje simbólico hasta llegar al razonamiento lógico matemático. De igual forma es importante aclarar que los niños no llegarán al nivel de sus pares en otros varios aspectos pero sí afianzarán

habilidades útiles y necesarias para crear su propio aprendizaje, haciendo que se involucren en sus propios procesos de enseñanza-aprendizaje y que posean un abanico de herramientas con las que puedan obtener logros académicos y básicamente logren un aprendizaje significativo.

2.3 La inmadurez en niños de 8 a 9 años de edad

Según Piaget 2005, el niño de 8 años de edad al igual que un pequeño es una mente activa llena de luz, la diferencia es que es capaz de pensar cosas más complejas que un niño pequeño como comprender una analogía y graficarla en su cabeza sin la ayuda de un adulto. Consideraba que la clave para desarrollar la inteligencia era hacer que las experiencias tengan un sentido específico, es decir, se conviertan en una situación de aprendizaje y no pasen desapercibidas.

A partir de los 7 años aproximadamente hasta los 11 el niño está en la etapa de las operaciones concretas, su pensamiento es lógico basado en hechos concretos, comprensión de analogías concretas y de operaciones matemáticas básicas.

Según Piaget en este periodo ocurren varios fenómenos como son:

- La *yuxtaposición*; que es el dominio coherente de un pensamiento expresado a través del lenguaje.
- El *sincretismo*; que es la poca capacidad que posee el niño para pensar lógicamente y mira la realidad como un todo globalizado y sin particularidades muy específicas.
- El *egocentrismo*; que viene a ser la condición personal de creer que lo que él sabe o dice es la única verdad.
- Y finalmente la *concentración* que es la incapacidad que posee de ver la realidad desde otras perspectivas. Estos fenómenos sin duda son determinantes en el proceso de maduración cognitiva y son los que marcan la pauta del

desarrollo del pensamiento lógico, partiendo claramente de la comprensión del lenguaje simbólico.

Cada uno de estos puntos se hacen evidentes en el periodo de trabajo con los casos de estudio. Para los dos es particularmente difícil el análisis lógico de hechos o situaciones. Sin embargo, y con gran diferencia para el caso uno es mucho más fácil pasar una idea a una imagen siempre y cuando haya la intervención del adulto que guíe el proceso, él es capaz de ver el punto de partida y continuar con la imagen que le lleva a una idea, considero que esto es posible porque tiene un rico vocabulario en relación a la otra niña. Por otro lado para el caso dos es complejo hacer el traspaso de la idea a la imagen porque carece de vocabulario fluido, la poca riqueza verbal que posee no le permite ni siquiera llevar una conversación coherente de dos minutos. Ella no es capaz de comprender el mundo ni lo que le rodea porque vive ajena a él, es una niña que participa escasamente en relaciones sociales y en conversaciones, debido a sus necesidades ha tomado la actitud de una niña que requiere en un 100% el cuidado de un adulto, esto evidentemente impide el desarrollo normal de la niña en distintos ámbitos, más en el cognitivo.

Según Piaget en su libro, la representación del niño en su mundo; considera que el niño en la edad de 8 a 10 años que es la época de las operaciones concretas es capaz de comprender el mundo y que él forma parte de este. Pero estos aprendizajes son producto de la influencia del ambiente. Sin embargo en este estadio de desarrollo el niño y empieza a hacer cuestionamientos y quiere averiguar el porqué de las cosas.

Así también surge el problema de la comprensión de la palabra como tal, logra saber el significado pero es inútil este conocimiento porque no le permite llegar a resolver un problema.

Por ejemplo: le preguntan a un niño si la palabra elefante tiene fuerza y el niño contesta que sí, la siguiente pregunta es ¿por qué? Y responde porque el elefante es fuerte. Luego le preguntan si la palabra dormir tiene fuerza y dice no porque al dormir una persona queda débil.

Este ejemplo evidencia cómo el niño de 8 a 9 años a pesar de tener cierto dominio de su pensamiento es incapaz aún de usar ese pensamiento separado de lo concreto para generar ideas lógicas que soporten la argumentación.

En el caso de niños con inmadurez es más notoria la poca comprensión que tienen de la idea y la relación que pueden hacer con la realidad. Para desarrollar el razonamiento lógico este es un recurso más que indispensable en el niño porque le permite además de comprender ir más allá con una idea sin la necesidad extrema de recurrir a lo concreto. Para el caso uno es fácil llevar la idea a lo concreto pero no sabe a donde más le puede llevar esa idea. Lo que interfiere en el trabajo del razonamiento. Para el caso dos es difícil comprender una idea y llevarla a la parte concreta, ella logra esta “comprensión” solamente si tiene material visual de apoyo, donde el objeto es más que concreto, sin embargo si hay más de un objeto donde ella tiene que escoger el correcto se le complica la decisión y tiende a no tener éxito sino hasta después que ha señalado todos y al azar llega al correcto.

En cuanto al lenguaje el niño de 8 a 9 años tiene un amplio vocabulario y sabe cuándo ocupar las palabras pero aún carece de la habilidad de comprender todos los significados de una misma palabra, esto tiene relación a las experiencias que ha vivido.

Este concepto es más que importante tomar en cuenta para trabajar el desarrollo del razonamiento en cualquier niño, más si es un niño con inmadurez. La riqueza

de vocabulario es logro adquirido con el pasar de los años y se ve influenciado fuertemente por el estímulo realizado por los padres desde las primeras edades de vida del niño. Inclusive la adquisición de la lecto-escritura se ve determinada por este factor. En el caso uno tiene un vocabulario estándar entre los niños de su edad, es un niño que gracias a su situación socioeconómica viaja constantemente y tiene interesantes temas de conversación, esto le permite desarrollarse efectivamente con sus demás compañeros. Él a nivel escolar recibió apoyo en la enseñanza de la lecto-escritura, en un proceso de reeducación de la misma porque no era capaz de entender nada de forma escrita ni de escribir. La intervención fue oportuna lo que le aportó mucho a su proceso de aprendizaje posterior. Por otra parte el caso dos es una niña que no ha recibido estímulo de ningún tipo y lastimosamente esto es muy evidente porque como se mencionó anteriormente no logra tener una conversación coherente de dos minutos. Por esta razón con ella la primera y crucial intervención que se realizó fue la reeducación de la lecto-escritura. Proceso que más adelante se describirá con detalle.

Es importante comprender que el lenguaje no es la mera capacidad de saber palabras y poder repetirlas sino es una representación de los pensamientos, por ello cuando un niño tiene inmadurez sus conversaciones carecen de lógica porque su estructura mental que es donde se realizan y almacenas los pensamientos está desestructurada, de ahí su incapacidad para mantener una conversación o dar información porque el lenguaje es valioso como instrumento de comunicación.

Por ejemplo la niña del caso dos un día estaba jugando en el patio de su casa y un hombre llamó a la puerta. Ella salió corriendo a preguntar quién era pero no alcanzó porque se tardó en correr. Cuando la madre le preguntó ¿quién timbró? Ella respondió - que era un hombre con cabeza.

Según Marcela Paredes en su libro la Inmadurez escolar dice: la madurez es la “capacidad que aparece en el niño de apropiarse de los valores culturales, tradicionales junto con otros niños de su edad, mediante un trabajo sistemático y metódico”. Esto quiere decir que, la inmadurez cognitiva se manifiesta a través de la falta de dominio de las funciones básicas de un niño en una edad determinada, que obviamente influyen en el proceso cognitivo sobre todo de la matemática y de la lecto-escritura y por ende de la comprensión del mundo.

2.4 Razonamiento lógico matemático

El razonamiento lógico tiene que ver con destrezas de alta capacidad cognitiva como:

- Clasificación
- Organización
- Análisis
- Relación
- Jerarquización
- Incluir
- Eliminar
- Interpretar

De información que le permitan llegar a la validación de información trascendente para hallar una respuesta o resultado. El razonamiento lógico es un proceso mental que se sirve del desarrollo y comprensión del lenguaje simbólico.

Para que un niño logre desarrollar su razonamiento lógico necesariamente requiere pasar una idea a algo concreto, este recurso le permite fácilmente categorizar, interpretar y analizar otros detalles de un mismo hecho.

Según Henry Lefbvre, en su libro crítica de cada día dice que “el razonamiento busca obtener conocimientos nuevos partiendo de conocimientos ya existentes”. El razonamiento tiene su origen en la época griega cuando los sabios mantenían

sus conversaciones y aparecían ideas a las que otros refutaban con maravillosos argumentos, a dichas conversaciones entre verdades y contradicciones les llamaron dialéctica. Y esta no es más que la capacidad que poseían para argumentar un postulado partiendo de la negación de otro y viceversa.

Sin embargo como se analiza en esta investigación al razonamiento es de diferente forma, es basado en esa capacidad cognitiva que permite que el niño sea capaz de ir desarrollando armónicamente su capacidad de relacionar y todas las destrezas que el razonamiento requiere.

Una cualidad importante en el desarrollo del razonamiento lógico es la capacidad de interpretar una información y a partir de ella crear una conclusión que posea argumentos consistentes para pensar que es la correcta.

En el caso de los niños con quienes se realizó la investigación el fin último fue precisamente ese, que a partir de conceptos básicos propios de su edad desarrollen esta capacidad inmediata de relacionar conceptos y darles un mismo camino hasta llegar a una respuesta, en el caso de Emilio estos logros si se dieron porque él mismo comprendió que era “más fácil” traducir el lenguaje escrito a dibujos y a través de ellos llegar a una respuesta. A pesar de no haber acertado la primera vez, el hecho de saber que opción tomar ya es un logro y una clara idea que él mismo ha comprendido y que haya sido capaz de tomar una estrategia que le permita llegar a la respuesta, antes de decir no puedo o no entiendo.

En el caso dos lastimosamente las cosas no funcionaron positivamente en este punto y desde mi perspectiva fue por la carente capacidad comunicativa y el pobrísimo vocabulario que posee. A ella le costaba muchísimo entender hechos reales como que en el cielo hay nubes. Necesitó más de una vez comprobar por

sí misma que lo que yo le decía era real, por ello con ella el trabajo se centró en enriquecer el vocabulario a través de fichas con imágenes de todos los temas de los que hablábamos. Viendo estos dos procesos en niños con el mismo diagnóstico se abrió la duda de considerar que el del caso dos era erróneo y había otro tipo de dificultad que no fue evidente en el momento de la intervención o no hubo la aceptación de los padres ante esa realidad.

2.5 Lenguaje simbólico

Es indispensable señalar que este tema es importante partiendo del concepto de la matemática como un lenguaje. Así lo sostiene Fernández Campo 2000 p.197 en su libro:

“Un lenguaje propio, generado y pulido a través de los siglos, las culturas y los progresos técnicos: el llamado lenguaje simbólico matemático... un lenguaje vivo se está haciendo hoy prácticamente universal, fuertemente estructurado, inequívoco y completo en sus propósitos.”

El lenguaje simbólico va más allá de una forma lingüística es esa posibilidad que hace que el pensamiento se traduzca a imágenes, lo que adopta el término de significantes. Estos significantes aparecen de la traducción mental que hacemos de las ideas y de la relación que les damos con otras que ya conocemos, esta es una condición propia del ser humano, es su dualidad.

Estos símbolos o signos adquieren fuerza cuando tienen un sentido que claramente entendemos, y es esa comprensión la que nos permite usarlos para un propósito específico.

En el caso de los niños con inmadurez el lenguaje simbólico lastimosamente es muy pobre porque precisamente su capacidad de comprender significados está

limitada por su condición, de ahí la necesidad de que antes de desarrollar el razonamiento primero aprendan a comprender e interpretar el lenguaje simbólico. Y esto requiere un proceso continuo, ordenado y esquemático.

Para el caso uno fue complejo entender el real significado de la multiplicación por ejemplo, darse cuenta que no son solo números que se repiten una y otra vez, él no comprendía su significado. Para ello se empleó dibujos de conjuntos del mismo número de objetos y obviamente que estos tengan relación unos con otros. Luego de un tiempo cuando esa relación le era familiar puedo comprender que la multiplicación es una suma rápida. Luego el reto fue que memorice las tablas y con la ayuda de la escuela más la tabla pitagórica lo hizo muy bien.

En el caso de dos iniciamos con la comprensión del número y cantidad, era indispensable que ella entienda que 1 no es un palo solamente sino que significa algo y es un valor. Trabajamos en la noción de número desde el 1 hasta el 999. Y de allí pasamos a la interpretación del valor del número de acuerdo a la posición que ocupa. Es decir, si es unidad, decena o centena. Esto lo hicimos con la ayuda de la base diez.

El lenguaje simbólico viene a ser lo que se conoce como pensamiento representacional y esta no es otra cosa que la relación que logramos hacer las personas con la realidad, la posibilidad de adaptarla, removerla o interpretarla. Los expertos consideran que esta es una condición que se desarrolla casi involuntariamente porque tiene relación con lo que se vive.

Ante este punto nació la duda de porque si este es un recurso muy humano y natural los niños con quienes llevé a cabo mi investigación no lo desarrollaron. La respuesta que hallé a esto se basa únicamente en mi experiencia con ellos en este año es que lastimosamente las intervenciones de los adultos como la sobre

protección de la que son víctimas en cierta medida anuló la posibilidad de desarrollarla.

2.6 Relación del lenguaje simbólico con el razonamiento lógico matemático

El desarrollo del razonamiento lógico matemático tiene una relación directa con el dominio del lenguaje simbólico porque de él parte la comprensión de toda situación que requiera una resolución basada en el razonamiento lógico. Por ello de la experiencia del trabajo con los dos casos de estudio fue más que evidente que lo primero que se debía estimular era la comprensión del lenguaje simbólico por las dificultades individuales que presentaban la metodología fue diversa; sin embargo en gran medida era necesario enriquecer el vocabulario de ambos partiendo de la imagen visual y concreta de las situaciones a analizar y de ahí llevando esa imagen a una idea que ellos sean capaces de graficar, relacionar o comparar con otra que tenga elementos similares o semejantes.

El caso dos partió desde la comprensión de pictogramas que relacionan el texto con el gráfico hasta transferir un texto escrito a dibujos que interpretaron con excelente precisión lo que el texto decía. De esa forma logró resolver inclusive problemas de razonamiento lógico.

Para el caso uno cosas de la naturaleza eran muy difíciles de reconocer aun partiendo de la parte gráfica y concreta, a pesar de ello se le presentaba el objeto en cada una de las sesiones y logró memorizar y relacionarlo con otros momentos en que ha visto uno.

Es evidente que el desarrollo del lenguaje simbólico es la base de una comunicación enriquecedora, eficaz y el dominio de la comunicación es la evidencia de que el nivel de razonamiento es alto. Cuando un niño presenta dificultades en este punto es más que necesario que lo fortalezca porque será la base de sus logros escolares como de su capacidad de relacionarse con los

demás pares. Esta afirmación surge de la experiencia que evidenció tanto en el caso 1 como en el 2, cuando después de un periodo de casi un año los logros empezaron a hacerse evidentes. Él a pesar de ser un niño muy comunicativo no tenía una autoestima alta y ella se sentía totalmente incapaz de comunicarse con su entorno. Actualmente el niño se demuestra como un líder recién descubierto porque su autoestima se elevó muchísimo gracias a los logros escolares que ha demostrado y ella es capaz de comunicarse de forma fluida con poca dificultad con los miembros de su familia nuclear y extendida. Comunica experiencias escolares como juegos que realiza con sus compañeras.

Manolo Alcalá Hernández en su libro *La Construcción del Lenguaje Matemático*; es claro al expresar que la matemática es una forma de lenguaje que se apoya de signos y símbolos que como todo lenguaje posee significantes. Esta afirmación se hace evidente cuando los signos matemáticos como el número o los operacionales adquieren un sentido para quien los está mirando, este es un lenguaje conocido para todos quienes tienen contacto con la matemática desde los primeros años de escolarización. Tanto para un caso como para el otro el significado de un signo o símbolo matemático era conocido, sin embargo para ellos se presentaba difícil darle la correcta interpretación a esos lenguajes matemáticos porque como todo lenguaje se presenta en su mente como algo abstracto, es decir, como un pensamiento ajeno y fuera de realidad.

Así también el autor hace énfasis en que cuando entendemos el lenguaje nos apoyamos en visiones, imágenes e íconos que nos permiten hacer que los pensamientos sean concretos y cercanos a nuestra realidad, de ahí la necesidad y la relación de que mientras más rico sea el vocabulario de un niño más amplia será la comprensión del mundo.

Este es un hecho que permite deducir que toda estimulación creativa por parte de los padres desde las tempranas edades del niño permiten y apoyan el desarrollo del lenguaje simbólico del niño que más adelante se transfiere a un

desarrollo lógico matemático óptimo aunque en su vida escolar no sea el mejor en matemática o lenguaje.

Por ello el trabajo con ellos inició por la estimulación del lenguaje a través de lecturas apoyadas en gráficos y pictogramas, de esta forma se trabajó la comprensión del lenguaje escrito pero basado en las ideas o imágenes que se les presentaban como apoyo. Para él este fue un recurso riquísimo porque cuando algún texto no entendía a través del gráfico lo comprendía y era capaz de interpretar ese contenido. En el caso de ella fue evidente notar que su vocabulario era muy pobre y lo primero que se debía hacer es ampliarlo y más adelante trabajar estimulando los otros procesos.

La teoría de Hernández acerca del lenguaje es apoyada por Pérez Gómez, 1998 p. 214, cuando afirma que la capacidad simbólica del ser humano es el componente que demuestra su desarrollo, y que es esta capacidad la que “virtualmente” permite comprender el mundo, entenderlo, interpretarlo y valorarlo a criterio personal. Y que por ser una cualidad propia del ser humano nacemos con la capacidad de desarrollarla.

Esta afirmación es valiosísima porque brinda soporte al trabajo que se realizó con los niños mencionados, puesto que ellos en algún momento sufrieron de fracaso escolar dada su dificultad en la escuela y fueron considerados niños con problemas de aprendizaje debido a la inmadurez que presentaron en relación al grupo y al realizar un proceso distinto pero con apoyo de toda la comunidad educativa; padres, escuela y apoyo externo se lograron resultados visibles en ambos casos aunque no de la misma índole. Los niños demostraron su capacidad de reflexionar y analizar de forma abstracta apoyándose en gráficos e imágenes, es decir, en la comprensión del lenguaje simbólico.

CAPÍTULO III

3.1 Metodología de la Investigación

Este trabajo pretende estimular el desarrollo del razonamiento lógico matemático en niños de 8 a 9 años con inmadurez basándose en la comprensión del lenguaje simbólico; se escogió trabajar con dos niños de diferentes extractos socio-culturales con el fin de apoyar su proceso educativo y de evidenciar los principales factores que influyen directamente en su proceso. Así como trabajar en base a metodologías alternativas y al uso de material concreto que les permita comprender el mundo que les rodee y que todo cuanto viven tenga un carácter significativo. Además pretende desarrollar destrezas cognitivas que les permita dar resolución a diferentes situaciones escolares y cotidianas que experimentan.

Los niños que son los casos de estudio han brindado todo su tiempo y apoyo a este trabajo, así como sus representantes.

3.2 Tipo de Investigación- por su naturaleza

3.2.1 Cualitativo

El diseño de la siguiente investigación es de carácter cualitativo; puesto que no hace una medición cuantitativa de los procesos ni resultados obtenidos. Por el contrario es un proceso de trabajo personalizado apoyado en la observación e intervención oportuna a través de diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje. Además se va adaptando a las necesidades de los dos niños objeto de estudio. Para dicho fin se ha diseñado una serie de formas de estimular el lenguaje simbólico para desarrollar el razonamiento lógico, tomando en cuenta la inmadurez de los niños que hace que el proceso involucre diversos ámbitos del aprendizaje desde los escolares hasta los emocionales.

Con el fin de que la intervención sea exitosa se tomó como referencia los diagnósticos de ambos niños que por confidencialidad solicitada de los padres no se puede hacer público.

3.2.2 Métodos de Investigación- Diseño

Bibliográfico

El presente trabajo se apoyó en la bibliografía de varios autores relacionados al aprendizaje constructivista y significativo, entre ellos el más destacado Piaget. Así mismo se revisaron varios libros, revistas y documentos de carácter pedagógico con el fin de desarrollar el razonamiento lógico en niños con inmadurez.

Casos de estudio

Sin embargo y además del material bibliográfico la investigación tuvo su desarrollo en la intervención pedagógica de dos casos de estudio. Los mismos que fueron dos niños de 8 años de edad, quienes requerían del apoyo externo e individualizado para superar algunos problemas académicos que estaban presentando como producto de su inmadurez. El mencionado proceso se realizó desde diciembre 2014 hasta noviembre de 2015 con el caso uno y desde diciembre de 2014 hasta junio de 2015 con el caso dos.

Este tiempo se lo utilizó en desarrollar básicamente destrezas de aprendizaje en cada uno de ellos y en dotarles de diferentes metodologías útiles y prácticas para que sean ellos mismos quienes apoyen su proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.2.3 Investigación acción

El trabajo que se realizó fue una investigación de intervención inmediata donde varias actividades planificadas fueron variando debido a la necesidad inmediata de

los niños como casos de estudio, así también como en el caso de tener un avance más rápido en relación a lo planificado. Las intervenciones pedagógicas necesariamente debieron adecuarse a la realidad inmediata del niño o niña para dar los reactivos de forma eficiente.

Las áreas que se pretenden estimular son:

- El lenguaje
- La comprensión
- La matemática
- El razonamiento lógico

Para desarrollar estas áreas cognitivas se tomará como referencia los Indicadores de los Estándares Educativos del Ministerio de Educación Ecuatoriana al término del segundo nivel de Educación General Básica 2014.

Cada área de aprendizaje está dividida en dominios de conocimientos o destrezas.

<p>Dominios de conocimiento para el área de Lenguaje y Literatura Segundo Ciclo</p>	<p>A. Comunicación Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escucha activamente diversos textos literarios y no literarios, que contengan párrafos con una idea principal y dos secundarias, oraciones simples y un vocabulario variado cuyo significado pueda deducirse del contexto. • Identifica la información explícita; reconoce la información relevante en textos cortos y la secuencia temporal de los hechos. • Infiere el significado de las palabras y oraciones. Toma la palabra en el momento idóneo y respeta el turno de participación de sus interlocutores y las diferentes opiniones. • Expresa sus ideas y experiencias con entonación, pausas y tono de voz acordes con la situación y la audiencia, para alcanzar los objetivos comunicativos
---	---

Cuadro 1. Indicadores de los Estándares Educativos del Ministerio de Educación Ecuatoriana al término del segundo nivel de Educación General Básica 2014 pág. 21

<p>Dominios de conocimiento para el área de Lenguaje y Literatura Segundo Ciclo</p>	<p>B. Comprensión de textos escritos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprende textos literarios poéticos, narrativos y no literarios (instructivos, explicativos y descriptivos), relacionados con el entorno familiar, escolar y social, con estructuras textuales simples y con vocabulario coloquial. • Hace predicciones; identifica los elementos explícitos de la información, la secuencia temporal y el sentido global del texto. • Identifica y describe personajes, escenarios y sus características. • Expresa ideas con secuencia temporal, y relaciona el contenido del texto con la realidad para emitir sus opiniones. • Expresa sus ideas y experiencias con entonación, pausas.
---	--

Cuadro 2. Indicadores de los Estándares Educativos del Ministerio de Educación Ecuatoriana al término del segundo nivel de Educación General Básica 2014 pág. 22.

<p>Dominios de conocimiento para el área de Lenguaje y Literatura Segundo Ciclo</p>	<p>C. Produce textos escritos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produce textos escritos literarios y no literarios de poca extensión, para narrar y describir. • Organiza sus ideas sobre un tema específico con coherencia. Emplea un vocabulario coloquial o formal, de acuerdo con la situación o tema. • Aplica las normas ortográficas en oraciones simples; utiliza correctamente las mayúsculas, la coma y el punto.
---	--

Cuadro 3. Indicadores de los Estándares Educativos del Ministerio de Educación Ecuatoriana al término del segundo nivel de Educación General Básica 2014 pág. 23

<p>Dominios de conocimiento área de Matemática Segundo Ciclo</p>	<p>A. Funciones y Números</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe, construye y argumenta el patrón de formación de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes. Representa pares ordenados a partir de relaciones numéricas y de correspondencia. Realiza adiciones y sustracciones con reagrupación y multiplicaciones sin reagrupación. Realiza conversiones simples en medidas monetarias, de tiempo y de longitud. • Relaciona patrones numéricos crecientes con la adición y la multiplicación, y decrecientes con la resta. Lee y establece relaciones de orden entre cantidades de objetos y entre números naturales de hasta cuatro cifras que incluyen unidades de medida. • Asocia la noción de división con patrones de restas o repartos en tantos iguales. • Crea y resuelve situaciones en las que se apliquen las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y conversiones sencillas de medidas monetarias, de tiempo y de longitud. Evidencia interés por la presentación ordenada, secuencial y clara en los procesos desarrollados
--	--

Cuadro 4. Indicadores de los Estándares Educativos del Ministerio de Educación Ecuatoriana al término del segundo nivel de Educación General Básica 2014 pág.

<p>Dominios de conocimiento área de Matemática Segundo Ciclo</p>	<p>A. Álgebra y Geometría</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferencia ángulos según su amplitud en objetos del entorno (poliedros, triángulos y cuadriláteros). Lee horas y minutos en el reloj analógico. • Dibuja triángulos, cuadrados y rectángulos utilizando cuadrículas. Estima y mide el perímetro de figuras planas, y la capacidad y la masa de objetos del entorno. • Reconoce características y clasifica poliedros cuerpos redondos y figuras planas. Identifica perímetros, superficies, segmentos y ángulos en triángulos, cuadriláteros, prismas y pirámides. Identifica las unidades de medida de las magnitudes: longitud (metro), masa (libra) y capacidad (litro). • Resuelve y formula problemas contextualizados sobre el perímetro de cuadrados, rectángulos y triángulos. • Explica, en forma ordenada, los procedimientos matemáticos utilizados.
--	--

Cuadro 5. Indicadores de los Estándares Educativos del Ministerio de Educación Ecuatoriana al término del segundo nivel de Educación General Básica pág. 28

<p>Dominios de conocimiento área de Matemática Segundo Ciclo</p>	<p>B. Estadística y probabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recolecta datos estadísticos, representa en diagrama de barras y compara frecuencias. Realiza combinaciones simples de hasta tres elementos (de un universo de tres elementos) en problemas matemáticos. • Comprende que los diagramas de barras sirven para representar datos de situaciones cotidianas. • Expresa con coherencia los resultados del análisis de la información. Formula preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos de su entorno, y las contesta.
--	--

Cuadro 6. Indicadores de los Estándares Educativos del Ministerio de Educación Ecuatoriana al término del segundo nivel de Educación General Básica 2014 pág. 29

3.3 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Para identificar el punto de partida y los logros obtenidos en el trabajo con los dos estudios de casos realizaremos un análisis que contempla tres aspectos importantes que son: el afectivo, cognitivo y social.

La intervención con cada estudio de caso se lo realizó a través de sesiones personalizadas de trabajo en las que se marcaron los objetivos específicos y en base a ello se planificaba las siguientes reuniones.

Caso 1

DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

NOMBRES: Emilio José

SEXO: Masculino

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: 22 de febrero de 2005

EDAD: 10 años

ANTECEDENTES:

Emilio inició su escolaridad a los 4 años de edad en una unidad educativa particular de Quito. Se demostró como un niño con facilidad de palabra, inquieto y sobre protegido. Emilio es el primero de los hijos y tiene una hermana. Es un niño muy amado y cuidado por sus dos padres de forma muy personalizada. Su madre demostraba una actitud de sobre protección en todos los aspectos.

Dentro de su trabajo en el preescolar no presentó mayores dificultades porque la dinámica escolar era libre, abierta y basada en el juego. A los 6 años de edad pasó a la sección primaria y en el primer año de la misma, época en la que inició la adquisición de la lecto-escritura empezó a evidenciar un fuerte atraso en el proceso en relación a sus compañeros y en matemática una escasa habilidad por reconocer números, relacionar el número con la cantidad y hacer cálculos básicos de suma y resta. Además paralelamente demostró un carácter dominante y una extrema impulsividad e incapacidad de autocontrol. Por esta situación se

llamó a una cita a los padres y se resolvió que era necesario que reciba apoyo con una psicopedagoga. Dentro de esta reunión se comentó que era indispensable permitir que el niño realice en casa actividades como: vestirse solo, comer solo, realizar sus tareas en un tiempo determinado, enseñarle a organizar sus cosas en orden, y que se den consecuencias coherentes a los actos del niño sin caer en la realización de sus caprichos.

Los padres inmediatamente asumieron el compromiso de buscar apoyo externo de una profesional psicopedagoga, quien les solicitó una evaluación, en la que se evidenció una inmadurez notable que era la causa de que el proceso educativo de Emilio se viera influenciado. Recibió el apoyo externo por unos meses pero no se vio resultados por lo que los padres se mostraron reacios a seguir dando esa ayuda; sin embargo en casa tampoco hubo el apoyo en las tareas que se solicitaron el niño realice solo, por lo que el proceso general no tuvo buenos resultados en un periodo de más o menos seis meses. Por ello en la escuela no estaba mejorando y el niño empezó a evidenciar irritabilidad y frustración por los resultados escolares. Por esta razón y considerando la experiencia externa que ya habían tenido los padres y el niño, el colegio resolvió brindar ayuda desde el aula de apoyo, cuya intervención consistió en que vaya a esta aula en las diez horas de Matemáticas, ocho horas de Lenguaje y las diez horas de Inglés que se impartían semanalmente. Evidentemente el trabajo individualizado que se realizó en el aula fue muy valioso pero dejó de lado su participación dentro del aula regular y el reto fue mayor en cuanto a la socialización.

En esta aula se lo reeducó en el proceso de la lecto-escritura y se le enseñó matemáticas. Emilio obtuvo muchos beneficios con el trabajo uno a uno y con gran éxito aprendió a leer y a escribir y demostró ser muy bueno en cálculos matemáticos y en memorizar las tablas de multiplicar. Cuando inició mi intervención con él, Emilio tenía ya 9 años, estaba cursando el Cuarto Grado de Educación Básica y empecé con la debida autorización de los padres y de las autoridades de la institución.

3.3.1 SESIÓN 1:

Para realizar el diagnóstico de las destrezas de dominio de lenguaje del niño se tomó en cuenta los estándares educativos del Ministerio puesto que para evidenciar la comprensión del lenguaje simbólico es indispensable que esas destrezas se afiancen si no están desarrolladas.

Objetivo

- Conocer el nivel de uso del lenguaje oral.

Desarrollo

Durante la primera sesión hubo una presentación con Emilio se le comunicó el trabajo a realizar juntos para aprender a resolver problemas matemáticos y de razonamientos. Su primera reacción fue de alegría y expresó sentirse feliz de aprender a pensar porque él quería ser un gran matemático para que su mamá estuviera feliz. Se empezó hablando sobre las cosas que le gustaban y el dibujo era una de sus actividades favoritas lo que más adelante se convirtió en un recurso riquísimo para realizar los ejercicios de razonamiento. Manifestó además que amaba leer pero más hacer comics porque él era “capo” para realizarlos.

Los puntos que se consideraron para evaluar fueron los siguientes:

1. Evaluar la comprensión de textos escritos

Puntos a evaluar	Alto	Medio	Bajo
<ul style="list-style-type: none"> Deduce el vocabulario tomando en cuenta el contexto. 		X	
<ul style="list-style-type: none"> Identifica la información explícita; reconoce la información relevante en textos cortos y la secuencia temporal de los hechos. 		X	
<ul style="list-style-type: none"> Infiere el significado de las palabras y oraciones. Toma la palabra en el momento idóneo y respeta el turno de participación de sus interlocutores y las diferentes opiniones. 		X	
<ul style="list-style-type: none"> Expresa sus ideas y experiencias con entonación, pausas y tono de voz acordes con la situación y la audiencia, para alcanzar los objetivos comunicativos 		X	

Cuadro 7. Indicadores de los Estándares Educativos del Ministerio de Educación Ecuatoriana al término del segundo nivel de Educación General Básica 2014

Elaborado por: Lorena Caillagua

2. Para medir su nivel de comprensión del lenguaje escrito se le dio lecturas de pictogramas, una historia de un gato que no tenía casa.

Puntos a evaluar	Alto	Medio	Bajo
<ul style="list-style-type: none"> Comprende textos literarios poéticos, narrativos y no literarios (instructivos, explicativos y descriptivos), relacionados con el entorno familiar, escolar y social, con estructuras textuales simples y con vocabulario coloquial. 		X	
<ul style="list-style-type: none"> Hace predicciones; identifica los elementos explícitos de la información, la secuencia temporal y el sentido global del texto. 			X
<ul style="list-style-type: none"> Identifica y describe personajes, escenarios y sus características. 		X	
<ul style="list-style-type: none"> Expresa ideas con secuencia temporal, y relaciona el contenido del texto con la realidad para emitir sus opiniones 		X	

Cuadro 8. Indicadores de los Estándares Educativos del Ministerio de Educación Ecuatoriana al término del segundo nivel de Educación General Básica 2014

Elaborado por: Lorena Caillagua

Interpretación de los resultados

Su lectura era lenta pero clara, requerirá más práctica en el ritmo, identificó signos de puntuación y variación de tonos de voz. Demostró una comprensión lectora global buena pero obvió muchos detalles a las preguntas orales abiertas que se le hacía. Por ello se empleó preguntas de respuestas múltiples pero esas respuestas se las presentó en dibujos y para él era muy fácil hallar la respuesta correcta.

Su capacidad de concentración en esta actividad fue de más o menos 20 minutos y cada sesión tuvo 40 minutos, los otros 20 minutos fueron destinados en la conversación.

Intervención pedagógica

Para estimular cada una de las áreas evaluadas durante las sesiones de trabajo, se utilizó principalmente dibujos como un recurso de comprensión y que se le sugirió que recurra a ellos siempre que los necesite.

Por otro lado tomando en cuenta sus gustos se lo estimuló porque en los momentos en que su concentración terminaba realizó comics simulando ser los personajes. Se trabajó la lectura en voz alta tomando en cuenta tiempo, ritmo, tonos de voz y claridad de las ideas. Se realizó esto a través de juegos como si estuviese en un escenario gigante y mucha gente lo escuchaba. Además hubo conversaciones con las palabras nuevas haciendo mucho énfasis en el uso del vocabulario menos conocido.

Estos ejercicios fueron repetidos durante tres reuniones. Cada una de las cuales eran los días martes de cada semana en una hora de clase de cuarenta minutos.

Durante estas reuniones el niño demostró un gusto especial por los animales y le gustaba investigar sobre ellos, esto ayudó mucho en el enriquecimiento de su vocabulario y en la fluidez de su ritmo lector.

Técnica

Identificar sus gustos y tomarlos como un recurso metodológico.

3.3.2 SESIÓN 2

Objetivo

- Saber si era capaz de relacionar símbolos con significados.

En el caso 1 no fue necesario evaluar el nivel de conocimientos de matemática porque gracias a la intervención pedagógica del aula de apoyo fueron evidentes los niveles de conocimiento de la materia. Y para enriquecer este proceso se consideró únicamente las destrezas que tienen que ver con el desarrollo del razonamiento lógico.

Puntos a evaluar	Alto	Medio	Bajo
Crea y resuelve situaciones en las que se apliquen las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y conversiones sencillas de medidas monetarias, de tiempo y de longitud. Evidencia interés por la presentación ordenada, secuencial y clara en los procesos desarrollados			X
Resuelve y formula problemas contextualizados sobre el perímetro de cuadrados, rectángulos y triángulos.			X
Explica, en forma ordenada, los procedimientos matemáticos utilizados.			X
Recolecta datos estadísticos, representa en diagrama de barras y compara frecuencias. Realiza combinaciones simples de hasta tres elementos (de un universo de tres elementos) en problemas matemáticos.			X
Comprende que los diagramas de barras sirven para representar datos de situaciones cotidianas.			X
Expresa con coherencia los resultados del análisis de la información. Formula preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos de su entorno, y las contesta.			X

Cuadro 9. Indicadores de los Estándares Educativos del Ministerio de Educación Ecuatoriana al término del segundo nivel de Educación General Básica 2014

Elaborado por: Lorena Caillagua

Interpretación de resultados

Tuvo dificultad en ubicar bien las cifras para realizar las operaciones, es decir, unidades bajo unidades, decenas bajo decenas, etc, por ello se hizo un recuerdo del valor posicional del número con apoyo de la base 10. De esta forma él tuvo claro que el número adquiere valor dependiendo del lugar que ocupa en la cifra.

Intervención

Durante esta sesión se trabajó símbolos con significados. Cada uno de estos símbolos tenían un valor numérico que al reemplazarlos le permitieron realizar una operación matemática.

El niño demostró muchísima facilidad para reemplazar estos valores y cuando aparecían símbolos repetidos él ya los había memorizado. Esta actividad le pareció entretenida y su tiempo de concentración fue de 25 minutos, lo que demostró que en actividades de mayor interés su tiempo de concentración aumentó.

Luego de esta sesión se notó que su tiempo de concentración fue mayor.

Reforzó conocimientos adquiridos ya pero partiendo de material concreto y haciendo alusión a la razón lógica de ese concepto matemático.

Se evidenció que su memoria es su fortaleza.

Duración

Esta sesión la repetimos durante dos reuniones.

Técnica

Uso de hojas de trabajo que tenía gráficos y valores a cada uno.

3.3.3 SESION 3:

Objetivo

- Estimular la rapidez y precisión del cálculo matemático con operaciones combinadas.

Intervención

En esta sesión se realizó un juego de memoria con tarjetas, en esto el niño demostró su agilidad, luego se empezó a hacer cálculos mentales con diferentes operaciones matemáticas con unidades, en esta actividad demostró dificultad y se sintió molesto, su frustración se hizo evidente inmediatamente después de notar que le causaba dificultad realizar esto. Para un cambio de actitud se le entregó una tabla pitagórica en donde se le pidió que organizara todas las fichas, así se comprobaría que sabe muy bien las tablas de multiplicar y así pasó. El comprobar que sí sabía un contenido y que la otra destreza solo se supera con la práctica hizo que sintiera y decidiera intentarlo.

Logros

Evidenciar un cambio positivo de actitud partiendo de actividades que él es capaz de realizar solo, eso le demostró que sí puede y lo motivó a intentar lo que le causaba dificultad.

Duración

Esta sesión se la repitió durante tres reuniones.

Técnica

Uso de tarjetas del juego ¡qué memoria!

3.3.4 SESIÓN 4

Objetivo

Apoyar en el cálculo mental rápido y preciso.

Intervención

Usando la base diez se inició haciendo sumas y restas simultáneas y sólo de unidades, desde que se notó que su memoria es buena se decidió acudir a ella en todos los procesos que parecieron convenientes, por ello luego de realizar estas operaciones se hizo relación primero de números que sumados dan diez, es decir, parejas de números. Luego números que sumados dan diez pero en tres grupos, después que sumados dan diez pero en cuatro grupos y así hasta en cinco grupos. Una vez que entendió el “juego” se realizó el mismo proceso pero ahora con decenas hasta llegar al cien y haciendo relación del valor posicional del número para que él note que al aumentar una número a la derecha en el caso de enteros el valor aumenta porque se multiplica por diez.

Esta fue una conclusión que él mismo notó luego de varios ejercicios que realizó. Vale la pena recalcar que todo este juego se lo ejecutó con apoyo de la base diez.

Logros

Hacer uso de la base diez con total independencia y solvencia.

Iniciar un proceso matemático que más adelante se fortaleció.

Duración

Esta sesión se repitió durante tres reuniones.

Técnica:

Uso estructurado y comprendido de la base diez.

3.3.5 SESIÓN 5

Objetivo

- Realizar cálculos matemáticos a través de la agrupación y reagrupación mental.

Intervención

Utilizando la base diez se formaron cantidades de hasta centenas. Luego de ello hizo cálculos cortos de sumas y restas combinadas aún con el apoyo de la base diez. Progresivamente se mezclaron unidades y decenas con material concreto. Con la ayuda de la pizarra se puso las cifras para agruparlas y reagruparlas como mejor convengan. En estas operaciones se aplicó conceptos matemáticos como la propiedad asociativa y conmutativa de la suma. Esta estrategia para el niño fue muy valiosa porque comprendió que cuando hace estas reagrupaciones el cálculo es más rápido y gracias a su memoria es preciso.

El número de ejercicios desarrollados fue mayor y los resultados de las operaciones eran cada vez más exactas.

Logros

Se fortaleció el concepto y uso de las propiedades de la suma para realizar ejercicios de cálculo mental.

Se logró precisión y rapidez en los resultados de las operaciones.

Duración

Esta sesión se repitió durante tres reuniones.

Técnica

Formulación de cantidades pequeñas con apoyo de la base diez y la relación del número.

3.3.6 SESIÓN 6

Objetivo

- Trabajar la comprensión del texto matemático en problemas de razonamiento lógico matemático.

Intervención

Durante estas sesiones se le presentó problemas de razonamiento lógico con una incógnita. Él hizo la lectura y se le dio pasos claves para usar la información del problema.

Primero se sugirió entender la pregunta del ejercicio para que sepa que es lo que debe responder y en base a ella ir escogiendo los datos que le sirvieran para responder esa pregunta porque se le demostró que hay datos que son innecesarios en este tipo de ejercicios y que él debía identificarlos con claridad. En este ejercicio nos tardó 35 minutos porque era una actividad totalmente nueva para él. Por ello a partir de aquí se inició propiamente el trabajo del desarrollo de su razonamiento partiendo de la comprensión del lenguaje simbólico.

Logros

Se familiarizó con los problemas lógicos y el reto le pareció divertido e interesante.

Duración:

Esta sesión fue repetida durante tres reuniones.

Técnica:

Trabajo en base a la comprensión del texto partiendo de gráficos y relacionando la información con situaciones reales.

3.3.7 SESIÓN 7

Objetivo

Usar los datos del problema para generar estrategias de resolución apoyándose en la interpretación de los mismos.

Intervención

Una vez comprendidos los datos en base a la pregunta del problema se los organizó y empezó a dibujarlos tal como el problema los expresa. Para mayor comprensión de este proceso anexó lo realizado. El reto era relacionar el número de patas de animales con el de hocicos y averiguar cuantos animales hubo de una y otra especie.

Es importante tomar en cuenta que el lenguaje que se usa en los problemas de razonamiento y como se los usa tienden a causar dificultad, sino hay una debida decodificación de la información. Por ello era muy importante iniciar con el proceso anterior porque al desglosar el texto pero entendiendo lo que expresa hace que sea más claro hallar la respuesta sin embargo no se evidencia como fácil a ningún momento.

En un problema de este tipo la forma como se manejan los datos es otro de los retos porque el orden es netamente lógico caso contrario no se puede hallar la respuesta real.

Los dibujos que hizo el niño fueron exactamente como él los entendió, y esa comprensión fue la correcta, esto le permitió llegar a la respuesta correcta.

Cuando el niño evidenció su logro además de mostrarse feliz se evidenció mucha seguridad de su parte en los posteriores ejercicios.

Como se dijo anteriormente este proceso se lo hizo en repetidas sesiones más adelante hasta que terminó el año lectivo.

3.3.8 RESULTADOS FINALES

Área cognitiva

Logro culminar con éxito cada una de las actividades simples, guiadas y estructuradas que se pusieron en marcha. Cabe mencionar que la estructuración se basó netamente en el sentido común y en la base teórica sobre todo de Piaget cuando habla sobre el estadio del desarrollo de las operaciones concretas, considero que la clave del desarrollo lógico matemático está en la comprensión del mundo concreto para el niño.

Es indispensable mencionar que los logros del niño fueron evidentes a todo nivel porque en el aula de apoyo los profesionales a cargo evidenciaron este dominio de destrezas, seguridad en los procesos.

Área Afectiva

La tranquilidad con la que él enfrentó de ahí en adelante los ejercicios “retos” dejan en evidencia que inclusive su seguridad aumentaron y ya no tenía sentimientos de frustración ni miedo al enfrentarse a situaciones de aprendizaje que él consideraba difíciles.

Área Social

Para el año lectivo 2014-2015 el niño pasó a quinto grado de educación básica y por aspectos sociales vino a mi clase como mi alumno, esta casualidad ha servido para que evidencie las fortalezas que él tiene en realizar opiniones, reflexiones e interpretaciones sobre todo en contenidos netamente abstractos como son las Ciencias Sociales.

Adicional a ello es importante comentar que el niño a partir de este periodo ha regresado al aula regular en todas las materias, es decir, ya no está en el aula de apoyo y es de los pocos niños en los que se ve claramente la excelente intervención pedagógica que ha tenido desde el momento en que la institución tomó medidas de apoyo ante su situación. Me hago partícipe de este logro porque para un niño de esta edad es muy importante a nivel social y de autoestima poder estudiar dentro del aula regular, gozar de una variedad de estrategias para enfrentar diferentes problemáticas de contenidos en las materias y vivir la escuela en compañía de sus pares y con un currículo igualitario.

El niño no solo demuestra logros académicos sino que desde que está en el aula regular ha demostrado su capacidad de liderazgo, una cualidad que se hizo notaría al estar en el ambiente de la clase regular.

3.4 CASO 2

DATOS DE IDENTIFICACIÓN:**NOMBRES:** Mélany**SEXO:** Femenino**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** 20 de octubre de 2004**EDAD:** 10 años**ANTECEDENTES:**

Ella es la tercera hija de la familia, con una marcada diferencia de edades entre la segunda hermana y ella. Vive con sus padres y sus hermanas. Ella inició su etapa escolar a los 5 años en el kínder, durante este periodo se presentaba como una niña tímida, reservada, mimada que no comunicaba sus necesidades ni entablaba conversaciones con nadie. Varios de sus profesores relacionaban esta actitud con el hecho que es la más pequeña de la casa y que todos los adultos cercanos le sobre protegían.

Durante un recreo tuvo una caída y empezó a temblar, este fue un hecho que alertó a la madre para llevarla con el doctor y luego de una tomografía no hallaron nada preocupante por lo que no se hizo nada al respecto. La niña durante sus primeros años de escuela ha necesitado de una forma indispensable apoyo de cualquier adulto o persona mayor a ella para resolver sus asuntos escolares y por situaciones diversas siempre ha tenido ese apoyo cerca.

Presentó problemas motrices que se asociaron con el hecho de que es una niña de poco movimiento que básicamente jugaba con la muñeca y la cartera. Inició su escolaridad regular en una escuela fiscal en donde había 42 alumnos por clase. La adquisición de la lecto-escritura fue muy difícil para ella y se notó que no logró los objetivos del año escolar ni en esta materia ni en matemáticas; sin

embargo porque la repetición no era una opción para la escuela pasó al siguiente año lectivo.

En el tercer año de educación básica los vacíos que tenía se hicieron más notorios y obviamente influenciaron negativamente en sus resultados escolares, por cambios ministeriales ese año se implementaron los supletorios para los niños de básica si no cumplían la nota de 7/10, esto alertó a la psicóloga de la escuela que conocía las dificultades que la niña demostraba. Por ello y para evitar los supletorios pidieron a los padres que realicen una evaluación psicopedagógica en el Centro Ecuatoriano de Desarrollo Psicológico CEDOPS.

Los exámenes dieron a conocer que presentaba una inmadurez de dos años de edad, un vocabulario muy pobre y una escasa capacidad de socialización, aparecieron también situaciones familiares que influían en su desarrollo. Debido a los resultados inició un proceso de apoyo en el centro mencionado y luego de algunos meses fue dada de alta porque para criterio del centro había logrado desarrollar las destrezas en las que presentaba dificultad.

Al finalizar el tercer año de educación básica se quedó a supletorio en todas las materias, tuvo que recibir las clases de nivelación por quince días más y cuando se presentó al supletorio sus notas variaron entre 8 y 9 sobre 10. Estos resultados hicieron que la madre buscara ayuda en otro lugar pero por razones económicas no pudo sostener.

Conocí a la niña cuando ya había iniciado el cuarto año de educación básica, en la primera visita se notó muy tímida e incapaz de entablar una conversación. Los padres se mostraron abiertos a cualquier tipo de ayuda pero también desesperados porque ya tenía notas de 0/10 en dos pruebas y sentían que la escuela no entendía el problema de la niña, ni veían apoyo alguno por parte de la docente que era la misma del año anterior.

Por las razones mencionadas se decidió trabajar con ella dos días a la semana una hora cada día y durante el 5to grado se lo hizo por los mismos dos días pero se dupliqué el tiempo de trabajo y se lo realizó de la forma que se describirá a continuación.

3.4.1 SESIÓN 1

Objetivo

- Conocer la situación real de la niña a través de los mismos parámetros evaluativos del caso 1.

Durante la primera reunión para poder evaluar el nivel real de la niña en cuanto al lenguaje, se inició una conversación para conocerla más, saber cuáles eran las cosas que le gustaban para tomarlas como referencia para el posterior trabajo.

Se empezó hablándole acerca de la profesional y de las cosas que le gustaban, y se esperó de parte de ella lo mismo. Mientras se dio la conversación se marcaron las tablas de parámetros a continuación presentadas.

Puntos a evaluar el lenguaje oral	Alto	Medio	Bajo
Deduce el vocabulario tomando en cuenta el contexto.			X
Identifica la información explícita; reconoce la información relevante en textos cortos y la secuencia temporal de los hechos.			X
Infiere el significado de las palabras y oraciones. Toma la palabra en el momento idóneo y respeta el turno de participación de sus interlocutores y las diferentes opiniones.			X
Expresa sus ideas y experiencias con entonación, pausas y tono de voz acordes con la situación y la audiencia, para alcanzar los objetivos comunicativos			X

Cuadro 10. Indicadores de los Estándares Educativos del Ministerio de Educación Ecuatoriana al término del segundo nivel de Educación General Básica 2014

Elaborado por: Lorena Caillagua

Puntos a evaluar el Lenguaje Escrito	Alto	Medio	Bajo
Comprende textos literarios poéticos, narrativos y no literarios (instructivos, explicativos y descriptivos), relacionados con el entorno familiar, escolar y social, con estructuras textuales simples y con vocabulario coloquial.			X
Hace predicciones; identifica los elementos explícitos de la información, la secuencia temporal y el sentido global del texto.			X
Identifica y describe personajes, escenarios y sus características.			X
Expresa ideas con secuencia temporal, y relaciona el contenido del texto con la realidad para emitir sus opiniones			X

Cuadro 11. Indicadores de los Estándares Educativos del Ministerio de Educación Ecuatoriana al término del segundo nivel de Educación General Básica 2014

Elaborado por: Lorena Caillagua

Interpretación de resultados

Se notó que poseía una dificultad lingüística seria por su pobreza de vocabulario, no podía pronunciar correctamente las pocas palabras que decía y se notaba una escasa o nula estructura de las ideas.

En ese intento de conversación se tardó 40 minutos tratando de formar una idea coherente de lo que intentaba contar.

Se le pidió que escribiera cosas muy simples como su nombre y el de los miembros de la familia, con ello fue muy fácil ver la dificultad que tenía en escribir, había confusión de letras, no reconocía los sonidos de todas las letras y finalmente las sílabas compuestas no las sabía. Luego de ver esta dificultad se le pidió que leyera un cuento, su ritmo lector era muy lento, no podía reconocer las letras al cien por ciento, no respetaba los signos de puntuación y manejaba una misma tonalidad durante toda la lectura, considerando estas dificultades es fácil deducir que su comprensión lectora era nula. Con esa primera impresión fue muy fácil estructurar el trabajo con ella a partir de ese momento.

Logros

Evidenciar las necesidades reales de la niña.

Estructurar el proceso que iba a realizar.

Duración

Esta actividad en total me llevó dos horas en una sola sesión.

Técnica

Conocer los gustos de la niña y tomarlos como una estrategia metodológica para motivarla en el aprendizaje.

3.4.2 SESIÓN 2

Objetivo:

- Evaluar en qué nivel de comprensión y conocimiento de matemáticas está. Sin embargo en el caso de la niña sí se evaluaron todos los indicadores porque eran muy evidentes los problemas.

Funciones y Números	Alto	Medio	Bajo
Describe, construye y argumenta el patrón de formación de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes. Representa pares ordenados a partir de relaciones numéricas y de correspondencia. Realiza adiciones y sustracciones con reagrupación y multiplicaciones sin reagrupación. Realiza conversiones simples en medidas monetarias, de tiempo y de longitud.			X
Relaciona patrones numéricos crecientes con la adición y la multiplicación, y decrecientes con la resta. Lee y establece relaciones de orden entre cantidades de objetos y entre números naturales de hasta cuatro cifras que incluyen unidades de medida.			X
Asocia la noción de división con patrones de restas o repartos en tantos iguales. Crea y resuelve situaciones en las que se apliquen las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y conversiones sencillas de medidas monetarias, de tiempo y de longitud. Evidencia interés por la presentación ordenada, secuencial y clara en los procesos desarrollados			X

Cuadro 12. Indicadores de los Estándares Educativos del Ministerio de Educación Ecuatoriana al término del segundo nivel de Educación General Básica 2014

Elaborado por: Lorena Caillagua

Estadística y probabilidad	Alto	Medio	Bajo
Recolecta datos estadísticos, representa en diagrama de barras y compara frecuencias. Realiza combinaciones simples de hasta tres elementos (de un universo de tres elementos) en problemas matemáticos.			X
Comprende que los diagramas de barras sirven para representar datos de situaciones cotidianas.			X
Expresa con coherencia los resultados del análisis de la información. Formula preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos de su entorno, y las contesta.			X

Cuadro 13. Indicadores de los Estándares Educativos del Ministerio de Educación Ecuatoriana al término del segundo nivel de Educación General Básica 2014

Elaborado por: Lorena Caillagua

Interpretación de datos:

Para identificar cada uno de los vacíos que tenía e ir marcándolos objetivamente en la tabla anterior se hizo una revisión de sus pruebas, varias de ellas tenía 1/10 porque lo único correcto era su nombre. Se tomó en cuenta los conocimientos que debía saber por el grado de dificultad de los ejercicios y se notó:

- No sabe la relación entre el número y cantidad.
- No sabe todos los números.
- No entiende el valor posicional del número.
- No reconoce la diferenciación entre sumar, y multiplicar.
- Resta únicamente unidades.
- Cada operación que realiza lo hace con los dedos.
- Diferencia las figuras únicamente dibujadas como tal, pero no en objetos reales.
- No comprende la relación mucho-poco.
- No tiene conciencia de los demás contenidos que a su nivel se suponen deben dominarse.

Intervención

Para llenar todos los vacíos de conocimiento que tiene la niña se hará un conjunto de actividades y estrategias que trabajen a la par destrezas, razonamiento y conocimiento matemático.

Duración

Dos sesiones de 40 minutos cada una .Por la situación en que se encuentra la niña se hará la intervención pedagógica partiendo de dos puntos clave, lenguaje por un lado y por otra matemática. En las primeras sesiones se centrará únicamente en lenguaje, cuando se note que está afianzado el proceso se iniciará con matemáticas.

3.4.3 SESIÓN 3:

Objetivo

- Iniciar el proceso de reeducación de la lecto-escritura.

Intervención pedagógica

Durante esta reunión se le contó que se le iba a enseñar a escribir en manuscrita porque era una de sus aspiraciones ya que todos los niños de su clase la usaban y ella no podía porque le resultaban muy difíciles las bolitas que se deben hacer en las letras, esto según sus palabras. Se tomó esto como estímulo para iniciar el proceso de reeducación de la lecto – escritura.

El método que se utilizó fue una mezcla del silábico y el global a través de la lectura primero de pictogramas y luego de cuentos para niños. Se tomó este material para que ella además de aprender a escribir bien, ampliara su vocabulario a partir del desarrollo del lenguaje simbólico.

Porque se evidenció en la niña muchas necesidades vinieron a la mente también muchas estrategias diferentes que podrían ser válidas porque abarcaban a cualquier necesidad que la niña presentaba.

Iniciamos con la lectura de un pictograma y no reconocía imágenes básicas como las caras de animales, frutas, lugares, cosas de la casa ni del medio cercano, pero además de no reconocerlas resultaba obvio que no las conocía. Entonces se hizo una lista de las cosas que conocía que estaban muy cercanas y que eran concretas.

Reconoció todo su material escolar, la computadora, la mesa, la silla, el cuadro pero no pudo nombrarlo y lo hizo como “cuado”, “almaro” y se refería al armario, los cuentos, los libros. Luego volvió a las imágenes y se le presentó una hoja con varias frutas a las que no pudo enumerar en su totalidad, de hecho solo reconoció al plátano pero no recordaba cómo se llamaba, sin embargo repetía reiterativamente que si sabía cuál era. Las frutas eran: durazno, mandarina, sandía, uvas, pera, plátano, piña, frutilla, naranja y cereza.

Por los evidentes resultados se le nombró a todas las frutas y se le pidió que repitiera después del adulto el nombre de cada una de ellas y se le fue preguntando si las había probado a lo que respondía que no. Se hizo la repetición por cinco veces más y luego hubo el juego del “qué memoria” con ello.

En el primer intento nombró de diez solo a cuatro, volvió a repasar y de diez nombró a tres. Al notar que no es capaz de dar respuestas favorables se molestó y se mostró cansada. No se insistió más en la actividad pero queda claro claro que su tiempo de concentración no era mayor a 25 minutos y su memoria era muy baja.

Para cambiar de actividad se conversó de los animales favoritos y contaba de su perro y de todo lo que hacía, tuvo un diálogo corto pero claro.

Aprovechando su cambio de actitud se empezó a realizar trazos de caligrafía básicos para que pudiera hacer manuscrita y como era su deseo se quedaba como deber realizar dos planas hasta el siguiente encuentro. Además se le enseñó a escribir su nombre y apellido en manuscrita.

Por las necesidades de la niña luego de la reunión se le explicó a la madre la tarea que debía realizar mejor si lo hacía de forma independiente sin la ayuda de un adulto.

Logros

Se notó que su tiempo de concentración máximo era de veinte y cinco minutos.

Su memoria no era buena.

Fue capaz de hablar únicamente de algo que es muy cotidiano para ella.

Presenta un nivel alto de frustración cuando nota que algo le parece difícil.

Duración:

Una sesión de dos horas, divididas sin tiempo exacto en todas las actividades descritas anteriormente.

Técnica:

Uso de carteles con diferentes gráficos para ampliar el vocabulario de la niña partiendo de la imagen real del objeto. Además la repetición de la palabra para que memorice su pronunciación.

3.4.4 SESIÓN 4

Objetivos:

- Continuar el proceso de la reeducación de la lecto-escritura.
- Ampliar su vocabulario en base a imágenes.

Intervención pedagógica

En esta sesión el trabajo se concentró en caligrafía y el trazo de las sílabas ma-mu, pa-pu, sa-su, la-lu. Cada sílaba fue usada solo en palabras. Y con la ayuda de un cartel de frutas iba buscando frutas que tengan las sílabas mencionadas para hacer una lista. Como era una actividad que le gustaba su tiempo de concentración fue de treinta minutos.

Luego armó oraciones con cada palabra que escribió pero solo de forma oral porque era importante practicar su pronunciación, esta actividad le causaba mucha incomodidad. Por ello se tomaron como herramientas los trabalenguas de su libro de Lenguaje y se inició un juego con ellos. Se invitó a sus dos primos que estaban por la casa a jugar y a pesar de ser lenta su lectura se sintió alegre de realizar la actividad porque evidenció que para los otros niños también era difícil y se equivocaban frecuentemente.

Ella hizo un gran esfuerzo y logró recordar un trabalengua y repetirlo casi sin leerlo.

R con r cigarra,

R con r carril,

Ruedan y ruedan

las ruedas del ferrocarril

Luego tomó el cuento anterior de pictogramas y trató de leerlo, como estaba motivada y contenta lo terminó pero en treinta minutos, a medida que lo leía se le iba haciendo preguntas claves para activar su comprensión, como había gran variedad de gráficos recurría a ellos más de una vez, lo cual pareció una excelente estrategia de su parte. A lo que se le pidió que cuando no entienda algo busque dibujos que le ayuden a entender, que le pida a su maestra también. Esta sugerencia abrió la conversación de cómo se sentía en la escuela, estaba sola sin amigas y sentía que su profesora era muy brava.

Logros:

- Motivarla y hacer de nuestro trabajo algo divertido.
- Encontrar en las rimas un recurso maravilloso para mejorar su pronunciación.
- Hacerle notar que puede relacionar las palabras con dibujos o imágenes si se convence que si puede hacerlo.

Duración:

Dos horas en todas las actividades pero sin tiempo específico para ninguna.

Técnica:

A través del uso de las rimas y trabalenguas se practicó pronunciación, relacionando reiterativamente el gráfico con el nombre del objeto.

3.4.5 SESIÓN 5:

Objetivos:

- Apoyar la pronunciación de la niña con el uso de textos de tradición oral.
- Indagar conocimientos matemáticos.

Intervención pedagógica:

Cuando se llegó a esta sesión la niña estaba triste porque había sacado 0/10 en una prueba de Lenguaje y 3/10 en una prueba de Ciencias Naturales, por esta razón la familia entera estaba enojada con ella porque la hacían responsable de la nota y no entendían que para ella los contenidos que trataban en las dos materias eran muy abstractos. Además no consideraban que los deberes eran una forma de repasar los contenidos y sus tareas eran realizadas por las hermanas mayores dado que la niña se demoraba mucho y perdían la paciencia con ella. Esta situación hizo que se cambiara el plan de trabajo y se decidió involucrarse con la realización de sus tareas también para ir a la par repasando los contenidos escolares y que lograra mejorar sus notas.

En ese año escolar aún había los supletorios para la primaria.

Se dejó a un lado los pictogramas y se realizó la corrección de ambas pruebas, se puso mucho énfasis en los temas de lenguaje y se notó que había cosas que si sabía pero que no las podía escribir o que no sabía cómo explicarlas.

El tema central era el cuento y en gramática estaban viendo los sustantivos. Para ello se le leyó varios cuentos clásicos, se le iba haciendo preguntas y haciéndole caer en cuenta de los personajes, a medida que leía se le dibujaban los personajes

o se le indicaban en la computadora, se hacía que note adjetivos o características propias de cada uno, los cuentos que se leyeron fueron: Caperucita Roja, Pinocho y Blanca Nieves. Así también se le hizo caer en cuenta de los escenarios, y de lo que en general se trataba el cuento.

Fue una forma rápida de trabajar los elementos del cuento. Y para los sustantivos se usó el cartel de las frutas, les fue poniendo adjetivos como: color, tamaño y sabor para que ella relacione que el sustantivo es el nombre de algo y que tiene cualidades o características.

Logros:

- Apoyar con sus actividades escolares de forma directa.
- Buscar otras alternativas para ella y para la comprensión de los contenidos escolares.

Duración:

Dos horas destinadas a la reunión.

Técnica:

Uso de material concreto para la explicación de los temas ya estudiados. Iniciamos una recuperación de todos los contenidos.

3.4.6 SESIÓN 6

Objetivos:

- Repasar el uso de otras sílabas en manuscrita.
- Leer textos (cuentos) y realizar la comprensión del texto a través de imágenes.
- Indagar el proceso en matemática de la niña.

Intervención pedagógica:

Se inició con el repaso de los trazos de la letra en su cuaderno de trabajo, luego formó palabras con sílabas compuestas que eran las que más dificultad le causaban e hizo varias repeticiones de las mismas. Mientras lo hacía trabajó de forma oral trabalenguas para comprobar si recordaba alguno, no pudo repetir ninguno en su totalidad pero sabía de qué se trataba y buscaba palabras afines o sinónimas, eso hizo notar que sí los recordaba pero desde su interpretación, esta observación desde la perspectiva de la docente fue valiosa porque dejó claro que existía un nivel de comprensión, e interpretación del texto al lenguaje común de la niña pero que por su escasa confianza, vocabulario y memoria no lograba recitarlo correctamente.

La siguiente hora se revisó conceptos matemáticos y casi de inmediato se notó que no comprendía la relación del número con la cantidad. Se le dibujó varios números en la pizarra y se le pidió que encerrara el mayor y menor. Esta fue una actividad solo para constatar que el vacío matemático era tan serio como el de Lenguaje. Inmediatamente después se le presentó a la base diez y se le explicó el valor de las unidades en relación al número, luego de varios ejercicios entendió qué número era mayor a otro o menor. Una vez comprendido eso se dio paso a las decenas, a su formación y a la reagrupación de las cantidades.

Para la niña era fácil formar las cantidades pero para relacionarlas necesitaba recontarlas más de una vez.

Viendo esta necesidad se hizo obligado repetir este proceso de clase por cinco sesiones más, ya que era necesario por un lado terminar el proceso de reeducación de la lecto-escritura y ayudarle a que estos conceptos matemáticos vayan afianzándose.

Es importante hacer notar que los recursos en el caso de Lenguaje fueron los cuentos, trabalenguas y fábulas, mientras que en matemáticas la base diez con el fin de que aprenda a usarla con independencia y a realizar operaciones matemáticas con ella.

Cada sesión siguiente fue incrementando la complejidad del ejercicio y pasó a operaciones como sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de cantidades bajas.

Logros:

Luego de las seis sesiones posteriores desde que se inició el proceso se notó que para la niña el uso del material concreto se hizo muy familiar y era capaz de armar y desarmar cantidades con completa facilidad, le resultaba bastante obvio notar que cantidad era mayor que otra o menor, cosa que en un inicio no era así. Las operatorias las realizaba con solvencia y las combinaba con números, es decir, utilizaba la base de diez para comprobar que lo que sumaba o restaba era correcto.

Adicional a esto la repartición con el material lo hacía muy fácilmente pero le era muy difícil realizarla de forma mecánica porque no sabía las tablas de multiplicar pero comprendía lo que es la multiplicación.

En Lenguaje memorizó todas las sílabas en manuscrita tanto mayúsculas como minúsculas sin embargo su escritura seguía siendo muy lenta e insegura.

Duración:

Como se mencionó con anterioridad esta sesión se repitió cinco reuniones más porque era el proceso más importante desde mi punto de vista fue un tiempo muy bien aprovechado por la niña.

Técnica:

Trazo repetitivo de los fonemas, incrementamos visitas a museos y juegos con otros niños para que además de aprender manuscrita pueda relacionarse con mayor confianza.

3.4.7 SESIÓN 7:

Objetivos:

- Apoyar a la niña en la preparación de los exámenes finales.

Intervención pedagógica:

La niña aprendió a hacer manuscrita y logró superar las confusiones y vacíos que tenía con algunas de las sílabas, este logro fue más evidente en escritura, lectura mas no en pronunciación. Aquí se notó una causa que a mi criterio influía directamente en el proceso de la niña. La madre y hermanas no permitían que la niña exprese nada, ni siquiera sus necesidades básicas porque todo le daban hablando, pidiendo o solucionando y su forma de decir **no** era a través del enojo acompañada del llanto, esta conducta se notó muchas veces y se sugirió estrategias para que la niña se sienta útil e independiente porque afectaba al proceso; sin embargo no hubo ni el apoyo ni el compromiso de los padres ante esto. Así mismo hubo una reunión con la docente de la niña para contarle el proceso y los éxitos que estaba notando en ella a través del uso de material concreto, imágenes y fotografías, lastimosamente la maestra fue muy clara al decir que tenía 40 alumnos y que no tenía el tiempo ni el conocimiento para trabajar con “retardadas”. Me sugirió que les diga a los padres que le lleven a una escuela especial.

Con esas novedades durante las dos sesiones siguientes se concentró en la preparación para los exámenes finales y evitar que se quede en supletorio.

Se hizo una revisión de la materia, siempre apoyándose en dibujos, imágenes, escenas, canciones y material concreto.

En Lenguaje se repasó los contenidos sobre todo de forma oral para primero obligarla a hablar, segundo ir corrigiendo su pronunciación y tercero ir hilando la conversación porque omitía constantemente conectores. Por ejemplo una de sus iniciales conversaciones fue:

Perro malo

No come.

Un señor con cabeza vino

El tema del perro era lo más familiar para ella y se sentía muy capaz de hablar de él. Sin embargo la segunda conversación no tenía sentido porque quería contar que vino un señor a buscar a alguien y se le preguntaba cómo era y ella no podía dar ni una sola característica y lo que notó fue algo tan obvio y lógico como que el señor tenía cabeza.

Cuando sucedió esto se hizo con ella una revisión de la estructura humana de sí misma y se le pidió que ubique partes del cuerpo, nombró sus características y definió diferencias y semejanzas entre personas.

Más adelante su tema de conversación fueron sus amigas y me dijo:

Yo no tengo amigas porque son malas conmigo.

Primero hay una clara estructuración y evidencia de que no estaba contenta en la escuela, para mí este era un logro porque además de haber logrado estructurar una oración simple era capaz de expresar sus emociones por primera vez.

Logros:

Se revisa toda la materia del año tanto en lenguaje como matemáticas y se la nota segura de lo que sabe, tenía claros los procedimientos para realizar los ejercicios.

Al revisar los resultados de los exámenes sacó 7/10 en ambas materias y los errores que cometió se relacionaban a comprensión lectora y multiplicaciones.

Duración:

Esta sesión se repitió en tres reuniones más. Y con ellas se acabó el año escolar.

Técnica:

Lectura de cuentos en voz alta de su parte. Enumeración de detalles en los escenarios de los cuentos que me leía. Uso de muchísimo material visual para que reconozca lugares, rompecabezas de mapas, mapas de ubicación con diferentes signos convencionales.

3.4.8 SESIÓN 8:

Objetivos:

- Reforzar la multiplicación.
- Centrarme en la comprensión lectora.

Intervención pedagógica:

Esta reunión se la realizó ya en las vacaciones porque no se quedó a supletorio y la madre necesitaba que le de criterios para tomar la decisión de cambiarla de colegio porque mencionaba que ve cambios positivos en la niña y en su aprendizaje pero que siente que nadie la ayuda en la escuela, se aprovechó esta reunión para pedirle más tiempo de trabajo con ella el siguiente año lectivo porque para mí también era evidente que si estaba aprendiendo a un ritmo y estilo diferente pero estaba lográndolo.

Se le sugirió también a la madre que le hiciera un examen neurológico a la niña porque se notaba algo más serio en ella ya que en más de una ocasión cuando llegaba a un nivel de concentración profunda y larga, sus ojos se perdían y luego de un palmo o aplauso regresaba y decía que en dónde estábamos. E inclusive se le dijo que si ella tenía otra necesidad la escuela tenía la obligación de apoyarla con evaluaciones y un sistema educativo diferenciado.

Luego de esta conversación los padres decidieron cambiarla de escuela a una particular que tenía 17 alumnos por clase.

Para ayudarla en el proceso de integración durante el mes de julio se trabajó temas personales de la niña como sus gustos, lo que sabe hacer bien, su familia, cómo se siente con ellos, y a ser clara y usar un tono de voz adecuado con las demás niñas.

Se insistió sobre todo al padre que no le tratara como bebé y que se involucrara en juegos con la niña y a la madre en que le permita ser independiente a lo que los dos respondieron que no saben cómo hacerlo, hicimos una lista corta y concreta de lo que deben y no exigirle y cómo. Ellos se comprometieron nuevamente a tomar las cosas en serio pero una vez más no lo cumplieron. Fui clara al decirles que le iba a apoyar los primeros meses de inicio de clases porque la niña a mí me había demostrado que sí puede sin embargo que por la actitud de ellos yo no podía involucrarme más.

Logros:

La niña aprovechó este mes para contar sus emociones de forma oral, se notó que sus conversaciones eran más claras y ya no tenía miedo hablar, hay que tomar en cuenta que el factor amistad conmigo primero la motivó y segundo le daba seguridad.

Duración:

Para este proceso se usó todo el mes de julio y se dejó de verla en agosto.

Técnica:

Partiendo de la confianza que se generó entre las dos se inició un proceso de diálogo continuo para que ella exprese sus emociones, vivencias y anécdotas, le iba corrigiendo la pronunciación de forma natural sin que ella lo note y al ser un proceso muy continuo lo fue asimilando de forma positiva.

3.4.9 SESIÓN 9:

Objetivo

- Dar pautas para empezar su año escolar con éxito.

Intervención pedagógica:

En esta sesión la niña comentó que estaba contenta en su escuela nueva, que la profesora es muy buena y que tiene una amiga. Se le preguntó si se sentía feliz y dijo que sí. Se revisó las pruebas de diagnóstico y tenía 7/10 en las cuatro materias lo que pareció muy bueno por no decir excelente dadas sus dificultades. Se hizo la revisión de las preguntas en las que se equivocó para no dejar vacíos.

Luego se decidió con la ayuda de la tabla pitagórica repasar las tablas de multiplicar, ella tenía el concepto claro de la multiplicación pero no sabía las series, por ello con la tabla íbamos repasando. Este es un recurso que los niños que tienen dificultad deberían usar siempre como apoyo, ya que las tablas son netamente memoria y los niños que evidencian dificultades en recordar tienen derecho a una estrategia de apoyo.

Logros:

- Evidenciar que la niña era capaz de comprender preguntas, responderlas con claridad y ejecutar procesos matemáticos pero ahora con la seguridad de saber de dónde salen.

Duración:

Esta sesión se la hizo una vez en la semana por tres semanas y duró dos horas.

Técnica:

Uso de la tabla pitagórica, la manejó hasta interiorizar su uso.

3.4.10 SESIÓN 10:

Objetivos:

- Trabajar comprensión lectora.

Intervención pedagógica:

A través de lecturas cortas sobre perros trabajamos la comprensión del texto. Se hicieron fichas en base a preguntas cortas y muy específicas para que reconozca de quién se está hablando y que se dice del mismo. A su vez se trabaja ritmo lector, pronunciación y voz.

El ritmo no era rápido pero su pronunciación mejoró notablemente, además hacía mucho esfuerzo en imitar los tonos de voz que yo empleaba durante la lectura. Repetíamos la lectura más o menos tres veces para que logre entender de forma global el texto. Luego de trabajar la ficha se decidió salir por el jardín de su casa y se le preguntaba el nombre de las cosas con las que se encontraba en el camino. Las enlistaba en la pizarra porque le resultaba más fácil escribir sobre todo manuscrita.

Logros:

Con estas actividades se trabajó comprensión de textos cortos y se amplió el vocabulario tomando en cuenta los objetos más comunes a ella.

Duración:

Este trabajo se lo hizo por dos meses y terminó el apoyo a la niña.

3.4.11 ANÁLISIS DE RESULTADOS FINALES:

Cognitivo

Es importante hacer notar que las sesiones no siempre cumplieron los objetivos que me planteaba pero la razón es que la niña demostraba otras necesidades más urgentes que lo que se consideraron más importantes y siempre se pensó que debía ajustarse a sus requerimientos más que ella se adapte a los de la intervención, por ello inclusive se dejó de lado la posibilidad de desarrollar su razonamiento ya que interesaba más que aprenda a comunicar y comunicarse con el mundo y consigo misma. Además era muy evidente que la niña estaba convulsionando de forma pasiva pero los padres no tomaban en serio las señales que está dando.

Con la niña el continuo uso de material concreto hizo que ella misma lo aprendiera a usar de forma independiente para resolver ejercicios que en un principio ni siquiera comprendía.

Afectiva

Durante las primeras reuniones hubo varias conversaciones con los padres pidiendo estimulación en el lenguaje de la niña a través de la lectura de cuentos por las noches antes de dormir. Con el pasar del tiempo se evidenció la situación familiar de la niña y esto me llevó a concluir varias cosas que evidentemente afectaban a su proceso de aprendizaje, psicológico y social de una forma muy directa.

La primera que llamó la atención fue el excesivo mimo por parte del padre, desde un tono de voz con el que por error se suele utilizar con los bebés, y a su vez la

inexistente intervención de él en aspectos académicos, de recreación y sociales de la niña.

Por otro lado la madre está muy involucrada con la niña pero recurre al maltrato físico y verbal debido a su frustración por los resultados que obtiene en la escuela y le da haciendo todo el trabajo tanto escolar como de casa, es decir, la niña no tiene ninguna responsabilidad ni tarea específica de ella sola. Además cuenta con la ayuda de las hermanas en el caso de que la madre no esté presente.

Adicional a esto su primo hermano era su compañero de clase y es él quien le daba copiando los deberes y quien le prestaba los cuadernos para que se iguale en casa. La niña en la escuela no producía nada sola y por ello tenía que igualarse todo en la casa durante las tardes y cuando le entregaban notas sacaba 0/10 y luego de realizar una corrección en la casa le ponían una nota de 7/10.

Social

Evidentemente esta falta de independencia influía drásticamente en el hecho que ella no supiera como aproximarse a otras niñas, su autoestima estaba muy afectada y a pesar de ello la confianza que le daba el notar sus logros hizo que en otro espacio escolar nuevo y diferente pueda relacionarse por lo menos con una niña. Esta era una situación que lastimosamente también se repetía a nivel familiar porque ella no participaba de las reuniones de forma activa sino pasaba sentada con sus hermanas cargando su muñeca y su cartera.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Luego de trabajar con los dos casos de estudio cuyos diagnósticos fueron similares pero situaciones y procesos pedagógicos totalmente diferentes puedo concluir:

- El desarrollo del razonamiento lógico va a la par de la comprensión del lenguaje simbólico, porque si el uno falta el otro no existe y todos los niños son capaces de desarrollarlo. Lo único que se requiere es un proceso continuo sistemático que anteponga la necesidad del niño al cumplimiento del currículo.
- El proceso educativo diferenciado es un derecho de los niños no un favor que las instituciones hacen y que deben asumir la responsabilidad con ambas manos porque de esto depende el éxito o fracaso académico de los niños. Diferenciar el proceso no se simplifica en el hecho de explicarle otra vez algún contenido sino de buscar más de una forma de apoyarlo.
- El respeto al desarrollo del niño con inmadurez, en ambos casos su inmadurez partía de la imposibilidad que los niños tuvieron en sus primeros años de vida de conocer e indagar su mundo, fueron muy sobreprotegidos y eso les privó de la oportunidad de experimentar sus propios procesos.

Quiero además concluir diciendo que el proceso educativo diferenciado es un derecho de los niños no un favor que las instituciones hacen y que deben asumir la responsabilidad con ambas manos porque de esto depende el éxito o fracaso académico de los niños.

4.2 Recomendaciones

Considerando la situación educativa se hace indispensable recomendar que exista una variedad de metodologías, estrategias e instrumentos educativos que faciliten el desarrollo del razonamiento lógico matemático basándose en la comprensión del lenguaje simbólico

- Debe aplicarse metodologías, estrategias e instrumentos educativos como el uso de: material concreto, semi-concreto, elementos físicos y gráficos del entorno, que faciliten el desarrollo del razonamiento lógico matemático basándose en la comprensión del lenguaje simbólico.
- La tarea docente debe respetar y valorar las individualidades de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Los padres deben permitir que los niños desarrollen sus potencialidades al máximo y de forma independiente indagando su mundo, sus gustos y la oportunidad de experimentar sus propios procesos.

Además me atrevo a recomendar que la tarea docente sea siempre una tarea ante todo humana y no cuantitativa porque solo en el contexto de la humanización del ser puede entender la trascendencia que la escuela tiene para un niño más aún si tiene diferencias de aprendizaje. La escuela debe siempre promulgar “el mismo derecho a ser diferentes”. Basta y sobra basarse en los objetivos de la educación ecuatoriana para hacer un paréntesis como docentes y entender a dónde debe apuntar la educación. Fortaleciendo este criterio debo recomendar que cada docente entienda que el verdadero cambio educativo se realiza en el aula, es ahí en el trabajo diario, en el afecto que se imparte dónde realmente.

BIBLIOGRAFÍA

- Á. Marchesi, &G. Hernández. ***El Fracaso Escolar: Una Perspectiva Internacional***. Madrid (2003).
- R. Saunders. ***Perspectiva piagetianas en la educación infantil***. 2da edición. Editorial Morata. 1984
- M. Alcalá. ***La construcción del lenguaje matemático***. Editorial. Biblioteca de uno. Barcelona 2002.
- Declaración Mundial sobre Educación para todos. WCEFA Original : Inglés Nueva York , marzo de 1990 en:
http://www.unesco.org/education/nfsunesco/pdf/JOMTIE_S.PDF
- M. Lakin con L.Gasperini. ***Cap. II. La educación básica en zonas rurales: situación, problemática y perspectivas***.en:
<http://www.fao.org/sd/erp/2-educacion%20rural%20ext>.
- J. Piaget, ***La representación del mundo en el niño***. Novena edición 2001. Editorial Morata.
- A. Cofré J. L. Tapia. ***Como desarrollar el pensamiento lógico-matemático***. Editorial universitaria. Chile 2013 en:
http://www.elcomercio.ec/sociedad/nino-hiperactivo-requiere-atencion_0_720528018.htm
- A. Ayora. La Hora, Nacional. ***Fracaso escolar. 30 de octubre de 2013***. En:
<http://www.lahora.com.ec/noticias/show/1101335049>
- M. Paredes. ***Psicología.com. La inmadurez escolar***.en:
<http://www.psicopedagogia.com/inmadurez-escolar>
- Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de calidad de la educación (LOCE). BOE Núm. 307, martes, 24 de diciembre de 2002. En:
<http://www.eturredebabel.com/Filosofia/Ensenanza/Legislacion/LeydeCalidad/LeydeCalidad-ExposiciondeMotivos.htm>

- Á. Rivadeneira Arrizabalaga. **Arqueología del lenguaje** . 2009
- A. Mesonero Valhondo, **Psicología del desarrollo y de la educación en la edad escolar**.
- M. Alcalá Hernández, **La construcción del lenguaje matemático**. Barcelona 2002.
- M. Artuso Avendaño, **Dificultades del Aprendizaje**. Católica de Chile –Ceril.
En:
<http://www.redescepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/EDUCACION-ESPECIAL/DIFICULTADES%20DE%20APRENDIZAJE.htm>
- R. Saunders. **Perspectivas piagetianas en la educación infantil**. 2da edición. Editorial Morata. 1984
- D. Myers. **Psicología, la persona en desarrollo**.
- A. Mesonero Valhondo, **Psicología del desarrollo y de la educación en la edad escolar**. Cap. VII.
- Ministerio de Educación Ecuatoriana. Estándares de Calidad Educativa 2014.

Anexos

Actividad de vocabulario

16. Expresa la misma idea que estas frases con un solo verbo.

EJEMPLO

- Decir adiós *despedir*
- Soltar carcajadas *reír*
- Poner sellos
- Dar dinero a quien se debe algo *generoso*
- Hacer narraciones *narrar*
- Dar las gracias a alguien *educado*
- Hablar con otros sobre un tema
- Dar una vuelta por la ciudad *viajar*
- Hacer un regalo
- Hacer una visita *visitar*
- Realizar un ejercicio de control de lo que se ha aprendido en el colegio

17. Qué verbos emplea un:

- Un policía *custodiar la ciudad*
- Un montañero
- Un ladrón *Robar*
- Un deportista *jugar fútbol*

Actividades de sensopercepción

Sensopercepción

Puntos y más puntos


Sigue los trazos según el modelo de la izquierda.

The worksheet contains three rows of dot-drawing exercises. Each row consists of a model on the left and a grid of dots on the right. The first row shows a model with a vertical line on the left, a horizontal line at the top, and a triangle on the right. The second row shows a model with a vertical line on the left, a horizontal line at the top, and a square on the right. The third row shows a model with a square on the left, a vertical line on the right, and a triangle on top. Each grid is 5 dots wide and 5 dots high.

Ejemplo de tipo de actividad para identificar datos a través de gráficos

Desarrollo del pensamiento Competencia:
Resolver problemas

Actividad: Descifra la clave y resuelve lo siguiente. Luego pinta la respuesta expresada en números al lado de cada ejercicio.

1 = 	2 = 	3 = 	4 = 	5 = 
6 = 	7 = 	8 = 	9 = 	0 = 


 +  <hr/> 1.000	1000 2000 1038 1764
--	------------------------------

 +   <hr/> 2.000	1000 2000 1038 1764
---	------------------------------

   <hr/> .038	1000 2000 1038 1764
--	------------------------------

   +       <hr/> 1764	1000 2000 1038 1764
---	------------------------------

Ordenar cronológicamente

Desarrollo del pensamiento  Competencia:
Ordenar

Actividad: Ordena cronológicamente las siguientes fechas de nacimiento.

⇒ 26 de noviembre de 1951 ³	⇒ 02 de enero de 1998 ¹⁴
⇒ 31 de agosto de 1956 ⁴	⇒ 10 de febrero de 1974 ⁶
⇒ 27 de mayo de 1980 ¹⁰	⇒ 23 de noviembre de 1977 ⁹
⇒ 22 de abril de 1986 ¹²	⇒ 8 de marzo de 1993 ¹³
⇒ 23 de agosto de 1976 ⁸	⇒ 13 de junio de 1975 ⁷
⇒ 07 de octubre de 1980 ¹¹	⇒ 22 de julio de 1959 ⁵
⇒ 02 de mayo de 1931 ²	⇒ 19 de septiembre de 2001 ¹⁵
⇒ 21 de diciembre de 1930 ¹	

Deducir conceptos a partir de datos

Cinco (Lunes 05-08-2014)

6. Completa las frases:

— El que se dedica al transporte se llama ... choferes

— Inspector es el que ... dirige

— constructor ... es el que construye.

— Instalador es el que ... instala ... Bobo ... invasión

— estaculador ... es el que obstaculiza.

— Transmisor es el que ... computadora

— el niño ... es el que tiene consciencia.

— Músico es el que toca una ... flauta

— maestrara ... es el que instruye.

— Monstruosidad es propio de un ... Monstruo

— Conspirica ... es propio de un conspirador.

— Transcriptor es el que ... peatones

7. Escribe la terminación y pon en plural las siguientes palabras.

SINGULAR	PLURAL
EJEMPLO fel <u>iz</u>	<u>felices</u>
mati....	<u>matís</u>
pare....	<u>paros</u>
perdi....	<u>perdis</u>
usté....	<u>ustedes</u>
ve....	<u>vos</u>
lu....	<u>luzes</u>
camó....	
mante....	
re....	
lombri....	<u>lombices</u>
esqu....	

44

Ubicar un lugar a partir de datos

— Una señora, paseando a su bebé ha visto un banco para sentarse, que está a 3 cuadros a su derecha y 3 cuadros a su izquierda.

● Dibuja el camino en rojo.

— Un niño juega a la pelota y, para cogerla, tiene que recorrer 7 cuadros al abajo.

— El jardinero ha visto también la pelota y para cogerla sólo tiene que andar 4 cuadros a su arriba y 4 al derecha.

● Dibuja el camino en verde.

— Entonces el niño va a beber agua a la fuente, pasando 4 cuadros al arriba y 3 a su derecha.

● Dibuja el camino en azul.

— El jardinero después va desde donde está la pelota hasta la fuente recorriendo 4 cuadros al arriba y 4 cuadros a su derecha.

● Sigue dibujando en verde el camino.

Resolver problemas de razonamiento lógico

Competencia:
Resolver problemas

Actividad: Analizar los siguientes problemas y explicar cómo se obtiene el resultado.


$3 + 6 = 9$

▲ ¿Por qué la mitad de 6 más 6 es 9?
Porque la mitad es 3.

▲ ¿Por qué si en la rama de un árbol hay 20 gorriones, si sólo disparo a uno; no queda ninguno?
No queda ninguno.

*▲ ¿Cómo se puede obtener 60, en una suma de tres números iguales que no sean 20?

▲ ¿Cuántos toros y gallos tengo si las extremidades suman 40?
 $20 \times 4 = 80$

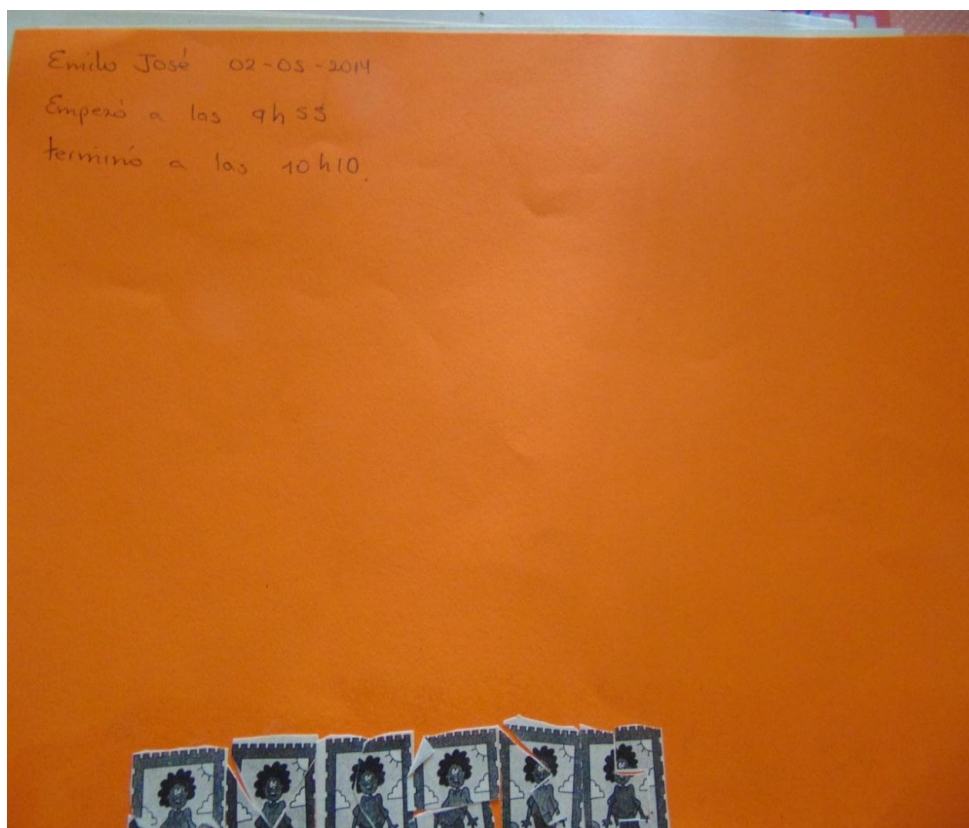


▲ ¿Por qué decimos que es correcta la serie:

1 2 4 7 11 16 22 29 37 46 56

14

Completar diseños con piezas



Responder preguntas en base a la lógica

Emilio Jose 02-05-2014

11. Subraya la palabra que no tiene nada que ver con las de su grupo.

PUNTOS **A**

<input type="checkbox"/> Subir	<input type="checkbox"/> Bajar	<input type="checkbox"/> Tener	<input checked="" type="checkbox"/> Resaltar
<input type="checkbox"/> Ascender	<input type="checkbox"/> Caer	<input type="checkbox"/> Poseer	<input type="checkbox"/> Gozar
<input type="checkbox"/> Remontar	<input checked="" type="checkbox"/> Perder	<input type="checkbox"/> Adquirir	<input type="checkbox"/> Alegrarse
<input type="checkbox"/> Recoger	<input type="checkbox"/> Precipitarse	<input type="checkbox"/> Apropiarse	<input type="checkbox"/> Disfrutar
<input type="checkbox"/> Escalar	<input type="checkbox"/> Hundirse	<input checked="" type="checkbox"/> Segador	<input type="checkbox"/> Reir
<input type="checkbox"/> Trepar	<input type="checkbox"/> Derrumbarse	<input type="checkbox"/> Adueñarse	<input type="checkbox"/> Complacerse

12. Completa las frases siguientes:

- No los puedo comprar porque *son baratos*
- Mi coche no funciona porque *se rompió la rueda.*
- No alcanzo la fruta porque *está muy alta.*
- He sacado buenas notas porque *estudie*
- *No voy a ir a trabajar* porque hace mucho calor.
- *No voy a trabajar* porque estoy de vacaciones.

47

Ejercicios de secuencia lógica

de entregario. ...ando para las

Martes
06/05/2014


Emilio organiza las imágenes con facilidad y les da un sentido claro.

The image displays a sequence of six hand-drawn illustrations on a light-colored paper background, arranged in a 2x3 grid. The drawings are connected by plus signs (+) indicating a logical sequence. The sequence is as follows: 1. A girl sitting on the edge of a bed in a room with a crescent moon and a clock, looking at a basket. 2. The girl sitting on the bed, holding a cup of coffee. 3. The girl walking towards a building labeled 'COLEGIO' (School). 4. The girl running happily in a park-like setting with trees and flowers. 5. The girl walking away from the school building, carrying a bag. 6. The girl walking away from the school building, carrying a bag. The drawings are simple line art with some shading. The text 'de entregario. ...ando para las' is partially visible at the top left. The date 'Martes 06/05/2014' is written in the top right. A central handwritten note reads 'Emilio organiza las imágenes con facilidad y les da un sentido claro.' The plus signs are placed between the drawings to show the flow of the sequence.

Base diez



Tabla pitagórica

 1 2 3 4 5 6 7 8 9									
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81