

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MASTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**“ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL DOCENTE PARA
LA REHABILITACIÓN DE FUNCIONES BÁSICAS EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4º
Y 5º AÑOS DE EGB.”**

AUTOR: PSC. PABLO BURBANO LARREA

DIRECTOR: MGT. AURELIA ESPINOZA

QUITO, 2015

AGRADECIMIENTO

En los distintos momentos de mi vida he podido ser testigo del profundo amor que Dios tiene conmigo, el alcanzar este logro es solo una evidencia más de ello, infinitas gracias Padre Amado pues sin tu voluntad y la guía de tu Espíritu Santo esto no habría sido posible.

Quiero agradecer de una manera muy especial a mi compañera, mi vida, mi amiga, mi esposa Andrea, gracias preciosa por haber esperado con paciencia, por haber aguantado en soledad, por tu sacrificio, por tu compañía, por tu apoyo y sobre todo por tu comprensión, solo tú sabes realmente todo lo que esto nos costó, sin lugar a dudas te lo debo a ti.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a todos los profesionales docentes, a esos profesores abnegados, quienes sueñan en impactar el mundo de sus estudiante, a esos verdaderos maestros que cambian vidas, a los que llevan el trabajo a casa, para los que hay hora de llegada, pero nunca hora de salida, y que jamás limitan su deber a impartir conocimientos, a los que sueñan en un mundo mejor con su diaria labor, a los que nunca serán reconocidos, a todos ellos con mi más profunda admiración , siendo psicólogo puedo admitir de todo corazón que la enseñanza es la más grande profesión.

RESUMEN

Los docentes a nivel de Educación General Básica enfrentan cada día una variedad de desafíos, en pos del único propósito de lograr los resultados de aprendizaje en los estudiantes a su cargo, así como contribuir al desarrollo personal de cada uno de ellos.

Siguiendo algunos autores como Rigal (2006), Prieto (2012) y más bibliografía considerada en este trabajo, se puede concluir que cuando un niño en Educación Inicial logra consolidar nociones fundamentales como son: el esquema corporal, la estructuración temporal, la orientación espacial y la coordinación visomotriz, establecen un cimiento indispensable para su posterior escolarización.

Esta investigación tiene como motivo el presentar como propuesta de intervención el “Manual docente para la rehabilitación de funciones básicas del aprendizaje”, mismo que pretende contribuir en la compleja tarea con la que cumplen los educadores.

El presente manual se implementó y desarrolló con estudiantes de 4º y 5º años de educación general básica que presentaban bajo rendimiento académico en la Unidad Educativa Cristina New Life, donde se pudo evidenciar los resultados positivos de dicha aplicación, al observar un incremento en los promedio finales de los niños y niñas parte del estudio.

Se espera poder difundir dicho manual y su utilización con todos los profesionales docentes de la misma institución y posteriormente de otras instituciones educativas de manera que se establezca una verdadera contribución a la educación en nuestro país.

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA	iii
RESUMEN.....	iv
INTRODUCCION	1
CAPITULO I.....	3
CONTEXTO Y ANTECEDENTES.....	3
1.1 Reseña Histórica Institucional.....	3
1.2 Planteamiento del problema	4
1.3 Planteamiento de objetivos.....	6
1.3.1 Objetivo general	6
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4 Pertinencia de la propuesta	7
1.5 Factibilidad y viabilidad de la propuesta	7
CAPITULO II.....	9
MARCO TEORICO	9
2.1 Funciones Básicas del aprendizaje.....	9
2.1.1 Importancia de las Funciones Básicas.....	11
2.1.2 Factores del desarrollo infantil	13
2.1.2.1 Factores endógenos	14
2.1.2.1.1 Herencia Genética	14
2.1.2.1.2 Estado General de Salud.....	14
2.1.2.1.3 Nutrición.....	14
2.1.2.2 Factores exógenos	15
2.1.2.3 Medio Ambiente	15
2.1.2.4 Estimulación.....	15
2.1.2.5 Cuidado, protección y afecto.....	15
2.1.3 Clasificación de la motricidad y las funciones básicas.....	16
2.1.3.1 Clasificación de la motricidad.....	16

2.1.3.1.1	Motricidad Fina	16
2.1.3.1.2	Motricidad gruesa	16
2.1.3.2	Clasificación de las funciones básicas	17
2.1.3.2.1	Esquema Corporal	17
2.1.3.2.2	Disociación Motriz	18
2.1.3.2.3	Orientación Espacial	18
2.1.3.2.4	Estructuración Temporal	19
2.1.3.2.5	Coordinación Dinámica	20
2.1.3.2.6	Coordinación Visomotriz	20
2.1.3.2.7	Control Tónico Postural.....	21
2.1.4	Evaluación de Funciones Básicas	22
2.1.4.1	Instrumentos de Evaluación de Funciones Básicas en general .	22
2.1.4.2	Batería de Prueba de Integración Funcional Cerebral Básica (INFUCEBA)	23
2.1.5	Estimulación de las Funciones Básicas	25
2.1.5.1	Esquema Corporal	25
2.1.5.2	Disociación Motriz	25
2.1.5.3	Orientación Espacial y Lateralidad.....	26
2.1.5.4	Estructuración Temporal	26
2.1.5.5	Coordinación Dinámica	27
2.1.5.6	Coordinación Visomotriz	27
2.1.5.7	Control Tónico Postural.....	27
2.2	Rendimiento académico.....	28
2.2.1	Importancia del rendimiento académico.....	30
2.2.1.1	Importancia a nivel docente	31
2.2.1.2	Importancia a nivel Institucional	32
2.2.1.3	Importancia a nivel estudiantil.....	32
2.2.2	Factores que inciden en el rendimiento académico	32
2.2.2.1	Factores internos asociados al rendimiento académico	34
2.2.2.1.1	Situación Familiar	34
2.2.2.1.2	Aptitudes Intelectuales.....	34

2.2.2.1.3	Formación académica previa	35
2.2.2.1.4	Motivación Personal.....	35
2.2.2.1.5	Estados Emocionales	36
2.2.2.1.6	Condición general de salud.....	36
2.2.2.2	Factores externos asociados al rendimiento académico	37
2.2.2.2.1	Condiciones medioambientales	37
2.2.2.2.2	Condiciones Institucionales.....	37
2.2.2.2.3	Relaciones Sociales.....	37
2.2.2.2.4	Características del contenido científico.....	38
2.2.3	Consecuencias del bajo rendimiento académico	38
2.2.3.1	Efectos sociales	38
2.2.3.1.1	Acoso	38
2.2.3.1.2	Discriminación Social.....	39
2.2.3.2	Efectos personales	40
2.2.3.2.1	Problemas disciplinarios	40
2.2.3.2.2	Conflictos familiares.....	40
2.2.3.2.3	Trastornos emocionales.....	41
2.2.3.3	Efectos educativos.....	41
2.2.3.3.1	Deserción.....	41
2.2.3.3.2	Repitencia.....	42
CAPITULO III		43
METODOLOGIA DE INVESTIGACION		43
3.1.	Enfoque de la Investigación	43
3.2.	Diseño de investigación	43
3.3.	Tipos de investigación.....	44
3.3.1.	Investigación Bibliográfica.....	44
3.3.2.	Estudio de Caso.....	44
3.3.3.	Investigación de Campo.....	44
3.4.	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	45
3.4.1.	Batería de Prueba de Integración Funcional Cerebral Básica (INFUCEBA).....	45

3.4.2. Registros de Calificación.....	47
3.5. Características de la Población.....	47
3.6. Fases del proceso de investigación	48
3.6.1. Acercamiento al contexto	48
3.6.1. Selección de la muestra	49
3.6.2. Investigación bibliográfica	49
3.6.3. Selección de instrumento de evaluación	49
3.6.4. Elaboración del Manual.....	49
3.6.5. Evaluación Inicial	50
3.6.6. Implementación del manual	50
3.6.7. Aplicación del Post test	50
3.7. Análisis de resultados →	51
CAPITULO IV.....	65
PROPUESTA DE INTERVENCION.....	65
MANUAL DOCENTE DE REHABILITACION DE FUNCIONES BASICAS	65
4.1 Introducción	65
4.2 Glosario	66
4.3 Recomendaciones metodológicas	67
4.4 Propuesta de trabajo en 16 sesiones	67
SESIÓN 1	68
SESIÓN 2	68
SESIÓN 3.....	69
SESIÓN 4	69
SESIÓN 5.....	70
SESIÓN 6	71
SESIÓN 7	72
SESIÓN 8	73
SESIÓN 9	74
SESIÓN 10	75
SESIÓN 11	76

SESIÓN 12	77
SESIÓN 13	77
SESIÓN 14	78
SESIÓN 15	79
SESIÓN 16	80
4.5 Ficha de seguimiento de sesiones de trabajo.....	82
4.6 Listado de Materiales.....	83
4.7 Anexos del Manual	84
CONCLUSIONES	91
RECOMENDACIONES	94
REFERENCIAS	96
ANEXOS.....	99
Esquema Corporal.....	103
Disociación Motriz.....	103
Orientación Espacial y Lateralidad	103
Estructuración Temporal.....	103
Coordinación Dinámica.....	103
Coordinación Visomotriz.....	103
Control Tónico Postural	103

INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 Resultados de Evaluación Inicial con la aplicación del test	51
TABLA N° 2 Resultados Agrupados por funciones Básicas.....	53
TABLA N° 3 Resultados de evaluación por post test	55
TABLA N° 4 Promedios 1° Quimestre	57
TABLA N° 5 Promedios 2° Quimestre.....	59
TABLA N°6 Comparación evaluación inicial y post test	61
TABLA N°7 Comparación promedios 1° y 2° quimestre.....	63

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO N° 1 Evaluación Inicial de la aplicación del Test.....	52
GRAFICO N° 2 Resultados por Funciones	53
GRAFICO N° 3 Post Test.....	55
GRAFICO N° 4 Promedios 1° quimestre.....	57
GRAFICO N° 5 Promedios 2° Quimestre	59
GRAFICO N° 6 Comparación evaluación inicial y post test	61
GRAFICO N° 7 Comparación promedios 1 ° y 2° quimestre.....	63

INDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1 Plantilla de ritmo 1	84
FIGURA N° 2 Plantilla ritmo 2	84
FIGURA N° 3 Plantilla ritmo 3	85
FIGURA N° 4 Plantilla ritmo 4	85
FIGURA N° 5 Laberinto 1.....	85
FIGURA N° 6 Plantilla de ritmo 5	87
FIGURA N° 7 Laberinto 2.....	87
FIGURA N° 8 Plantilla ritmo 6	88
FIGURA N° 9 Plantilla ritmo 7	88

FIGURA N° 10 Laberinto 3.....	89
FIGURA N° 11 Imitación Postural.....	90

INDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1 Proceso de Evaluación Inicial.....	99
ANEXO N° 2 Estimulación e Coordinación Vosimotriz.....	100
ANEXO N° 3 Estimulación de Motricidad Gruesa	101
ANEXO N° 4 Estimulación de orientación espacial.....	101
ANEXO N° 5 Estimulación de estructuración Temporal.....	102
ANEXO N° 6 Estimulación de esquema corporal.....	102
ANEXO N° 7 Otros instrumentos de evaluación de funciones básicas	103

INTRODUCCION

La educación es un proceso permanente en el ser humano, inicia desde su nacimiento y termina aún el mismo día de su muerte, lo que ocurre en los estadios iniciales del desarrollo de los seres humanos determina el futuro educativo de los estudiantes en la educación general básica. La falta de una correcta estimulación y consolidación de las funciones básicas del aprendizaje produce muchos efectos negativos en el desempeño académico en los estudiantes.

El propósito de esta investigación es la elaboración e implementación de un manual docente para la rehabilitación de dichas funciones en estudiantes de 4º y 5º año de Educación General Básica.

El presente documento está estructurado en 4 capítulos claramente determinados y diferenciados, mismos que a continuación son brevemente descritos:

En el capítulo I se establece la importancia del estudio, se plantea los objetivos que se pretende alcanzar, así como la pertinencia, factibilidad y viabilidad de la investigación, se identifican las características del contexto en que se va a llevar a implementar el manual docente de rehabilitación de funciones básicas del aprendizaje, se definen los beneficiarios y los problemas que se espera resolver.

En el capítulo II se presenta la base teórica del estudio en cuestión que fundamenta las variables de investigación, realizando un análisis sistemático de las funciones básicas del aprendizaje y la psicomotricidad, así como del rendimiento académico. En relación a las funciones básicas se establece la definición, su importancia, los factores asociados a su desarrollo, su clasificación, mecanismos de evaluación y ejercicios de estimulación de cada una de ellas. En cuanto al rendimiento académico se detalla una

conceptualización de este término, su importancia, así como los factores que se presentan como posibles causas y efectos de este fenómeno educativo.

En el capítulo III se observa un detalle de la metodología de investigación utilizada en este estudio, de manera específica se menciona el enfoque y diseño de la investigación, así como las técnicas e instrumentos utilizados en la recolección de los datos, también se presenta el análisis de tablas y gráficos estadísticos que permiten obtener resultados que corroboran la pertinencia de esta propuesta.

En el capítulo IV se presenta el manual docente de rehabilitación de funciones básicas, con un detalle de las 16 sesiones propuestas con una colección de alrededor de 80 ejercicios, agrupados en las 4 funciones estudiadas.

Finalmente las conclusiones de este trabajo respaldan ampliamente la idea de que existe una relación directa entre las funciones básicas y el posterior rendimiento académico, así como la importancia de la socialización del presente manual como un medio de apoyo para la gestión docente.

CAPITULO I

CONTEXTO Y ANTECEDENTES

1.1 Reseña Histórica Institucional

La Unidad Educativa Cristiana New Life, inicia su vida institucional hace 15 años como jardín de infantes y escuela, más adelante ofrece el ciclo básico y educación media en ciencias. Se encuentra ubicada en el sur de la ciudad de Quito, en el sector de Guamaní, conocido como antiguo peaje. Av. Maldonado S58-34 y cuarta transversal.

Actualmente cuenta con los siguientes niveles: Inicial 1 y 2, Educación General Básica, y Educación Media hasta tercero de bachillerato. Cuenta con 6000 metros cuadrados de infraestructura, aulas con servicios digitales, coliseo cerrado, piscina y canchas deportivas, así como laboratorios de informática, inglés y otras especialidades.

Es importante mencionar que comenzaron a trabajar con Tics educativos ya en el año 2004, contando actualmente con 11 años de experiencia en el uso de aulas virtuales completamente equipadas con pantallas interactivas en sus procesos formativos. En la actualidad se está usando como recurso del aula tabletas a nivel de bachillerato.

Es una institución que posee una población de clase media o media baja, con una pensión mensual que no supera los 70 dólares, ofrece becas familiares y académicas, busca fomentar valores cristianos y familiares entre sus estudiantes, se realizan acciones de labor social, así como salidas de observación para consolidar la formación en el aula.

El personal académico está formado por profesionales con título académico en un 80%, así como una psicóloga quien cumple funciones de apoyo académico y orientación vocacional.

1.2 Planteamiento del problema

Toda organización presenta variedad de fortalezas y oportunidades, así como debilidades y amenazas, siendo estas últimas, en las que se les debe prestar especial atención en pos del mejoramiento continuo. Las instituciones educativas no son la excepción, presentando problemas de índole académico, infraestructura e interrelación.

Algunos de los problemas más evidentes encontrados en la Unidad Educativa Cristiana New Life son: la necesidad de capacitación docente, la participación más activa de la comunidad, la falta de tiempo de los padres de familia para el apoyo de los estudiantes en casa, el nivel de complejidad de los temas presentados en los libros según la última actualización curricular, entre otros.

Los distintos involucrados (padres de familia, docentes, autoridades psicóloga institucional), coinciden que el rendimiento académico en los estudiantes es un elemento transcendental dentro del proceso educativo, y se presenta como una necesidad el realizar acciones que contribuyan al incremento de dicho rendimiento, de una manera especial entre los estudiantes con alguna dificultad académica o de aprendizaje.

El rendimiento académico en ningún caso pueden atribuirse a un solo factor desencadenante, Tejedor (2003) y (Montero Rojas, Villalobos Palma, y Valverde Bermúdez (2007) ya señalan que existen múltiples causas que lo determinan, así por ejemplo: factores pedagógicos, sociodemográficos, psicosociales, entre otras. En el presente estudio se pretende establecer la relación que existe entre este bajo rendimiento académico y la falta de consolidación de las funciones básicas del aprendizaje.

Espinoza (2010), define las funciones básicas como “el conocimiento del origen y desarrollo de las funciones psicológicas superiores”. Entendiéndose las mismas como las estructuras o mecanismos mentales fundamentales para el

desarrollo de la memoria, la percepción, la atención, el pensamiento, la psicomotricidad y el lenguaje.

Conociendo que la falta de estimulación de las funciones básicas del aprendizaje entre los niños en la educación inicial, afecta el posterior desempeño en la educación básica, se propone el diseño e implementación piloto de un manual para rehabilitación de dichas funciones, mediante la ejecución de ejercicios muy sencillos se espera contribuir al incremento del rendimiento académico y de los resultados de aprendizaje entre los estudiantes.

La bibliografía revisada; Cobos (2007), Cameselle (2004), Condemarín (1978) entre otros, sugiere la importancia que tiene un correcto desarrollo del niño en etapas tempranas, para su futuro desenvolvimiento académico, social, y emocional, todo lo cual motiva el generar procesos de reeducación e intervención para consolidar las funciones psicomotrices en niños de la niñez intermedia.

El presente proyecto se enmarca como un estudio de caso, a realizarse en la Unidad Educativa Cristiana New Life, en el sur de la ciudad de Quito, y pretende contribuir con el incremento del rendimiento académico entre los niños y niñas de 4º y 5º años de EGB, que presentan problemas en esta área, mediante el diseño e implementación de un manual para la rehabilitación de funciones básicas no consolidadas.

La evaluación de estas funciones se realizará mediante la aplicación de la Batería de Prueba de Integración Funcional Cerebral Básica (INFUCEBA) específico para niños entre 7 y 9 años, siendo las funciones a investigar las siguientes: coordinación viso-motriz-manual (habilidad de ambos ojos para trabajar juntos en equipo y en coordinación con movimiento de la mano), orientación espacial (capacidad del sujeto de ubicar su cuerpo y otros objetos en el espacio y la relación entre los mismos), orientación y organización temporal (actitud de establecer los hechos en una sucesión cronológica) y esquema corporal(conocimiento del propio cuerpo su estructura y

posibilidades) dichas términos recibirán especial mención y sustentación a lo largo del presente trabajo.

1.3 Planteamiento de objetivos

1.3.1 Objetivo general

Implementar un manual para el docente de rehabilitación de funciones básicas no consolidadas en los niños de 4º y 5º años de EGB con bajo rendimiento de la Unidad Educativa Cristiana New Life durante el año lectivo 2014-2015, con el propósito de coadyuvar al incremento de sus resultados académicos.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar las funciones básicas no consolidadas en el grupo de estudiantes de bajo rendimiento de 4º y 5º años de EGB, mediante la aplicación de una evaluación de funciones básicas o de psicomotricidad, INFUCEBA.
- Determinar los ejercicios de estimulación de las funciones básicas más adecuadas para procesos de rehabilitación entre estudiantes del grupo caso de estudio, mediante la profunda investigación bibliográfica.
- Aplicar técnicas de rehabilitación de las funciones básicas como alternativa de intervención en niños con bajo rendimiento académico, mediante un programa piloto.
- Analizar los resultados obtenidos tras la implementación del manual, mediante la aplicación del post test con el instrumento de evaluación INFUCEBA.

1.4 Pertinencia de la propuesta

Un proceso de enseñanza-aprendizaje de calidad, así como un adecuado y sano desarrollo personal son los máximos fines que persigue cualquier proceso educativo, de allí que las acciones que puedan ejecutarse para alcanzarlos serán de carácter positivo.

La excelencia educativa se refleja en el desarrollo personal, social y emocional del ser humano, así como también en el rendimiento académico de los estudiantes, estableciéndose este último como un referente de la calidad de este proceso por lo cual es interés de todos los involucrados el elevar estos resultados. La inclusión educativa y el prestigio institucional, serán otros de los beneficios que se obtendrían con el desarrollo de este proyecto.

El diseño e implementación de un manual docente de rehabilitación de las funciones básicas para el aprendizaje en niños de EGB, contribuirá directamente para conseguir dichas metas, de modo que se proveerá a los docentes de una herramienta de intervención para ayudar a estudiantes con bajo rendimiento o dificultades de aprendizaje.

Una vez aplicado el manual en el año lectivo 2014-2015 se espera que sirva como base para posteriores investigaciones que contribuyan al mejoramiento continuo del quehacer educativo.

1.5 Factibilidad y viabilidad de la propuesta

El presente proyecto se puede catalogar como factible al observar que se cuenta con el apoyo institucional tanto de autoridades como de docentes, de la misma manera se identifica como importante y necesario por los resultados positivos que se espera de él, los mismos que serán de beneficio inicial al grupo de estudio y posteriormente generalizables a toda la institución.

Así también se puede considerar como viable considerando que su desarrollo no implica una inversión importante, los recursos didácticos que se requieren son de fácil e inmediata disponibilidad, pues consisten en materiales de uso común en un aula escolar, se cuenta con el espacio físico necesario para llevarlo a cabo, así como, el tiempo para su desarrollo e implementación.

De la misma manera el tema de las funciones básicas, la psicomotricidad su importancia en el desarrollo y su relación con el posterior desempeño escolar, viene siendo estudiado desde hace varias décadas por destacados autores tales como: Abaddie, Ajurriaguerra, Wallón, etc. quienes afirman, que toda educación preescolar debe ser una educación centrada en el desarrollo de la psicomotricidad y sus funciones, pues esto determina el posterior éxito o fracaso en los procesos de adaptación y alcance de logros en la escolaridad formal, lo cual provee a la presente propuesta una sólida fundamentación teórica.

El conocimiento y experiencia técnica en la recuperación académica y rehabilitación de funciones básicas, que posee el talento humano involucrado en el desarrollo e implementación del manual, permite también establecer estos elementos como una fortaleza para dicha propuesta.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Funciones Básicas del aprendizaje

Algunos autores como Wallon, Pick y Vayer, en su bibliografía destacan la importancia del desarrollo de la psicomotricidad y de las funciones básicas del aprendizaje en etapas tempranas, presentándolas con sustento fundamental para la adquisición posterior de toda conducta, entre ellas la lectoescritura y el cálculo, así como en los demás procesos de aprendizaje en la educación formal.

De una manera más exacta Espinoza (2010), señala que el origen de estas funciones cognitivas subyacen a los procesos mentales superiores más complejos como la abstracción, el análisis, la síntesis, el pensamiento hipotético entre otras.

Estas capacidades cognitivas tienen una profunda relación con el quehacer educativo en el aula y el proceso enseñanza-aprendizaje, pero sin duda no se limita a él. El ser humano requiere de este conjunto de habilidades para su adaptación al entorno natural y social que le rodea, de tal manera que su importancia trasciende el fenómeno académico. Es decir, que la falta de desarrollo psicomotriz y sus funciones, dificulta el proceso de relacionamiento del sujeto con su entorno, así; en la orientación espacial, podría expresarse en la incapacidad de ubicarse a sí mismo en el espacio y en función de otros objetos de su ambiente, en relación a la estructuración temporal, tendría dificultades para señalar la secuencia en la que se desarrolla un evento en el tiempo y en la coordinación visomotriz, se le dificultaría el escribir o dibujar. Por citar algunos ejemplos.

Los seres humanos nacen provistos de un conjunto de reflejos que les permiten sobrevivir de una manera puramente instintiva, pero es en el proceso de desarrollo, que mediante el contacto con el medio ambiente a través de los

sentidos y las diversas experiencias que tiene, se inicia la adquisición de dichas funciones.

En este contexto se destacan dos conceptos: el de *psicomotricidad* y el de *estimulación*.

En palabras de Muniáin (1997) "*La psicomotricidad* es una disciplina educativa/reeducativa/terapéutica, concebida como diálogo, que considera al ser humano como una unidad psicosomática y que actúa sobre su totalidad por medio del cuerpo y del movimiento, en el ámbito de una relación cálida y descentrada, mediante métodos activos de mediación principalmente corporal, con el fin de contribuir a su desarrollo integral".

De tal manera se puede definir como la disciplina científica que estudia la relación existente entre el desarrollo físico del ser humano y el movimiento resultante de este. Es un concepto que busca ver al ser humano de una manera integral, en sus dimensiones emocional, física, social y cognitiva como un todo, superando el pensamiento reduccionista y dualista, donde el ser humano era concebido con dos partes claramente diferenciadas, la mente y el cuerpo.

El segundo término a considerar es la *estimulación*, Arango (2001) la define como: "un proceso natural que la madre pone en práctica en su relación diaria con él bebe, a través de este proceso, el niño ira ejerciendo mayor control sobre el mundo que le rodea, al tiempo que sentirá satisfacción al descubrir que puede hacer las cosas por sí mismo".

Comprendiendo que se producen dentro del contacto con su entorno mediante los órganos de sus sentidos, sus sensaciones y percepciones, se convierte así en estímulo todo elemento de la realidad que influye en el individuo, por medio de sus capacidades propioceptivas, como: el hambre, el sueño y el dolor o exteroceptivas, como: los colores, sonidos, olores, sensaciones táctiles y sabores.

Hablando en términos de infancia, psicomotricidad y funciones básicas, la estimulación es definida como el conjunto de actividades voluntarias aplicadas en niños que tiene como propósito el contribuir en el más adecuado desarrollo del ser humano. Esta estimulación se denomina temprana cuando se realiza en los primeros estadios de la vida, pero está presente en todo el proceso formativo. Es la aplicación de técnicas específicas que promueven la maduración del sistema nervioso central.

Estos dos términos (estimulación y psicomotricidad) tienen una gran importancia dentro del presente estudio porque se pretende establecer un conjunto de ejercicios de estimulación puntuales que contribuyan justamente a la consolidación de las funciones básicas del aprendizaje (coordinación visomotriz, esquema corporal, orientación espacial y estructuración temporal), conceptos íntimamente ligados al de psicomotricidad.

2.1.1 Importancia de las Funciones Básicas

Estudiar el desarrollo de la Psicomotricidad tiene importancia debido a que durante el periodo comprendido entre los 2 y los 6 años se producen una serie de cambios que se traducen en la maduración progresiva del sistema nervioso y en el acelerado desarrollo de la musculatura del cuerpo (Nuria 1993).

Siguiendo a Vasta, Haith y Miller (1996), se puede señalar que las etapas de los primeros pasos y la primera infancia, edades comprendidas entre el nacimiento y los 6 años de edad, el ser humano experimenta un crecimiento y desarrollo como nunca más se producirá en toda su vida.

Pasa de ser completamente indefenso y vulnerable, a ser autónomo e independiente, de no poder controlar sus propios movimientos a un despliegue de dominio en una variedad de destrezas y habilidades en motricidad gruesa y fina, de no poder comunicarse más que con el llanto, a establecer complejas relaciones sociales con las personas que le rodean con quienes interactúa por

medio del lenguaje, de no estar consciente ni de su propia existencia, a reconocer complejos conceptos como el tiempo, el espacio e incluso la conciencia de otros. Es por tanto este periodo de vida el que marcará en gran medida lo que venga por delante, es decir probablemente es el período más importante y trascendental de la vida de un ser humano, donde se superan los más grandes retos que le permiten integrarse a una sociedad, adquirir una cultura y adaptarse a un medio ambiente de una manera eficiente y adecuada.

En todo este proceso los niños sufren cambios significativos en sus estructuras físicas, así como a nivel cognitivo, la simbolización, la comprensión de códigos, la autoconciencia y la teoría de la mente, todos logros que se consiguen solamente mediante una estrecha interrelación entre el movimiento y la cognición.

Considerando a Cabezuelo (2010) es importante mencionar que en la medida que el ser humano va aumentando su tamaño, fuerza y capacidad física, este incremento de habilidades produce un efecto recíproco a nivel cognitivo, mismo que se desarrolla por medio de las diversas experiencias que el niño va teniendo, lo cual se evidencia en su interacción social y la exploración que realiza de su entorno, misma que es facilitada por sus mayores destrezas motrices, es decir se establece una especie de círculo virtuoso de retroalimentación entre la motricidad y la cognición, una espiral dialéctica de evolución entre estos elementos que promueven mayor desarrollo y maduración.

Basados en Papalia, Wendkos y Duskin (2005) se puede decir que un niño nace con un conjunto de reflejos que le procuran la supervivencia, además inicialmente es incapaz de controlar sus propios movimientos, sin embargo, éstos movimientos reflejos producidos de manera automática por el sistema nervioso inmaduro, le permiten ir ganando fortaleza y masa muscular, misma que con el paso de las semanas le cederá destrezas como: levantar la cabeza, sentarse sin ayuda y gatear, lo que motiva al niño a lograr dichos hitos en su

motricidad y el dominio del cuerpo. Se alimenta el deseo de observar, tocar, y alcanzar con sus desplazamientos el mundo que le rodea, es decir son la respuesta del sistema nervioso ante los estímulos recibidos desde el entorno por medio de los sentidos, de esta manera el desarrollo físico está participando de manera fundamental en la generación de nuevas sinapsis nerviosas, que promueven la maduración del sistemas nervioso del ser humano.

Muchos estudiantes a nivel básico presentan dificultades de aprendizaje, o un desempeño académico regular o insuficiente, estos problemas se pueden deber inicialmente a la falta de consolidación de las funciones básicas, la poca estimulación o la ausencia de la misma en la educación inicial, puede ser el origen de estos problemas, en palabras de Cobos (2007) “un importante número de niños que presentan algún tipo de retraso o trastorno psicomotor también presentan dificultades en la adquisición de los primeros aprendizaje escolares (lectura, escritura y calculo)” .Cabe recalcar que se debe evitar caer en un determinismo ingenuo al identificar una sola causa a este tipo de problemas, pues; considerando que el ser humano es un ser con múltiples dimensiones, existen varios factores que intervienen y que se deben tomar en cuenta, pero ciertamente son los factores neuropsicológicos, psicomotrices y psicopedagógicos los que participa de una manera significativa en la presencia de dificultades académicas y del aprendizaje.

2.1.2 Factores del desarrollo infantil

Es de gran importancia en este punto observar algunos factores que intervienen en el proceso de maduración del sistema nervioso y con el de las funciones básicas del ser humano, agrupados en factores endógenos y exógenos.

2.1.2.1 Factores endógenos

2.1.2.1.1 Herencia Genética

A pesar de que existen escalas que señalan lo que puede considerarse normal en el desarrollo según la edad cronológica, es importante tomar en cuenta que la especie humana es muy diversa, dicha variedad se ve contenida en las características genéticas que poseen los diferentes grupos culturales, en distintas locaciones geográficas e incluso momentos históricos, esto indica que, aunque se puede manejar ciertos criterios generales de regularidad en el desarrollo, esto puede tener diferencias en función de las características propias, familiares y étnicas de cada niño.

2.1.2.1.2 Estado General de Salud

Papalia (2005) enumera una serie de factores teratógenos que durante el embarazo participan en posteriores problemas del desarrollo, aprendizaje, conducta, cognitivos y emocionales, pues producen en el vientre entre otras cosas una agresión directa a la formación del tubo neural durante la etapa embrionaria.

También Santrock (2007) menciona como muchas condiciones médicas, trastornos degenerativos, virales, bacterianos o innatos que se presentan en las primeras etapas del desarrollo del neo nato o del infante producen secuelas que muchas veces se evidencian el inicio de la escolarización.

2.1.2.1.3 Nutrición

Durante el proceso de crecimiento y maduración infantil, el ser humano requiere de una cantidad determinada de nutrientes específicos dentro de su alimentación. En algunas ocasiones, ésta necesidad puede no verse satisfecha, sea por la escases de alimentos, la falta de elementos nutritivos que estos contengan, o el exceso en la ingesta de componentes calóricos no nutritivos, una dieta desbalanceada repercute directamente en el desarrollo infantil, y con él, en la demora o falta de maduración del sistema nervioso central.

2.1.2.2 Factores exógenos

2.1.2.3 Medio Ambiente

Situaciones climáticas muy específicas, así como de privación de la libertad o el movimiento durante la infancia, tienen consecuencias muy graves en el desarrollo infantil. Por ejemplo, muy altas o bajas temperatura afectan directamente al sistema nervioso y su normal funcionamiento. De la misma manera se han dado casos que niños víctimas de abuso o negligencia extrema han sido confinados a espacios muy reducidos o atados de manera que se limitó su movilidad durante su crecimiento, lo cual produjo serias limitaciones en el desarrollo.

2.1.2.4 Estimulación

En relación a la estimulación las autoras Bruzzo, M y Jacobovich, M (2008) mencionan: “La cantidad y calidad de estímulos que los niños(as) reciban desde la concepción, estarán garantizando un mayor desarrollo de sus potencialidades y una mayor capacidad para futuros aprendizajes”. De tal manera que se puede concluir que la falta de estimulación condiciona la consolidación de las funciones básicas de la motricidad y los posteriores aprendizajes a nivel escolar.

2.1.2.5 Cuidado, protección y afecto

Lorente (1997) al respecto escribe: “En la educación temprana los afectos constituyen también la nota esencial del comportamiento infantil y de los aprendizajes que el niño/a realiza”

También Arango, Infante de Ospina y López de Bernal (2001) destacan el valor del cuidado y protección en el desarrollo infantil y la posterior adaptación escolar.

Es muy interesante observar como una situación familiar que provea seguridad a los infantes promueve un mayor y mejor desarrollo físico y cognitivo, existe una relación entre las experiencias afectivas que recibe un recién nacido y las características de su tonicidad muscular, lo cual Ajurriaguerra (1979) denominó diálogo tónico, todo lo cual legitima la relación entre el desarrollo emocional y la maduración en el infante. Cabe mencionar que se conocen casos de sujetos que se destacan en su desempeño, físico, emocional o académico, a pesar de las difíciles circunstancias sociales, económicas, familiares o afectivas en que se desarrollaron, en cuyos casos se presenta la llamada resiliencia que la Real Academia de la Lengua (2001), define como, “La capacidad humana de asumir con flexibilidad situaciones límite y sobreponerse a ellas”

2.1.3 Clasificación de la motricidad y las funciones básicas

2.1.3.1 Clasificación de la motricidad

Dentro del estudio de motricidad o psicomotricidad se comprenden la clasificación básica de motricidad gruesa y fina

2.1.3.1.1 Motricidad Fina

Comprendida como el dominio de grupos musculares más específicos para tareas voluntarias de mayor precisión, en especial con la participación de las manos y el rostro. En Palabras de Rigal (2006), “La motricidad fina se refiere básicamente a las actividades motrices manuales o manipuladoras, lo más habitual guiadas visualmente y que necesitan destreza”

2.1.3.1.2 Motricidad gruesa

Conocida también como Motricidad global siguiendo a Rigal (2003), se entiende como la capacidad que posee el individuo para ejecutar movimientos de manera voluntaria mediante el concurso de grandes grupos musculares, es

decir el control del movimiento donde intervienen desplazamientos, trayectorias o amplios movimientos de las extremidades superiores e inferiores.

El desarrollo de estos tipos de motricidad se da de manera progresiva, sistemática y simultánea, es decir, tanto la motricidad fina como gruesa inician el desarrollo desde el nacimiento, pero se observa un avance más veloz de las destrezas relacionadas a los desplazamientos y movimientos amplios antes que los finos, esto se debe a que el nivel de complejidad de los segundos requiere un proceso más largo de perfeccionamiento.

2.1.3.2 Clasificación de las funciones básicas

En relación a las funciones básicas encontramos una variedad de funciones, se presentaran a continuación 7 funciones básicas dentro la fundamentación teórica, siendo las pertinentes para este estudio (coordinación visomotriz, esquema corporal, orientación espacial y estructuración temporal) las cuales serán objeto de estimulación en la implementación y aplicación del manual docente de rehabilitación. Esto se debe a que el documento propuesto en este trabajo de investigación está enfocado docentes, para quienes la información presentada resulta un aporte significativo en el ejercicio de su valiosa actividad formativa, pero cabe destacar que también podrá ser usado por profesionales psicólogos, psicopedagogos o psicomotricistas.

2.1.3.2.1 Esquema Corporal

El esquema corporal es la representación mental que posee el individuo de su propio cuerpo, los elementos que lo componen y el dominio que posee de ellas durante el movimiento. Es la suma de sensaciones y sentimientos que conciernen al cuerpo que más tarde le permitirá ser consciente de él y de su representación. (Ajurriaguerra, 1979)

Probablemente una de las funciones más importantes, pues determina la conciencia de sí mismo en el individuo y a partir de ella se estructura otras funciones como la orientación espacial y la estructuración temporal.

Esta función tiene un proceso de desarrollo que se inicia en el nacimiento y mantiene un sistemático y permanente avance hasta cuando se termina de consolidar como adulto.

2.1.3.2.2 Disociación Motriz

O en términos de Cobos (2007), “independencia motriz” se la puede definir como la capacidad de control de segmentos del cuerpo, según el patrón próximo distal (primero las extremidades y luego los dedos) de manera independiente sin que esto implique el movimiento de otros de manera involuntaria, esta habilidad es fundamental para el posterior desarrollo de la habilidad de la escritura, el desempeño deportivo y la operación de maquinarias. En la aplicación de ejercicios de estimulación de esta función en la infancia, se observará la preferencia lateral con uno de los segmentos del cuerpo, sea derecha o izquierda.

2.1.3.2.3 Orientación Espacial

Analizando lo presentado por Le Bouch, (1995), Castañeda y Camerino (1991) se concluye que orientación espacial es la capacidad que posee el ser humano de ubicar su propio cuerpo o parte de él en el espacio y relacionarlo con los objetos que le rodean, de tal manera que puede tener una conciencia de la ubicación de los objetos en su ambiente. Así también, debe generar una imagen de sí mismo a nivel de representación mental para posteriormente comprender términos relacionados a su cuerpo u objetos, como por ejemplo: parte superior de una página o derecha de su cuerpo. Esta función le permite al niño comprender términos utilizados en su lengua materna para referirse a posiciones como: arriba, abajo, adentro, afuera, en medio y otros, y dos categorías fundamentales en la organización del espacio como son izquierda y derecha.

Según Cobos (2007) La lateralidad es “La preferencia de utilización de una de las partes simétricas del cuerpo humano; mano, ojo, oído y pierna, y el proceso, por el cual se desarrolla”.

Justamente la función donde se evidencia la preferencia en el dominio y uso del segmento derecho o izquierdo del cuerpo, la consolidación de esta función determina también la adquisición de la escritura, para efectos de este estudio la estimulación de esta función se realizó de manera conjunta a la de la orientación espacial. Esta función participa de manera directa en la consecución de la lectura ya que le permite al individuo diferencias letras parecidas como p y q así como d y b, y otras que pueden generarle confusión.

2.1.3.2.4 Estructuración Temporal

Considerado lo escrito por Cabezuelo (2010) y Cameselle, (2004). Se puede definir estructuración temporal como la capacidad del individuo que se expresa en su nivel de conciencia de las estructuras temporales, pasado, presente y futuro, de tal manera que puede ubicar los fenómenos, objetos o situaciones en un contexto o secuencia cronológico.

Esta función permite identificar el orden lógico de presentación de un suceso, como en el caso de una historia presentada por escenas en desorden, donde el individuo puede deducir la cronología de los eventos.

En base a los autores ya citados también se puede mencionar que es una capacidad perceptiva que le facilita al individuo adaptarse a las características de la sociedad y la cultura, pues asume su posición dentro de un contexto histórico. El pensamiento lógico matemático tiene una relación profunda con la estructuración temporal, considerando que las operaciones poseen una estructura de secuencia que debe respetarse para conseguir su correcta solución.

2.1.3.2.5 Coordinación Dinámica

La bibliografía investigada permite sostener que la coordinación dinámica es la habilidad del ser humano para controlar sus movimientos de manera voluntaria, interviniendo en dicha dinámica varias partes del cuerpo o segmentos de manera coordinada y armoniosa. Dicho de otra manera, es una acción coordinada entre sistema nervioso central y la musculatura física y tónica. Al respecto Le Boulch, (1995) menciona “Es un domino global del cuerpo, un ajuste dinámico continuo a lo cercano o al medio”

Dicha función se puede clasificar como general cuando se habla de desplazamientos donde participan varios conjuntos musculares como: caminar, correr o saltar, y especial cuando el conjunto de músculos involucrado se suscribe a una zona específica del cuerpo, como saltar en el mismo lugar.

2.1.3.2.6 Coordinación Visomotriz

Es la destreza de ejecutar movimientos de precisión que requieren el concurso del sentido de la vista y de una parte del cuerpo, especialmente las manos y los pies. Dentro de esta destreza psicomotriz se observa una clasificación, coordinación óculo-manual y coordinación óculo-pedal, la primera hace referencia a la coordinación del movimiento de las manos de manera conjunta a la vista, como en el lanzamiento de objetos, la escritura o la pintura, y la segunda se refiere a la coordinación de movimientos de los pies en participación de la vista, como al patear un balón. La consolidación de esta función es determinante para el desarrollo de la lecto-escritura. En palabras de Espinoza (2010), “Lo importante es la simultaneidad del impulso, caso contrario hay una descoordinación viso– motora, si esto sucede el niño escribirá pero nunca logrará leer, hasta que se produzca la coordinación”

2.1.3.2.7 Control Tónico Postural

Abarca todos aquellos procesos que se construyen con la intervención del tono muscular y que se manifiestan, fundamentalmente a través de la postura, de la actitud o del movimiento en general (Pastor, 2002).

Para que esto sea posible y el individuo tenga absoluta conciencia y control de las posiciones que su cuerpo adopta en relación al ambiente es indispensable la participación de tres elementos según, el tono, el equilibrio y la postura. Siguiendo a otros autores como Ajurriaguerra (1960), Cobos (2007), Pastor (2002) entre otros, se puede concluir las definiciones de estos importantes términos.

El tono, es el estado muscular de tensión permanente que precede al movimiento, el tono está determinado por el estado físico, el nivel de fatiga y las condiciones emocionales temporales pues, existe una profunda interrelación entre el tono y los fenómenos afectivos.

El equilibrio, es la capacidad que posee el sujeto para mantener una misma posición de manera voluntaria, venciendo la fuerza de la gravedad, esta habilidad evita la pérdida de control del cuerpo y está orgánicamente referenciada al sentido de la vista, al vestíbulo y cóclea en el oído, y al cerebelo en la zona basal del encéfalo.

La postura, es la posición física que presenta el cuerpo o un segmento del mismo en relación al ambiente, cabe destacar que es la ubicación previa a la ejecución del movimiento.

La consolidación de esta función está relacionada directamente con los procesos atencionales, en consideración que, si el individuo controla las posturas que tiene su cuerpo no tendrá que gastar energía en mantenerse sentado o de pie, logrando destinar esos recursos a proceso de aprendizaje específicos.

2.1.4 Evaluación de Funciones Básicas

Las pruebas de psicomotricidad tienen por objeto evaluar las realizaciones psicomotoras del niño y son de utilidad para la comprensión de trastornos del aprendizaje escolar (Condemarin,1978)

A lo largo del siglo XX varios autores se han preocupado en el estudio de la psicomotricidad y la importancia de las funciones básicas en el desarrollo infantil, de tal manera que han presentado también algunos instrumentos de evaluación de cada una de estas funciones, ya sea de manera específica para una función o de todas en conjunto. A continuación se presenta un listado de algunos de los test más utilizados para la evaluación de funciones básicas.

2.1.4.1 Instrumentos de Evaluación de Funciones Básicas en general

- Test de ABC de Filho (1960) de 5 y 6 años
- P.F.B. de Berdicewski y Milicic (1995) de 5 y 6 años.
- Illinois Tests Psycholinguistic Abilites de Kiak y Mc Carthy (2008) de 4 a 8 años.
- Test de desarrollo Psicomotor de Marchant y Hacussler (2003) de 2 a 5 años
- Test de funciones básicas GLAAE de Espinoza y colaboradores (2010) aplicable entre 5 y 6 años.
- INFUCEBA, Test de Integración de Funciones Cerebrales Básicas de Olea (2010) para niños entre 7 y 9 años.
- Inventario de Habilidades Básicas (1992) para niños entre 2 y 6 años

2.1.4.2 Bateria de Prueba de Integración Funcional Cerebral Básica (INFUCEBA)

En relación al presente estudio se seleccionó el test INFUCEBA, mismo que es un conjunto de pruebas de otros autores realizada por el Dr. Ricardo Olea en 1970, cuya última edición se ubica en el año 2010, utilizándose para este estudio esta última. Cabe recalcar que los criterios principales para la elección de esta batería sobre otras, fueron el hecho de que su última edición se presenta en el (2010) lo que la hace bastante actualizada y sobre todo que está adaptada para la evaluación en niños de entre 7 y 9 años, lo cual es muy significativo pues es el rango de edad en la cual se desarrolla esta investigación, en estudiantes de 4º y 5º años de Educación General Básica, los otros instrumentos de evaluación se concentran en niños y niñas de hasta 6 años de edad, lo cual no permitía su utilización.

A continuación se enlista el conjunto de pruebas de la batería:

Prueba N°1. (Recorte con tijeras) Basado en la plantilla presentada en el Test ABC de Filho.

Prueba N°2. (Prueba de Monroe) Con la utilización de las 24 imágenes del test de Monroe.

Prueba N°3. (Croquis de pieza) autoría del Dr. Ricardo Olea.

Prueba N°4 (Reproducción de ritmo escuchado)

Prueba N° 5 (Ejecución de Ritmo Leído)

Prueba N° 6 (Lectura de Ritmo Escuchado)

Prueba N°7. (Transcripción de ritmo escuchado)

Es importante mencionar que las pruebas del 4 al 7 están basadas en el test de Stambach. y H. Birch.

Prueba N°8 (Figuras en el aire) modificada del test ABC de Filho.

Prueba N°9 (Prueba de Head Reducida) basada en el test oreja, ojo mano de la batería Piaget –Head.

Prueba N°10 (Figuras Incluidas) basada en el test de Ghent.

Prueba N°11(Copia de Figuras geométricas) tomada parcialmente de Bender, Santucci y Abercrombie.

Este compendio de instrumentos permite evaluar coordinación visomotriz, orientación espacial, estructuración temporal y esquema corporal, funciones básicas que forman parte del manual de rehabilitación para uso docente, motivo de la presente investigación.

Para la aplicación de este reactivo, se requiere de un ambiente adecuado para el efecto, con muebles adaptados a la estatura de los niños y niñas, de manera que se sienta cómodo, con la iluminación natural o artificial adecuada, así como la ventilación propicia, es importante que no haya distracciones, la evaluación tomará aproximadamente 45 minutos. Es muy importante tomar en cuenta, el generar con el niño o niña una sensación de calidez y confianza para que el desarrollo de la evaluación se lleve sin contratiempo. En este estudio se realizó el proceso de inducción y presentación mediante la maestra de los niños, también se inició la evaluación con un dialogo básico sobre sus intereses y gustos, para generar el rapport necesario previo a la aplicación técnica del instrumento.

Se requiere tener todo el material preparado previamente y a la mano, de manera que se eviten interrupciones innecesarias, el material indispensable consta de: tijera escolar, lápices, borrador, sacapuntas, hojas de papel bond, golilla metálica, plantillas para evaluación de ritmo, 24 fichas y plantillas completas del test de Monroe, pantalla que permita una separación entre el campo visual del niño o niña y el evaluador, plantilla de figuras geométricas a copiarse, plantilla de figuras incompletas. De la misma manera es relevante

tener el manual de aplicación y el protocolo donde se asientan los puntajes, estos elementos del test.

2.1.5 Estimulación de las Funciones Básicas

Es importante señalar que el ser humano tiene una conformación integral, de manera que, muchas actividades enfocadas en el desarrollo específico de una habilidad motriz, apoyan y promueven el desarrollo de otras. A continuación se presenta un listado de actividades o ejercicios de estimulación de cada una de las funciones básicas.

2.1.5.1 Esquema Corporal

- Dibujo de la figura humana.
- Identificación de los segmentos corporales en una imagen.
- Rompecabezas del cuerpo humano.
- Plasmado de la figura humana con: palos de helado, fósforos, plastilina, etc.
- Delineado del perfil o contorno del cuerpo en el suelo o papelotes.
- Observación del cuerpo en el espejo.
- Identificación de los segmentos corporales en otra persona.

2.1.5.2 Disociación Motriz

- Trazados simples con una mano y con la otra.
- Dibujo con una mano y con la otra.
- Coloreado con una mano y con la otra.
- Recorte con una mano y con la otra.
- Lanzar una pelota con una mano y con la otra.
- Patear una pelota con una mano y con la otra.
- Movimiento independiente de cada dedo de la mano.

- Movimiento horizontal de la mano derecha y vertical de la mano izquierda de manera simultánea.

2.1.5.3 Orientación Espacial y Lateralidad

- Identificación de segmentos derechos e izquierdos del cuerpo.
- Identificación de segmentos derechos e izquierdos en el cuerpo de otra persona o en el espejo.
- Lanzamiento de pelota en la pared o pizarra en 4 cuadrantes de una cruz.
- Colorear o dibujar objetos según disposición arriba, abajo, derecha, izquierda.
- Colocar objetos en una ubicación en relación a otro dentro, afuera, delante, detrás.
- Desplazamientos con cambio de dirección según consigna.
- Dibujo de una línea sobre el pizarrón y cambio de dirección según disposición verbal.
- Dibujo de una línea sobre hoja de papel y cambio de dirección según disposición verbal.

2.1.5.4 Estructuración Temporal

- Identificación de categorías temporales día y noche.
- Identificación de categorías temporales antes, ahora y después.
- Identificación de categorías temporales día, mes y año.
- Identificación de categorías temporales segundo, minuto y hora.
- Repetición de ritmos simples con aplausos.
- Repetición de ritmos más complejos con aplausos.
- Repetición de ritmos con aplausos y desplazamiento en marcha.
- Repetición de ritmos simples y complejos con los pies.
- Identificación de secuencias en una historieta.

2.1.5.5 Coordinación Dinámica

- Marcha simple.
- Carrera.
- Salto en el mismo lugar.
- Salto con desplazamiento.
- Salto en un solo pie.
- Lanzar una pelota.
- Tomar una pelota.
- Marcha levantando la rodilla.
- Marcha levantando los talones

2.1.5.6 Coordinación Visomotriz

- Lanzamiento de pelota a un blanco.
- Lanzamiento dardos.
- Patear una pelota a un blanco.
- Calcado de imágenes en papel transparente.
- Dibujo por cuadrícula.
- Pintura con pincel.
- Ensartado de mullos.
- Bobinado de lana.

2.1.5.7 Control Tónico Postural

- Cumplimiento de posiciones según la consigna verbal, sentado, parado, acostado.
- Desplazamientos según disposición gateando, sentado, reptando.
- Desplazamiento en marcha, rápido, lento, de puntillas de talones.
- Imitación de posiciones físicas complejas.
- Desplazamiento en marcha con pasos largos o cortos.
- Desplazamiento en marcha con los ojos cerrados
- Desplazamiento en marcha hacia atrás

- Juego de las estatuas.
- Movimientos amplios de brazos y piernas.

Los ejercicios aquí presentados y otros se encuentran detallados en el manual de rehabilitación que se encuentra en el CAPITULO IV de este documento.

2.2 Rendimiento académico

La palabra rendimiento en su sentido etimológico procede del latín “rendere” que significa vencer sujetos, someter una cosa al dominio de alguien, dar fruto o utilidad a una cosa, es decir, rendimiento es la productividad que algo nos proporciona, es la relación de la utilidad con el esfuerzo realizado, (Repetto, 1984)

Entre los objetivos propuestos dentro del desarrollo de esta investigación se planea la implementación del manual docente de rehabilitación de funciones básicas para apoyar al incremento final del rendimiento académico en las áreas de lenguaje y matemática en el grupo de niños y niñas sujeto de estudio. Es por esta razón que se presenta como indispensable establecer una definición clara de rendimiento académico y analizar los factores asociados a su incremento o disminución entre los estudiantes de educación general básica.

Se entiende como rendimiento académico al resultado cuantitativo del proceso enseñanza- aprendizaje, así como la descripción cualitativa de los resultados de aprendizaje que esta cifra representa misma que se establece como un indicador del nivel de consecución de los objetivos educativos en un periodo de tiempo determinado.

Las escalas de calificación son medio habitual, mediante el cual se indica el rendimiento académico, estos sistemas de valoración cambian de acuerdo al modelo educativo, el país o a la región en los cuales estén suscritos.

En nuestro país el reglamento de la LOEI (2012) señala en el artículo Art. 194.- que la escala de calificación está definida en números del 1 al 10, siendo

el mínimo con el cual se acredita aprobación 7, en este se consideraría de manera general cualquier puntaje inferior a 7 como bajo rendimiento académico, pues señalaría la reprobación de una asignatura, y con esto posiblemente de un año lectivo. Para motivos de este estudio se establece que los estudiantes con bajo rendimiento académico son aquellos con calificaciones alrededor de 7 , pero que presenten los peores promedios de su clase en el 1º quimestre del año lectivo 2014-2015, en 4º y 5º años de educación general básica de la institución donde se realiza la investigación.

Muchas críticas se han formado alrededor de los sistemas evaluación cuantitativos, que tuvieron su origen en el modelo pedagógico conductista, mismo que planteaba de manera general la importancia de establecer objetivos educativos claros, los que debían ser medibles, verificables y cuantificables. De allí que las escalas de calificación permitían cumplir con dicha valoración demostrando cuantitativamente el nivel de efectividad en el alcance de dichos objetivos.

En los sistemas actuales y más progresistas de educación se va cambiado el foco de atención de la acción docente al rol protagónico del estudiante, se motiva la participación y actividad del alumnado en sus propios proceso formativos, mediante la aplicación de técnicas de estudio y aprendizaje, basadas en el modelo pedagógico constructivista y en teorías como el aprendizaje significativo de Ausubel, el aprendizaje por descubrimiento de Brunner, entre otras.

A pesar de este importante avance en lo que refiere al quehacer educativo, los modelos de evaluación continúan siendo cuantitativos, son los números los que señalan en nivel de aprendizaje logrado por los estudiantes y la condición de aprobación o no, algunos esfuerzos por cambiar a modelos cualitativos han dado como resultado escalas de calificación que reemplazan los números por letras, manteniendo el mismo espíritu en la evaluación.

De alguna manera este sistema de calificación responde a una variedad de factores que intervienen en el proceso educativo, como: una educación basada en contenidos y desempeños, el número de estudiantes por aula , la necesidad de cumplir programas establecidos desde la administración educativa, y la necesidad de las instituciones educativas de alcanzar acreditaciones nacionales e internacionales.

Es de tal manera que el rendimiento académico se establece como el referente a nivel educativo del éxito o fracaso personal o institucional, y se ubica probablemente como el centro fundamental de los procesos formativos. En otras palabras, mientras un estudiante espera ser reconocido por su capacidad (lo cual resulta importante para su estima), en el salón de clases se reconoce su esfuerzo (Navarro, 2003)

2.2.1 Importancia del rendimiento académico

Al ser la calificación el resultante de un proceso de evaluación sumativa, la misma inviste en sí una gran importancia que debería responder directamente a la siguiente interrogante ¿cuánto aprendió el estudiante?, es decir provee información a quien la requiera para orientar la toma de decisiones.

Lamentablemente la evaluación se ha centrado históricamente las calificaciones, han sido entendidas como el puntaje obtenido tras un proceso de valoración y ponderado según una escala específica, mismas que tienen una connotación puramente cuantitativa, mismas que generan competitividad entre los estudiantes y estigmatización por parte de los docentes, pues se termina clasificando a los estudiantes por los puntajes obtenidos , como seres humanos de excelencia , medios o insuficientes, ciertamente estos procesos deberían ir enfocados de otra manera buscando que dichos resultados verdaderamente sirvan como indicadores del nivel de aprendizaje que permitan tomar las

medidas necesarias para alcanzar los resultados de aprendizaje y se concentren en ser mecanismos de formación y no de etiquetación.

Tanto a nivel puramente pedagógico como administrativo se requiere mecanismos de regulación y control, es así que, el rendimiento académico es evidenciado en los resultados de la evaluación, dicha información es indispensable en diversos niveles, a continuación se realiza un análisis de las implicaciones de este indicador desde punto de vista del docente, institucional y estudiantil.

2.2.1.1 Importancia a nivel docente

Permite valorar de manera procesual y sistemática, la efectividad de las estrategias aplicadas, traducidas en las actividades y experiencias de aprendizajes realizadas en el aula, así como el uso de recursos didácticos y el mismo proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto facilita al docente realizar las modificaciones necesarias, a nivel metodológico (cambiar estrategias de enseñanza), personal (abrir canales de comunicación) o instrumental (cambiar recursos tecnológicos o materiales), para conseguir los objetivos planteados inicialmente.

También le provee de información, que le facilita el acercamiento personal a los estudiantes de bajo rendimiento, buscando determinar las causas que participan en este fenómeno, para poder contribuir de alguna manera pedagógica o personal en la búsqueda de alternativas de solución. De la misma manera le ayuda a identificar a los estudiantes con rendimientos elevados, para constituirlos en elementos de fortaleza para el grupo, procurando su apoyo e intervención mediante tutorías a otros compañeros. Le permite realizar análisis estadísticos y comparativos, fuente importante de información en procesos de investigación pedagógica, para medir la efectividad de programas o proyectos de innovación en el aula o a nivel institucional.

2.2.1.2 Importancia a nivel Institucional

Facilita el control y regulación del desempeño docente y estudiantil, para motivar proceso de capacitación y asesoramiento pedagógico, que contribuya a mejorar los resultados, también permite realizar comparaciones entre docentes y grupos, para enriquecer el proceso educativo, como compartir estrategias, recursos y proyectos entre los miembros de la institución. Provee el insumo principal en procesos de evaluación interna y externa, que permiten generar planes institucionales de mejoramiento, en pos de alcanzar altos estándares educativos a nivel nacional e internacional, con propósitos de acreditación, lo cual es un referente de calidad educativa y de prestigio en la comunidad.

2.2.1.3 Importancia a nivel estudiantil

Permite al estudiante de manera particular estar consciente de sus fortalezas y debilidades académicas, apoderándole de su propio proceso de formación, motivando en él la toma de decisiones que le permitan el mejor aprendizaje evidenciado en mejores resultados. Se debe procurar el desarrollo en los estudiantes de responsabilidad y autonomía, mediante el uso de estrategias meta cognitivas tales como, la planificación o la autoevaluación que le lleven a los estudiantes a apropiarse de su proceso de aprendizaje. Este es un aspecto muy relevante tomando en cuenta las condiciones actuales de acceso a la información, los estudiantes deben desarrollar competencias investigativas que les permitan seleccionar los recursos y conocimientos que requieren para resolver problemas en diversos contextos.

2.2.2 Factores que inciden en el rendimiento académico

El desempeño del ser humano en toda actividad que desarrolla varía con frecuencia, estas variaciones pueden ser leves o de un nivel muy significativo, y las mismas están condicionadas a una serie de factores circunstanciales o permanentes, esto puede estar atribuido a las mismas diferencias individuales

de cada persona como ser único, pero incluso la misma persona suele tener resultados distintos en ocasiones, estas diferencias en el desempeño también se presentan a nivel educativo, y han sido motivo de múltiples investigaciones relacionadas a cantidad de variables. Entre las que se puede mencionar Tesis de grado a nivel de pregrado y postgrado, realizadas por decenas en nuestro país, mismas que descansan en los repositorios de la PUCE, UCE, UPS, etc. A nivel internacional tenemos González-Pienda, y otros (2002). Inducción parental a la autorregulación, autoconcepto y rendimiento académico. Montero Rojas, E., & Villalobos Palma, J. (2007). Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico: Un análisis multinivel.

El rendimiento académico de los estudiantes no está circunscrito a una sola causa o motivación sino a múltiples variables, es decir, los resultados finales de aprendizaje están influenciados por una variedad de aspectos a considerar.

El rendimiento aparece como un constructo complejo que está determinado por un gran número de variables, en las que se incluye la inteligencia, motivación, personalidad, actitudes, contextos; es decir el rendimiento es un producto multicondicionado y multidimensional (Pérez Serrano, 1981).

Todos los cuales se pueden agrupar en dos conjuntos específicos, factores internos (situación familiar, aptitudes intelectuales, formación académica previa, motivación personal, estado emocionales, condiciones de salud) y externos (medioambientales, institucionales, sociales y características del contenido científico)

2.2.2.1 Factores internos asociados al rendimiento académico

2.2.2.1.1 Situación Familiar

Recordando a Aristóteles quien dijo “El ser humano por definición es un ser social”, comprendemos que el entorno social primario que le ofrece afecto y seguridad es la familia, si este componente tan importante está presentando signos de disfuncionalidad, esto sin lugar a dudas influirá en mayor o menor medida en el desempeño académico del estudiante, es por esto que la familia es un factor que se debe tomar en cuenta dentro del proceso educativo, tanto al considerarla un elemento de apoyo en la formación, como un desencadenante de posibles problemas académicos, emocionales, y sociales.

2.2.2.1.2 Aptitudes Intelectuales

Una investigación realizada en la Universidad de Washington en el 2007, mostró que cerca del 50% de la inteligencia tiene una carga genética, así también Wobking (2000), menciona que las condiciones ambientales participan de manera significativa, así tenemos condiciones de salud en la etapa pre natal y la estimulación de las funciones básicas determinan en el niño o niña las características de ejecución de sus operaciones cognitivas, cabe recalcar que cada individuo es único y por tanto sus aptitudes intelectuales, así como el nivel de desarrollo de las mismas, de manera que, si se considera todo lo antes mencionado se puede observar dentro del aula estudiantes que presentan particularidades en relación a funciones como la atención, memoria, comprensión, argumentación y otras, de tal manera que el concurso de estas operaciones en mayor o menor medida influyen en el rendimiento escolar de los estudiantes, es importante recalcar que las características de nuestro sistema educativo, todavía enfocado en la adquisición de conocimientos, más que en el desarrollo de competencias, permite que la participación de las actitudes intelectuales sea aún más evidente en los resultados y calificaciones que obtienen los estudiantes.

2.2.2.1.3 Formación académica previa

Es conocido que el arrastrar vacíos académicos, ya sea a nivel conceptual, o de destrezas, dificulta la posterior adquisición de nuevos aprendizajes, estos contenidos indispensables para la presentación ordenada y lógica de los subsiguientes, se denomina, pre requisitos, en el tema que nos ocupa por ejemplo el aprestamiento a la lecto-escritura y el cálculo mediante la consolidación de las funciones básicas del aprendizaje, es de tal manera evidente que un niño no puede aprender las operaciones básicas de la aritmética sin conocer antes los números y las nociones espacio-temporales. Lamentablemente el desnivel académico es muy frecuente y se explica por razones como la movilidad estudiantil, la deserción, constantes ausencias a clases, falta de refuerzo académico en temporada de vacaciones, falta de profesionalismo docente, etc.

El docente que se percate de esta situación, debe implementar procesos de nivelación de manera que los estudiantes, adquieran los prerrequisitos necesarios para la consecución de los objetivos de aprendizaje. El factor más importante que influye en el aprendizaje, es lo que el alumno ya sabe. En palabras de Ausubel, (1983) “Averígüese esto y enséñese consecuentemente” todo lo cual es apoyado en análisis y estudios posteriores de Coll (1990, 1998, 2003, 2007, 2014)

2.2.2.1.4 Motivación Personal

La actitud general de interés que los estudiantes presentan ante los procesos formativos determina otro factor a considerar en el rendimiento académico, puesto que si el estudiante no se muestra motivado hacia el aprendizaje, ninguna estrategia didáctica proveerá buenos resultados. Esta falta de motivación puede circunscribirse a condiciones como la edad, la asignatura, la empatía con el docente u otros. Weiner (1986), menciona que el

comportamiento motivado está en función de las expectativas de lograr una meta y el valor de esa meta.

En este factor se podrían incluir los problemas de conducta o disciplinarios, como actitudes desafiantes, agresivas o de indiferencia. De allí que un docente consciente de esta situación, buscará desde el principio de la experiencia de aprendizaje motivar de alguna manera a los estudiantes, conociendo que este será un inicio favorable para alcanzar las metas planteadas a nivel académico.

2.2.2.1.5 Estados Emocionales

En ninguna actividad desarrollada por el ser humano, él mismo se encuentra en la capacidad de desligarse completamente de su esfera afectiva, es decir sentimientos, emociones y estados de ánimo, los cuales participan en la experiencia educativa.

Los estudiantes motivados por una diversidad de estímulos internos o externos pueden presentar toda una gama de expresiones emocionales, que pueden ir desde la euforia hasta la tristeza. Sin duda un ambiente en donde prime la calma, sin caer en la pasividad o el aburrimiento, es necesario para el proceso educativo o académico.

También el docente debe tener presente que algunos estudiantes pueden presentar síntomas de depresión, ansiedad estrés a los cuales debe estar alerta para poder evitar mayores complicaciones futuras.

2.2.2.1.6 Condición general de salud

Es evidente que el rendimiento académico de los estudiantes, se verá afectado por las condiciones de salud que los mismos presenten, un estudiante en estado óptimo de bienestar a nivel físico, no tendrá ninguna dificultad en el desarrollo de las actividades formativas, de manera que, se espera que sus resultados de aprendizaje, también sean altos. De la misma manera un estudiante que presente cuadros médicos desfavorables, sea por enfermedades

de carácter temporal o patologías permanentes, presentará dificultades durante el proceso de enseñanza aprendizaje, de manera que su desempeño puede ser bajo.

2.2.2.2 Factores externos asociados al rendimiento académico

2.2.2.2.1 Condiciones medioambientales

El entorno de estudio debe poseer algunas condiciones fundamentales, como una correcta iluminación, una temperatura adecuada, la cual se recomienda, un poco más fría que caliente, buena ventilación y muebles adecuados a la edad de los estudiantes.

2.2.2.2.2 Condiciones Institucionales

El componente de gestión a nivel educativo en las últimas décadas ha tenido un incremento en su responsabilidad y participación en el proceso educativo, el velar por la administración de los recursos materiales, didácticos, económicos y el talento humano supone por una tarea muy compleja. Pero al mismo tiempo un acertado sistema de regulación y control de todas estas variables contribuye al mejoramiento continuo de la calidad educativa, el rendimiento académico de los estudiantes se podría ver afectado frente a dificultades como; docentes poco capacitados, recursos didácticos obsoletos, infraestructura inadecuada y procesos administrativos ineficientes, de allí que este es un factor muy importante a considerar. En palabras de González-Pienda y Núñez (2002) "El fracaso también se puede referir a la propia institución escolar y, de hecho, muchas investigaciones en vez de plantearse por qué tantos niños fracasan en la escuela, empiezan a cuestionar por qué nuestras escuelas están fracasando con tantos niños".

2.2.2.2.3 Relaciones Sociales

Para el proceso de socialización, entendido esto como el proceso de adaptación a la sociedad y cultura en el que una persona se desenvuelve, los niños necesitan interactuar con sus pares, refiriéndose a otros individuos de su

misma edad y nivel de desarrollo. Es normal en los entornos en donde se comparte con otros, el que se genere conflictos, basados en las propias diferencias de cada individuo, la capacidad de resolver estos conflictos de manera positiva, se denomina habilidades sociales. Cuando un niño no posee dichas habilidades, procede a generar pensamientos negativos y problemas emocionales y de conducta, ya antes mencionados. Esto participa de una manera muy importante en el desempeño académico y nivel de aprendizaje que el niño alcance. Condiciones como la autonomía, la auto estima, el auto control y el respeto a las normas sociales, facilitan los procesos de adaptación de niños que se adquieren en la educación inicial, y de una manera muy especial por el agente primario que es la familia quienes participan desde el nacimiento presentando al niño las normas sociales y lo que se espera de ellos dentro de su cultura.

2.2.2.2.4 Características del contenido científico

En diversas áreas del conocimiento suele ser necesario priorizar elementos teóricos o que se caractericen por su nivel de abstracción, así por ejemplo en algunas asignaturas ya sea sociales, exactas o lenguaje. Esto suele favorecer el desinterés por parte de los estudiantes al no encontrar una aplicación práctica en muchos de estos aprendizajes en la cotidianidad de su vida. El docente debe esforzarse por buscar aplicaciones que acerquen el conocimiento al ambiente en el que se desenvuelven los estudiantes.

2.2.3 Consecuencias del bajo rendimiento académico

2.2.3.1 Efectos sociales

2.2.3.1.1 Acoso

En la actualidad el mundo de la educación se ha visto invadido por una real epidemia social, el llamado “bullying” o acoso escolar, que consiste en actos de violencia sea verbal o física que sufren los estudiantes por parte de algunos de sus pares, dentro de esta difícil realidad encontramos que muchos de los agresores comparten entre otras características su bajo rendimiento académico,

lo que se puede explicar por una necesidad de control traducida en conductas agresivas , por sentimientos profundos de inseguridad y frustración. Al respecto Rodico-Garcia e Iglesias-Cortizas, (2011) mencionan “cuenta con una personalidad problemática construida a base de experiencias negativas múltiples problemas familiares, desafecto, maltrato psíquico y físico” Ciertamente el tema del acoso escolar tiene muchas variables a considerar, pero el fracaso académico participa como motivador, sea de la agresor como de la víctima.

Las autoras ya mencionadas sostienen que los estudiantes victimas presentan un perfil general de introversión (y por consiguiente son menos sociables) y que obtienen mejores resultados académicos, lo cual hace que muchos estudiantes con buenas calificaciones sean vulnerables al acoso por parte de sus pares.

2.2.3.1.2 Discriminación Social

El presentar bajo rendimiento académico suele venir acompañado de consecuencias punitivas impuestas por padres y docentes, una de las estrategias conductistas utilizada con el propósito de producir la reflexión y mejoramiento de los estudiantes es el tiempo fuera, parcial o total, mismo que consiste en separar al niño o niña del ambiente que comparte con los demás compañeros, traducido a las experiencias educativas es el perder el receso, mantenerse en la institución tras la hora en que terminan las actividades regulares o el disponer el abandono del estudiante del aula, estas acciones tienen consecuencias en el grupo, pues generan el etiquetado de los estudiantes como buenos y malos, y promueven la discriminación hacia los estudiantes con bajo rendimiento por parte de sus pares. Y en quien resulta ser discriminado sentimientos de frustración e ira los cual puede llevar a problemas disciplinarios.

2.2.3.2 Efectos personales

2.2.3.2.1 Problemas disciplinarios

La escuela se establece como el segundo factor determinante de socialización en la vida del ser humano después de la familia. La falta de adaptación de un estudiante a las reglas y normas que plantea la sociedad y las instituciones educativas se entiende como indisciplina. Estas conductas disruptivas interrumpen los procesos formativos y generan molestias a nivel docente y estudiantil, lo cual suele tener como efecto una serie de sanciones desde leves hasta muy significativas como la expulsión de las instituciones educativas. Cuando un estudiante llega a la adolescencia arrastrando esta problemática es vulnerable a problemas mayores como el consumo de sustancias, el ingreso a pandillas y con ello la presencia de conductas antisociales y delincuenciales. Una vez más no se puede atribuir al bajo rendimiento académico la responsabilidad de estos desenlaces tan complejos, pero si es un factor participante en su generación.

2.2.3.2.2 Conflictos familiares

Los padres de familia, apoderados u otros responsables de nivel familiar de los estudiantes presentan ciertas expectativas en relación al rendimiento académico por parte de los niños y niñas, estas suelen ser muy variadas, desde la excelencia hasta la mínima aprobación, pero cuando estas proyecciones no se cumplen, se genera reacciones, en ocasiones desproporcionadas a la falta en cuestión, es en este contexto, que se presenta: maltrato físico, verbal y psicológico en casa, lo cual ha llevado incluso a que estudiantes de todos los niveles tomen decisiones como el abandono del hogar o el suicidio. Al respecto Cominetti y Ruiz (1997) señalan que las expectativas de familia, docentes y los mismos alumnos con relación a los logros en el aprendizaje revisten especial interés porque pone al descubierto el efecto de un conjunto de prejuicios, actitudes y conductas que pueden resultar beneficiosos o desventajosos en la tarea escolar y sus resultados.

Como consecuencia del bajo nivel académico otro conflicto que se presenta a nivel familiar son los problemas de pareja, al buscar un responsable entre la pareja por el bajo rendimiento. Este ambiente lleno de dificultades solo contribuye a que la situación se agrave en el niño, pues le genera sentimientos de inseguridad, preocupación y tristeza, lo cual obstaculiza el proceso enseñanza-aprendizaje.

2.2.3.2.3 Trastornos emocionales

El estar expuesto de manera recurrente a la sensación de frustración intelectual, la sanción por parte de los docentes y la estigmatización de los pares, va mermando la autoestima de los estudiantes, como lo indica Rosenberg (1995). No es de extrañar la presencia de trastornos psicológicos entre niños y niñas de edad escolar como: depresión, ansiedad y estrés, produciendo un llamado “circulo vicioso” las malas calificaciones producen ansiedad y la ansiedad contribuye a generar problemas frente a la evaluación, lo cual desemboca en malas calificaciones.

2.2.3.3 Efectos educativos

2.2.3.3.1 Deserción

Los estudiantes que cargan un historial de fracaso académico y bajo rendimiento son más vulnerables a retirarse de la educación formal, sea esta decisión motivada por las familia en los casos a nivel escolar, prefiriendo que los niños y niñas generen, mediante actividades laborales, ingresos para el hogar, o a nivel medio por voluntad propia de los adolescentes que suelen elegir dedicarse a actividades improductivas o incluso negativas para ellos y la sociedad. Según el INEC (2012) en el Ecuador la deserción escolar se ubica alrededor del 4,10%, aunque la cifra no es abrumadoramente alta no deja de ser un problema a tomar en cuenta.

2.2.3.3.2 Repitencia

El reprobado un curso o nivel puede convertirse en una de las experiencias más difíciles que debe enfrentar un estudiante, las consecuencias de este hecho, bajo todo punto de vista son negativas, generan problemas familiares, económicas, personales, emocionales, sociales e incluso educativas, cuando se presenta un nivel de fracaso académico semejante, es indispensable analizar el fenómeno con la participación de todos los corresponsables, pues de ninguna manera es el estudiante quien pierde o se ve afectado, esto es un fracaso para la familia, los docentes, las instituciones y la misma sociedad. Es por esta razón que en muchos sistemas educativos, prácticamente ha quedado abolido la reprobación o pérdida de año, siendo reemplazada por mecanismos de nivelación y recuperación. Según el INEC (2012) en el Ecuador la repitencia se ubica en el 4,6% en Educación General Básica, lo cual indica un problema por todo lo que implica.

CAPITULO III

METODOLOGIA DE INVESTIGACION

3.1. Enfoque de la Investigación

La presente investigación se podría definir como cuali-cuantitativa en correspondencia al diseño, características y metodología utilizada. Cuantitativa en consecuencia de que se pretende explicar y determinar relaciones causales entre dos variables claramente identificadas, la consolidación de las funciones básicas del aprendizaje y el rendimiento académico, que guían el proceso de recolección de datos, así como la propuesta de intervención mediante la implementación del manual de rehabilitación de dichas funciones. Así también los datos se recolectarán mediante instrumentos técnicos y estandarizados que arrojan resultados numéricos susceptibles de análisis estadísticos. Cabe mencionar que la reflexión frente a estos resultados permitirá la emisión de conclusiones.

La faceta cualitativa del estudio en base a la profundidad del estudio bibliográfico y de cada uno de los casos participantes, así como la no presentación de una hipótesis y la imposibilidad de generalizar los resultados a una población mayor.

3.2. Diseño de investigación

Se utilizó un diseño de investigación pre experimental, el mismo se presenta cuando se tiene un mínimo control sobre variables intervinientes, en este caso, existen otras posibles causas del bajo rendimiento académico, las cuales se detallaron en el marco teórico de este trabajo (factores externos e internos), de la misma manera, tampoco se trabajó con un grupo control, es decir no se utilizó un colectivo de similares características al grupo experimental

a quienes no se les aplicaría los ejercicios del manual y con quienes se realizaría una comparación de resultados posterior.

3.3. Tipos de investigación

El estudio realizado corresponde a una variedad de categorías dentro de la clasificación de los tipos de investigación (investigación bibliográfica, estudio de caso, e investigación de campo), a continuación se realiza una descripción de cómo esta investigación se ajusta a cada uno de ellos.

3.3.1. Investigación Bibliográfica

Considerando que la construcción de manual está fundamentado en solidos elementos teóricos, tomados de diversas fuentes y autores que descansan en la bibliografía. Como se explicó de manera detallada en el capítulo anterior

3.3.2. Estudio de Caso

A razón de que los resultados no pueden ser generalizables a nivel científico, pues la muestra y población con la que se trabajó solo responde a la realidad y contexto específico del estudio del ambiente escolar en el cual se realizó, pero generan un acercamiento al objeto de estudio, que ciertamente orientara posteriores investigaciones, por lo que este estudio podría considerarse como piloto para futuras replicas.

3.3.3. Investigación de Campo

Se realizó la recolección de datos base, aplicación de test e implementación del manual, en la Unidad Educativa New Life, todas estas actividades se desarrollaron in-situ, con lo cual esta investigación corresponde a esta categoría.

3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Entre las técnicas utilizadas se destacan las pruebas estandarizadas y el análisis documental, en correspondencia que se utilizaron dos instrumentos para la obtención y análisis específico de datos. (INFUCEBA y registros de calificación)

3.4.1. Batería de Prueba de Integración Funcional Cerebral Básica (INFUCEBA)

Test desarrollado originalmente en el año 1979 en la Ciudad de Santiago de Chile por el Dr., Ricardo Oleas, para el estudio de la integración de funciones cerebrales en niños regulares de entre 7 y 9 años de edad. En cuanto a su confiabilidad tiene un alfa de crombach de 0,659, lo que indica que es heterogéneo en su construcción y que mide variables diferentes.

Este instrumento ha sufrido varias actualizaciones hasta su última edición presentada en el año 2010, dicha versión actualizada fue la utilizada en este trabajo, el test está conformado por 11 pruebas distintas que permiten evaluar 7 funciones básicas siendo éstas: coordinación viso-motriz-manual, orientación espacial, memoria visual, estructuración temporal, simbolización y esquema corporal.

Su aplicación requiere de algunos materiales sencillos de fácil obtención, imágenes y plantillas específicas que se presentan en los anexos del test y los respectivos protocolos, su aplicación tiene una duración de 40 minutos aproximadamente.

A continuación se menciona el procedimiento general de aplicación, del conjunto de pruebas de la batería:

Prueba N°1. (Recorte con tijeras). Se presenta la plantilla al estudiante y se le solicita que recorte lo más rápido de pueda pero sin salir de la línea.

Prueba N°2. (Prueba de Monroe) Se presenta las 24 fichas una por una al estudiante y se le solicita que la identifique su ubicación en la plantilla completa.

Prueba N°3. (Croquis de pieza) autoría del Dr. Ricardo Olea. El evaluador dibuja un croquis del salón donde se encuentran y le explica al estudiante la ubicación de paredes, ventanas y puerta y le solicita incluir en dicho dibujo una mesa y un armario.

PruebaN°4 (Reproducción de ritmo escuchado) Se ubica al estudiante de manera que no pueda observar las manos del evaluador, y este último le indica que realizara varios golpes sobre la mesa con la parte posterior de un lápiz sobre la mesa y el estudiante debe imitar.

Prueba N° 5 (Ejecución de Ritmo Leído) Se presenta al estudiante las plantillas con los ritmos correspondientes y se le explica que los mismos pueden ser leídos, golpeando con la parte posterior del lápiz sobre la mesa.

Prueba N° 6 (Lectura de Ritmo Escuchado) Se le presenta al estudiante una plantillas en las cuales figuran los ritmos que el evaluador ejecutara, el estudiante debe identificar cual secuencia corresponde a cada línea de la plantilla.

Prueba N°7. (Transcripción de ritmo escuchado) Se le indica al estudiante que debe escribir las secuencias rítmicas que en evaluador realice al golpear el lápiz sobre la mesa.

Prueba N°8 (Figuras en el aire) El evaluador se ubica de manera paralela junto al estudiante y le indica que imite todo lo que el haga, realizando algunas figuras con el dedo índice en el aire, finalmente se solicita al estudiante dibuje las tres figuras en una hoja de papel.

Prueba N°9 (Prueba de Head Reducida) Se solita al estudiante que ejecute las acciones que el evaluador solicite, al identificar partes derechas e izquierdas del rostro y manos.

Prueba N°10 (Figuras Incluidas) Se presenta al estudiante en tres ocasiones plantillas que muestran imágenes completas y un segmento incompleto de la misma imagen, y se le solicita que pueda identificar la parte a la que corresponde.

Prueba N°11(Copia de Figuras geométricas) Se solicita al estudiante que copie de la manera más exacta posible las imágenes presentadas en una plantilla.

En todos los casos los puntajes posibles a obtener oscilan entre 1 y 4 puntos, según el desempeño alcanzado, en base a la escala de calificación que presenta el manual de aplicación de la Batería. Siendo el puntaje máximo posible del test 44 y el menor 11, esta sumatoria final señala el grado de integración de las funciones evaluadas.

3.4.2. Registros de Calificación

La institución educativa cuenta con registros parciales y quimestrales de cada uno de los estudiantes en las diversas asignaturas, para el caso de este estudio se trabajó con los resultados en el área de matemáticas y lenguaje por ser las que más carga horaria tienen en el proceso formativo y donde se presentan la mayor parte de los problemas. Dichos documentos al ser confidenciales no se presentan en este trabajo, pero su información se utilizan en el análisis final de resultados.

3.5. Características de la Población

Se trabajó en el proceso de investigación con 8 estudiantes de la Unidad Educativa Cristiana New Life, 5 estudiantes de cuarto año de EGB y 3 de quinto año de EGB, en un rango de edad entre 8 a 9 años.

Tras la observación y análisis de los registros de calificaciones obtenidas en el primer quimestre del año lectivo 2014-2015, donde se pudo determinar que estos estudiantes presentaban el rendimiento más bajo de sus respectivos

grupos, según los parámetros ministeriales e institucionales que señalan una escala de calificación sobre 10 puntos, considerando el mínimo para la aprobación el 7. En este caso con un proceso simple de comparación se identifica los puntajes de los casos seleccionados como más bajos en relación a sus compañeros. También mediante entrevistas a docentes, padres de familia y la psicóloga de la institución, junto con el análisis de las fichas personales de los estudiantes, se descartó la presencia de problemas de salud y trastornos del aprendizaje diagnosticados y tipificados que de alguna manera pudieran sesgar los resultados de la investigación.

3.6. Fases del proceso de investigación

3.6.1. Acercamiento al contexto

En reuniones realizadas con las autoridades y docentes de la Unidad Educativa Cristiana New Life, lugar donde se desarrolló la investigación, se realizó un diagnóstico de las necesidades y problemas que se están presentando, entre ellas se identificó el bajo rendimiento en algunos estudiantes.

En el año 2013 el autor de la presente tesis llevo a cabo un proceso de investigación con la participación de estudiantes de 2º nivel de la Carrera de Docencia del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva, basada en la evaluación de funciones básicas no consolidadas a 100 niños de 2º y 3º años de EGB de la Unidad Educativa Cristiana New Life, donde se pudo identificar que muchos de los estudiantes parte del estudio no mostraban una consolidación completa de las funciones básicas para el aprendizaje. Suponiendo en esto una relación entre estos dos factores el rendimiento académico y la consolidación de las funciones básicas del aprendizaje.

La estrecha relación con las autoridades de esta institución facilito la apertura de la misma a la ejecución del proyecto de implementación del manual

docente para rehabilitación de funciones básicas en estudiantes que presenten bajo rendimiento, con estudiantes de 4º y 5º años de educación general básica.

3.6.1. Selección de la muestra

Se eligió trabajar con 4º y 5º años de educación básica para dar continuidad al grupo con el que se había evaluado en el 2013, posteriormente se solicitó a los docentes en las áreas de matemáticas y lengua los registros de calificación de los estudiantes, para determinar cuáles presentaban los más bajos promedios obtenidos durante el 1º quimestre del año lectivo 2014-2015, encontrando así 4 estudiantes de 4º y 3 de 5º con los resultados más bajos, la selección se confirmó con entrevistas con los docentes y la psicóloga de la institución, quienes corroboraron que estos estudiantes presentaban problemas de desempeño en el aula.

3.6.2. Investigación bibliográfica

Se realizó la lectura, análisis y síntesis de diversos recursos bibliográficos impresos y digitales en temáticas relacionadas con la psicomotricidad, el desarrollo y las funciones básicas para el aprendizaje, mediante lo cual se determinó las bases teóricas fundamentales, tanto para la selección del instrumento de evaluación como de los ejercicios que constituyen el manual de rehabilitación de las funciones básicas.

3.6.3. Selección de instrumento de evaluación

Mediante la profunda investigación bibliográfica se determinó que el test más idóneo para la evaluación de funciones básicas era INFUCEBA, considerando especialmente la variable edad, pues se requería un instrumento que este adaptado para dicha investigación en niños de entre 8 y 9 años.

3.6.4. Elaboración del Manual

Tras la creación inicial de una base de ejercicios de rehabilitación o estimulación de funciones básicas, se realizó un proceso de selección

secundaria, considerando su aplicación en niños de entre 8 y 9 años de edad, así como la facilidad y acceso de los materiales por parte de los docentes que implementarían dicho manual. Los ejercicios se organizaron en una colección de 16 sesiones divididas con una propuesta para las cuatro funciones básicas estudiadas.

3.6.5. Evaluación Inicial

Durante el mes de marzo del año 2015 se realizó la evaluación a los 8 estudiantes parte del grupo de estudio, con la aplicación del test INFUCEBA, obteniendo como resultados iniciales, el déficit en la consolidación de las funciones básicas en todos los casos escogidos.

3.6.6. Implementación del manual

Las docentes de base de 4º y 5º años de Educación General Básica, participaron en un proceso de capacitación sobre la aplicación de los ejercicios que se contemplan en el manual.

A lo largo del mes de abril, mayo y las primeras semanas del mes junio del año 2015 se desarrollaron las sesiones de estimulación y rehabilitación de las funciones básicas en los niños del grupo de estudio, en base al manual previamente elaborado, se realizó de manera individual 2 sesiones semanales de 45 minutos con la participación activa del docente tutor y la observación y supervisión del autor de esta investigación.

3.6.7. Aplicación del Post test

En las últimas dos semanas del mes de junio del año 2015 se realizó la el post test mediante la evaluación de funciones básicas del aprendizaje mediante el mismo instrumento INFUCEBA, lo cual permitió observar los resultados del proceso de estimulación de dichas funciones en los niños y niñas del grupo de estudio.

3.7. Análisis de resultados →

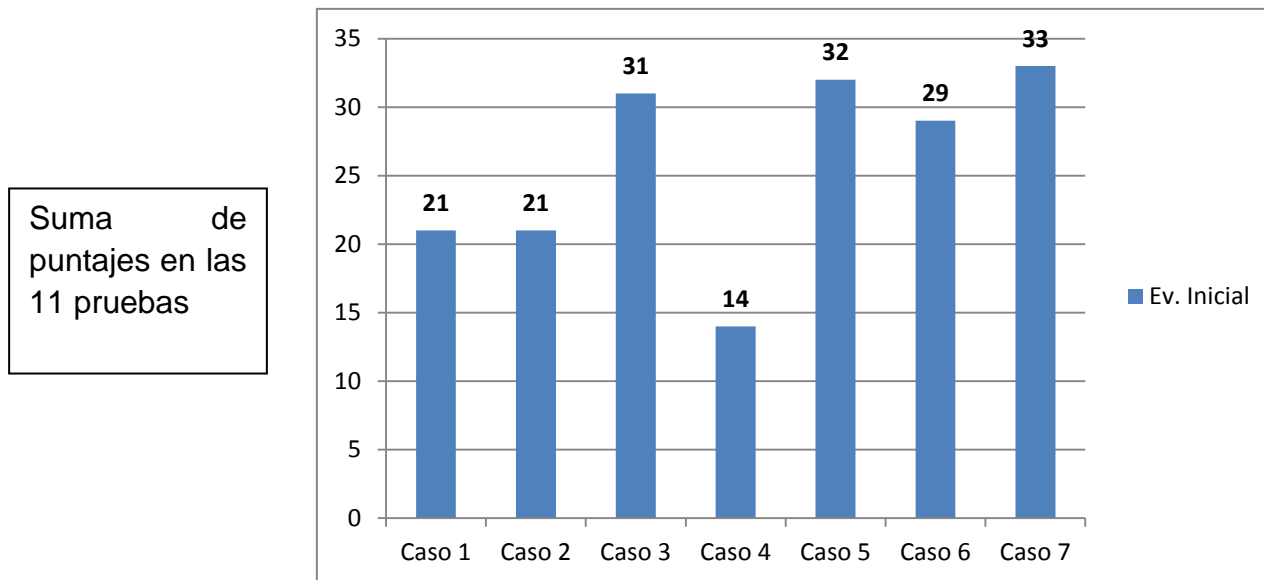
TABLA N° 1 Resultados de Evaluación Inicial con la aplicación del test

SUBTEST	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	Caso 6	Caso 7
Recorte de Tijeras	3	3	3	1	3	3	3
Monroe	2	2	2	2	3	2	3
Croquis de Pieza	1	2	2	1	2	2	2
Reproducción de Ritmos	2	3	3	1	3	3	2
Ejecución de Ritmos	2	3	3	1	3	3	3
Lectura de Ritmos	2	3	3	1	2	3	3
Transcripción de Ritmos	1	2	2	1	2	2	3
Figuras en el Aire	2	3	3	2	3	3	3
Head	2	3	3	2	3	2	3
Figuras Incluidas	2	4	3	1	3	3	3
Copia de Figuras Geométricas	2	4	3	1	3	2	3
PUNTAJE TOTAL	21	21	31	14	32	29	33
DESCRIPCIÓN	DEFICIENCIA GRADO 3	DEFICIENCIA GRADO 3	DEFICIENCIA GRADO 1	DEFICIENCIA GRADO 3	LIMÍTOFE	DEFICIENCIA GRADO 1	LIMITROFE

En cada una de las pruebas presentadas se califica sobre un puntaje máximo de 4, cuyos resultados en las 11 pruebas finalmente se suman para determinar la descripción o grado de deficiencia, según la siguiente tabla:

Puntaje	Descripción
36 o más	Normal integración de funciones
32 a 35	Limítrofe integración de funciones
28 a 31	Deficiencia grado 1
24 a 27	Deficiencia grado 2
20 a 23	Deficiencia grado 3
19 o menos	Deficiencias grado 4

GRAFICO Nº 1 Evaluación Inicial de la aplicación del Test



Fuente: Resultados del Test INFUCEBA, aplicado en el mes de marzo del 2015

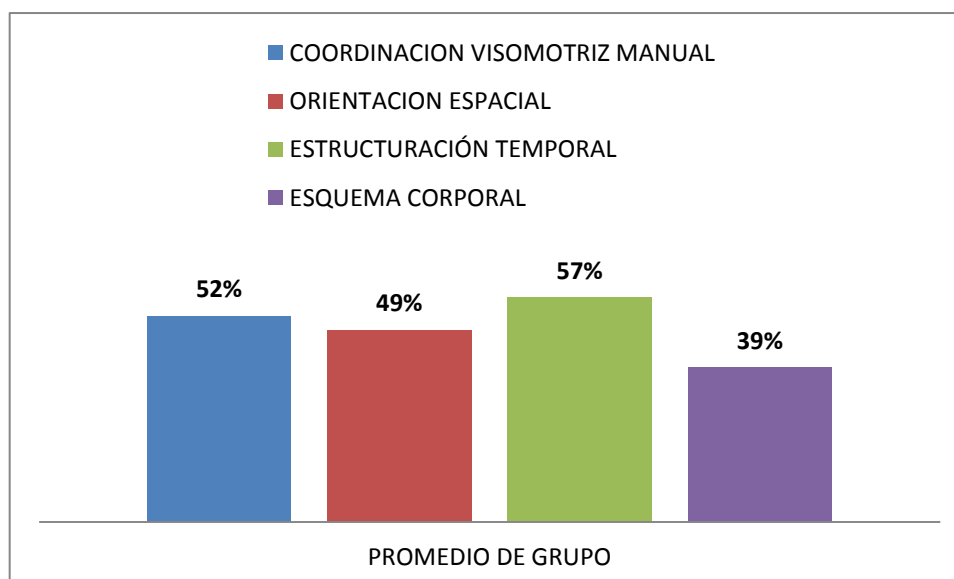
Análisis: Los resultados indican que el caso 1 obtiene un puntaje de 21 sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia grado 3, el caso 2 obtiene 21 sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia grado 3, el caso 3 obtiene 31 sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia grado 1, el caso 4 obtiene 14 sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia grado 3, el caso 5 obtiene 32 sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia limítrofe, el caso 6 obtiene 29 sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia grado 1, el caso 7 obtiene 33, sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia limítrofe.

Interpretación: Se observa que todos los casos evaluados inicialmente presentan algún nivel de deficiencia en la consolidación de las funciones básicas del aprendizaje, destacándose en el margen superior con nivel limítrofe en los casos 5 y 7, así como en el margen inferior los casos 1,2 y 4 con deficiencia grado 3, lo que señala una verdadera falta de integración de dichas funciones. Lo cual justifica la aplicación del manual docente para la rehabilitación de funciones básicas.

TABLA Nº 2 Resultados Agrupados por funciones Básicas

	COORDINACION VISOMOTRIZ MANUAL	ORIENTACION ESPACIAL	ESTRUCTURACIÓN TEMPORAL	ESQUEMA CORPORAL
CASO 1	50%	42%	50%	50%
CASO 2	42%	50%	44%	75%
CASO 3	83%	58%	75%	50%
CASO 4	25%	33%	38%	25%
CASO 5	83%	75%	75%	25%
CASO 6	58%	58%	81%	50%
CASO 7	75%	67%	88%	50%
PUNTAJE MAXIMO POR FUNCIÓN	12	12	16	4
PROMEDIO DEL GRUPO VALORES ABSOLUTOS	6	6	9	2
PROMEDIO DEL GRUPO VALORES RELATIVOS	52%	49%	57%	39%

GRAFICO Nº 2 Resultados por Funciones



Fuente: Resultados del Test INFUCEBA, aplicado en el mes de marzo del 2015

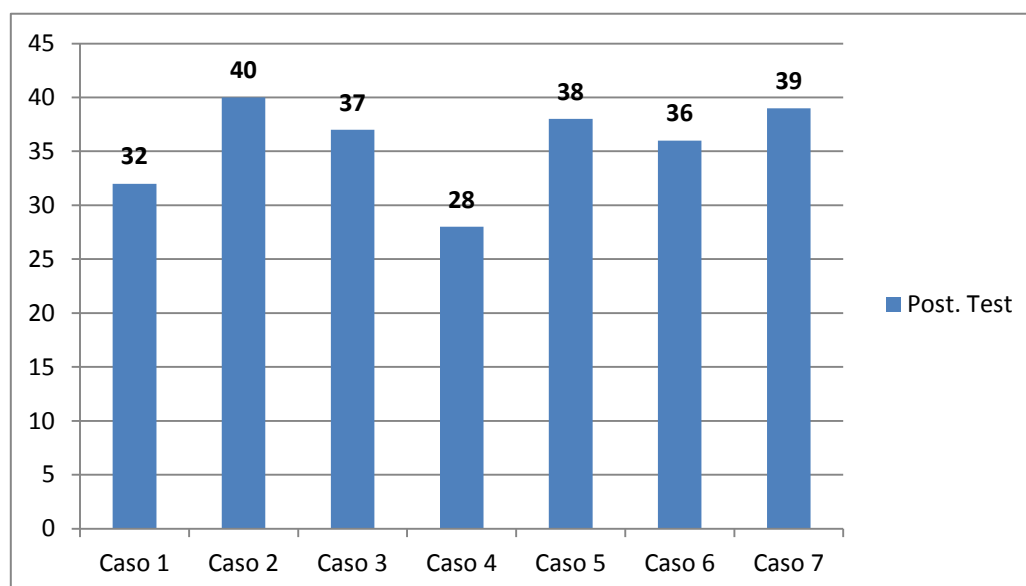
Análisis: Tras la evaluación inicial se obtiene los promedios del grupo de estudiantes en cada una de las funciones básicas evaluadas en valores relativos se observa que en coordinación Visomotriz se obtiene el 52% en orientación espacial el 49% en estructuración temporal 57%, y esquema corporal con el 39%.

Interpretación: En los datos correspondientes al promedio del grupo de niños y niñas evaluados y presentados por cada una de las funciones básicas, se observa que no existe consolidación en ninguna de dichas funciones, ya que todos los resultados se ubican por debajo del 60% del puntaje más alto posible a obtener por función, los puntajes más bajos se presentan en las funciones de esquema corporal y orientación espacial, y apenas más elevados en las funciones de coordinación Visomotriz y estructuración temporal. Lo cual orienta el trabajo de implementación del manual docente de rehabilitación en todas las funciones estudiadas.

TABLA N° 3 Resultados de evaluación por post test

SUBTEST	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	Caso 6	Caso 7
Recorte de Tijeras	3	3	3	2	4	4	4
Monroe	3	4	3	2	3	3	3
Croquis de Pieza	2	3	3	2	2	2	2
Reproducción de Ritmos	3	4	3	3	4	4	3
Ejecución de Ritmos	3	4	4	3	4	4	4
Lectura de Ritmos	3	4	4	3	3	4	4
Transcripción de Ritmos	3	4	2	3	3	3	4
Figuras en el Aire	4	3	4	3	4	3	4
Head	3	3	4	2	4	3	4
Figuras Incluidas	3	4	4	3	4	3	4
Copia de Figuras Geométricas	2	4	3	2	3	3	3
PUNTAJE TOTAL	32	40	37	28	38	36	39
DESCRIPCIÓN	LIMITROFE	NORMAL	NORMAL	DEFICIENCIA GRADO 1	NORMAL	NORMAL	NORMAL

GRAFICO N° 3 Post Test



Fuente: Resultados del Test INFUCEBA, aplicado en el mes de junio del 2015

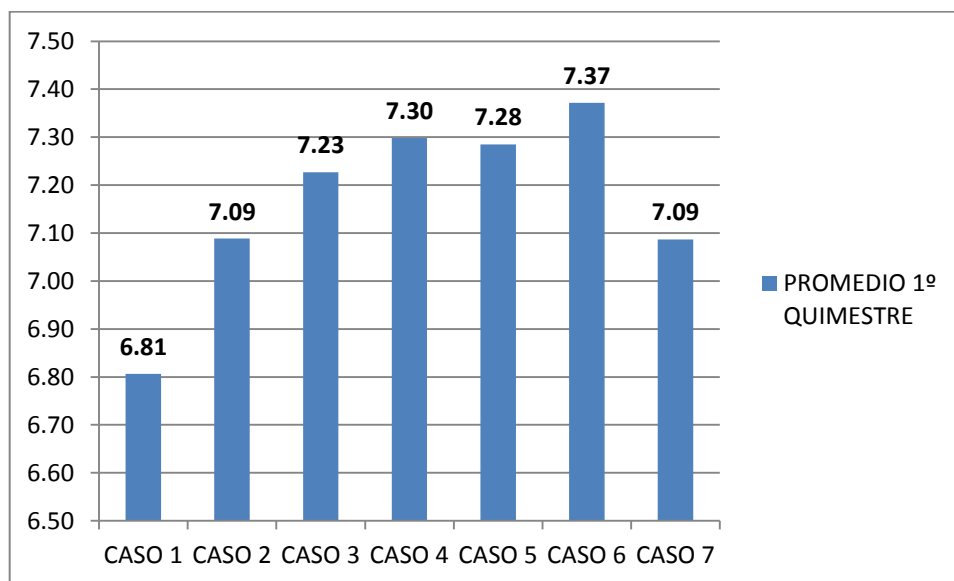
Análisis: Los resultados indican los siguientes puntajes en el caso 1 se obtiene 32 sobre 44 lo cual indica un nivel limítrofe de déficit en la consolidación de las funciones básicas , el caso 2 obtiene 40 sobre 44 lo cual indica un nivel normal de integración, el caso 3 obtiene 37 sobre 44 lo cual indica un nivel normal de integración, el caso 4 obtiene 28 sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia grado 1, el caso 5 obtiene 38 sobre 44 lo cual indica un nivel normal de integración, el caso 6 obtiene 36 sobre 44 lo cual indica un nivel normal de integración, el caso 7 obtiene 39 sobre 44 lo cual indica un nivel normal de integración.

Interpretación: Se puede identificar que los casos 2,3,5,6 y 7 muestran normalidad en la consolidación de las funciones básicas evaluadas, el caso 1 presenta un puntaje total de 32 que corresponde a una descripción de limítrofe y el caso 4 con un puntaje total de 28 que corresponde a una descripción de deficiencia grado 1. Es decir 5 de los 7 casos presentan consolidación en las funciones básicas, y 2 casos no alcanzan puntajes que les permita describirse como integración normal. Es decir que la totalidad de los estudiantes se muestran niveles superiores en sus puntajes en la evaluación del post test.

TABLA N° 4 Promedios 1º Quimestre

ESTUDIANTES	AÑO DE EGB	PROMEDIO 1º QUIMESTRE
CASO 1	4º	6,81
CASO 2	4º	7,09
CASO 3	4º	7,23
CASO 4	4º	7,30
CASO 5	5º	7,28
CASO 6	5º	7,37
CASO 7	5º	7,09

GRAFICO N° 4 Promedios 1º quimestre



Fuente: Registros de calificaciones emitidos desde la institución educativa febrero 2015

Análisis: En el 1º quimestre el promedio en el caso 1 es 6.81 /10, en el caso 2 es 7.09/10, en el caso 3 es 7.23/10, en el caso 5 es 7.30/10, en el caso 6 es 7.28/10, en el caso 7 es 7.37/10, en el caso 8 es 7.09/10

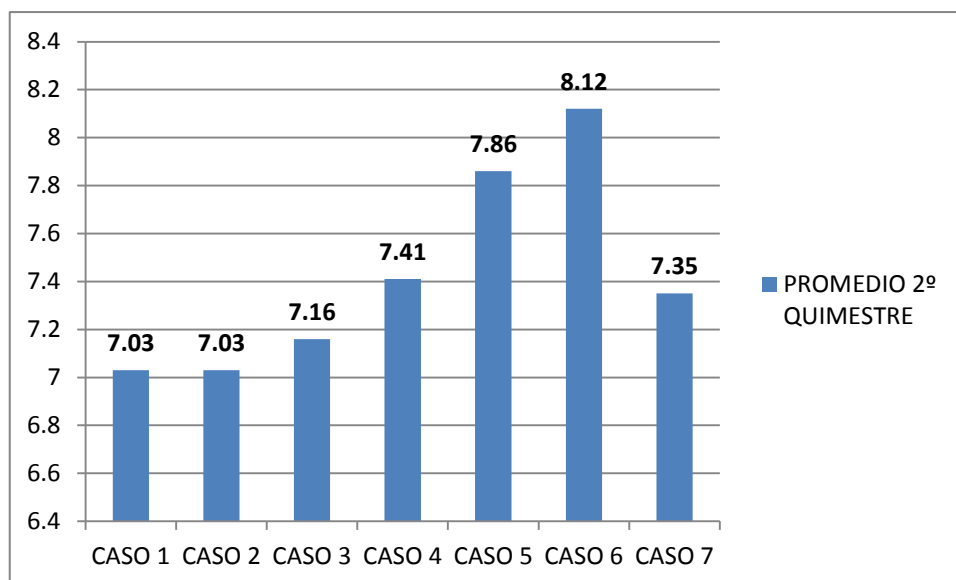
Interpretación:

Se observa que en los casos seleccionados los promedios de calificación en el 1º quimestre en las áreas de matemáticas y lengua oscilan entre 6,81 y 7,37 con un promedio del grupo de 7,16, que aunque aprobatoria, indican un problema de rendimiento académico. Lo cual se corresponde con el nivel de deficiencia de todos los estudiantes en relación a la consolidación de funciones básicas. Es decir que se establece la relación entre el rendimiento académico y la consolidación de dichas funciones.

TABLA N° 5 Promedios 2º Quimestre

ESTUDIANTES	AÑO DE EGB	PROMEDIO 2º QUIMESTRE
CASO 1	4º	7,03
CASO 2	4º	7,03
CASO 3	4º	7,16
CASO 4	4º	7,41
CASO 5	5º	7,86
CASO 6	5º	8,12
CASO 7	5º	7,35

GRAFICO N° 5 Promedios 2º Quimestre



Fuente: Registros de calificaciones emitidos desde la institución educativa julio 2015.

Análisis: En el 2º quimestre el promedio en el caso 1 es 7,03 /10, en el caso 2 es 7,03/10, en el caso 3 es 7,16/10, en el caso 4 es 7,41/10, en el caso 5 es 7,86/10, en el caso 6 es 8,12/10, en el caso 7 es 7,35/10.

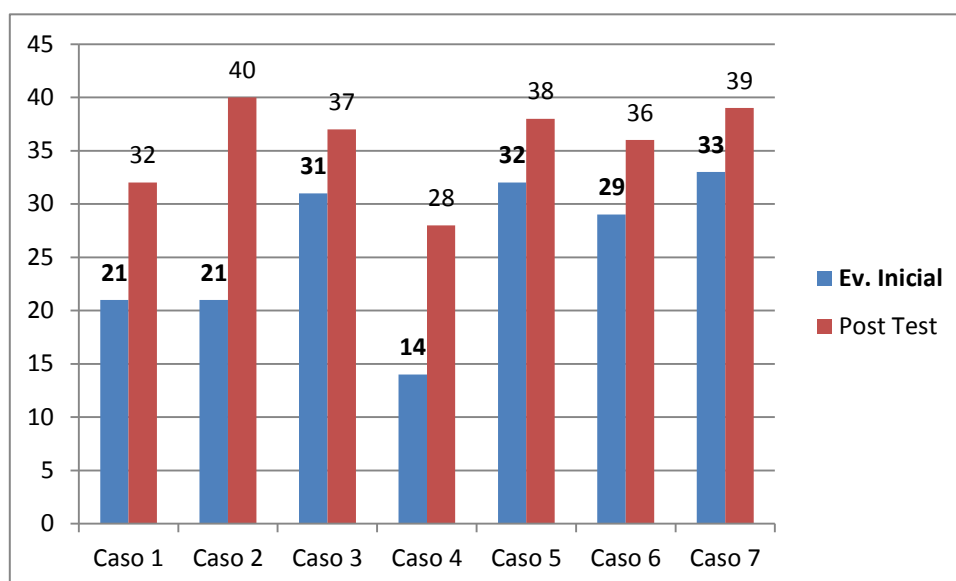
Interpretación:

Se observa que los casos seleccionados los promedios de calificación en el 2º quimestre en las áreas de matemáticas y lengua oscilan entre 7,03 y 8,12 con un promedio del grupo de 7,41. Mostrando en todos los casos la aprobación.

TABLA N°6 Comparación evaluación inicial y post test

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	Caso 6	Caso 7
Evaluación Inicial	21	21	31	14	32	29	33
Post Test	32	40	37	28	38	36	39

GRAFICO N° 6 Comparación evaluación inicial y post test



Fuente: Resultados del Test INFUCEBA, aplicado en los meses de marzo y junio del 2015

Análisis: En la evaluación inicial los resultados indican que el caso 1 obtiene un puntaje de 21 sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia grado 3, el caso 2 obtiene 21 sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia grado 3, el caso 3 obtiene 31 sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia grado 1, el caso 4 obtiene 14 sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia grado 3, el caso 5 obtiene 32 sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia límite, el caso 6 obtiene 29 sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia grado 1, el caso 7 obtiene 33, sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia límite.

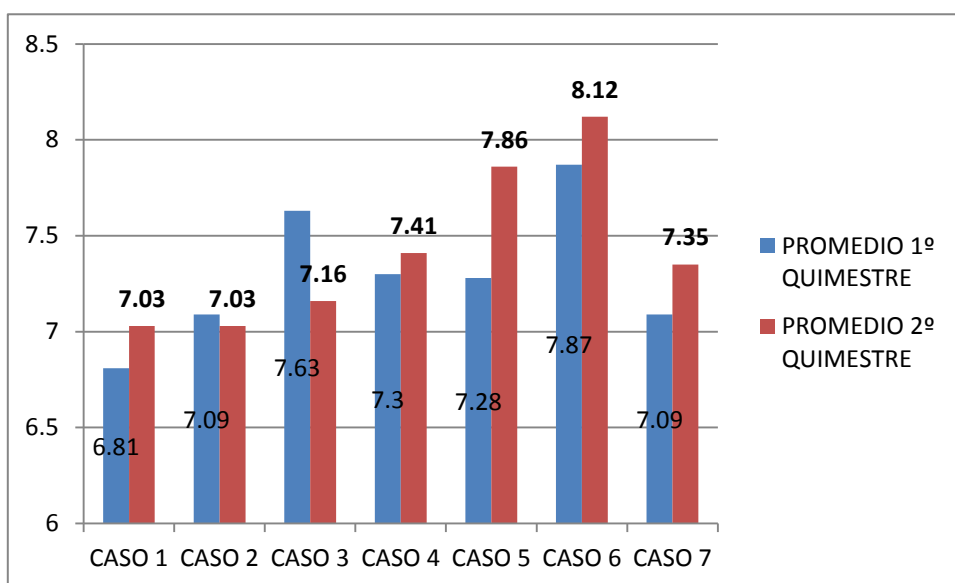
En el pos test los resultados indican que en el caso 1 se obtiene 32 sobre 44 lo cual indica un nivel limítrofe de déficit en la consolidación de las funciones básicas , el caso 2 obtiene 40 sobre 44 lo cual indica un nivel normal de integración, el caso 3 obtiene 37 sobre 44 lo cual indica un nivel normal de integración, el caso 4 obtiene 28 sobre 44 lo cual indica un nivel de deficiencia grado 1, el caso 5 obtiene 38 sobre 44 lo cual indica un nivel normal de integración, el caso 6 obtiene 36 sobre 44 lo cual indica un nivel normal de integración, el caso 7 obtiene 39 sobre 44 lo cual indica un nivel normal de integración.

Interpretación: Se observa en todos los casos una recuperación e incluso la consolidación de las funciones básicas tras la aplicación del manual docente, destacándose los casos 2,3,5,6 y 7 que presentaba un puntaje bajo en la evaluación inicial y alcanzaron la completa consolidación. El caso 2 presentó recuperación alcanzando el nivel limítrofe. El caso 4 que tenía inicialmente el puntaje más bajo en 14 ha tenido una recuperación importante pasando a duplicarlo con 28, pero no alcanzo una completa consolidación, pasando de deficiencia grado 3 a deficiencia grado 1. Con lo cual se demostraría la efectividad en la aplicación del manual docente para la rehabilitación de funciones básicas.

TABLA N°7 Comparación promedios 1º y 2º quimestre

ESTUDIANTES	AÑO DE EGB	PROMEDIO 1º QUIMESTRE	PROMEDIO 2º QUIMESTRE
CASO 1	4º	6,81	7,03
CASO 2	4º	7,09	7,03
CASO 3	4º	7,23	7,16
CASO 4	4º	7,30	7,41
CASO 5	5º	7,28	7,86
CASO 6	5º	7,37	8,12
CASO 7	5º	7,09	7,35

GRAFICO N° 7 Comparación promedios 1º y 2º quimestre



Fuente: Registros de calificaciones emitidos desde la institución educativa febrero 2015, julio 2015.

Análisis: En el 1º quimestre el promedio en el caso 1 es 6.81 /10, en el caso 2 es 7.09/10, en el caso 3 es 7.23/10, en el caso 5 es 7.30/10, en el caso 6 es 7.28/10, en el caso 7 es 7.37/10, en el caso 8 es 7.09/10.

En el 2º quimestre el promedio en el caso 1 es 7,03 /10, en el caso 2 es 7,03/10, en el caso 3 es 7,16/10, en el caso 4 es 7,41/10, en el caso 5 es 7,86/10, en el caso 6 es 8,12/10, en el caso 7 es 7,35/10.

Interpretación:

Se observa en 5 de los 7 casos de estudio que los promedios de calificación de los estudiantes en el 2º quimestre en las áreas de matemáticas y lengua demuestran un incremento en comparación con los promedios del 1º quimestre en las mismas asignaturas. Lo cual indicaría que en alguna medida la implementación del manual y la consecuente consolidación de las funciones básicas participo en la recuperación académica de los estudiantes parte del grupo de estudio.

CAPITULO IV

PROPUESTA DE INTERVENCION

MANUAL DOCENTE DE REHABILITACION DE FUNCIONES BASICAS

4.1 Introducción

El siguiente documento no constituye un manual de evaluación y rehabilitación de funciones básicas estrictamente técnico o validado científicamente a ser usado en el área de la psicología educativa o psicopedagogía, pretende ser un instrumento de apoyo frente a posibles deficiencias en las funciones básicas del aprendizaje y una guía práctica para la recuperación de dichas funciones por parte de docentes.

No sustituye en ningún caso la evaluación técnica de un profesional ni se establece como un instrumento de orientación terapéutica. Más bien busca ser un recurso más de apoyo a la gestión docente en la consecución de los objetivos pedagógicos y de aprendizaje, con niños que presenten bajo rendimiento en el área de lengua y matemáticas.

Se ha diseñado de tal forma que sea amigable para el lector docente o público en general, con el fin último de coadyuvar a la recuperación de las funciones básicas del aprendizaje no consolidados en la educación inicial, en niños y niñas de entre 8 y 9 años de edad correspondientes a 4º y 5º años de Educación General Básica según la normativa legal vigente en el Ecuador.

El presente documento está estructurado de la siguiente manera:

- 1. Glosario de términos**
- 2. Recomendaciones metodológicas**
- 3. Propuesta de trabajo en 16 sesiones**
- 4. Guía para el seguimiento de actividades de recuperación**
- 5. Listado de materiales**
- 6. Anexos**

4.2 Glosario

Funciones básica del aprendizaje: Plantea que la coordinación visomotora es la capacidad de coordinar la visión con movimientos del cuerpo, sus partes o lo que es lo mismo es el tipo de coordinación que se da en un movimiento manual o corporal, que responde positivamente a un estímulo visual. (Frostig, 1980)

Psicomotricidad: Capacidad del ser humano, para coordinar desde el cerebro los movimientos generales del cuerpo, esto es, involucrando los músculos finos y gruesos. (Guerrero,2012)

Coordinación Viso motriz Manual: Es la habilidad de ambos ojos para trabajar juntos en equipo

Esquema corporal: Conocimiento inmediato continuo que tenemos de nuestro cuerpo en estático o en movimiento en relación con el espacio y los objetos que lo rodean (Le Boulch, 1995)

Orientación Espacial: La aptitud de mantener constante la localización tanto en función de la posición de los objetos en el espacio como para posicionar estos objetos en función de la propia posición. (Castañeda y Camerino, 1991)

Estructuración Temporal Distribución sucesiva e irreversible de las características y cambios de los hechos y situaciones que nos acontecen, representación del tiempo físico, percepción de intervalo de duración y percepción de orden y organización (Castañeda y Camerino, 1991)

Rehabilitación: Aplicación coordinada de un conjunto de medidas y técnicas para preparar al individuo con el objeto de alcanzar la mayor proporción posible de capacidad funcional. (OMS, 2014)

4.3 Recomendaciones metodológicas

1. El presente manual está destinado a niños regulares que demuestren ciertas deficiencias académicas, bajo rendimiento o dificultades de aprendizaje. Si usted sospecha de problemas médicos o psicológicos más significativos es indispensable el remitir a un profesional para una evaluación técnica.
2. Es relevante contar con el consentimiento de los padres para el desarrollo de la valoración y posterior recuperación de las funciones básicas.
3. Se recomienda contar con la autorización de la institución educativa para el uso e implementación del presente manual con estudiantes de 4º y 5º años de Educación General Básica.
4. Para aplicar las actividades propuestas en las 16 sesiones, se recomienda trabajar de manera individual con los niños y niñas (salvo en los casos que las actividades contemplen el trabajo en parejas)
5. Es importante contar con anticipación, con todos los materiales necesarios para evitar contratiempos que dificulten el trabajo.
6. Se debe considerar trabajar en un espacio adecuado físicamente a las características del niño o niña.
7. Busque un entorno silencioso y sin distracciones para la consecución de mejores resultados.
8. Es importante establecer una relación de confianza y respeto con los estudiantes de manera que el trabajo se lleve de la mejor manera.

4.4 Propuesta de trabajo en 16 sesiones

A continuación se presentan 16 sesiones que cubren actividades en las funciones básicas estudiadas. Se recomienda realizarlas con una frecuencia de 2 por semana lo que da un total de 8 semanas de trabajo.

Cabe destacar como recomendación metodológica que solo se procede a pasar a la siguiente sesión o actividad en la medida que el estudiante demuestre

completo dominio de la actividad inicial, esto puede significar el repetir en varias sesiones los mismos ejercicios, lo cual es indispensable hasta que sean superados o asimilados.

Los ejercicios a continuación se presentan en nivel de menor a mayor dificultad progresivamente, pasando de motricidad gruesa cada vez más a fina, y de actividades concretas cada vez más a abstractas. Se han considerado actividades que requieran materiales que se encuentran en el entorno del aula, y otros que se presentan en los anexos de este manual.

Es importante iniciar con un proceso de recuperación en motricidad gruesa que establezca una base para el desarrollo de los ejercicios posteriores. Se trabaja con cuatro sesiones introductorias.

SESIÓN 1

Marcha simple: Se solicita a los estudiantes que camine y mediante órdenes verbales aumente o disminuya la velocidad.

Posiciones del cuerpo: Se solicita al estudiante que siga las disposiciones emitidas donde se le hará cambiar de posición verbalmente de manera alternada sentado, acostado, parado.

Movimiento de los brazos: Según la misma idea general se le indicara cambiar o colocar los brazos en ciertas posiciones, uno por uno en órdenes simples, arriba, abajo y al centro, luego en conjunto ambos brazos.

SESIÓN 2

Marcha compleja: se solicita a los estudiantes seguir las órdenes emitidas mientras camina haciendo variaciones como: en puntillas, y talones, levantando rodillas y pies hacia atrás, caminar de espaldas con los ojos abiertos y cerrados.

Posiciones del cuerpo más complejas: Se le indica seguir las disposiciones de cambio, con series más difíciles como: boca abajo, gateo, reptar, agachado,

piernas abiertas, piernas cruzadas, brazos abiertos o cruzadas. El docente modela dichas posturas de ser necesario.

Movimientos circulares: Lo ideal es ejercitar los hombros de manera que se desarrolle mayor control, tono y coordinación se puede realizar con variaciones de movimientos de brazos y de hombros realizando el número ocho en la pizarra o en papelotes con un marcador u otros similares en el aire. (Este ejercicio se puede repetir en las cuatro sesiones introductorias)

SESIÓN 3

Disociación motriz: Se indica al estudiante, mostrándole ejemplos mediante la modelación del docente, cómo usar cada mano de manera independiente, es decir solicitando la ejecución de tareas simultáneas pero diferentes en cada mano o brazo, como golpear sobre la mesa rítmicamente y al mismo tiempo hacer un movimiento circular con la otra mano.

Ejercicios de equilibrio: Se indica al estudiante, apoyarse sobre la pared con una de sus manos, pararse en un solo pie, así también saltar en el mismo lugar en uno de los pies y saltar desplazándose en uno de sus pies.

Carreras: Se solicita al estudiante correr con apoyos determinados, solo con saltos, saltos sin desplazamiento, desplazamientos a gatas, locomoción sobre los brazos con o sin ayuda, suspensiones, transporte llevando cargas distintas, giros, aplaudir con los pies.

SESIÓN 4

Lanzamiento y boteo: Se indica al estudiante lo dispuesto verbalmente por el docente: botear una pelota, patear una pelota, lanzar un objeto.

Coordinación dinámica: Correr haciendo ruido y sin hacerlo, avanzar en un pie, correr pisando la sombra, saltar libremente, hacer girar un aro con el cuello, la cintura y las piernas, saltar la cuerda.

SESIÓN 5

Esquema Corporal

Partes gruesas: Se solicita al estudiante que señale las partes gruesas del cuerpo en sí mismo, posteriormente en el profesor y en una imagen del cuerpo humano que se le proporciona.

Pintar la figura humana: Se le provee de una imagen para colorear del cuerpo humano y se le pide que pinte de diferente color cada parte señalada.

Orientación espacial

Técnicas grafoplástica: Se solicita al estudiante realizar trozado, con papel crepe y pegado en una hoja donde se le indique, arriba, abajo, derecha, izquierda en figuras geométricas. De la misma manera con trozado de papel brillante.

Direccionalidad en Objetos concretos: Se le provee al estudiante de objetos sencillos del aula como un borrador de pizarra o un cuaderno y se le solicita colocar dichos objetos en posición adentro y afuera de una caja de cartón o un cajón. De la misma manera con izquierda y derecha en relación a otros objetos sobre una mesa o escritorio.

Estructuración temporal

Identificar momentos del día: Se solicita al estudiante que vea por la ventana e identifique si es de día o de noche, luego se le muestra imágenes donde estén el sol y la luna pidiéndole relacionarlas con el día y la noche, posteriormente se indica imágenes de paisajes o escenarios diurnos y nocturnos y que el niño los diferencie.

Identificar días de la semana: Se le pregunta al estudiante cuales son los días de la semana, se le pregunta en que día estamos, se le pregunta que hizo ayer y que hará mañana, se le realiza varias preguntas como ¿si hoy fuera lunes que

día fue ayer?, ¿si hoy fuera sábado que día será mañana?, preguntas de este estilo con antes de ayer y pasado mañana, en al menos 6 ocasiones distintas.

Coordinación viso motriz

Ensartado simple de mullos: Se entrega en promedio 40 mullos grandes (1cm) en un recipiente y un ovillo de lana solicitándole, insertar la lana con la mano dominante en los mullos, aleatoriamente, no por color.

Lectura de imágenes: Se ubica al estudiante frente a una pared o pizarrón donde previamente se colocan varias imágenes simples (animales, figuras geométricas u objetos cotidianos) de tamaño A4, donde se solicita al estudiante nombrarlos de izquierda a derecha y posteriormente de derecha a izquierda.

SESIÓN 6

Esquema Corporal

Partes finas: Se solicita al estudiante que señale las partes finas del cuerpo en sí mismo, en el profesor, en una imagen. Ejemplo, pestañas, cejas, nuca, barbilla, mentón, etc.

Completar la figura humana: Se solicita realizar el rompecabezas del cuerpo humano y mencionar las partes del cuerpo.

Orientación espacial

Identificar derecha e izquierda: Se solicita al estudiante que identifique las partes derechas o izquierdas en su propio cuerpo. Se le solicita tocarse partes contrarias del cuerpo con la mano derecha o izquierda.

Movimiento y dirección: Se solicita al estudiante que cambiando la posición del cuerpo realice movimientos del brazo de brazos derecho e izquierdo.

Estructuración temporal

Identificar meses y estaciones: Se le pregunta al estudiante cuales son los meses del año, se le pregunta en que mes estamos, se le realiza varias preguntas como ¿si hoy fuera enero qué mes seria el anterior?, preguntas de este estilo, en al menos 6 ocasiones distintas.

Coordinación viso motriz

Ensayado de mullos por colores: Se entrega en promedio 40 mullos grandes (1cm) en un recipiente y un ovillo de lana solicitándole, insertar en la lana con la mano dominante los mullos, se debe colocar por color. Uno cada vez rojo(1) azul (1) blanco (1) o todos los rojos primero, y luego todos los azules, etc

Trazado de líneas: Se solicita al estudiante realizar líneas horizontales, verticales y oblicuas con lápiz en una hoja cuadriculada con cuadros grandes

SESIÓN 7

Esquema Corporal

Partes finas: Se solicita al estudiante que señale las partes finas del cuerpo en sí mismo, en el profesor, en una imagen. Ejemplo, pestañas, cejas, nuca, barbilla, mentón, etc.

Dibujar la figura humana y escribir todas las partes del cuerpo posible.

Orientación espacial

Identificar dirección en un muñeco: Se le entrega un muñeco al estudiante y se le indica que señale diferentes partes del cuerpo haciendo énfasis en izquierda y derecha. Cambiar de posición el muñeco e identificar izquierda y derecha en distintas partes del cuerpo.

Estructuración temporal

Reproducción de ritmos: El docente aplaude una serie de ritmo según el FIGURA N° 1, línea por línea el estudiante debe repetir de las más simples a las más complejas.

Coordinación viso motriz

Ensayado de mullos por colores: Se entrega en promedio 40 mullos grandes (1cm) en un recipiente y un ovillo de lana solicitándole, insertar la lana con la mano dominante en los mullos colocándolos por color en secuencias de números determinadas. (Tres rojos, dos verdes y un azul y así se repite).

Técnicas grafoplástica: se solicita al estudiante realizar trozado con papel crepe, de la misma manera con trozado de papel brillante. Reforzando la pinza, índice y pulgar con mano dominante

SESIÓN 8

Esquema Corporal

Formar la figura: Se solicita al estudiante diseñar la figura humana con palitos de helado, palitos de fósforos, y plastilina, señalando las partes del cuerpo.

Orientación espacial

Cruz en la pared: En una pared realizar con cinta adhesiva una cruz grande y solicitar identificar derecha o izquierda, arriba y abajo en los cuatro cuadrantes que se forman, lanzando según las indicaciones con un pelota de papel

Estructuración temporal

Lectura de ritmos: El docente entrega el FIGURA N° 2 al estudiante el mismo que es una serie de ritmo, línea por línea el estudiante debe leer y aplaudir de las más simples a las más complejas.

Coordinación viso motriz

Transposición de mullos: Se provee al estudiante de 40 mullos en un recipiente y un recipiente que puede ser una botella pequeña y se solicita que con la mano dominante llene la botella de manera aleatoria y luego por color.

Bolicho de soldaditos: Se colocan algunos soldaditos de plástico en el piso y se solicita que sean derribados con una bola de papel a unos dos metros de distancia. Bolita de papel

SESIÓN 9

Esquema Corporal

Figuras en la espalda: Se realizan en la espalda del niño letras y números con el dedo, y el niño debe identificarlos.

Orientación espacial

Cuadrantes en una hoja: En una hoja de papel dividir en 4 partes y solicitar hacer dibujos en los cuadrantes según indicaciones, izquierda, derecha, arriba y abajo.

Línea continua: Con un lápiz en una hoja debe realizar un trazo continuo siguiendo las indicaciones de dirección derecha, izquierda, adelante y atrás

Estructuración temporal

Reproducción de ritmos contrarios: El docente aplaude una serie de ritmo según el FIGURA N° 3, línea por línea el estudiante debe repetir de manera contraria de las más simples a las más complejas

Coordinación viso motriz

Transposición cruzada de mullos: Se provee al estudiante de 40 mullos en un recipiente y dos recipientes más que pueden ser tarrinas pequeñas y se solicita

que de forma cruzada traspase uno por uno a los recipientes vacíos de forma cruzada alternando la mano derecha e izquierda.

Pescar: Se colocan peces de cartulina en el piso los mismos que deben contar con un agujero en la punta y una caña improvisada de pescar misma que debe tener un gancho o clip en la punta que le facilite enganchar o pescar los peces, al menos 7.

SESIÓN 10

Esquema Corporal

Partes gruesas y finas: Solicitar al estudiante señalar las partes gruesas y finas del cuerpo en el profesor, en una imagen con el lado contrario observando de espaldas.

Orientación espacial

Trazado en pizarra: Con un marcado en la pizarra realizar un trazo continuo se solicita al estudiante seguir las indicaciones del cambio de dirección derecha izquierda, arriba y abajo.

Desplazamiento docente: El estudiante da indicaciones de desplazamiento al docente para llegar a un lugar desde un punto del aula, con izquierda y derecha y número de pasos específico.

Estructuración temporal

Lectura de ritmos opuesto: El docente entrega el FIGURA N° 4 al estudiante el mismo que es una serie de ritmo, línea por línea el estudiante debe leer y aplaudir de las más simples a las más complejas de manera opuesta a la que presenta la cartilla.

Coordinación viso motriz

Transposición cruzada de mullos: Se provee al estudiante de 40 mullos en un recipiente y dos recipientes más que pueden ser tarrinas pequeñas y se solicita que de forma cruzada trapase uno por uno a los recipientes vacíos de forma cruzada alternando la mano derecha e izquierda según se indique por color y en series de números específico.

Calcado de figuras: Se le ofrece al estudiante un lápiz, hoja y una imagen que se recomienda ser calcada.

SESIÓN 11

Esquema Corporal

Mimo: Se solicita al estudiante adoptar posiciones del cuerpo por imitación de posiciones que adopta el docente.

Orientación espacial

Trayectoria en el suelo: Se le ofrece al estudiante una trayectoria diseñada en una hoja que reproduce la realidad de la disposición de objetos en el suelo y luego se debe vendar los ojos y sosteniendo de los hombros indicarle el desplazamiento derecha, izquierda, recto

Estructuración temporal

Ritmos con los pies: Se solicita a los estudiantes la repetición de ritmos simples y más complejos con los pies, realizados por el maestro con aplausos.

Coordinación viso motriz

Laberintos: Se solicita a los niños el seguimiento visual de laberintos y posteriormente el seguimiento con el dedo índice. Los laberintos deben ser diseñados grandes en papelotes, se recomienda replicar los del FIGURA N° 5

SESIÓN 12

Esquema Corporal

Posición en el cuerpo: Se solicita al estudiante adoptar posiciones del cuerpo por instrucción verbal del docente.

Orientación espacial

Laberintos 2: Resolver laberintos en hojas de papel según el FIGURA N° 7

Objetos en la habitación: Solicitar que indique elementos de la habitación detallando su posición izquierda y derecha.

Estructuración temporal

Ritmos con los pies: Se solicita a los estudiantes la lectura de ritmos simples y más complejos con los pies, mostrados según el FIGURA N° 6

Coordinación viso motriz

Tachado de letras: Se entrega al estudiante una página de una documentos o revista con texto para que el niño pinte de color rojo todas las letras e que encuentre y luego con verde todas las o.

Tiro al blanco: Se genera con cinta adhesiva un blanco en la pared, y se solicita al estudiante a tres metros de distancias arrojar pelotas de papel a dicho blanco.

SESIÓN 13

Esquema Corporal

El niño escultor: Se solicita al estudiante seguir las instrucciones escritas ubicando al docente en la posición específica.

Orientación espacial

Desplazamiento simple: Se solicita al estudiante que realice desplazamientos según la del docente en el aula de derecha e izquierda.

Cuadrantes en la pizarra: Dibujar figuras específicas en ubicaciones detalladas en el pizarrón con otros objetos señalando derecha izquierda, arriba y abajo.

Orientación temporal

Ritmos con los pies: se solicita a los estudiantes la lectura de ritmos simples y más complejos con los pies en sentido contrario al señalado, según el FIGURA Nº 8.

Coordinación viso motriz

Encestar: Se solicita al estudiante lanzar con pelotas de papel a un tacho de basura u otro recipiente.

Marcha con la vista puesta en un punto: Se solicita al estudiante observar un punto en la habitación y se le solicita caminar con la vista fija en este punto.

SESIÓN 14

Esquema Corporal

Adoptar posiciones: Se solicita al estudiante que siga las indicaciones verbales y adopte las posiciones señaladas por el docente.

Completar imágenes en espejo: Se entrega al estudiante una imagen que está incompleta y el estudiante debe completarla en espejo.

Orientación espacial

Letras en la espalda: Realizar letras en la espalda de los niños y que es las identifique.

Adivinar trayectoria: El docente se ubica en una posición solicita que el niño cierre los ojos y el docente se desplazan con pasos y movimiento de derecha izquierda y el niño indica cual fue la trayectoria que siguió el docente.

Estructuración temporal

Repetición de ritmo manos y pies: Se solicita al estudiante repetir ritmos más simples y complejos con manos y pies que el docente realiza según FIGURA N° 9.

Ordenar secuencia de imágenes: Se solicita al estudiante ordenar una serie de imágenes que cuentan una historia en orden lógica de eventos o secuencia.

Coordinación viso motriz

Puntos en cuadrícula: Se le entrega al estudiante una hoja cuadrículada y se le solicita llenar con un punto en cada cuadro durante 5 a 8 minutos.

Juegos de memoria: Se solicita al estudiante observar las imágenes y posteriormente identificar su ubicación en parejas.

SESIÓN 15

Esquema Corporal

Adoptar posiciones: Se solicita al estudiante que siga las indicaciones escritas y adopte las posiciones señaladas por el docente.

Completar imágenes en espejo: Se entrega al estudiante una imagen que está incompleta y el estudiante debe completarla en espejo.

Orientación espacial

Motricidad Gruesa: Con las manos extendidas realizar movimientos circulares convergentes y divergentes. Al frente y a los lados.

Pista de carreras: Se le provee al estudiante de un automóvil de juguete según FIGURA N° 10 y se le solicita seguir las indicaciones de cambio de dirección señala por el docente.

Estructuración temporal

Repetición de ritmo manos y pies: Se solicita al estudiante repetir ritmos más simples y complejos con manos y pies que el docente realiza según FIGURA N° 8.

Ordenar secuencia de imágenes: Se solicita al estudiante ordenar una serie de imágenes que cuentan una historia en orden lógica de eventos o secuencia.

Coordinación viso motriz

Resolución de laberintos: Se solicita al estudiante encontrara el camino en laberintos impreso según el FIGURA N° 10.

Parear figuras por color, tamaño y forma: Se solicita al estudiante realizar conjuntos según las variables mencionadas, por color, tamaño y forma.

SESIÓN 16

Esquema Corporal

Adoptar posiciones: Se solicita al estudiante que adopte las posiciones imitando una imagen FIGURA N° 11.

Luego que señale con un visto la realización de las actividades planteadas y su logro, o con una equis en caso de no lograr la actividad. Si hay más de una actividad por función, señale con dos marcas, vistos o equis.

Orientación espacial

Circulo y vertical: Se le presenta al estudiante las letras d p q b y se le solicita que indique la posición del circulo en relación a la vertical.

Estructuración temporal

Itinerarios con marcha: Se solicita al estudiante seguir un itinerario de ritmo en aplausos mientras se desplaza.

Ordenar secuencia de imágenes: Se solicita al estudiante ordenar una serie de imágenes que cuentan una historia en orden lógico de eventos o secuencia.

Coordinación viso motriz

Copia de imagen en cuadrícula: Se le presenta una imagen en cuadrícula y se solicita realizar la copia de la misma.

Cruz en la pared: En una pared realizar con cinta adhesiva una cruz grande y solicitar identificar derecha o izquierda, arriba y abajo en los cuatro cuadrantes que se forman, lanzando según las indicaciones con una pelota de papel.

4.5 Ficha de seguimiento de sesiones de trabajo

Señale con un visto si la actividad se realizó de la manera esperada y existe un dominio en la misma, y con una equis si no se la realizó, esto permitirá saber en qué áreas se necesita trabajar más y si es necesario repetir actividades o incrementar sesiones.

	MOTRICIDAD GRUESA			OBSERVACION	
SESION 1					
SESION 2					
SESION 3					
SESION 4					
	COORDINACION VISOMOTRIZ MANUAL	ESTRUCTURACION TEMPORAL	ORIENTACION ESPACIAL	ESQUEMA CORPORAL	OBSERVACION
SESION 5					
SESION 6					
SESION 7					
SESION 8					
SESION 9					
SESION 10					
SESION 11					
SESION 12					
SESION 13					
SESION 14					
SESION 15					
SESION 16					

4.6 Listado de Materiales

- Tijeras
- Cronometro
- Lápices
- Cartulinas A4
- Tabla A4
- Hojas de papel bond o borrador
- 40 mullos grandes distintos colores
- Imágenes de animales A4
- Cartel con los días de la semana
- Papel crepe
- Papel Brillante
- Caja de zapatos
- Borrador de pizarra
- Borrador de queso
- Imágenes A4 del cuerpo Humano
- Imágenes A4 del cuerpo Humano para colorear
- Lana
- Hoja cuadrícula grande
- Hojas cuadrícula regular
- Calendario
- Cartel con estaciones del año
- Muñecos humanos
- Lápices de colores
- Papel de reciclaje
- Cinta adhesiva
- Plastilina
- Palos de helado
- Fósforos
- recipientes medianos
- Clips
- Imágenes para calcar
- Imagen en cuadrícula
- Marcado de pizarra
- Pizarra
- Revistas
- Papelotes
- Secuencias de imagen en cuento
- Carro de juguete

4.7 Anexos del Manual

FIGURA N° 1 Plantilla de ritmo 1

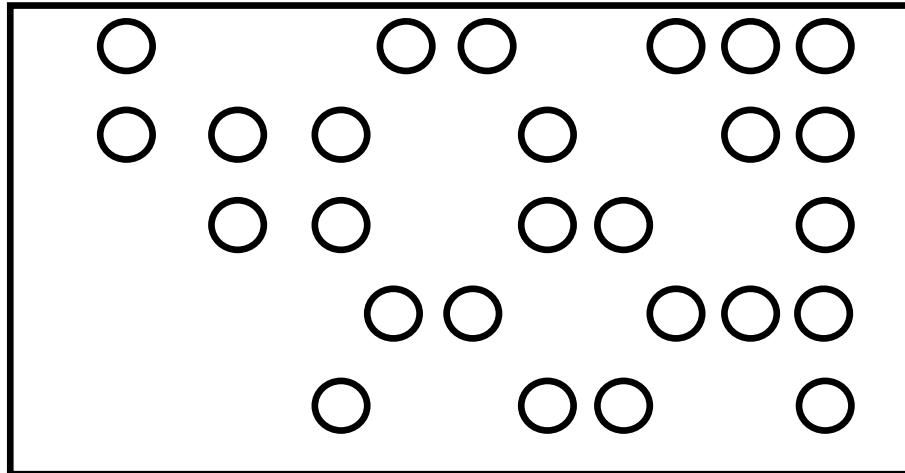


FIGURA N° 2 Plantilla ritmo 2

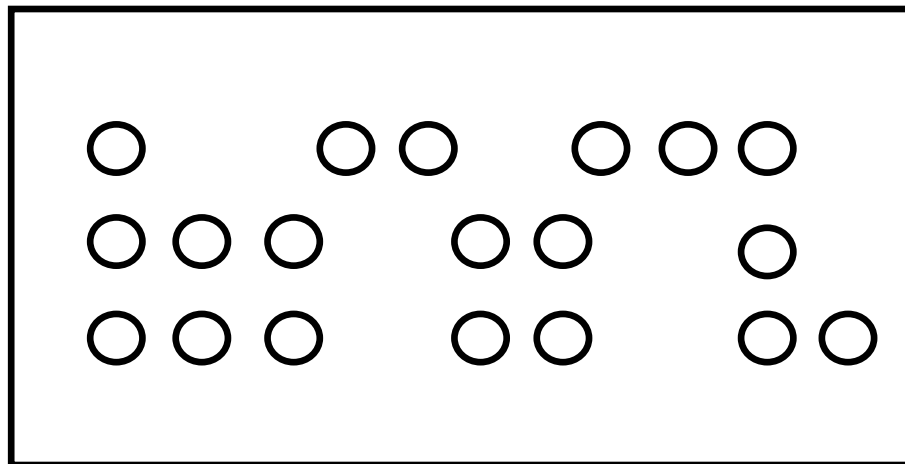


FIGURA Nº 3 Plantilla ritmo 3

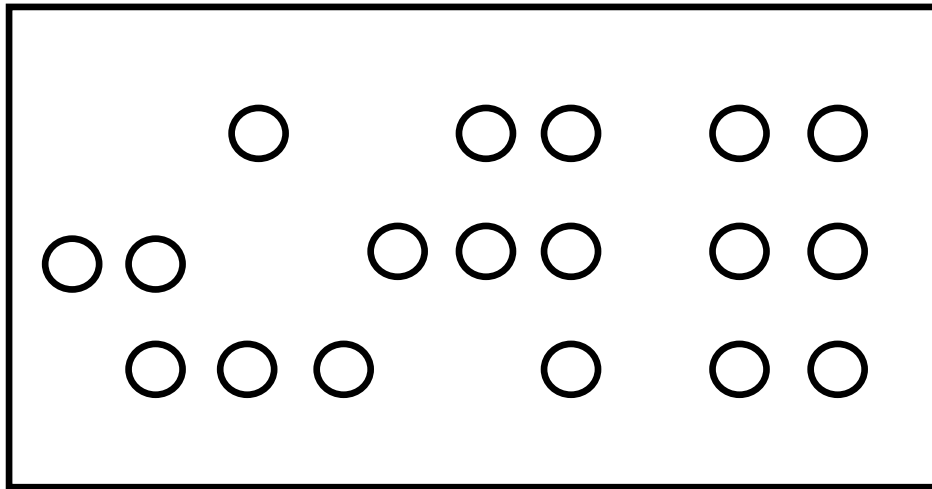


FIGURA Nº 4 Plantilla ritmo 4

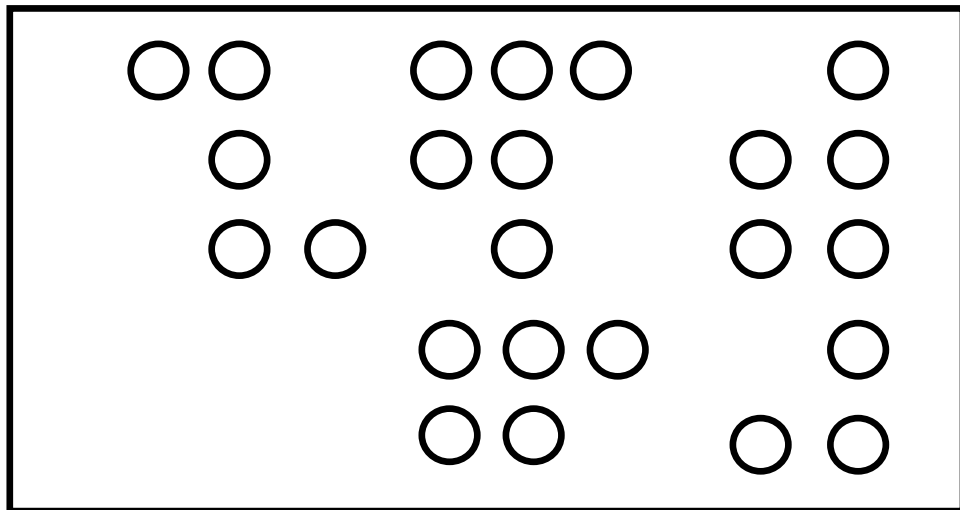


FIGURA Nº 5 Laberinto 1

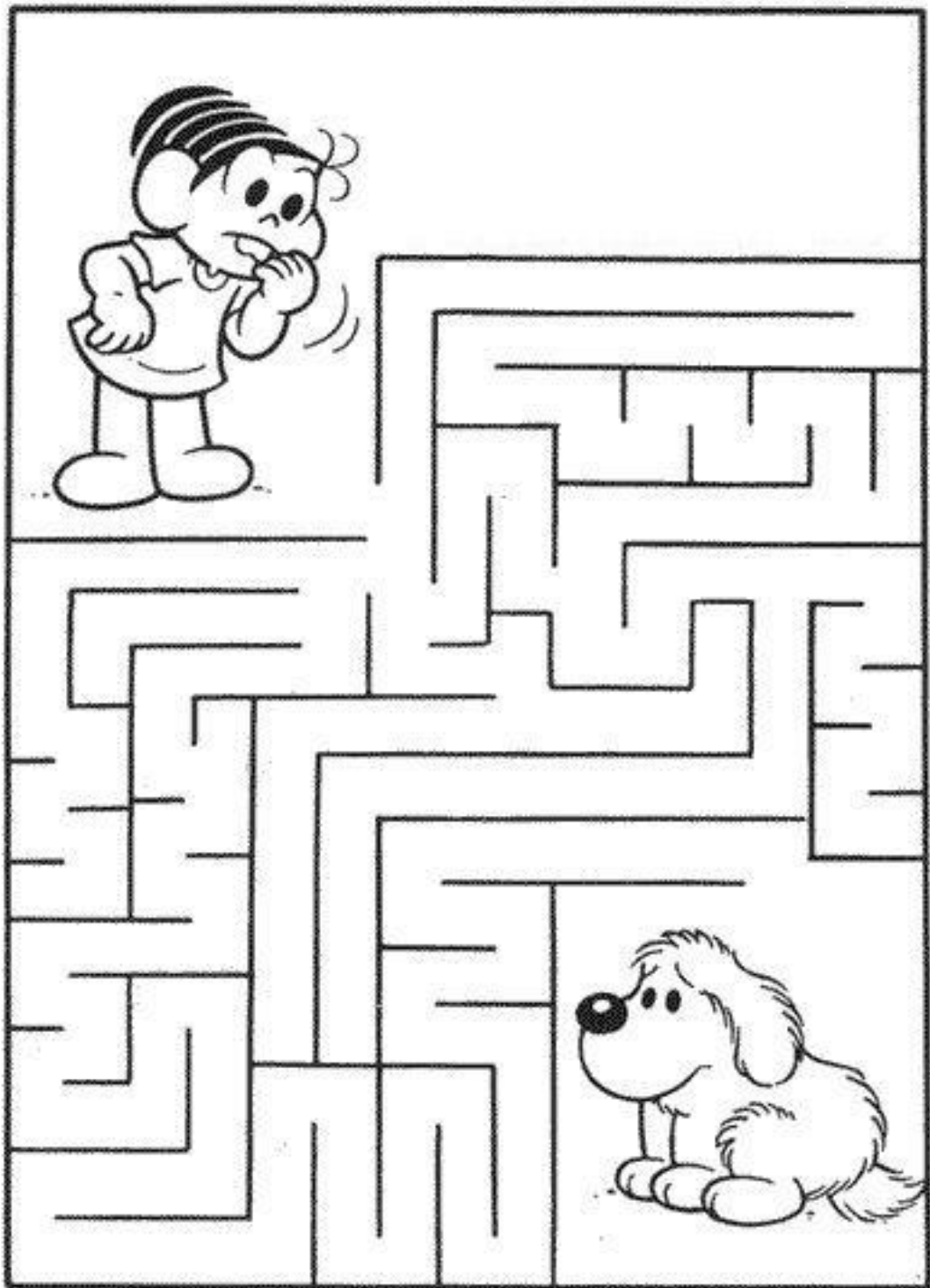


FIGURA Nº 6 Plantilla de ritmo 5

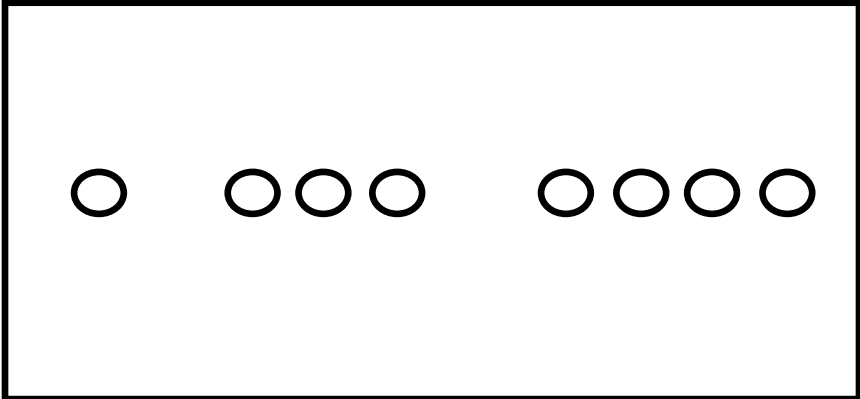


FIGURA Nº 7 Laberinto 2

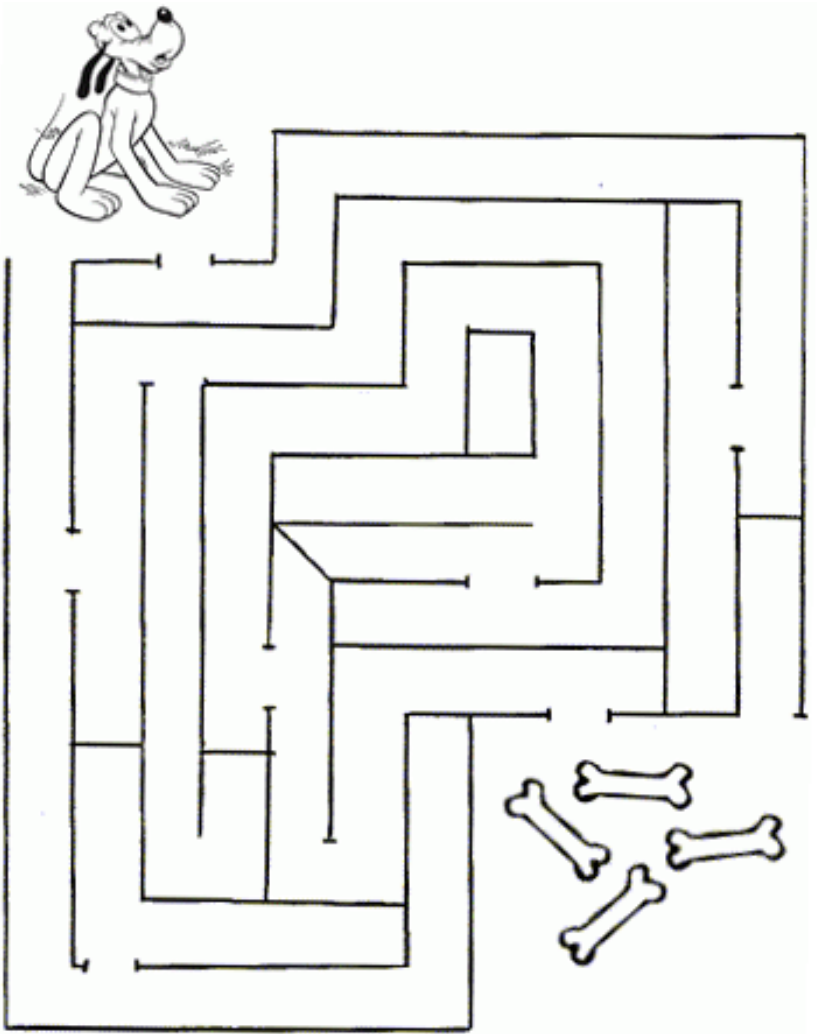


FIGURA Nº 8 Plantilla ritmo 6

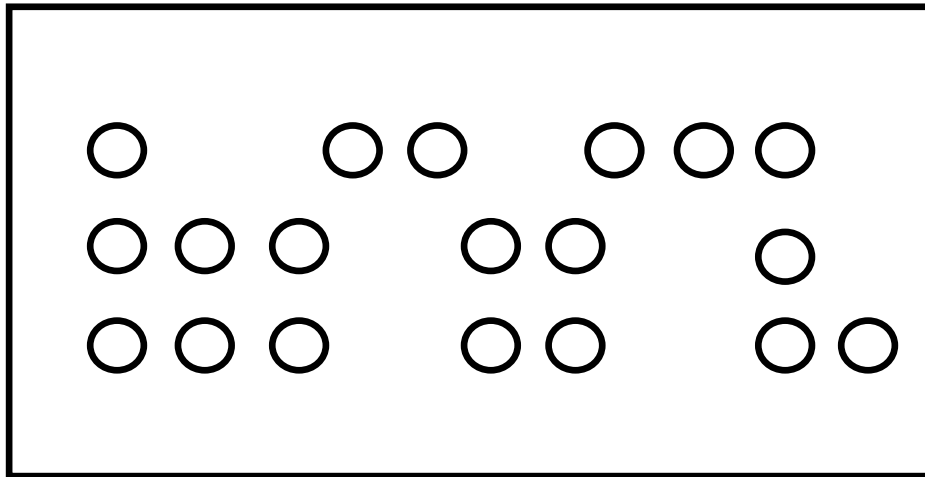


FIGURA Nº 9 Plantilla ritmo 7

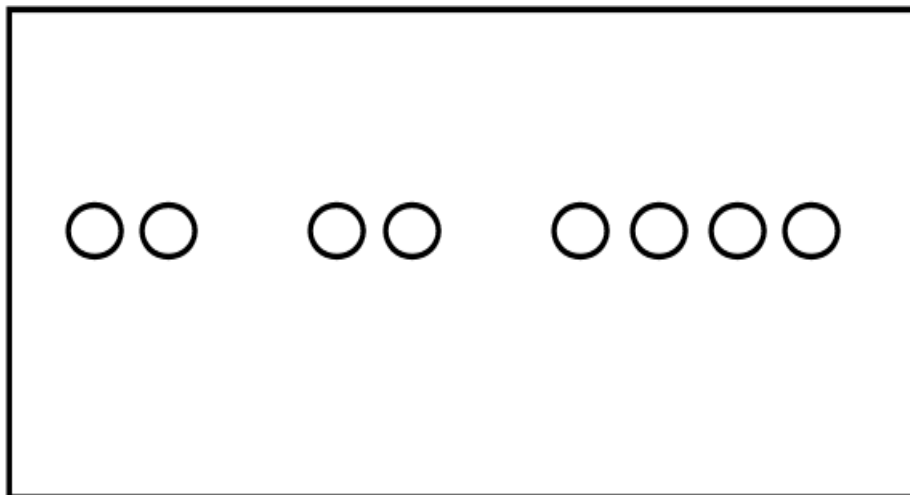


FIGURA Nº 10 Laberinto 3

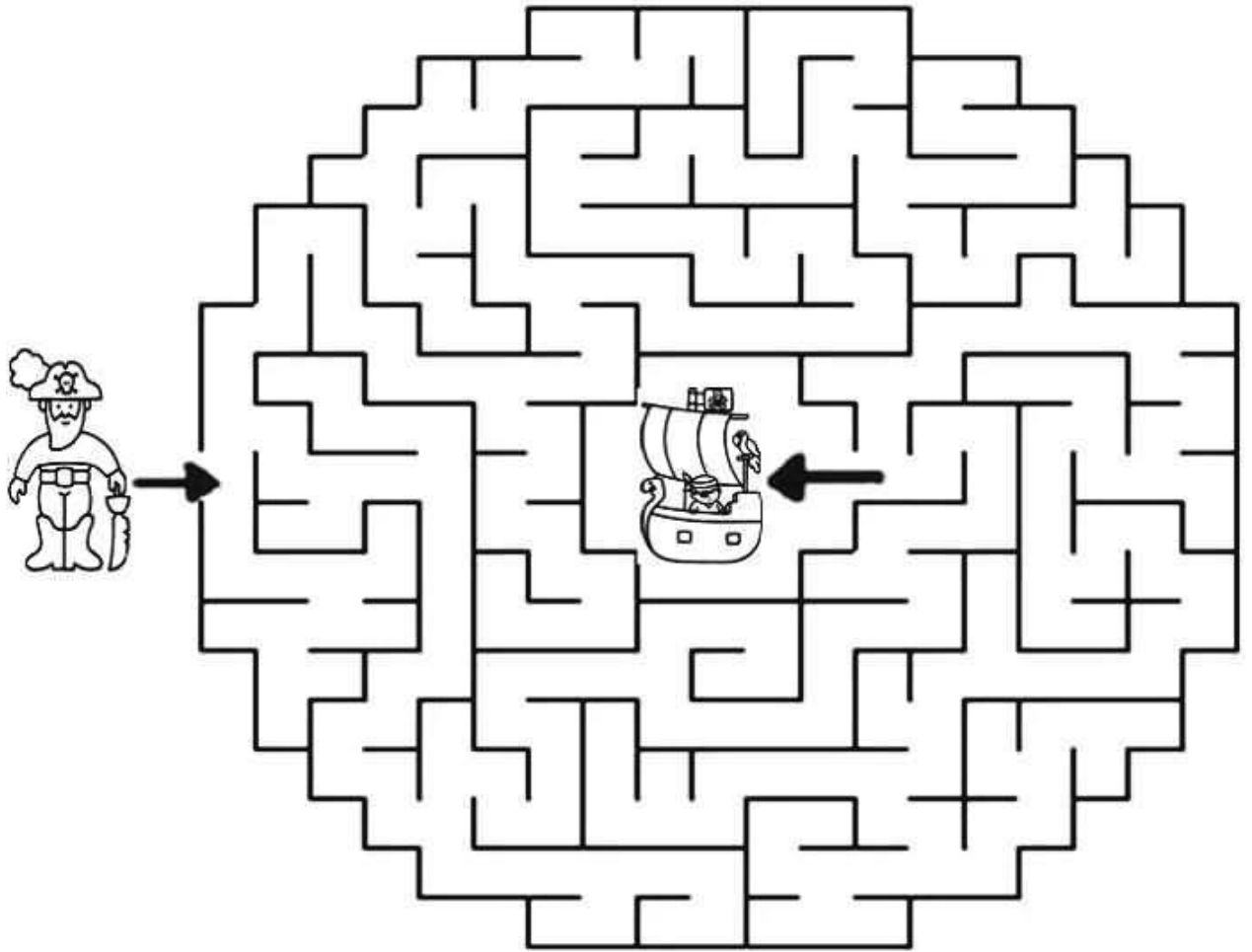
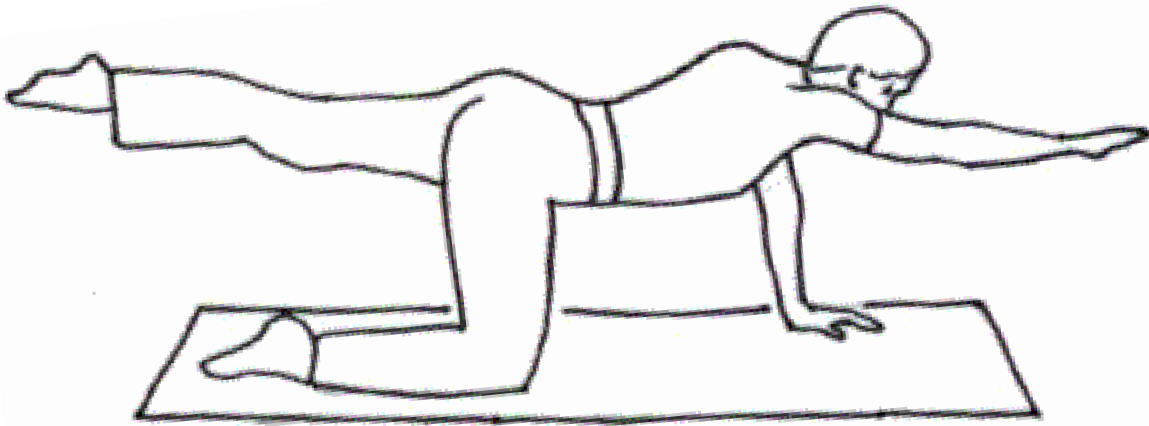


FIGURA Nº 11 Imitación Postural



CONCLUSIONES

Las autoridades, docentes, personal y estudiantes de la Unidad Educativa Cristiana New Life, institución donde se desarrolló esta investigación, mostraron completo apoyo, facilitando los espacios y tiempos para la implementación del manual docente de rehabilitación de funciones básicas.

Los estudiantes que formaron parte de grupo de investigación en el desarrollo de este trabajo, fueron seleccionados tras el análisis de los registros de calificación del 1º quimestre en las áreas de matemáticas y lenguaje de donde se obtuvo un promedio grupal de 7.16, con un mínimo individual de 6.81 y un máximo de 7.37, constituyéndose los mismos en los estudiantes con los bajos promedios de 4º y 5º años de educación general básica de la institución.

Es importante recalcar que la elección de estos estudiantes también respondió al proceso de entrevista con docentes y la psicóloga de la institución, para descartar otros problemas tipificados de aprendizaje que podrían sesgar en alguna medida los resultados.

Mediante la aplicación del test INFUCEBA, mismo que estudia funciones básicas como el esquema corporal, orientación espacial, estructuración temporal y coordinación visomotriz, se determinó que los 7 estudiantes parte del grupo de investigación, obtuvieron en la evaluación inicial realizada durante el mes de marzo del 2015, resultados entre 21 y 32 puntos, lo que señala la no consolidación de dichas funciones con descripciones entre deficiencias grado 3 en el puntaje inferior y limítrofe en el puntaje superior. Cabe mencionar que el puntaje mínimo para considerar las funciones consolidadas es de 36 puntos.

Tras una investigación bibliografía exhaustiva se elaboró el manual docente de rehabilitación de funciones básicas del aprendizaje, mismo que se encuentra, en el capítulo IV del presente documento, donde se seleccionó y presenta alrededor de 80 ejercicios de estimulación y reeducación agrupados en 16 sesiones de trabajo, dicho manual tiene una redacción amigable para el

lector y una estructura lógica que cuenta con un glosario de términos, recomendaciones metodológicas, propuesta de trabajo en 16 sesiones, guía para el seguimiento de actividades de recuperación, listado de materiales y anexos.

La implementación del manual, objeto de esta investigación, fue exitosa considerando que todos los niños y niñas que formaron parte del estudio, consiguieron una importante recuperación en sus funciones básicas, demostrado esto en la aplicación del post test realizado en el mes de julio del 2015, donde 5 de los 7 casos aprobaron la evaluación y los 2 que no consiguieron la completa integración de las funciones, lograron muy significativos niveles de recuperación, pasado de grado 3 de deficiencia a grado 1 y nivel limítrofe.

Se establece que existe una correlación entre el bajo rendimiento académico y la falta de consolidación de las funciones básicas para el aprendizaje, explicada en la comparación entre los registros de calificaciones de 1º y 2º quimestre de los estudiantes parte del grupo de investigación, tras la implementación del manual docente de rehabilitación, donde se observa una recuperación individual y grupal, donde 5 de los 7 casos demuestran un incremento donde el promedio del grupo de 7,41.

También es relevante considerar que en la investigación educativa al igual que en las demás ciencias sociales, no es posible contar con el control de todas las variables intervinientes en los fenómenos estudiados, de allí que vale la pena mencionar que en los resultados en el incremento final de los promedios de calificación que presentan los estudiantes parte de esta investigación, puede existir la participación de otras variables, como: características del contenido científico, situaciones familiares y condiciones de salud de los participantes entre otras, esta aclaración se hace con la intención de no buscar nunca soluciones aisladas que se conviertan en la panacea en la educación.

Al tomar en cuenta que el ser humano es un ser multidimensional y el fenómeno educativo también presenta una variedad de aristas, es muy importante comprender que una verdadera intervención solo se haría tomando en cuenta todos los aspectos que participan en la realidad estudiada, por cual es importante señalar que de ninguna forma el manual resultado del presente estudio, reemplaza la labor de los profesionales, psicólogos educativos, psicopedagogos y otros especialistas, en los procesos de recuperación pedagógica y rehabilitación, apenas se establece como una herramienta más de apoyo para la gestión docente.

RECOMENDACIONES

Según los resultados obtenidos en la presente investigación se debe considerar el implementar procesos de capacitación y socialización del manual docente de rehabilitación de funciones básicas del aprendizaje a todos los docentes del área básica de la Unidad Educativa Cristiana New Life y posteriormente presentar de manera publica el documento para beneficio de todo profesional de la educación.

No se debe olvidar que el proceso de evaluación de funciones básicas, presentado en este estudio no forma parte del manual docente, en consideración que dicha valoración psicopedagógica la debe realizar siempre un profesional en el área de la psicología.

Todo trabajo en beneficio de los estudiantes debe realizarse de manera conjunta con los padres de familia, el psicólogo de las instituciones, las autoridades y otros docentes, el uso de este manual debe guardar el mismo criterio de trabajo en equipo para la obtención de los mejores resultados.

Se recomienda que el docente que haga uso de esta herramienta pueda utilizarla como un medio de apoyo al refuerzo académico y la nivelación, acciones que en su conjunto contribuirán al mejoramiento de los resultados de aprendizaje en los estudiantes.

La utilización de este manual se podría ampliar hacia los padres de familia, quienes pueden utilizarla como una guía de estimulación de funciones en sus hijos e hijas, y así promover su más completo desarrollo físico, intelectual y emocional.

Dentro de la formación docente, sea a nivel de pregrado como de posgrado se sugiere incluir elementos relacionados a la psicomotricidad, pues permitirá al profesional en educación tener una visión más amplia de los factores implicados en el proceso enseñanza- aprendizaje.

Es importante el continuar desarrollando herramientas e instrumentos que permitan fortalecer y apoyar la gestión docente, mientras más recursos el docente tenga a su alcance, el estará en la libertad de seleccionar con su criterio y experiencia aquellos que le permitan solventar las necesidades que se vayan presentando.

REFERENCIAS

- Ajurriaguerra, J. (1979), Manual de psiquiatría infantil. Barcelona: Toray-Masson
- Arango, M (2001) Estimulación Temprana. Bogota; Gamma
- Ausubel D, Novak, Hanesian J. (1997). Psicología Educativa: un punto de vista cognitivo. México: Trillas.
- Berruezo, P. (2000). El contenido de la Psicomotricidad. Madrid: En Bottini.
- Bodet, J. T. (2010). Guía de estimulación y psicomotricidad en la Educación Inicial. México: CONAFE.
- Bruzzo, M y Jacobovich, M (2008) Escuela para Educadoras, Bogotá: Editorial Colombia.
- Cabezuelo, G.(2010) El desarrollo Psicomotor. Madrid: Narcea
- Cameselle, R. P. (2004). Psicomotricidad. Teoría y praxis del desarrollo Psicomotor en la Infancia. Coruña: Ideas Propias.
- Cobos, P. (2007) El desarrollo psicomotor y sus alteraciones. Manual práctico para evaluarlo y Favorecerlo, Madrid : Pirámide
- Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar. La concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza (1 ed.). España: Alianza.
- Cominetti, R; Ruiz, G. (1997). Algunos factores del rendimiento: las expectativas y el género. Human Development Department. LCSHD Paper series, 20 , The World Bank, Latin America and Caribbean Regional Office.
- Condemarín, M. (1978) Madurez Escolar. Santiago: Andrés Bello.

- Dick, D y Aliev, F (2007) "Association of CHRM2 with IQ: Converging Evidence for a Gene Influencing Intelligence," *Behavior Genetics*, 37: 265-272, Washington: Washington University
- Espinoza, I. (2010) Prueba de Neuro funciones o funciones básicas adaptación UC IE, Quito: Editorial Universitaria
- González-Pienda, I. y otros. (2002). Inducción parental a la autorregulación, autoconcepto y rendimiento académico. *Psicothema*, 14 (4), 853-860
- INEC (2012). Nivel de Escolaridad de los Ecuatorianos. Análisis Revista Coyuntural. 4º Edición. Pág. 5
- Le Boulch, J (1995) El Desarrollo Psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años. Barcelona: Piados
- Lorente, A. (1997) Apego y educación temprana: El apego padres-hijos y su incidencia en la terapia familiar. Madrid: Prensa
- Mesonero, A. (1994) Psicología de la educación psicomotriz, Oviedo: Ediuono
- Montero Rojas, E., & Villalobos Palma, J. (2007). Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico: Un análisis multinivel. *RELIEVE*, v. 13, n. 2, p. 215-234.
- Muniáin, J.L. (1997). "Noción/Definición de Psicomotricidad". *Psicomotricidad, Revista de Estudios y Experiencias*, 55: 53-86.
- Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE-Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), p.1-15.
- Nuria, M. (1993) Psicología Evolutiva, infancia, pre adolescencia. Barcelona: CEAC

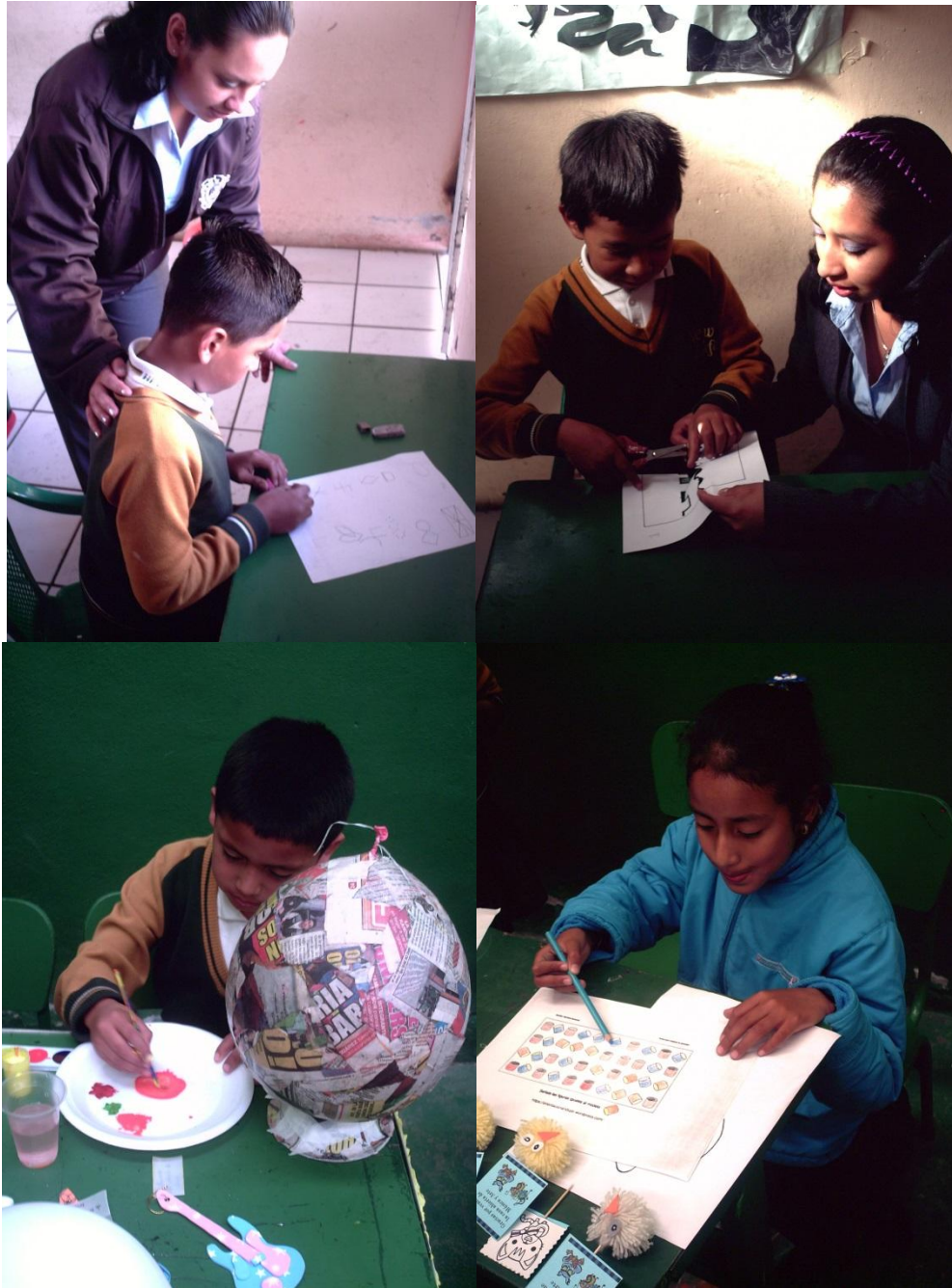
- Ocaña, Y. (2011) Variables académicas que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Investigación Educativa*. (27), p.165-179
- Palacios, J. y Mora, J. (1990). Desarrollo físico y psicomotor en la primera infancia. Madrid: Alianza
- Papalia, D. (2005) Psicología del Desarrollo. Bogotá: Mc Graw - Hill
- Pastor, J. (2002) Fundamentación conceptual para una intervención psicomotriz en Educación Física. Madrid: INDE
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1981) Psicología del niño. Buenos Aires: Morata.
- Prieto, J (2012) Estimulación Temprana y psicomotricidad. Sevilla: Wanceulen
- Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española (22.a ed.). Madrid, España: Autor.
- Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 1241, publicado en el Suplemento No. 754 del Registro Oficial del Ecuador , 26 de julio de 2012
- Rigal, R (2006) Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria. Barcelona: INDE
- Rodicio-Garcia y Iglesias-Cortizas (2011) El Acoso Escolar, diagnóstico y prevención. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Santrock, J (2007) Desarrollo Infantil. México: Mc Graw - Hill
- Tejedor, F. (2003). Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitarios. *Revista española de pedagogía*, 61(224), p.5-32.
- Wobking, W (2000) Niños más inteligentes. Barcelona : RBA

ANEXOS

ANEXO Nº 1 Proceso de Evaluación Inicial



ANEXO Nº 2 Estimulación e Coordinación Vosimotriz



ANEXO Nº 3 Estimulación de Motricidad Gruesa



ANEXO Nº 4 Estimulación de orientación espacial



ANEXO Nº 5 Estimulación de estructuración Temporal



ANEXO Nº 6 Estimulación de esquema corporal



ANEXO Nº 7 Otros instrumentos de evaluación de funciones básicas

Esquema Corporal

- Dibujo de la figura humana de Goodenough
- Test de gestos de Berges – Lezine
- Test de Rigal

Disociación Motriz

- Test de separación digital de Bucher

Orientación Espacial y Lateralidad

- Test mano, ojo, oreja de Head
- Test de orientación derecha –izquierda de Piaget
- Test de N. Galifret-Granjon
- Test de discriminación izquierda –derecha de Benton

Estructuración Temporal

- Pruebas de ritmo de Stamback
- Evaluación de talentos musicales de Seashore

Coordinación Dinámica

- Test motor de Ozeretzki
- Perfil Psicomotor de Pick y Vayer

Coordinación Visomotriz

- Test de coordinación Visomotriz de Bender →

Control Tónico Postural

- Test de balance psicomotor de Bucher