

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



“LA INFLUENCIA DE LA PSICOMOTRICIDAD GLOBAL EN EL
APRENDIZAJE DE CONCEPTOS BÁSICOS MATEMÁTICOS EN LOS
NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
PRIVADA DEL DISTRITO DE SAN BORJA”

Tesis para optar el Grado de Magíster en Dificultades de Aprendizaje

Ellianna Sylvana Bravo Mannucci

María del Carmen Hurtado Bouroncle

Asesora: Dra. Esperanza Bernaola Coria

Mg. Meybol Calderón Falcón

Jurado:

Guadalupe Suárez Díaz

Ninfa Tolentino Macahuachi

Lima – Perú

2012



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



“LA INFLUENCIA DE LA PSICOMOTRICIDAD GLOBAL EN EL
APRENDIZAJE DE CONCEPTOS BÁSICOS MATEMÁTICOS EN LOS
NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
PRIVADA DEL DISTRITO DE SAN BORJA”

Tesis para optar el Grado de Magíster en Dificultades de Aprendizaje

Ellianna Sylvana Bravo Mannucci

Maria del Carmen Hurtado Bouroncle

Asesora: Dra. Esperanza Bernaola

Mg. Meybol Calderón Falcón

Jurado:

Guadalupe Suárez Díaz

Ninfa Tolentino Macahuachi

Lima – Perú

2012



Dedicamos este preciado trabajo a nuestras familias que con tanto amor y comprensión han apoyado nuestro esfuerzo en esta larga tarea llena de satisfacciones.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos de corazón a nuestras familias, asesores y a todas aquellas personas que colaboraron con nosotras en la realización de este hermoso trabajo. Un agradecimiento especial a la Institución Educativa de Inicial “Jesús de Nazaret” por habernos brindado su apoyo incondicional para la realización de nuestro Proyecto.

TABLA DE CONTENIDOS

Página

RESUMEN DEL ESTUDIO

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1	Planteamiento del problema.....	21
	1.1.1 Enunciado del problema.....	24
1.2	Formulación de objetivos.....	25
	1.2.1 Objetivo general.....	25
	1.2.2 Objetivo específico.....	25
1.3	Justificación.....	25

CAPÍTULO II MARCO CONCEPTUAL

2.1	Antecedentes de investigación.....	27
2.2	Bases teóricas científicas.....	30
	2.2.1. La psicomotricidad.....	30
	2.2.1.1 Origen de la psicomotricidad.....	30
	2.2.1.2 Definición de psicomotricidad.....	32
	• La concepción de Guilmain – Wallon.....	33
	• La concepción psiquiátrica Ajuriaguerra.....	34
	• La concepción psicopedagógica: Picq y Vayer.....	35
	• La concepción psicocinética de Le Boulch.....	35

• La concepción dinámico – vivencial de Lapierre y Aucouturier.....	36
2.2.1.3 Teorías y modelos del desarrollo psicomotor.	43
• La Teoría piagetiana	43
• La Teoría psicobiológica de Wallon.....	46
• Teoría madurativa de Gesell.....	47
• El modelo psicoanalítico en la explicación del desarrollo humano: la motricidad como relación.	48
• El desarrollo de la motricidad global de Plikler	49
• El desarrollo psicomotor de Jean LeBoulch	49
• El modelo factorial de Fleishman.....	50
• El desarrollo psicomotor del niño y sus implicancias en el plano cognoscitivo de Brunner.	51
2.2.1.4 Principios didácticos generales de la psicomotricidad.	52
• Principio de adecuación al niño.....	52
• Principio de realismo	53
• Principio de espontaneidad.....	54
• Principio de consolidación del éxito y la ejercitación .	55
2.2.1.5. Niveles psicomotores.....	55
• Nivel tónico emocional.....	56
• Nivel sensorio motor.....	56

• Nivel perceptivo motórico	57
• Nivel proyectivo simbólico.....	57
• Nivel Sígnico.	58
2.2.1.6. Contenidos básicos de la psicomotricidad.....	59
• Según Josefa Lora del Risco.....	59
• Según Susan Mercé Bonastre.	61
• Según Ángel Angels	61
• Según Oviedo,m; Portales,F ;Orve,A; Bolforquez,V ..	70
2.2.1.7. Objetivos de la psicomotricidad	73
2.2.1.8. Metodologías de la psicomotricidad.....	76
• Metodología psicopedagógica.	76
• Metodología dinámico - vivencial.....	78
• Metodología globalizada.	80
2.2.1.9. El rol del psicomotricista	81
2.2.1.10. La Sesión de psicomotricidad.....	87
2.2.2. Conceptos básicos matemáticos	97
2.2.2.1. Matemáticas en la educación inicial:	
Niños de cuatro años	98
2.2.2.2. Desarrollo del pensamiento lógico matemático	
en el niño	100
2.2.2.3. Principales características del pensamiento lógico matemático	104
2.2.2.4. Definición de conceptos básicos matemáticos	107
2.2.2.5. Tipos de conceptos básicos matemáticos	109
• Según Consol Valles Tortosa.....	109

• Según José Antonio Fernández.....	109
• Según Neva Milicic y Sandra Schmith.....	111
2.2.2.6. La psicomotricidad y su influencia en el aprendizaje de los conceptos básicos	113
2.3 Definición de términos básicos	114
2.3.1 Psicomotricidad	114
2.3.2 Conceptos básicos	115
2.3.3 Concepto de Pensamiento Lógico Matemático	115
2.3.4 Concepto de Dimensión	116
2.3.5 Concepto de Cantidad	116
2.3.6 Concepto de Tamaño.....	116
2.3.7 Concepto de matemáticas.....	116
2.4 Hipótesis.....	117
2.4.1 Hipótesis General	117
2.4.2 Hipótesis específicas	117
 CAPÍTULO III METODOLOGÍA	
3.1 Método de investigación	118
3.2 Tipo y diseño de investigación.....	118
3.3 Sujetos de investigación.....	121
3.4 Instrumentos.....	122
3.5 Variables de estudio	133
3.6 Procedimiento de recolección de datos	135
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	135

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1	Presentación y análisis de datos	137
4.1.1	Comparación del grupo control y experimental antes de empezar el programa	138
4.1.2	Comparación del grupo control y experimental después de aplicar el programa.....	141
4.2	Discusión de resultados.....	149

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1	Conclusiones	156
5.2	Sugerencias	158
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	160
	ANEXOS	165

ÍNDICE DE TABLAS

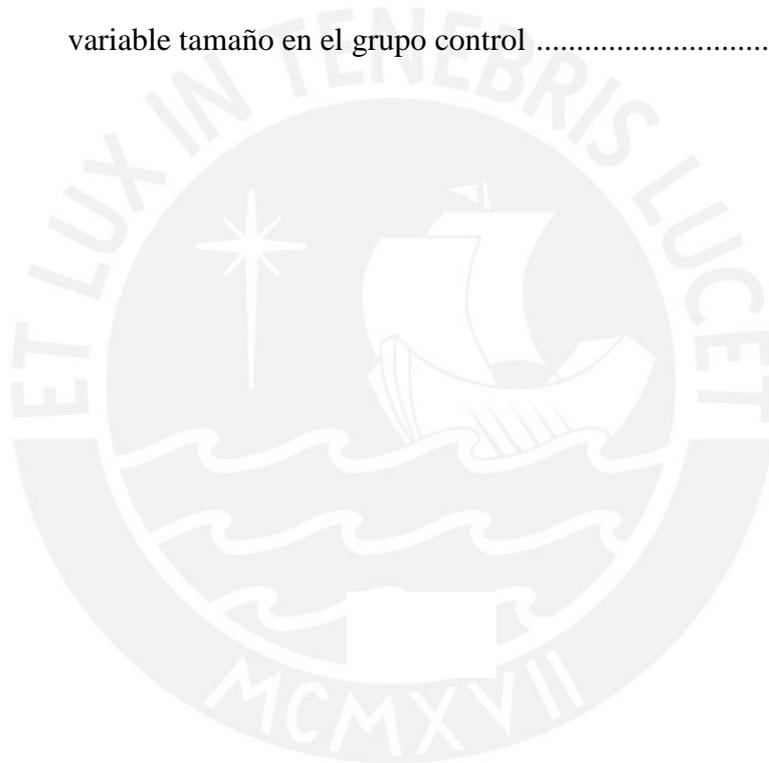
	Página
Tabla N° 1 Comparación de medias para la variable de conceptos básicos antes de aplicar el programa.....	139
Tabla N° 2 Comparación de medias para la variable cantidad.....	139
Tabla N° 3 Comparación de medias para la variable dimensión	140
Tabla N° 4 Comparación de medias para la variable tamaño	140
Tabla N° 5 Comparación de medias para la variable conceptos básicos después de aplicar el programa	141
Tabla N° 6 Comparación de medias para la variable cantidad después de aplicar el programa.....	142
Tabla N° 7 Comparación de medias para la variable dimensión después de aplicar el programa.....	143
Tabla N° 8 Comparación de medias para la variable tamaño después de aplicar el programa.....	143
Tabla N° 9 Comparación de medias entre el pretest y posttest para la variable de conceptos básicos en el grupo experimental	144
Tabla N° 10 Comparación de medias entre el pretest y posttest para la variable cantidad en el grupo experimental.....	145
Tabla N° 11 Comparación de medias entre el pretest y posttest para la variable dimensión en el grupo experimental	145
Tabla N° 12. Comparación de medias entre el pretest y posttest para la variable tamaño en el grupo experimental	146

Tabla N° 13 Comparación de medias entre el pretest y postest para
la variable conceptos básicos en el grupo control147

Tabla N° 14 Comparación de medias entre el pretest y postest para
la variable cantidad en el grupo control147

Tabla N° 15 Comparación de medias entre el pretest y postest para
la variable dimensión en el grupo control148

Tabla N° 16 Comparación de medias entre el pretest y postest para la
variable tamaño en el grupo control148



ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura N° 1 Concepción de psicomotricidad	40
Figura N° 2 Cuadro de clasificación de conceptos básicos matemáticos	111
Figura N° 3 Cuadro de Variables	134



RESUMEN DEL ESTUDIO

El presente trabajo es un estudio Experimental, cuyo diseño desarrollado fue el Cuasi-experimental. Tiene como objetivo general la determinación de la influencia en la aplicación de un programa de psicomotricidad global para el desarrollo de conceptos básicos en los niños de cuatro años de una Institución Educativa Privada del Distrito de San Borja

Esta investigación justifica su importancia de trabajo, ya que, metodológicamente la enseñanza de conceptos básicos en los niños es vital para su aprendizaje y de otros conceptos de mayor complejidad; es así que planteamos a la psicomotricidad como un método importante para el aprendizaje de los conceptos básicos matemáticos, toda vez que permitirá al niño interiorizarlos, logrando que el niño construya significativamente su propio aprendizaje a través de su cuerpo y el movimiento.

La población estudiada fueron los niños de cuatro años de una institución educativa privada del distrito de San Borja y la muestra fue elegida bajo un muestreo de tipo intencional. Para el recojo de los datos, se utilizó la técnica psicométrica, técnica de análisis de documentos y técnica experimental. El instrumento usado fue el test de conceptos básicos de la Prueba de Pre cálculo Neva Milicia y Sandra Schmidt. Los resultados demuestran que los niños antes de la aplicación del programa su nivel de aprendizaje era de medio a bajo del promedio, hallándose serias dificultades para la realización simbólica de estos conceptos; sin embargo, luego de aplicación del programas de psicomotricidad se pudo obtener en la prueba del post test resultados realmente visibles, muy positivos que demuestran la eficacia de un programa de psicomotricidad en el aprendizaje de conceptos básicos en los niños de cuatro años, al mejorar en su totalidad en el nivel de los conceptos en el post test.

ABSTRACT

The present work is an experimental study whose design was developed Quasi-experimental. The overall objective is to determine the influence of the implementation of a global psychomotor development of basic concepts in children four years of a private educational institution in the district of San Borja

This research work justifies its importance as methodologically teaching children basic concepts is vital to learning these concepts themselves and others more complex, so we put to the psychomotor as an important methodology for learning basic mathematical concepts, since the child will internalize, making the child to build their own learning significantly through his body and movement.

The study population were children four years of a private educational institution in the district of San Borja and the sample was chosen under an intentional sampling rate. For the gathering of data was used the psychometric technique of document analysis and experimental technique. The instrument used was the test of basic concepts of calculus Pre Test Neva Milicic and Sandra Schmidt. The results show that children before the implementation of their learning level was low to medium average, found serious difficulties in symbolic realization of these concepts, however, after application of motor skills programs could be obtained in the test post test results really visible, very positive that demonstrate the effectiveness of a program of psychomotor learning basic concepts in children four years to improve the whole level of the concepts in the post test.

INTRODUCCIÓN

Hablar de las matemáticas es un tema muy complejo que necesita de mucho entendimiento, pero a la vez es vital, sobre todo en la iniciación del pensamiento lógico y del aprendizaje de los conceptos básicos en la formación de los niños a temprana edad.

La educación del pensamiento lógico es una tarea fundamental que debe desarrollarse paralelamente a las actividades matemáticas, abarcando desde la acción, con la experimentación corporal hasta la reflexión mediante el empleo de recursos concretos cercanos a los niños, logrando construir los conceptos básicos matemáticos. Pues como sostiene Piaget, la comprensión de la matemática elemental, dependerá de la construcción de conceptos básicos lógicos matemáticos que el niño elabore espontáneamente en interacción con su ambiente. También señala que la lógica se sostiene de las coordinaciones generales de

acción, por lo tanto la pedagogía matemática no debe desconsiderar las acciones del niño y las vivencias físicas que éste pueda experimentar, es decir se puede “hacer y comprender en la acción”. Mientras más se favorezca la construcción de los conceptos básicos matemáticos más probabilidades se desarrollarán para que el niño potencialice su motivación y la calidad de su aprendizaje.

Es así que actualmente la didáctica de las matemáticas especialmente en edades tempranas, se basa imperativamente en la acción del niño sobre el ambiente, lo corporal, lo sensitivo y el material concreto; para así propiciar la curiosidad en los objetos, estimular la creatividad e impulsar situaciones de aprendizaje realmente enriquecedoras y significativas, donde sea el descubrimiento, a través del cual el niño desarrolla su pensamiento lógico y construye mentalmente los conceptos básicos matemáticos.

Por lo anteriormente expuesto pensamos que la enseñanza usual no llega de manera adecuada a los niños y se tiene que acudir a diferentes técnicas, cayendo muchas veces en la dispedagogía y peor aún sembrando el temor y desmotivación en el niño, generando anticuerpos emocionales respecto a las matemáticas desde edades tempranas.

Es por ello, que planteamos la enseñanza de conceptos básicos matemáticos a través de la psicomotricidad, en donde el niño descubra por sí mismo las nociones matemáticas a través de su cuerpo y el movimiento, a través de la experimentación vivencial en el medio, con los objetos donde el niño aprenda los conceptos básicos con todos sus sentidos y haga del aprendizaje el

algo suyo y significativo, los cuál será una base importante para la adquisición de otros aprendizajes más complejos. Por lo tanto, nos planteamos como objetivo la determinación de la influencia en la aplicación de un programa de psicomotricidad global en el desarrollo de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años de una Institución Educativa Privada del Distrito de San Borja.

El presente trabajo de investigación se estructura en cinco capítulos; el primer capítulo que contiene el planteamiento del problema de estudio, la formulación del problema: fundamentación del problema y formulación del problema específico; formulación de los objetivos: objetivo general y específicos; importancia y justificación del estudio; limitaciones de la investigación. El segundo capítulo contiene el marco conceptual: Antecedentes del estudio; bases científicas; definición de términos básicos; hipótesis: general y específicas. El tercer capítulo se refiere a la metodología; método de investigación; tipo y diseño de investigación; sujetos de investigación; instrumentos; variables de estudio y procedimientos de recolección de datos. Como cuarto capítulo tenemos los resultados; presentación de datos; análisis de datos; discusión de resultados. Como quinto capítulo tenemos el resumen y las conclusiones; resumen del estudio; conclusiones; sugerencias. Por último se mencionan las referencias bibliográficas y los anexos.

A continuación presentamos el desarrollo del trabajo de investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En la etapa pre operatorio (2 a 6 años), el niño se inicia en el pensamiento lógico matemático, adquiriendo conceptos como los números, numerales y dimensiones tales como: arriba, abajo; cerca, lejos; dentro de, fuera de; encima de, debajo de; etc. interiorizándolos realmente a través de su experiencia corporal, por su naturaleza y evolución.

Al respecto, Alcina (2009) señala, que en la adquisición del pensamiento lógico-matemático en las primeras edades, es esencial llevar a cabo una buena educación sensorial y una buena psicomotricidad, con el objeto de preparar a los alumnos para el aprendizaje de conceptos más complejos: como conservación de la cantidad, adición, sustracción y otras operaciones.

Las Matemáticas es el arte de comprender, de calcular con el mejor entendimiento en el tiempo que marque la capacidad del niño. Se trata de descubrir conocimientos y que el niño inicie la exploración de su entorno para el desarrollo de su autonomía” (Fernández, 1995, pag115).

La enseñanza de las matemáticas, implica una práctica activa y vivenciada de la persona con los objetos, donde juegue con ellos, los manipule y sienta sus características: forma, textura, tamaño y volumen, es decir, el contacto objeto, cuerpo y alma, interiorizando sensorialmente los conceptos y significado de todo lo que le rodea”. (Alcina, 2009, pag96.)

Por ello, no podemos dejar de ser sensibles a los fracasos escolares en ésta área, por ejemplo, el Perú es el país 62 de 63 países del mundo, es decir en el último lugar en los rubros de lectura, matemáticas y ciencias, según la última prueba PISA del 2009. *“Si no podemos dar saltos grandes en la próxima década, el Perú tendrá el status de un analfabeto mundial”.*

De aquí la importancia que desde temprana edad se trabajen contenidos matemáticos de razonamiento que ayuden a los niños y adolescentes en edades más avanzadas a construir su propio aprendizaje, desde una perspectiva integral y sean capaces de resolver problemas, analizar, interpretar, conceptualizar, describir, desde la experiencia cotidiana, que estimulen su pensamiento y razonamiento crítico colaborando a su formación como seres inteligentes, capaces de aportar de manera significativa con el conocimiento y sabiduría a su sociedad y su país.

Del mismo modo que las matemáticas, es pensada la psicomotricidad, la cual es llevada a la praxis conceptualizada como la clásica educación física, superficial, donde se cree que todos los niños tienen las mismas necesidades y que basta realizar movimientos sin un fin; sin considerar que esta práctica corporal es vital, que es el pilar, soporte de todo aprendizaje, sobre todo del aprendizaje de los conceptos básicos matemáticos, toda vez que, la enseñanza de las matemáticas, implica una práctica activa y vivenciada de la persona con los objetos, donde juegue con ellos, los manipule y sienta sus características: forma, textura, tamaño y volumen, es decir, el contacto objeto, cuerpo y alma, interiorizando sensorialmente los conceptos y significado de todo lo que le rodea.

“Es importante la educación psicomotriz durante los primeros años, porque ésta es la base de posteriores aprendizajes como el pensamiento lógico matemático en las habilidades de deducir, ordenar e identificar”.
(García y Tuesta 2009; Gargurevich y Gutiérrez 2008, pag.47)

Podemos identificar entonces, la estrecha relación entre nociones matemáticas y psicomotricidad y cómo una buena metodología corporal motriz en edades tempranas puede mellar positivamente en el aprendizaje del niño.

No existen programas basados en ejercicios psicomotrices que permitan el desarrollo de conceptos básicos matemáticos, es por tanto necesario determinar, en la presente investigación, la influencia de la aplicación de un programa de psicomotricidad global en el desarrollo de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años.

Por tanto, el presente tema a desarrollar, es en virtud a que nuestra experiencia de trabajo, nos ha permitido observar y vivenciar que la enseñanza de las matemáticas en nuestro contexto educativo, es llevada bajo una práctica usual y pasiva, en donde el alumno es simplemente un “receptor” de conocimientos y saberes del maestro, el cual debe tomar nota y realizar una serie de ejercicios que aún no ha podido interiorizar para hacerlos significativos para él.

Por otro lado, hemos mirado de cerca el descuido en el trabajo mismo en esta área, en edades tempranas, es decir, no se trabaja realmente conceptos y contenidos matemáticos empleando la metodología adecuada para los niños, lo cual hace que el maestro transmita conocimientos no pertinentes para la edad o que caiga en la dispedagogía más adelante en edades más avanzadas, queriendo que el niño “rinda” o saque muy buenas notas en matemáticas, si cuando pequeños no supieron trabajar con dichos conceptos y contenidos matemáticos de manera significativa.

1.1.1 Enunciado del problema

El presente trabajo de investigación, al tratar de dar solución a la problemática plantea la siguiente pregunta:

¿Cómo influye la aplicación de un programa de psicomotricidad global en el desarrollo de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años de una Institución Educativa Privada del Distrito de San Borja?

1.2 Formulación de objetivos

1.2.1 Objetivo general

Determinar la influencia en la aplicación de un programa de psicomotricidad global en el desarrollo de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años de una Institución Educativa Privada del Distrito de San Borja.

1.2.2 Objetivos específicos

- 1) Conocer el nivel de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años, antes de la aplicación del programa de psicomotricidad global.
- 2) Aplicar el programa de psicomotricidad global los niños de cuatro años.
- 3) Conocer los niveles de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años, después de la aplicación del programa de psicomotricidad global.

1.3 Justificación del estudio

El presente trabajo de investigación se justifica en que es de suma importancia para el maestro, tomar conciencia de su rol, al aplicar una buena y adecuada metodología corporal a temprana edad, logrando así no solamente desarrollar en el alumno las nociones espaciales, sino también matemáticas y así sentar las bases para un aprendizaje de conceptos matemáticos mucho más complejos, de mayor abstracción en niveles escolares superiores, además todo ello

contribuirá al desarrollo de su dimensión emocional. El niño se sentirá mucho más seguro y capaz de resolver cualquier problema u operación matemática que se le presente, sin frustraciones y con mucha motivación, pues al interiorizar y vivenciar corporalmente la noción, hará suyo el aprendizaje construyéndolo significativamente.

Por otro lado se considera importante el presente estudio en tres niveles: a nivel teórico, por cuanto nuestros resultados pasarán a formar parte del cuerpo teórico que se está desarrollando en nuestro medio acerca de esta temática; a nivel práctico, en la medida que la aplicación de nuestro programa permitirá facilitar el aprendizaje de los conceptos básicos en los alumnos de cuatro años de una Institución privada de San Borja; por último a nivel metodológico, porque a partir de este estudio podemos ofrecer a la comunidad educativa y a todos los profesores relacionados con el aprendizaje, las posibilidades que le permitan mejorar sus estrategias o metodología para que el niño interiorice los conceptos básicos matemáticos y así el contenido sea realmente significativo para los niños.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Nuestro marco teórico conceptual está centrado en la relación entre la psicomotricidad y el aprendizaje de los conceptos básicos matemáticos

2.1 Antecedentes del estudio

En virtud a este aspecto es importante mencionar que nos resultó dificultoso investigar los documentos existentes respecto al tema, toda vez que no hemos encontrado muchas investigaciones que traten el tema de la psicomotricidad y conceptos básicos.

A continuación pasaremos a mencionar los antecedentes de la psicomotricidad explicando la evolución de este concepto a través del tiempo y en la práctica

En los últimos años la pedagogía se ha enriquecido notablemente con numerosas publicaciones que aportan al maestro un conocimiento profundo del niño. Aquí contribuyeron modernas escuelas evolutivas por ejemplo en psicología tenemos a Jean Piaget y en psicomotricidad tenemos al Dr. Gessel y al Dr. Ajuriaguerra con su concepción psiquiátrica.

Así mismo, en esta tarea tenemos a otros exponentes máximos de la psicomotricidad como Guilmain, Wallon, Picq y Vayer con su concepción psicopedagógica, Le Boulch con su concepción psicocinética, Lapierre y Aucouturier con la concepción dinámico vivencial.

Los autores anteriormente mencionados han permitido a los educadores enfocar el desarrollo integral del niño abarcando no sólo los problemas del intelecto sino también los de su rendimiento motor.

De aquí los primeros planteamientos de psicomotricidad tuvieron una finalidad reeducativa y terapéutica en la que se intentaba la reeducación de deficientes físicos, sensoriales, mentales y trastornos de aprendizaje. Hoy en día la psicomotricidad abarca mucho más que eso, abarca los tres grandes bloques de objetivos: afectivos, psicomotores y cognitivos.

Continuando con este aspecto a continuación mencionaré los antecedentes de investigación hallados respecto al presente tema de investigación.

“Resumen de educación del razonamiento lógico matemático en educación infantil” de María Pilar Ruesga Ramos (2003). En esta investigación se considera a la matemática como una ciencia que implica el establecimiento de relaciones de muy diversos tipos y se identifican dos procesos o modos relacionales llamados directo (desde las causas a los efectos), e inverso (desde los efectos hacia las causas), que implican el uso de las leyes de inferencia lógica.

A partir del análisis estadístico, se pone en evidencia que la tarea de clasificación en modo directo es dominada por buena parte de los niños en todos los grupos etarios y que no existen diferencias significativas entre los niños de 4 y 5 años. En la tarea de transformación, surgen dificultades en cuanto a la visión funcional global y se desarrollan mejor las tareas en las que se presenta la transformación punto a punto. A partir de diagramas relacionales, que los procesos en modo inverso resultaban más complejos que sus asociados en modo directo y así mismo, que los procesos en modo inverso implicaban el uso de categorías de argumentos más elaboradas y próximas a la inferencia.

En este sentido la escuela, debe contribuir a la formación integral del niño basada en una enseñanza a través del movimiento, de aquí la importancia que adquiere el movimiento para la adquisición significativa de las nociones matemáticas en el niño.

2.2 Bases científicas

2.2.1 La psicomotricidad

La psicomotricidad, es un medio de expresión, de comunicación y de relación del ser humano con los demás. Nos ayuda a entender a los niños, a través del movimiento, en un diálogo corporal permanente donde el objetivo, el papel fundamental de esta, es el desarrollo armónico, integral, global del niño, desarrollando al máximo sus funciones cognitivas, motoras, sociales y por sobre todo las afectivas - emocionales.

La psicomotricidad desarrolla la capacidad de ser y hacer del niño, es decir, le permite ser consciente de sus posibilidades y limitaciones y a partir de ello trabajar para potencializar dichas habilidades y superar las dificultades en virtud de desarrollar todas sus capacidades motrices y por ende, estimular su expresividad, creatividad, integración, favoreciendo la relación con su entorno, tomando muy en cuenta las diferencias y necesidades individuales de cada niño, en un ambiente de total afectividad, siendo el adulto el principal motivador de este ambiente que le permita al niño sentirse seguro, adaptado, integrado con los demás y sentirse un niño, feliz.

2.2.1.1 Origen de la psicomotricidad

Según Oviedo, Portales; Orve, A; Bolforquez, (2007), en su obra “Psicomotricidad en educación inicial”, respecto al origen hacen referencia a lo siguiente:

Durante muchos años e incluso hasta nuestros días la mente ha presentado un predominio de importancia sobre el cuerpo, tal dualismo ha influenciado en la educación y la ha llevado a entender los aspectos cognitivos, afectivos y motrices como elementos disociados que funcionan individualmente en la persona humana y su quehacer.

Sin embargo a raíz de diversos estudios como los realizados por el Dr. Ernest Dupré revolucionaron la visión que se tenía de los fenómenos psicocorpóreos estableciendo indirectamente la aparición de una nueva línea de investigación y estableciendo bases para una disciplina incipiente.

Tales estudios arrojaron como resultado que los trastornos motores no eran causados por lesiones neurológicas propiamente, sino que, por alguna detección en el desarrollo funcional, determinándola debilidad motriz, del mismo modo que el Dr. André Collin introduce posteriormente el Síndrome Infantil normal Psiconeuromuscular.

De aquí, nuevas investigaciones separan lo patológico de lo fisiológico y abren nuevas expectativas de investigación que serán continuadas por Wallon, Otzereski, Guillmain, Gesell, Leri y Ajuriaguerra. Así posteriormente surge el término “trastorno motor”, entendido como una disfunción o desorganización de la realidad motriz.

El concepto de psicomotricidad nace en su primera etapa como una estrategia que buscaba normalizar las conductas posturales inadecuadas del sujeto mediante ejercicios motores, los que sabían eran conectados a la psiquis pero no directamente al pensamiento.

En su segunda etapa se amplía el concepto de psicomotricidad definiéndola como una relación movimiento – pensamiento, utilizando éste método como una forma de mejorar la actividad social y el comportamiento de los sujetos además de apoyar las estructuras básicas para el aprendizaje escolar, tales como el esquema corporal, lateralidad, nociones espaciales y temporales.

Por último la tercera etapa influenciada por la corriente psicoanalista, establece que las perturbaciones psicomotoras eran originadas por fenómenos emocionales, que se expresaban en el tono muscular. Se propone entonces, trabajar con técnicas de relajación, quinesioterapia, gimnasia y psicoterapias, tendientes a mejorar y reestructurar la personalidad, eliminando tensiones y mejorando las relaciones con nuestro yo interno y con los demás.

2.2.1.2 Definiciones sobre psicomotricidad

La psicomotricidad se ha tratado desde diferentes perspectivas; pero es a través de la psicología y de la pedagogía que en los últimos años ha adquirido relevancia, ya que la educación psicomotriz se ha ocupado de establecer modos de intervenir en el desarrollo del niño desde la educación, la reeducación o la terapia, enfocándose principalmente en

diversos aspectos que van desde las dificultades de aprendizaje hasta la potenciación del desarrollo normal.

De esta forma se piensa que la educación psicomotriz es una técnica, pero también es una forma de entender la educación, basada en una pedagogía activa que aborda al niño desde un enfoque global y que debe atender a las diferentes etapas del desarrollo.

La psicomotricidad considera de manera integral el aspecto cognitivo, emocional, simbólico y sensorio motriz del ser humano procurando así el desarrollo armónico de su personalidad.

Veamos ahora algunas concepciones de Educación Psicomotriz sumamente importantes y que por su significado siguen vigentes hasta nuestros tiempos e influyen en la educación, que según Martín (2008) es como sigue:

La concepción de Guilmain – Wallon - Guilmain fue el primero en extraer las consecuencias reeducativas del paralelismo, puesto en evidencia por Wallon, es decir, el comportamiento general del niño y el comportamiento psicomotor, manifestando la importancia del movimiento en el desarrollo psicológico. Wallon, estudia el paso de la actividad tónica a la de relación, y de esta a la actividad intelectual, insistiendo en el papel del medio social.

Wallon le da gran importancia primero al movimiento, ya que los gestos, movimientos se dan de acuerdo a sus necesidades y situaciones surgidas de su relación con el medio, segundo a la emoción, siendo este, el primer intercambio expresivo del niño y su entorno.

Desde pequeño el ser humano expresa diferentes emociones como el dolor, alegría, impaciencia, miedo, en la satisfacción o insatisfacción de sus necesidades, estableciendo una comunicación inmediata con el entorno.

En virtud a ello, la concepción de Guilmain está orientada básicamente a los trastornos psicomotores, considerando que existe una correlación entre estos y los trastornos de comportamiento.

La concepción psiquiátrica Ajuriaguerra .-Ajuriaguerra describe que el papel de la función tónica es un modo de relación con el otro. El tono y motricidad están asociados al desarrollo de la afectividad, del gesto y del lenguaje, desempeñando un papel fundamental en la actividad y en la organización relacional.

Para Ajuriaguerra la organización psicomotriz se sitúa en el centro de la organización de la conducta y de las relaciones del niño con su medio, de allí, surge una estrecha relación entre los trastornos del desarrollo y las perturbaciones del comportamiento. El propone una reeducación psicomotriz basada en técnicas de relajación corporal, psicoterapia, puesto que, los trastornos corporales

dificultan las relaciones del niño consigo mismo, con los demás y los aprendizajes escolares.

La concepción psicopedagógica: Picq y Vayer.- La educación psicomotriz de Picq y Vayer es una acción educativa que parte del desarrollo psicológico del niño. Además considera al niño en su unidad global, teniendo como metas precisas de readaptación: normalizar y mejorar el comportamiento general, favorecer los aprendizajes escolares, servir de base a la preformación, es decir, prepara la educación de las características necesarias para el aprendizaje.

Por tanto, Para Picq y Vayer. La educación psicomotriz es una disciplina que tiende a una educación del ser, que si fuese bien comprendida y efectuada en el curso de la segunda infancia, el número de casos de inadaptación o deficiencia, tanto escolar como social fuese menor.

La concepción psicocinética de Le Boulch.- Para Le Boulch, la psicocinética se concibe como un método general de la educación que utiliza el movimiento humano bajo todas sus formas como medio de la educación global de la personalidad.

Esta concepción se basa en una serie de principios, la persona; destaca la experiencia vivida por el niño y tiende a favorecer las posibilidades de un aprendizaje rápido con respecto al desarrollo del niño.

La concepción dinámico – vivencial de Lapierre y Aucouturier.-

Lapierre y Aucouturier, proponen una educación vivida o vivenciada, basada en el análisis del movimiento desde el punto de vista neurológico, psicogenético, semántico y epistemológico. Esta concepción psicomotriz constituye una nueva forma de concebir la educación, tanto del niño adaptado, como del niño inadaptado, ya que, entienden a la educación psicomotriz como base de toda educación y reeducación.

De esta forma, pretenden que el niño viva diferentes situaciones educativas con su personalidad global, a través de la “pedagogía del descubrimiento”.

En virtud a lo anteriormente señalado, cabe mencionar que todas las concepciones sobre educación psicomotriz aportan de manera significativa a lo que persigue la psicomotricidad, sentando las bases teóricas, que son pilares hoy en día de nuestra educación.

Por otro lado, consideramos importante la concepción de Le Boulch, en tanto señala que la psicocinética utiliza el movimiento como medio de educación global de la personalidad, ya que, es a través de este que el niño puede experimentar una serie de sensaciones, manipular y vivenciar su mundo exterior”.

En virtud a las concepciones de los teóricos anteriormente expuestos, pasaremos a señalar algunas concepciones sobre psicomotricidad de autores que

con sus investigaciones han aportado considerablemente a la definición de psicomotricidad y a su relevancia en la vida y desarrollo del niño.

Según Ried (2002); la psicomotricidad en los primeros años consiste en la adquisición de nuevas habilidades como la resistencia, la fuerza y la rapidez a través del movimiento y que es a partir del movimiento grueso que el niño se prepara para actividades de mayor complejidad, desarrollando su capacidad de actuar, sentir e interactuar con los demás.

Por otro lado, García Núñez (2002) considera que la psicomotricidad es una técnica o conjunto de técnicas que tienden a influir en el acto intencional o significativo para estimularlo o modificarlo, utilizando como mediadores la actividad corporal y la expresión simbólica, situándonos bajo el principio de la identidad psicosomática, teniendo como eje común la importancia de la comunicación como valoración afectiva.

Así mismo, Da Fonseca (2000); considera que la psicomotricidad se interesa de los problemas de debilidad mental y motora y que se encuentra enriquecida por una vía emocional intensiva, siendo el movimiento una manifestación vital del ser humano, de su historia y que es a través de este que se relaciona con el medio y da a conocer su comportamiento, intereses y necesidades.

“Las experiencias vividas sólo demuestran que es imposible encarar el movimiento de un modo parcial, en la medida en que el sentido global del comportamiento explica lo que sucede en cada una de las partes del cuerpo”.(Fonseca 2000).

Para Domínguez (2008); “toda actividad humana es psicomotriz, ya que el niño desde que nace se expresa por medio del pataleo, el llanto, los gritos, la postura, por tanto intenta averiguar cuál es el sentido de las producciones del niño, considerando que es por la acción que el niño descubre el mundo que lo rodea, acción que está dominada por la dimensión afectiva.

Así mismo, Domínguez nos afirma que “Hablar de psicomotricidad, es hablar de la unión estrecha entre lo somático y lo psíquico”.

De otro lado Lora del Risco (2008); señala que la psicomotricidad o educación psicomotriz es una educación extraordinariamente rica para ayudar al niño a construirse como persona única y diferente, lista para actuar en el mundo rodeado de seres y objetos, además de relacionarse con la naturaleza en actitud de preservarla y servirse de ella en beneficio de todos, siendo el movimiento un mediador para ello.

Para Zamudio (2006); la psicomotricidad parte de la concepción del niño y la niña como unidad indivisible, orientándose a la formación, del ser total a través de la acción, el movimiento promoviendo el desarrollo orgánico psicomotor

(como emocional e intelectual, considerando sus procesos de evolución y respetando sus propias necesidades.

“La psicomotricidad considera la educación del movimiento, la educación por el movimiento y las experiencias corporales vividas por lo niños.” Zamudio, (2006)

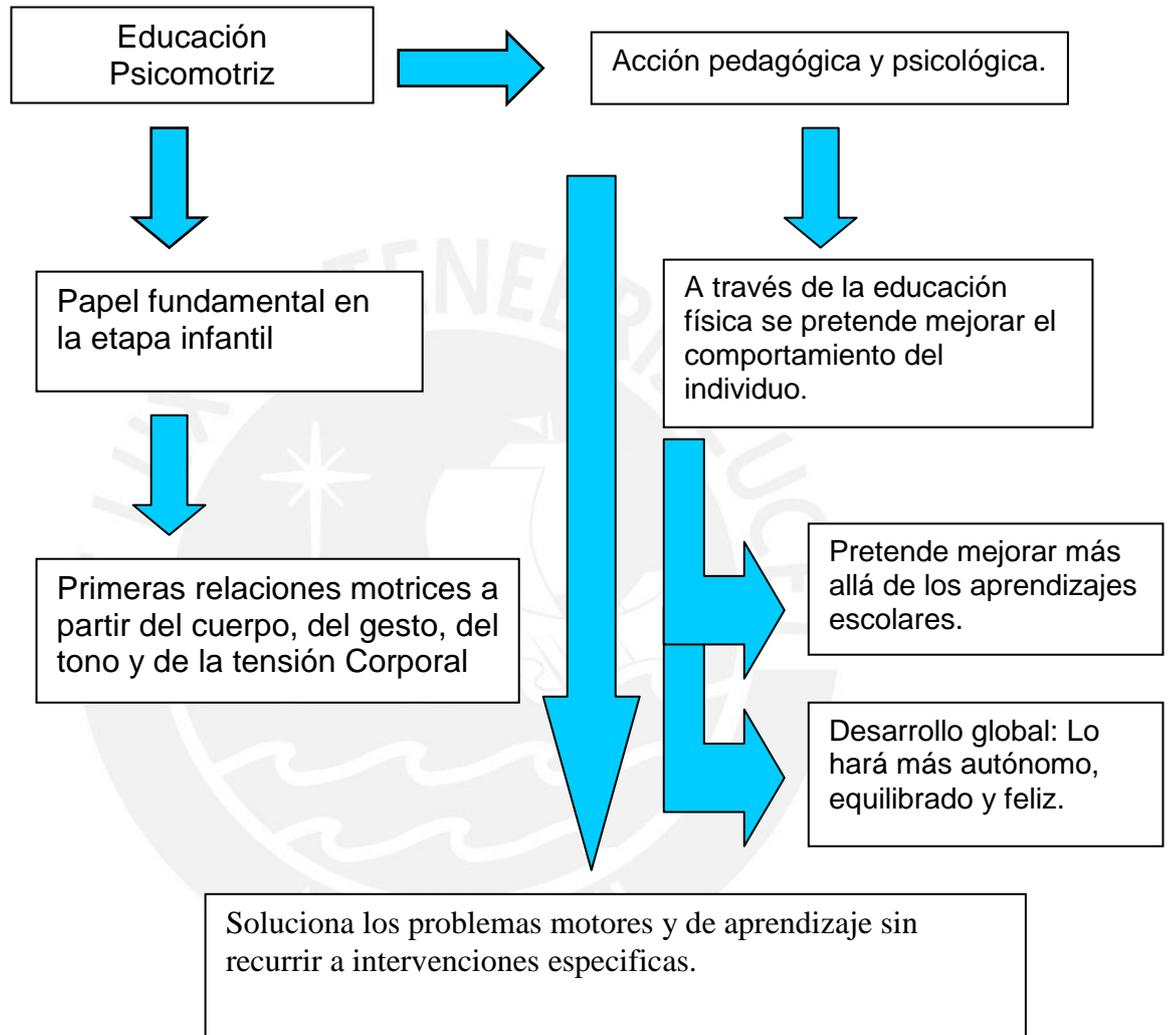
Para Angels (2007), la psicomotricidad repercute sobre el proceso de relación y comunicación con los demás, sobre la adquisición de recursos que favorecen las posibilidades de autonomía personal y sobre el proceso de cognición. Su repercusión se refleja a nivel afectivo, psicomotor e intelectual.

Según Raimondi (1999), el enfoque se refiere a la génesis del proceso psicológico de la construcción de la actividad motora, con relación a los procesos afectivos, intelectuales, emocionales. *“es la acción y movimiento producto de la actividad psíquica del sujeto”.*

Por su parte Tomas (2005), nos dice que, la psicomotricidad parte de la concepción que el desarrollo psicológico se encuentra en la interacción del individuo y el medio ambiente, estableciendo una relación que lo traerá a pasar del movimiento de su propio cuerpo al conocimiento del mundo externo. (Figura N°1)

Figura N° 1

Concepción de Psicomotricidad



Fuente: Joseph Thomas: Psicomotricidad y Reeducción. Barcelona, 2005: 73.

Según Bernaldo (2006), la psicomotricidad, comprende a la persona en su globalidad y no únicamente en el aspecto orgánico, implica aspectos motores y psíquicos, entendiendo estos últimos como aspectos cognitivos y emocionales.

Esto quiere decir que conforme domina la propia actividad corporal y tenga asimilado perfectamente su esquema corporal, podrá pasar a dominar las capacidades mentales complejas de análisis, síntesis, abstracción y simbolización y acceder a una manipulación y representación del mundo, sus objetos y sus relaciones.

Es pertinente mencionar a Rigal (2006); quien sostiene que el comportamiento y la conducta reflejan la complejidad de la personalidad de donde se derivan las diferentes interacciones entre sus diversos componentes socio afectivo, cognitivo y motor, los cuales ponen en manifiesto las reacciones corporales en situaciones de carga emocional y se traducen en la aparición de sudor, palidez, rubor o temblor.

“La psicomotricidad tiene su origen en la unidad psicosomática de la persona, que es el estudio de la interacción de las funciones psíquicas y motrices en las conductas y también en el ámbito de intervención en los comportamientos de a la persona y es allí donde la psicomotricidad centra toda su atención”. Rigal (2006)

Para Sánchez y Pérez (2003) la psicomotricidad se desarrolla a través de la música, cuando los niños mueven su cuerpo al ritmo de la música, de las

canciones, haciendo ejercicios psicomotores desarrollando sus movimientos con placer y creatividad.

Según Liévre y Staes, (citado por Pastor; 2002), sostiene que la psicomotricidad es una aproximación global de la persona que pueden incluir dos consideraciones, una función del ser humano, que sintetiza psiquismo y motricidad con el fin de posibilitar una eficaz adaptación y la técnica que utiliza como instrumento específico del cuerpo, el espacio y el tiempo y que organiza la conducta del hombre de manera que facilite el conocimiento de sí mismo, de su entorno y la forma más adaptada de actuar. De Liévre; Staes (2000, p 23).

Otros como Berruezo (citado por Pastor Pradillo, 2002) señala que, no admiten que pueda reducirse la psicomotricidad a una técnica, pues a su modo de ver más bien se trata de un modo de acercarse al niño y a su desarrollo.

” Si se reduce la psicomotricidad a una técnica, afirma Berruezo, nunca podría entenderse como una ciencia y que para serla necesita definir su objeto, sus límites, su metodología y contenidos de forma coherente y ofrecer líneas de investigación claras”. Berruezo (2000; p 30).

Como hemos visto anteriormente en las concepciones sobre psicomotricidad de los diferentes autores y tiempos podemos analizar que existe un común denominador en todas las apreciaciones, y es que a través del movimiento del cuerpo el niño podrá vivenciar y descubrir su mundo exterior construyendo su mundo interior a partir de sus propias experiencias.

Recordando que con Lora del Risco, “La psicomotricidad es una educación extraordinariamente rica para ayudar al niño a construirse a sí mismo”, ya que el niño a través de las experiencias corporales va reconociéndose y formando su personalidad.

No debemos dejar de mencionar que la psicomotricidad considera relevante la dimensión emocional, por cuanto propicia el desarrollo de los niños como seres humanos favoreciendo el dominio del movimiento del cuerpo, la relación y la comunicación que va a establecer con el mundo que lo rodea, fortaleciendo su seguridad, expresividad e integración con el medio.

2.2.1.3 Teorías y modelos del desarrollo psicomotor

En la educación psicomotriz es necesario considerar las teorías y modelos de diferentes autores, grandes teóricos que han aportado de manera valiosa al desarrollo de la psicomotricidad manifestada en el desarrollo psicomotor humano. A continuación pasaremos a mencionar las siguientes que según Muñoz (2003: 180-202) es tal como sigue:

- La Teoría Piagetana

Piaget se centra en la importancia que él mismo le da a las acciones motrices los cuales son el camino hacia el conocimiento, pues la estructuración psicológica permite la adaptación del ser humano al mundo exterior, tratándose esta estructuración en la generación de esquemas como sistema organizado de acciones sensorio motrices cognitivas.

Para Piaget la motricidad interviene en diferentes niveles en el desarrollo de las funciones cognoscitivas como se ve en las diferentes etapas, es decir existe una retroalimentación entre la dimensión motriz y la conducta intelectual.

Por otro lado cabe mencionar que Piaget toma mucha importancia a los llamados estadios en el desarrollo del niño, los cuales son:

- El desarrollo del pensamiento sensorio motriz

Se refiere al niño desde su nacimiento hasta los dos años aproximadamente. Aquí el niño construye gradualmente modelos interiorizados de acción con los objetos que lo rodean, apareciendo habilidades locomotoras y manipulativas.

- Aparecimiento y desarrollo del pensamiento simbólico (pre operacional)

Representación pre conceptual; que hace referencia al niño desde el año y medio hasta los cinco años aproximadamente.

En este estadio la función simbólica nace porque la imitación interiorizada- producto final del pensamiento sensorio motriz puede ser evocada en la ausencia de las acciones que originalmente crean imitaciones. Aquí los niños aprenden a representar al tiempo y espacio desarrollando el lenguaje.

- Representación articulada o intuitiva

Se refiere a los principios del pensamiento operatorio que se presenta en niños de cuatro a ocho años aproximadamente; aquí la interacción social permitida por el lenguaje ayuda a superar la falta de “acomodación” de la ideas en el niño, la cual se encuentra dominada por la percepción.

- Aparecimiento del pensamiento operatorio

Aquí se manifiestan lo que son las operaciones concretas, que se dan en los niños entre los siete a doce años aproximadamente. Este estadio hace referencia al momento en que el niño suele liberarse del dominio de la percepción y es capaz de crear conceptos generales y operacionales lógicas sencillas, agrupamientos elementales de clases y relaciones.

- Aparecimiento del desarrollo de las operaciones formales

La cual se da en niños de los once años hasta la adolescencia. Aquí la mentalidad ya está madura en relación a su estructura y el ser humano será capaz de mayores abstracciones de raciocinio hipotético- deductivo y de manejar conceptos de alta complejidad.

Cabe mencionar que en esta etapa todavía dependerá de la estimulación ambiental incluyendo los métodos pedagógicos utilizados en la educación para que su inteligencia se desarrolle plenamente.

La Teoría Psicobiológica de Wallon:

Wallon intenta resaltar la importancia del movimiento en el desarrollo psicobiológico del niño, por cuanto el psiquismo y la motricidad representan la expresión de las relaciones reales del ser y del medio. Esta motricidad es importante mencionar, participa en los primeros años de la elaboración de todas las funciones psicológicas.

Por otro lado, al igual que Piaget, Wallon señala que la vida del ser humano comprende estadios los cuales son tal como siguiente:

- Estadío impulsivo: (tónico- emocional de seis a doce meses)

Aquí a partir de este momento se organiza el movimiento hacia el exterior, pues existe un deseo de explorar e investigar.

- Estadío Proyectivo: (de dos a tres años)

Para el niño la motricidad constituye un instrumento de acción sobre el mundo. Es en este período que el niño empieza a utilizar la ideación y la representación.

- Estadío Personalístico (de tres a cuatro años)

Aquí la capacidad de movimiento en el niño se manifiesta como medio de favorecer su desarrollo psicológico.

- Teoría Madurativa de Gesell

Gesell destaca la importancia de los procesos internos madurativos en el desarrollo psicomotor. Además, para este teórico los dominios del comportamiento y la conducta motriz son muy importantes por cuanto, tiene numerosas implicaciones neurológicas y también porque constituye el punto natural de partida de la estimulación y la maduración.

Por otro lado para Gesell, el termino Maduración fue muy importante para el momento de la explicación de los fenómenos observados en el desarrollo infantil, debido a los factores de regulación interna o intrínsecas más que extrínsecas.

En virtud a ello Gesell desprende de aquí los siguientes principios:

Principio de la direccionalidad

La maduración dirige el proceso de desarrollo en contraposición a las fuerzas ambientales.

Principio de la asimetría funcional

El organismo tiende a desarrollarse asimétricamente, pues el ser humano posee un lado preferido y demuestra esa preferencia lateral manifestándose la asimetría neurológica, es decir la mitad del cerebro es dominante con respecto a la otra mitad.

Principio de la fluctuación autorreguladora

El desarrollo no se manifiesta al mismo ritmo de todos los frentes, es decir no actúa simultáneamente aunque pueda parecerlo, por ejemplo la relación entre el desarrollo motor y el lenguaje.

Normalmente los niños no hablan hasta que no consiguen caminar, pues una vez establecido el lenguaje se manifiestan avances en el desarrollo motor.

- El modelo Psicoanalítico en la explicación del desarrollo humano: la motricidad como relación:

El autor que destaca en la representación de este modelo es Freud, el cual aportó la revitalización de lo corporal en el desarrollo de la personalidad infantil y adulta.

Freud dividió el proceso de desarrollo en una serie de estadios como: el oral, anal, fálico, latencia, genital, entre otros, pues su interés principal fue la conducta anormal de los adultos además de analizar la evolución de la interacción entre las necesidades y deseos frente al trato recibido de la madre u adultos.

- El desarrollo de la motricidad global de Plikler :

El presente autor predomina la libertad de movimientos frente a la restricción al intervencionismo del adulto, para él el desarrollo motor se lleva a cabo de forma espontánea según los dictados de la maduración orgánica y nerviosa.

Las condiciones que garantizan la libertad de la motricidad son: la estabilidad de los lugares y personas que rodean al niño, lo que garantiza su seguridad, la indumentaria fluida y que le permite moverse, un buen estado de salud y desarrollo, los espacios y superficies adecuados para que el niño pueda ejercer su motricidad.

- El desarrollo psicomotor de Jean LeBoulch

Jean Le Boulch desarrolló un método pedagógico que tiene como base el movimiento humano y que denominó Psicocinética, el cual lo define como un método general de educación que utiliza como material pedagógico el movimiento humano bajo todas sus formas.

Para Jean Le Boulch, la motricidad infantil evoluciona a través de dos estadios, los cuales son:

- El período de estructuración es el que corresponde a la infancia y está caracterizado por la puesta en acción de la organización psicomotriz, periodo de estructuración de la imagen corporal.
- Los períodos de preadolescencia y adolescencia, caracterizados por el mayor de los valores de la ejecución, el valor muscular.

Por otro lado, la concepción de desarrollo motor le permite conciliar en un aprendizaje basado en modelos en virtud de la disponibilidad del sujeto que aprende y que controla sus movimientos.

Además es importante señalar, que el método psicocinético quiere ser un método de educación base, susceptible de desarrollar las cualidades fundamentales del ser, un método cuya perspectiva sea el mejor ajuste del hombre a su medio. Le Boulch, (1971), citado por Lora (2008).

En esta comprensión del método el aprendizaje motor debe superar la repetición de acciones musculares y abocarse a la organización de la ejecución y progreso del niño, es decir, considerar a la persona como un ser global íntegro, más no como un ente mecánico de ejecución de acciones.

- El Modelo Factorial de Fleishman

El presente autor acentúa la importancia de la estructura de los diferentes comportamientos psicomotrices. Sostiene que las facultades motrices son caracteres del sujeto que se deducen a partir de ciertas constantes en su comportamiento, pues estas facultades se desarrollan y se adquieren en el niño a través de las diferentes situaciones de aprendizaje, para alcanzar una cierta estabilidad en la calidad y número a la edad adulta.

En base a ello, Fleishman destaca los siguientes puntos:

- Existen combinaciones específicas de factores implicados en el aprendizaje de una tarea.

- Las combinaciones son fluctuantes en el curso del aprendizaje; las fluctuaciones son sistemáticas y tienden a estabilizarse hacia el término de la adquisición.

- Las facultades no motrices tienden en la fase inicial a facilitar el aprendizaje.

El desarrollo psicomotor del niño y sus implicancias en el plano cognoscitivo de Brunner

Para Brunner la adquisición de capacidades psicomotrices es considerada como un proceso en el curso del cual un niño aprende a construir secuencias de movimientos adaptados a los intentos de acción, ligándose a factores del desarrollo y a la actividad psicomotriz.

El desarrollo de las capacidades de los niños comprende tres componentes fundamentales:

- La intención:

Que se refiere a la atención por el objeto y se ejerce la acción motriz.

- El Feed- back (FB) y sus tres componentes

F.B interno, que trata del mecanismo de señalización en el sistema nervioso de la acción proyectada; el F.B propiamente dicho, que es el de la información proveniente de factores en el curso de la acción y el F.B de la acción, o información sobre el desarrollo de la acción.

- Los patrones de acción

Es decir las acciones son el desarrollo de la organización de los diferentes movimientos.

2.2.1.4 Principios didácticos generales de la psicomotricidad

Los principios didácticos generales son aquellos que de manera significativa coadyuvan al maestro en la educación y orientación psicomotriz a contribuir óptimamente a la estructuración de la personalidad del niño.

Por ello, los principios que a continuación explicaremos se manifiestan como los más significativos en el desarrollo de las actividades motrices según Lora, (1989)

- Principio de adecuación al niño

Este principio coloca al niño en el centro de la acción educativa, es decir la mayor preocupación del maestro es profundizar en los conocimientos relacionados con los niños en formación. Partiendo de la idea que el niño no es un

adulto en miniatura, sino un ser humano que el profesor debe conocer plenamente en todas sus realidades: orgánica, motriz, psíquica y social.

La escuela activa debe plantear de alguna manera la individualización en la enseñanza y reconocer en un nivel evolutivo cuáles son los déficit y fortalezas de los niños, justamente para que exista una adecuación de las estrategias educativas al niño y no que el niño deba adecuarse a las estrategias educativas irrumpiendo su desarrollo natural madurativo que por derecho merece.

Por ello, el maestro deberá interpretar el lenguaje cinético y respetar las diferencias individuales que pone en evidencia a cada niño al moverse a fin de ayudar a la superación de sus necesidades.

- Principio de Realismo

En este principio muestra al niño que vive una vida propia diferente a la del adulto y la visión que tiene del mundo también es propia y diferente, por ello debe ser respetado y aceptado tal como es para que cumpla su proceso de desarrollo con autenticidad. Es decir mientras el niño vivencie y obtenga experiencias del medio en el que se desenvuelve, más significativo se tornará el aprendizaje.

Por ello el medio educativo tiene el deber de crear un encuentro del niño con el mundo de objetos y seres dispuestos a aceptar y sujetarse a la manera de

actuar y de ser del niño, ya que el proceso educativo debe acercar al niño a la realidad para que desarrolle su ser activo y satisfaga sus necesidades e intereses.

De aquí la reflexión de que el profesor debe ayudar al niño brindándole el ambiente necesario para que pueda adquirir experiencias significativas que le sirvan para su desarrollo integral.

- Principio de Espontaneidad

Este principio considera al niño como un ser totalmente activo lleno de energías, creador, más no un sujeto pasivo, receptor de aprendizajes nada significativos para él. Esta concepción propia de una escuela activa influyó en la enseñanza cambiando la problemática educativa, demandando la reorientación de las estructuras didácticas.

Por otro lado, un niño que se mueve en espontaneidad es un niño que sabe tomar decisiones y que por ende se siente libre, lo cual lo dignifica y abre el camino hacia la creación, pues, sólo un sujeto con libertad será capaz de actuar por sí mismo, tomará decisiones, resolverá creativamente los problemas que le depare la vida y podrá experimentar cosas nuevas cada día de su vida.

No debemos dejar de mencionar que la actividad corporal espontánea, que se manifiesta en el juego y en la actividad explorativa, es la única que conduce a la creatividad, pues, lo espontáneo en el niño, surge de las experiencias corporales vividas, experiencias que son más importantes para su procedo

educativo, porque en ellas se verá plasmada la alegría y el placer del quehacer del niño.

- Principio de Consolidación del éxito y la ejercitación

Este principio se refiere a que el niño explora, descubre y repite muchas veces un conocimiento para poder integrarlo a su experiencia.

Esta repetición se cumple de maneras muy diversas, según las etapas de desarrollo del niño, pues, repetir puede significar realizar una actividad el número de veces que sea necesario para alcanzar la automatización, pero también se puede referir a repetir algo muchas veces cambiando la situación diversificando el camino de su adquisición o dominio.

El segundo caso es mejor, por cuanto conlleva al niño a lo que es la exploración, la originalidad y creatividad., consolidando su aprendizaje, interiorizándolo a la vez que lo integra con otros conocimientos o aprendizajes, ejercitándolo y poniéndolo en práctica.

2.2.1.5 Niveles psicomotores

Los niveles psicomotores que a continuación mencionaremos se refieren a la maduración, adquisición y significatividad de la motricidad y aprendizaje del niño, a medida que va desarrollando. Según Oviedo, M; Portales, F; Orve, A; Bolforquez, V; (2007) son los siguientes:

- Nivel Tónico Emocional

En este nivel se pretende desarrollar actividades que ayuden al niño a mejorar los canales de relación consigo mismo y con los demás utilizando objetos como elemento importante de apoyo, siendo intermedio de la comunicación.

Se debe trabajar la tensión, distensión y el diálogo tónico como base de intercambio comunicativo, tensiones, acuerdos y situaciones funcionales para llevar luego a los niños a una distensión tónica y a la relajación y sensación de placer y bienestar.

En este nivel es donde se desarrollan actividades de escucha hacia uno mismo y los demás desarrollando la confianza en sí mismos. Confianza, canalizando las frustraciones a través de diálogos tónicos emocionales satisfactorios.

- Nivel Sensorio Motor

En este nivel el placer por percibir el movimiento del propio cuerpo y de madurar conductas motrices y neuro motrices básicas; se produce una evolución desde el movimiento descontrolado hasta el gusto por el control.

En este nivel se trabajan aspectos como:

- Sensaciones perceptivas a través de situaciones de relajación, equilibrio, desequilibrio, laberíntico vestibulares.

- Posiciones estáticas y dinámicas (posturales)

En este nivel se aborda el sistema postural (postura, posición, actitud), tono, equilibrio y ejes; la conciencia corporal (esquema, imagen y concepto) y las grandes coordinaciones (giros, saltos, desplazamientos).

- Nivel Perceptivo Motórico

En este nivel se descubre el placer del movimiento intencionado con una funcionalidad, implica percibir el espacio exterior, proyectándolo internamente y saber moverse en él. Se va produciendo repeticiones al servicio de controlar la acción. Se necesita tener un cierto nivel de representación.

Se trabaja el desarrollo del esquema corporal, los espacios y tiempos, las relaciones con los objetos buscando sus características, acciones, reacciones, su localización, orientación y organización en el espacio y tiempo. Todo ello ayuda a:

- Interpretar los estímulos.
- Destacar los estímulos de otros.
- Organizar la acción, anticipar el tiempo de reacción entre otras cosas.

Este nivel va preparando el proceso de abstracción que da acceso a lo simbólico.

- Nivel Proyectivo Simbólico

Este nivel va a favorecer la aparición de la actividad mental (atención, lenguajes expresivos), como resultado de lo anterior; es decir, este nivel surge de

la actividad mental como resultado de la motora apoyada en la realidad, al quedar la información corporal automatizada.

Es así que se va accediendo al nivel simbólico progresivamente formando imágenes mentales, siendo capaz de recrear las propiedades de las cosas, seres, objeto y evocarlos abriéndose al mundo exterior de los significados. Aquí el niño va elaborando su mundo junto a otros, socializándose, creando proyectos en común, utilizando como herramientas los lenguajes.

En este nivel se canaliza al máximo la comunicación del niño, valiéndose de la experiencia psicomotora. Aquí se trabajan codificaciones, decodificaciones, imitaciones, juegos de imitación, evocación, escenificación de fantasías, etc...

- Nivel sígnico

Aquí se desarrolla una relación arbitraria entre los significados y significantes, se introducen los signos de diferentes lenguajes (musical, lógico matemático, plástico) como una forma de comunicar ideas, sentimientos, realidades.

Se debe tener en cuenta que muchas de las situaciones de la escuela, en la vida son de carácter sígnico, pues estamos rodeados de signos que los niños conocen y manejan. Se produce una evolución desde las situaciones simbólicas hacia las conceptuales.

En virtud a lo anteriormente señalado y en acuerdo con los autores, podemos advertir la importancia de los niveles psicomotores en la vida del niño, pero no solo ello, sino que, se puede observar que en cada nivel el niño tiene un proceso de adquisición y desarrollo de su motricidad y aprendizaje, los cuales están estrechamente relacionados con su afectividad, sus sentimientos y emociones producto de su relación consigo mismo y con los demás.

2.2.1.6 Contenidos básicos de la psicomotricidad

En virtud a la explicación anterior, sobre el objetivo final respecto al niño, es decir, el desarrollo de sus dimensiones orgánicas, motrices, intelectuales y afectivas, se deslinda una necesidad de comprensión, la cual se logrará mediante los contenidos Psico- orgánico – motriz; Perceptivo motriz; Expresivo motor; Psico socio- lúdico- motriz.

- Según Lora (1989)

El contenido Psico - orgánico motriz

Abarca todo aquello relacionado con el crecimiento y maduración de los principales sistemas orgánicos en compromiso permanente con la persona por medio de la actividad motora.

En este contenido se considera de manera especial al sistema músculo articular gestor de la actividad motora y a las cualidades de fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad de la misma, siendo relevante aquí el comportamiento específico del niño.

Sin embargo, el maestro no debe concebir el desarrollo del niño sólo desde esta perspectiva física o fisiológica, sino también, considerando al ser como un todo, persona total en una educación integral.

- El Contenido Perceptivo motor

Se relaciona directamente y se sustenta en la coordinación sensorio motriz, la cual responde a la interacción sensorial cinética. En cuanto a la global se refiere a alcanzar la interrelación ajustada de los movimientos de todo el cuerpo, lo cual repercute en el sentido de la unidad corporal.

Así mismo en este contenido se considera como eje de ejercitación el llamado individuo psicomotor en su conformación tridimensional: cuerpo, espacio y tiempo para la estructuración de imagen.

- Expresivo motor

Considera todo aquello relacionado con el gesto y el movimiento en el lenguaje no verbal que expresa de manera íntegra el niño.

Es por ello, que el desarrollo de este contenido es totalmente relevante en la educación del niño, y por eso la escuela debe procurar experiencias necesarias para estimular sus deseos naturales y enriquecer su vocabulario cinético, siendo lo fundamental desarrollar la toma de conciencia de su movimiento motriz animándolo y tornándolo sensitivo.

- Psico-socio lúdico motriz

Se puede decir que se integran aquellas actividades corporales a la vez que promueven las relaciones interpersonales e intergrupales, pues, es a través del juego que el niño se sentirá estimulado a la ejecución de la actividad, aprendiendo significativamente y potencializando sus capacidades de manera integral.

- Según Mercé Bonastre (2007)

Por otro lado Mercé Bonastre; considera que los contenidos de la Psicomotricidad proceden de las diferentes áreas curriculares y deben ser desarrolladas según las necesidades del niño. Estos contenidos son los siguientes:

- La motricidad : Equilibrio y/o coordinación.
- Las emociones y/o afectos: Enriquecimiento de la capacidad comunicativa con los adultos y compañeros.
- El simbolismo: Imitación de los roles del adulto.
- La Cognición en general : Reconocimiento progresivo de la situación del propio cuerpo en el espacio.
- La Expresividad: La expresión del inconciente manifestada en fantasías.
- Según Ángels (2007)

Investigando a otros autores logramos encontrar que para Ángels, A, los contenidos de la psicomotricidad se dividen de la siguiente manera:

Contenido de tipo motor y psicomotor:

En la cual se desarrollará en el niño:

Estructuración del esquema

Conocimiento del cuerpo y la lateralidad.

Tonicidad: fuerza recíproca, relajación

El tono muscular es la base de todos los procesos educativos. Está regulado y sometido al sistema nervioso, estrechamente unido a los procesos de atención, es decir hay una íntima relación entre la actividad tónica muscular y la actividad tónica cerebral y acompaña toda actividad postural.

Así mismo esta relacionada con el estado emocional y la forma de reaccionar de cada persona de aquí las tensiones psíquicas se expresan siempre en tensiones musculares.

Por su parte García Núñez y Martínez López (1988); citados por Angels señalan que: “el tono muscular es la tensión ligera a la que se encuentra normalmente sometida la musculatura en reposo”.

De otro lado, Martín, D (2008); dice que el tono posibilita al niño adaptarse a cada situación al proporcionar a los músculos la tensión adecuada. Se relaciona con la atención, ya que, ésta se resentirá si existe más tensión que la

debida, y con la emoción, ya que las emociones fuertes tienden a ir acompañadas de tensiones musculares. De ahí la importancia de la relajación.

Ajuste postural

Equilibrio, coordinación en general: Se refiere a la capacidad de adaptar o adecuar la postura del cuerpo a diversas actividades y al hecho de mantenerla durante un cierto tiempo.

Tiene como punto de partida la experimentación y observación del propio cuerpo. Está íntimamente relacionado con el tono muscular.

El control postural y el equilibrio traen consigo la seguridad que el niño necesita.

El equilibrio para Angels, está totalmente relacionado con el control de la postura, es la capacidad para mantener el cuerpo en la postura que deseamos sin caer, constituye la primera premisa para mantener una buena coordinación de los movimientos, sienta una buena base para poder relacionarse con los demás, fomentando la capacidad de iniciativa y autonomía.

Benos (1979); citado por Angels señala que el equilibrio está formado por el conjunto de fenómenos activos destinados a luchar contra la gravedad, tanto en la posición de pie como sentada, gracias a las contracciones compensatorias las cuales están unidas a las variaciones de tono muscular.

Para Lora (2008); el equilibrio entre los 5 y 6 años, puede ser “estático”, cuando no hay desplazamiento del cuerpo y conserva una determinada posición y otras el mayor dominio del equilibrio permite realizar diferentes movimientos esto se refiere al equilibrio “dinámico”.

El equilibrio estático comienza a ser dominado hacia el primer año, en el momento en que el niño se para y queda de pie solo sin apoyo alguno.

Para Gessel (1950), citado por Lora (2008) a los 4 años el niño se mantiene sobre un solo pie entre los 4 y 8 segundos y a los 5 no se cae, sin embargo aún tiene dificultad de hacerlo con los ojos cerrados.

Según Martín (2008) con el control postural, el niño va consiguiendo: controlar los movimientos, afianzar la coordinación ojo mano, sentarse hacia los 4- 5 meses, desplazar su cuerpo (gatear, empujar el cuerpo con las manos, sostenerse y caminar luego corretear.

Un niño que tienda a explorar cuanto le rodea acumulará más experiencias y por tanto su despensa perceptiva será mucho más rica, la maduración biológica está íntimamente relacionada con la estimulación social.”

Coordinación Viso motriz: motricidad fina

Se refiere a la capacidad del control, coordinación ojo mano – ojo pie.

Percepción del espacio, los objetos y percepción del tiempo ritmo motor, relaciones temporales, secuenciación

La organización del espacio se puede trabajar utilizando mayor número de posibles sensaciones táctiles, visuales y sinestesias, pues mediante esto se ayudará al niño a diferenciar su yo espacial y a la representación de su esquema corporal, adquiriendo nociones de desplazamiento, la posición que ocupa el cuerpo con respecto a los objetos, el intervalo de tiempo y la velocidad, asociando de este modo el espacio y el tiempo.

Así mismo el ritmo es pieza fundamental de los movimientos coordinados, entendida como la repetición periódica de movimientos siguiendo un ritmo y un espacio determinados.

Actividad gráfica

Referida específicamente a la capacidad de control óculo manual, producto del desarrollo de las capacidades motrices, conlleva posteriormente a la escritura.

Contenido de tipo mental

En la cual se desarrollará en el niño:

Atención voluntad

Capacidad de escucha, atención, posibilidades de observación. Es decir desarrolla la capacidad de recepción de los estímulos con una disposición

adecuada, favorece el proceso de interacción de comunicación para adaptarse y escuchar aportaciones de los demás.

Memoria a largo, mediano, corto plazo

Puede trabajarse en actividades que se realizan en psicomotricidad. La memoria de consignas, el recuerdo de los hechos a más o menos diferido, comparaciones para analizar significados, semejanzas o diferencias, que ayudan a flexibilizar el proceso de memorización a largo, mediano y corto plazo.

Reflexión

Toma de puntos de referencia. El hecho de poder disfrutar gracias a las actividades con el propio cuerpo y con el material, contrastando con los hechos y opiniones de todos. Favorece el proceso de organización del pensamiento y toma de puntos de referencia en aquellas situaciones en que tenga que orientarse con relación al espacio.

Relación

Representación mental, simbolización. Este proceso conduce a la capacidad de simbolización, poder abstraer un contenido determinado y representarlo de una u otra manera al ser capaz de traspasar una experiencia concreta o realidad a otro campo perceptivo manipulativo

Lógica

Flexibilidad mental, la sensorio motricidad facilita la exploración y contacto con el entorno. Será la manipulación en situaciones conocidas que le permitan desarrollar la capacidad lógica a medida que con ayuda de los contrastes vaya estableciendo relaciones entre acontecimientos a partir de las acciones.

Sistematización

Los contenidos se estructuran en relación con el conocimiento de uno mismo y del entorno, se da a cabo una vivenciación sistemática de las relaciones descubiertas. Se da para conseguir un proceso de desarrollo psíquico y armónico.

Creatividad

Se refiere a la espontaneidad, desinhibición y flexibilidad que lleva al enriquecimiento de respuestas. La facilitación de oportunidades dentro de un clima distendido favorece a la modificación de respuesta.

Contenido de tipo socio afectivo

En el niño se desarrollará:

Motivación e inquietud por aprender

Se refiere al deseo de abordar situaciones más complejas y de adaptarse a planteamientos diversos. La mayoría de los niños manifiestan una gran satisfacción cuando se les presentan enfoques diferentes de los de la práctica escolar cotidiana, sobre todo si el educador lo hace mediante el factor sorpresa.

Iniciativa y espontaneidad

La sesión de psicomotricidad facilita al niño que pueda manifestar sus propias iniciativas. Alternando las demandas muy concretas o más dirigidas con las elaboradas por ellos mismos, ya sea de manera individual o grupal.

Improvisación

Se refiere a las posibilidades de búsqueda de estrategias compensatorias ante la ausencia de elementos ante los errores. La capacidad de iniciativa y espontaneidad favorece al niño que pueda tener la actitud de querer resolver de manera positiva cualquier eventualidad que surja a lo largo de las sesiones de psicomotricidad.

Persistencia en el hacer

Esta se refiere a la constancia en la actividad, la cual es necesaria para alcanzar aprendizajes adecuados. Aquí la motivación contribuye a la atención y esfuerzo.

Control de las propias emociones estados de ánimo

La capacidad de reacción emotiva del niño en las primeras edades es muy lábil; por eso es importante enseñarle a canalizar estas emociones progresivamente y a saber atenuarlas para que sus respuestas puedan ser más armónicas y coherentes dentro de un contexto determinado.

Autoestima

Es la aceptación de las propias limitaciones. El hecho de conseguir tener un valor positivo con respecto a la imagen de uno mismo y a las propias posibilidades en cualquier realización facilita actuar con seguridad, autonomía y espontaneidad, por lo tanto con eficacia permitiendo un mejor desarrollo global.

Tolerancia a la frustración

Se refiere a la capacidad que tiene el niño de saber aceptar sus limitaciones y con esfuerzo poder superarlas.

Capacidad de espera de turnos

Los niños sobre todo en las primeras edad son vehementes y desean las cosas en el instante, lo cual es muy natural, pero es importante hacerle ver que a su alrededor hay otras niños que en alguna situación tuvieron la oportunidad de estar antes o la maestra les pidió su asistencia antes y eso hay que respetar y tolerar.

Aceptación y respeto por las propuestas de los demás

Todos los niños tienen diferentes opiniones, diferentes propuestas e iniciativas.

Es necesario desarrollar en él esa capacidad de tolerancia y aceptación sobre todo en un marco de respeto, sin burlas ni imposiciones creando un ambiente armónico, democrático en donde todas las opiniones sean bienvenidas y

aprovechadas por los mismos niños y aceptadas por igual, incentivando el diálogo, la comunicación, la expresividad y la integración entre todos.

Favorecer las posibilidades de relación y convivencia con los demás

Es necesario que los niños aprendan a relacionarse armónicamente con los demás, desarrollando la capacidad de escucha, diálogo, interrelación, lo cual les servirá en toda la trayectoria de su vida, saber expresar sus sentimientos dentro del control de los mismos y aceptar otras opiniones es relevante para poder convivir con los demás.

Según Oviedo; Portales; Orve; Bolforquez

Investigando a otros autores como Oviedo; Portales; Orve; Bolforquez; (2007) encontramos que los contenidos psicomotores lo consideran como áreas de la psicomotricidad, las cuales están referidas a los aspectos desarrollar nivel corporal en el niño que a su vez están relacionadas con el desarrollo cognitivo y afectivo del niño.

Estos son los siguientes:

Esquema Corporal

Es el como y la relación mental que la persona tiene de su propio cuerpo. El desarrollo de esta permite que los niños se identifiquen con su propio cuerpo, se expresen a través de él, que lo utilicen como medio de contacto sirviendo como base para el desarrollo de otras áreas y el aprendizaje.

Lateralidad

Es el predominio funcional de un lado del cuerpo, determinando la supremacía de un hemisferio cerebral. Aquí el niño desarrolla nociones de izquierda- derecha tomando como referencia su propio cuerpo.

Es importante que el niño defina su lateralidad de manera espontánea.

Equilibrio

Es considerada la capacidad de mantener la estabilidad, mientras se realizan diversas actividades motrices. Esta área se desarrolla a través de una ordenada relación entre el esquema corporal y el mundo exterior.

Estructuración Espacial

Comprende la capacidad que tiene el niño para mantener la constante localización del propio cuerpo tanto en la función de la posición de los objetos en el espacio como para colocar esos objetos en función de la propia posición. Comprende habilidades para organizar, disponer los elementos en el espacio y tiempo.

Tiempo y Ritmo

Estas nociones se elaboran a través del movimiento, que implican cierto orden temporal; se pueden desarrollar nociones temporales como, antes - después y estructuración temporal, que se relacionan mucho con el espacio, es decir la conciencia de los movimientos: cruzar un espacio al ritmo de la pandereta, según el sonido.

Motricidad

Esta área está referida al control que tiene el niño sobre su cuerpo. Se divide en motricidad fina y motricidad gruesa.

Gruesa: referida a los saltos, giros, desplazamientos, rodamientos, etc.

Fina: implica movimientos de mayor precisión como: cortar, colorear, rasgar, embolillar, etc.

En virtud a los contenidos mencionados por los cuatro autores, podemos ver que existe un común denominador, el cual es el desarrollo de las capacidades motrices del niño.

Sin embargo, para el presente trabajo de investigación, estamos en acuerdo con la propuesta de Angels, A, por cuanto los contenidos se dividen en las tres dimensiones vitales del ser humano, la motora, la afectiva y cognitiva, considerando dentro de cada contenido, los aspectos claves a desarrollar en el niño para que pueda crecer integralmente y sobre todo potencializar al máximo su afectividad.

Angels, dentro del contenido afectivo señala puntos que permiten al niño desarrollar su personalidad, relacionarse con los demás integrándose al medio y desarrollar la seguridad para poder expresarse con espontaneidad a través de actividades motrices, lo cual es el quid y motivo de nuestra investigación.

2.2.1.7 Objetivos de la psicomotricidad

Los objetivos de la psicomotricidad están dirigidos a lo que se quiere lograr a nivel integral en el niño, corporal, cognitiva y afectivamente, logrando finalmente que el niño pueda desenvolverse adecuadamente en sociedad, crear un ser humano con habilidades, posibilidades de hacer y ser feliz.

A continuación pasaremos a mencionar algunos objetivos que como meta tiene la psicomotricidad según los diferentes autores.

Para Ángels, A (2007); los objetivos básicos de la psicomotricidad son todos los que conducen a desarrollar las capacidades sensitiva, perceptiva, representativa, comunicativa y expresiva, a partir de la interacción activa del cuerpo con su entorno. Para el autor los objetivos son los siguientes:

- Conocimiento, comprensión y dominio de sí mismo.
- Conocimiento y comprensión del otro.
- Conocimiento y comprensión del entorno.
- Comprensión de las relaciones entre uno mismo, de los demás y el entorno.

Por otro lado, para Mercé, S, (2007); los objetivos tienen mucho que ver con la propia actitud, la manera de estar y de mostrarnos. Ella divide los objetivos respecto al docente y a los niños. Estos son los siguientes:

Objetivos del docente

- Crear un ambiente acogedor, atractivo, donde los niños puedan sentirse tranquilos y seguros.

Manifestar una actitud receptiva, de disponibilidad y escucha.

- Mostrar una actitud sensible a la relación corporal y gestual con los niños.

- Observar y comprender evitando emitir juicios de valor.

- Intervenir con cautela, sugiriendo nuevas posibilidades pero sin adelantarse a las iniciativas de los pequeños.

- Dar significado a sus acciones, ponerles palabras, principalmente en forma de interrogante.

- Mostrarse como referente de la ley, facilitar y ayudar a que se lleven a cabo las normas necesarias.

- Ser compañero de juego, acompañando pero sin perder la propia referencia como adulto.

Objetivos de los niños

- Iniciarse en el proceso de identificación como persona, como ser individual y diferente de los otros, e ir adquiriendo, progresivamente, seguridad en sí mismo y satisfacción personal.

- Descubrir y conocer el propio cuerpo y sus principales partes, también el cuerpo de los otros.

- Ser capaz de expresar emociones y sentimientos a través del lenguaje corporal y progresivamente, a través del lenguaje verbal.

- Progresar en la mejora del control global y segmentario del cuerpo, manteniendo posturas, regulación del equilibrio, control en el salto y en los desplazamientos.

- Disfrutar con la propia acción; toma de conciencia progresiva de sus efectos captando sensaciones que producen las diversas características de los objetos y de los materiales.

- Experimentar y reconocer diferentes nociones espaciales teniendo como referencia el propio cuerpo.

- Percibir, principalmente a través de los rituales de entrada y de salida el paso del tiempo.

- Darse cuenta de las propias capacidades sensoriales y motrices desarrolladas y confiar en ellas.

- Expresar a través del cuerpo y cada vez más en forma verbal, estados de ánimo, emociones y sensaciones.

- Expresar a través del juego simbólico, deseos, fantasías y/o miedos.

- Ser capaz progresivamente de: Mostrar precaución ante el peligro, saber esperar, interesarse por los compañeros y respetar su juego, comenzar a jugar en parejas o en pequeños grupos.

- Esforzarse para respetar las normas que ha indicado el docente.

Consideramos los objetivos en la psicomotricidad sumamente importantes, ya que, en el quehacer educativo cotidiano orientan al maestro a realizar la práctica psicomotriz de manera adecuada y sobre todo en realizarla pensada en el niño.

Por ello hacemos eco con Mercé, S; quien señala los objetivos no solo respecto al niño, sino también respecto al docente, situándolos en un marco de desarrollo integral para el niño y afectividad por parte del maestro hacia él, aspecto fundamental en el presente trabajo de investigación.

2.2.1.8 Metodologías de la educación psicomotriz

En la historia de la educación se han ido desarrollando diversas metodologías psicomotoras, todas con fines y objetivos pero pocas con fines educativos reeducadores en virtud del desarrollo y formación integral de los niños.

Hoy en día en la práctica educativa psicomotriz existen y utilizan tres metodologías fundamentales. Estas metodologías señaladas por Martín, D; (2008), tienen ventajas e inconvenientes que a continuación pasaré a mencionar:

Metodología Psicopedagógica:

Los representantes más resaltantes de esta metodología son: L.Picq.P. Vayer (1977) y P. Destrooper (1979)

Esta metodología sigue la línea tradicional, fundamentándose en la aplicación, a partir del cual se establecen los déficits y se aplican técnicas rehabilitadoras o actividades programadas con el fin de alcanzar las conductas que se consideran normales en cada etapa del desarrollo.

Se hace mayor énfasis en los aspectos cognitivos y motores.

Ventajas:

- Adaptación de la acción educativa al niño o grupo de los niños que va precedida de un análisis de la situación real, ya que a partir del perfil psicomotor se elabora un programa de intervención para la reeducación de aquellos aspectos deficitarios detectados.
- Precisa menos preparación técnica, ya que parten de programas previamente elaborados.
- Al ser programada la secuenciación de ejercicios por orden creciente de dificultad, se puede prever de antemano la conducta del niño.
- El educador puede modificar parte de él teniendo en cuenta los deseos espontáneos del niño o grupo.
- El programa se adapta a las posibilidades reales del niño o grupo.
- El educador sabe lo que tiene que hacer y lo que va hacer en cada momento de la sesión.

Inconvenientes:

- Actitud excesivamente rígida y directiva.
- Excesivos ejercicios motores descuidando los otros aspectos de la personalidad y la afectividad.
- Dificultad para motivar suficientemente a los niños.
- No fomenta la creatividad y expresión de los conocimientos del niño.
- No facilita la comunicación e interrelación del niño con el grupo.

Metodología Dinámico – Vivencial

La psicomotricidad vivenciada, manifestada en esta metodología, surge en los años setenta del siglo pasado, sus máximos representantes son Lapierre y B. Aucouturier.

Esta metodología propone la acción educativa a través de la actividad corporal vivida. Así mismo, está pensada para que el niño sienta el placer de actuar y llegue al placer de pensar y de pensar más allá de la acción.

Se fundamenta en la libertad y el respeto hacia la persona, para que actúe y se mueva espontáneamente desde su necesidad o interés, permitiendo que el niño vaya creando sus propios mecanismos de aprendizaje e incentivando su capacidad de expresión y creatividad.

Ventajas:

- Favorece la expresividad psicomotriz, permitiendo la actividad libre del niño y el desarrollo de la creatividad.
- Facilita la situación vivida en común con el grupo, libre, espontánea y relacional o vivencialista.
- Posibilita el desarrollo de la personalidad mediante la pedagogía del descubrimiento.
- Plantea situaciones que abarcan las diferentes situaciones de la personalidad, que permitan el desarrollo del niño según su propio ritmo y aprendizaje.

- Desde una actitud no directiva favorece la comunicación a partir de una actitud de escucha por parte del educador que permite acoger y responder las demandas profundas del niño.
- Facilita la apertura al pensamiento operatorio, lo que supone la posibilidad de analizar y sintetizar.
- La sala de psicomotricidad proporciona al niño un ambiente de orden y seguridad que favorece los procesos de relación y aceptación por parte del niño y en normas basadas en el respeto mutuo..
- Ante conductas desadaptadas, no se le culpa, pues se le ayuda al desarrollo de respuestas socialmente adaptadas conllevándolo a la comunicación con los demás.

Inconvenientes:

- Precisa una gran preparación técnica, hay que entender el sentido muy profundo de las producciones del niño durante el juego simbólico.
- Requiere un equilibrio emocional para crear una buena empatía tónica que favorezca la comunicación y mantener la distancia afectiva necesaria para ayudar al niño, ante los distintos problemas emocionales vividos.
- Para aplicar esta metodología hay un límite de niños 3 o 4 como máximo para que se pueda atender la necesidad de los espacios concretos, material y horario; esto en el ámbito reeducativo es viable pero en el educativo no.
- Se desvincula del contexto didáctico, pues no propone conseguir aprendizajes concretos especificados en las áreas curriculares, sino posibilitar el desarrollo global del niño.

Metodología Globalizada

La presente metodología surge como una alternativa de compensación del déficit de las metodologías anteriores.

Esta metodología concibe al niño como un ser humano total íntegro, global en su originalidad propia bajo un nivel de entendimiento de las diferencias de los sujetos; que en un marco educativo lo que pretende es constituirse como un medio renovador es decir enseñar y aprender de manera significativa e integral. No se señalan ventajas o inconvenientes, sino, más bien objetivos que a continuación mencionaremos:

Objetivos

- Utilizar el cuerpo como recurso educativo- didáctico en el diseño curricular.
- Facilitar la globalización como método didáctico a través de actividades corporales que sustituyen el hilo conductor de la interdisciplinariedad.
- Estimular capacidades motrices cognitivas afectivas a través del juego psicomotor sistematizado integrado en las diferentes áreas curriculares.
- Favorecer la metodología globalizada utilizando la acción corporal y el juego psicomotor como medio interdisciplinario.
- Potenciar experiencias tónico motrices positivas y simbólicas para la organización de las estructuras emotivas y relacionales en las que se considere al cuerpo un medio de expresión y comunicación.

- Estimular aprendizajes significativos, usando actividades corporales como medio de aprender los contenidos.
- Favorecer el desarrollo de las capacidades mentales a partir de la actividad corporal.
- Evitar a través de la toma de conciencia corporal y su adecuada relación con el entorno físico y social, dificultades escolares posteriores.

Consideramos las tres metodologías importantes, pues cada una aporta significativamente a la educación hoy en día, sin embargo pensamos que para la presente investigación la metodología globalizada incluye dentro de sus objetivos aspectos importantes para el desarrollo del niño no solo en su dimensión cognitiva o motora, sino también su dimensión afectiva.

Así mismo va de acuerdo con la realidad educativa a trabajar. Considerar este aspecto es relevante, por cuanto permitirá realizar adecuadamente la práctica psicomotriz y brindarles a los niños las herramientas necesarias para poder desarrollarse.

2.2.1.9 Rol del Psicomotricista

Como sabemos el rol del psicomotricista es clave en el desarrollo de una adecuada sesión de psicomotricidad, pero eso no es todo, es fundamental su desempeño en la vida del niño y en el desarrollo de sus habilidades.

Así mismo, será quien haga sentir al niño que puede ser y hacer por sí mismo, desplegando sus fantasías, deseos, logrando que el niño desarrolle su expresividad, seguridad, integrándose poco a poco con el entorno y los demás, creando un ambiente de tranquilidad, respeto mutuo, afectividad y de escucha, donde el niño se compenetre con el adulto cada uno en su espacio con total confianza.

Mercé (2007); define cinco funciones relevantes del psicomotricista que a continuación pasaremos a mencionar.

- El acompañamiento

Nos referimos a la manera de acompañar al niño, a la actitud de las personas educadoras.

El acompañamiento parte de la confianza en el niño, de creer en ellos independiente de cualquier diferencia, problema o edad ya que, como ser humano tiene una experiencia única y se le debe acoger con la máxima consideración y respeto.

- Acción, interacción y transformación

Para los niños es básico sentir la mirada atenta, que se emociona y sorprende con sus descubrimientos. El niño crece, se construye y agradece la atención que reciba, de manera que interactúa originándose un diálogo entre ambos que los enriquece mutuamente.

- Capacidad de escuchar

La capacidad de escuchar por parte del adulto es fundamental debe saber mirar, sentir, percibir, observar, empalmar. Si escuchamos solo tenemos en cuenta la expresión verbal, la palabra, pero es necesaria la atención, la observación de cada una de las expresiones del pequeño, es preciso percibir su tono, su mirada, su silencio, los gestos, su manera de jugar y de relacionarse.

- Autoridad estructurante y entorno materno

La autoridad bien entendida ayuda a estructurar, no se trata de autoritarismo, sino, de saber dirigir posibilitando la actuación de libertad. No se trata dejarle hacer, sino ofrecer al niño la oportunidad de actuar, pensar, decir, equivocarse.

El adulto ha de comprender el mundo infantil y gracias a su capacidad de empatía y aceptándole tal como es, podrá ganarse su confianza, para observarlo de cerca.

Al mismo tiempo el adulto se convertirá en símbolo de ley, que ofrece oportunidades y limita las acciones no convenientes y en autoridad ganada en sus interacciones con el niño. Saber orientar, dando pautas y normas claras, genera la estructura y le da seguridad que el niño necesita.

- Compañero simbólico

La persona educadora queda en segundo término, su presencia es simbólica, juega con el pequeño teniendo en cuenta que no solo juega por placer

sino que, al haber captado el significado del juego se ofrece como compañero que ayuda a sostener y ampliar sus necesidades iniciales.

“El maestro que acompaña el juego utiliza un lenguaje corporal, fomentando un nivel tónico, las miradas y los gestos. Mercé (2007).

Busca y procura una cualidad del contacto corporal, observa las estrategias que utilizan y actúan principalmente cuando lo necesita, percibe, escucha, registra, recibe, decodifica el lenguaje corporal de los niños, le da significado a lo que expresa y disfruta” AA.VV; (2003), citado por Mercé.

Por otro lado Aucouturier, manifiesta que la actitud del psicomotricista debe de ser *“creer en la persona”*, acoger sus emociones en un ambiente de escucha que favorece la comunicación, la disponibilidad y la comprensión del otro: comprensión del sentido de su vivencia.

Debe tener una actitud positiva hacia el niño y ofrecerles las condiciones más favorables de seguridad afectiva y material para que pueda vivir su expresividad.

El psicomotricista debe hablar con autenticidad con los niños facilitando la construcción de un discurso gestual y verbal. La práctica psicomotriz defiende una dirección y objetivos claros en función educativa.

El psicomotricista, con sus preposiciones, sus orientaciones y la claridad de los límites verbales como no verbales, favorece la evolución del niño hacia formas cada vez más elaboradas de simbolización.

La mirada del psicomotricista es necesaria para la seguridad de los niños y para mantenerla, su participación en las actividades del grupo ha de limitarse, aunque los propios niños la demanden.

Aucouturier (2005); enfatiza la observación psicomotriz interactiva, la cual es una condición indispensable para iniciar una ayuda psicomotriz individual, aquí el psicomotricista es actor y observador, ya que interacciona corporal y emocionalmente con el niño.

La observación psicomotriz interactiva está dirigida a recoger a través de lo que el psicomotricista ve, vive y entiende de la expresividad motriz del niño.

“La observación psicomotriz interactiva ha de permitir que el psicomotricista y el niño vivan resonancias tónico – emocionales recíprocas empáticas, con una calidad de acogida y con seguridad afectiva, para que el niño pueda superar la angustia y descubra el placer de actuar y de transformar”.
Aucouturier (2005)

Ángels (2007); desataca dentro de tantas responsabilidades del rol del maestro cuatro muy importantes.

- Los maestros deben estar implicados y sentirse responsables del aprendizaje de sus alumnos y de la relación que mantengan con ellos.
- El maestro de aula debe ser el primer responsable respecto a la educación psicomotriz, que ejerce el centro en relación con el grupo de niños como respecto al seguimiento del proceso evolutivo de cada uno de ellos.
- La figura del maestro especialista sería un refuerzo importante en el área, su presencia será una fuente de recursos para el equipo, mientras tenga la formación pertinente.
- El resto de educadores que tengan contacto con la clase – grupo ha de estar informado y ha de colaborar en el proyecto de educación psicomotriz.

En la mayoría de los centros educativos se considera a la práctica psicomotriz un contenido extra, lo cual trae resultados negativos, pues, si se quiere un desarrollo integral en los niños, la psicomotricidad debe ser un eje transversal en todas las áreas.

En virtud al rol del psicomotricista y a la importancia que ejerce su trabajo, realizamos una observación en las sesiones de psicomotricidad a modo de contraste con lo anteriormente expuesto.

2.2.1.10 La sesión de psicomotricidad

La psicomotricidad tiene su curso práctico en las llamadas sesiones psicomotrices, las cuales son llamadas comúnmente clases de psicomotricidad en los diferentes centros educativos, siendo el nombre correcto el primero mencionado.

Estas sesiones de psicomotricidad ,tan importantes en el desarrollo integral del niño tienen y deben tener una metodología de trabajo, la cual estará regida, según la metodología regida por la institución; pero también es importante mencionar que existen puntos y aspectos importantes a considerar en toda sesión de psicomotricidad, fuere cual fuere la metodología aplicada, desde la organización didáctica hasta los materiales, con la finalidad de realizar una adecuada sesión de psicomotricidad y que esta sea significativa para el niño en todo aspecto.

Según Zamudio (2006), la sesión de psicomotricidad esta conformada por una serie de tareas de movimiento y actividades orientadas al logro de objetivos definidos. Didácticamente esta conformada de las siguientes partes:

- Tema de introducción

Es la parte de la sesión donde se le motiva positivamente al niño, tanto psíquica como corporalmente, para realizar trabajos más intensos posteriormente. Aquí el psicomotricista debe crear un ambiente positivo de interés y alegría, ofreciendo un clima de libertad y creatividad en virtud de la integración del niño al grupo. En este punto de introducción se realizan actividades motoras gruesas como correr, saltar, caminar, etc.

- Tema principal

Esta parte es la central de la sesión. Se realizan tareas de movimiento o actividades más intensas dirigidas a lograr los objetivos establecidos, los niños ya se encuentran motivados y preparados corporalmente, para la ejecución de dichas actividades realizan actividades como rodamientos, equilibrio tanto dinámico como estático, circuitos variados, etc.

- Tema final

Es el momento de relajación corporal y psíquica del niño dentro del espacio, en donde el niño recupera sus energías para poder reintegrarse luego a las labores del aula, mucho más interesado, motivado, con conocimientos experimentados corporalmente, alegre entusiasta por haber expresado sus sentimientos y emociones con sus compañeros y por sentir que se esta integrando al grupo y al medio.

Como observamos en las sesiones de psicomotricidad, como en toda labor educativa existe un orden didáctico secuencial para la ejecución de las actividades, sobre todo con el objetivo de organizar el esquema motriz del niño pensando únicamente en él, en sus intereses y necesidades propiciando la motivación en el hacer y el sentimiento del poder hacer.

Por otra parte Bernaldo (2006), nos habla al respecto de una estructura de la sesión manifestada en cuatro momentos y de las sesiones individuales o grupales existiendo en estas una serie de ventajas tanto para el psicomotricista como para el niño. Veamos a continuación lo que el autor señala.

- Momento de preparación

Es el momento de inicio donde los niños se sientan en círculo el psicomotricista los recibe y le comenta los que se realizará en la sesión. Aquí se les recuerda las normas, se les dan indicaciones. También se ejercitan los músculos para evitar los tirones musculares.

- Momento de contenido principal

Es el momento donde se realizan actividades como juegos, bailes de expresión corporal como motivación, también se incluyen actividades libres, preparándolos para la actividad principal que se desea trabajar. Luego viene ya la actividad en si a realizar.

- Momento de vuelta a la calma

Se suele realizar una relajación o algún tipo de actividad plástica, en donde los niños podrán plasmar lo vivido dibujando, modelando, construyendo y exteriorizar comunicando como se sintieron si les agradó la actividad y porque.

- Rueda de salida

Esta parte ye es el fin de la sesión, los niños se vuelven a sentar alrededor de un circulo o rueda y comentan las experiencia que han tenido durante la sesión. La autora señala además de estos momentos, sesiones individuales y grupales que se pueden trabajar con los niños, que a continuación mencionaré.

- Las sesiones individuales

Estas sesiones exigen de menos espacio, ya que por lo general son terapéuticas. Con frecuencia en el centro se dispone de salas grandes para la ejecución de las sesiones.

Por otro lado el psicomotricista puede tener una mayor disponibilidad hacia la persona en tratamiento y un mejor conocimiento de él, lo cual permite realizar un trabajo en profundidad. Por último se considera el ritmo de aprendizaje de cada persona o niño y puede tener una mayor participación dentro de la sesión.

- Las sesiones grupales

Este tipo de sesiones resultan ser mucho más estimulantes y motivadoras para el individuo, toda vez, que al realizarse con otras personas el niño tendrá la

oportunidad de experimentar una serie de emociones y sentimientos en respuesta a las demás personas que de todas maneras está en contacto con él tanto corporal como verbalmente, permitiéndole expresarse, comunicarse e integrarse a ellos con seguridad y confianza.

Podemos observar que tanto Bernaldo y Zamudio, coinciden en esencia en las etapas a trabajar en las sesiones de psicomotricidad, el primer autor dividiendo en tres temas a trabajar y el segundo en cuatro momentos, lo cual nos denota cada uno en su forma la importancia de la estructura y organización en las sesiones de psicomotricidad

Aspectos importantes en la sesión de psicomotricidad

Como se mencionó en el punto anterior, además de considerar en las sesiones de psicomotricidad los aspectos didácticos de la enseñanza, también existen puntos claves de ambiente como el espacio, los materiales y el tiempo que a continuación pasaremos a explicar.

El espacio

Según Bernaldo (2006), la sala de psicomotricidad es un lugar donde se llevan a cabo las sesiones y en donde el niño se sentirá motivado o desmotivado, cómodo o incómodo, seguro o temeroso, integrado o aislado; para realizar sus actividades y todo ello dependerá en parte de este aspecto. A continuación mencionaré según el autor mencionado algunas consideraciones respecto al espacio.

- Es espacio debe ser suficiente, en donde la persona pueda moverse cómodamente, pero cuya dimensiones sean reducidas como para que no se sienta perdido.
- El suelo debe permitir que los niños puedan estar descalzos y se evite que puedan resbalarse o enfermarse por el frío.
- La decoración de la sala debe de ser muy sutil, las paredes pintadas de un color claro para que el niño no se distraiga o inquiete.
- En cuanto a la seguridad, los tomacorrientes deben de estar bien protegidos.
- La climatización, ventilación de la sala debe ser buena, para que los niños no se sofoquen cuando realicen los ejercicios y no sienta mucho frío cuando se relajen en la finalización de la actividad.

Como vemos el espacio es de suma importancia, toda vez que implican una serie de características físicas para que el niño pueda realizar adecuadamente sus actividades y pueda sentirse cómodo y seguro en este y pueda desenvolverse corporalmente a plenitud.

Los materiales

Los materiales es el segundo aspecto importante a considerar toda vez que significará un apoyo físico para la realización de las sesiones y a la vez permitirá la experimentación, la vivencia y descubrimiento del niño para con su medio y su propio cuerpo. A continuación pasaré a mencionar cuales son los materiales básicos de toda sala de psicomotricidad.

- Los espejos, los cuales deben estar en las paredes deben de ser de tamaño suficiente para que los niños se puedan observar mientras trabajan.
- La pizarra, pues este material muchas veces sirve de motivación para introducir lo que la maestra desea trabajar.
- Armario, para tener debidamente organizado los materiales.
- Las espalderas, que le permitan al niño realizar actividades de exploración del espacio vertical a través del salto, lo cual contribuye a su seguridad y confianza en su actuar.
- Módulos de gomaespuma, estos pueden ser de diversas formas y tamaños, recubiertas de fundas lavables de colores.
- Tapices y colchonetas de espuma, cubiertas de tela lavable para realizar ejercicios en el suelo o de relajación.
- Las pelotas y balones, de diferentes tipos, tamaños, pesos y texturas.
- Los aros, de distintos tamaños y colores.
- Las picas, de diferentes tamaños y colores para ayudar a mantener el equilibrio, realizar ejercicios de calentamiento.
- Las cuerdas de distintos tamaños y colores, para realizar ejercicios de coordinación.
- Marcajes de suelo, para delimitar las zonas o recorridos a realizar, normalmente son de caucho flexible antideslizante. Estos pueden ser de diferentes formas y tamaños.
- Bancas suecas, las cuales favorecen en las actividades de equilibrio.

- Las telas, las cuales servirán para alguna dramatización que el niño desee realizar espontáneamente en los momentos de juego libre; también para realizar actividades elasticidad.

- Instrumentos musicales, como maracas, cascabeles, címbalos, caja china, panderetas, tamboril, triángulo, metalófono, para que aprendan a discriminar diferentes sonidos, además de favorecer a la actividad manual y óculo manual.

- Juguetes, los cuales deben de ser adecuados para la edad del niño.

- Material fungible, como papel, rotuladores, crayolas, ceras, pinceles, pinturas arcilla, bloques para realizar actividades creativas a partir de lo vivido

Por su parte Zamudio (2006), señala además de los anteriormente mencionados los siguientes materiales indispensables para las sesiones de psicomotricidad.

- Cintas de seda, para las actividades de coordinación dinámica.

- Bastones de madera.

- Tarros vacíos de colores para actividades de agilidad corporal y equilibrio.

- Cilindros grandes y vacíos, sin tapa ni fondo.

- Llanta de automóviles y bicicletas, para actividades de coordinación.

- Riel de equilibrio de madera.

- Escalera o red de llantas.

- Cajones de madera.

Como vemos los materiales señalados son bastantes, lo cual nos hace caer en cuenta que el niño necesita tener contacto directo, físico, con los mismos, ya que significarán en el desarrollo de las actividades un apoyo significativo para su aprendizaje, pero además un medio de expresión para exteriorizar sus sentimientos y emociones respecto a lo que están vivenciando.

El tiempo

Este aspecto es sumamente importante, toda vez que demarcará el tiempo de trabajo motriz con los niños, claro está, de acuerdo a la edad y a la vez diferenciar los momentos para que los niños no se sienta cansadazos o extasiados.

Según Bernaldo (2006), en el primer momento que es el de la preparación suele considerarse unos diez minutos, toda vez que la maestra tiene que observar a los niños como entran a su sesión de psicomotricidad y poder motivarlos.

En el segundo momento que es el del contenido principal, el tiempo a considerarse es de treinta a cuarenta minutos, ya que es una parte más diversa compleja que implica mayor trabajo por parte de los niños, además que suele ser la parte mas completa de la sesión en donde se centrarán todos los objetivos .

Por último en el tercer momento que es el de relajación y exteriorización de las experiencias vividas, se considera unos quince minutos, toda vez que todos

los niños transmitirán a su maestra como se sintieron, sus emociones y sensaciones.

Como podemos ver son aproximadamente cincuentaicinco minutos de sesión psicomotriz, tiempo que esta acorde para realizar organizadamente las actividades pensadas en los niños y en sus necesidades, tanto corporales como psíquicas, en virtud, a que una actividad motriz no podemos pasar de frente a la actividad, sino que debemos observar como entra el niño a la sesión, cual es su estado de ánimo, su disposición, luego ver si será capaz de realizar las actividades y cómo inducirlo o motivarlo a ello.

Además ayudarlos en la misma actividad si físicamente y por ende emocionalmente no puede o no se siente seguro. Por otro lado ayudarlo a relajarse y a que exprese como se sintió que le gusto o no, porque etc...

Todo lo mencionado toma un valioso tiempo y que las docentes no podemos pasar por alto, toda vez que la actividad motriz forma parte del niño y su desarrollo afectivo, por tanto, no podemos realizar las sesiones y cada parte de ella, de manera rápida, apurada o como salga, ya que estaríamos yendo en contra de su desarrollo natural tanto de la sesión como del niño, pues perdería su esencia y por tanto los resultados no serían positivos en los niños.

Lo que pretende las sesiones de psicomotricidad respecto al tiempo es que el niño se desarrolle en cada momento o etapa a plenitud y así pueda disfrutar y desarrollar sus habilidades tanto motoras como afectivas al máximo.

Si omitimos una parte de la sesión estaríamos privando al niño a que experimente y vivencie lo que es capaz de hacer por el mismo, por ello debemos pensar que el tiempo tiene que respetarse y valorarse toda vez que será un espacio donde el niño pueda sentirse seguro de lo que hace y podría hacer, expresarse a totalidad corporal, verbal y manipulativamente y por ende integrarse al medio y a su grupo.

2.2.2 Conceptos básicos matemáticos

El conocimiento lógico-matemático específicamente en el aprendizaje de conceptos básicos matemáticos, es un proceso que no se genera en el niño de manera gratuita sino más bien se produce gracias a la interacción coordinada de acciones manipulativas y corporales del niño con los objetos y el medio y es en esta interacción que se produce la construcción del conocimiento, es, decir el aprendizaje, en donde el niño expresa y produce a través de una abstracción reflexiva de los que lo rodea, siendo esta abstracción reflexiva la fuente del razonamiento.

Es así que el proceso del conocimiento lógico matemático se da en edades tempranas sensitivas en donde el niño aprende a través de las experiencias enriquecedoras y es en esta etapa sensitiva pre operatoria donde el niño inicia este

aprendizaje comenzando por los conceptos básicos matemáticos, nociones matemáticas que son la base de aprendizajes matemáticos más complejos y que el niño debe tener bien concientizado y aprendido de manera significativa para dar despliegue a su desarrollo del pensamiento lógico matemático y ello se genera en la manipulación y experiencia. (Lora 2008)

2.2.2.1 La enseñanza de las Matemáticas en la Educación Inicial: Niños de cuatro años.

La enseñanza en general en la educación inicial, necesita obligatoriamente de una serie de requisitos relevantes para que el aprendizaje se torne muy significativo y estemos seguros que el niño o niña está haciendo suyo el conocimiento. Hoy en día la demanda de una renovación educativa y de la enseñanza es primordial para asegurar la educación de calidad e integral en el niño, es por ello que en esta renovación se involucra a la transformación de la escuela, es decir a la actualización del sistema educativo, a la determinación de objetivos, a la selección de contenidos básicos importantes, pero fundamentalmente la aplicación de una metodología adecuada, asertiva, que sintonice con el qué enseñar, en los contenidos a transmitir, en el cómo enseñar y tener muy claro el para qué enseñar, pues la metodología debe adaptarse a las condiciones intelectuales, sociales y afectivas del niño, que vayan acorde a sus necesidades y respete su ritmo de aprendizaje para asegurar que la educación impartida realmente es potenciadora del desarrollo integral del niño y la enseñanza sea considerada como el soporte base de su proceso de aprendizaje propiciando su autoaprendizaje. En este sentido el aprendizaje de las matemáticas

en el niño es un aspecto clave en su educación y desarrollo de su inteligencia, ya que es una de las áreas fundamentales que le permite al niño descubrir el medio que lo rodea, cuantificar, calcular, medir, ordenar, clasificar los objetos.

Este aprendizaje en edades tempranas, particularmente a partir de los cuatro años se hace efectivo en el ajuste de la relación contenido – sujeto dentro de su desarrollo, es decir en la actividad del niño manifestada en la acción verbal, simbólica pero por sobre todo en la acción manipulativa de material estructurado y no estructurado, creativo, a través de la acción vivencial, corporal, que lleven al niño a conseguir los objetivos que pretende el área, que son despertar la curiosidad por el mundo que lo rodea, descubrir el mundo por sí mismo, conocer los objetos que hay en él, comprender las leyes que rigen los fenómenos observados, tener las propias ideas y expresarlas en algo concreto.

En este sentido, la enseñanza de las matemáticas en la etapa infantil se convierte entonces en un proceso activo de descubrimiento por parte del niño, en donde él mismo construye su propio aprendizaje al aplicar el conocimiento adquirido a otras situaciones de la vida cotidiana, pues las situaciones de experiencia vivencial lo harán planificar, organizar su conocimiento impulsando al niño más adelante a pasar de la fase manipulativa vivencial a la fase gráfica – representativa y finalmente a la fase simbólica, pues el paso de una fase a otra, dependerá del grado básicamente de lo enriquecedor que pudo ser la experiencia del sujeto con los objetos en diferentes situaciones y cuanto pudo ampliar su conocimiento.

“Las matemáticas son un proceso activo de descubrimiento por parte del niño”
(Cascallana, 1988).- *“Las matemáticas no es acumular contenidos sino es descubrirlos”.*
(Fernández, 1995).

- Aprendizajes de los conceptos básicos matemáticos a los 4 años.

Por lo anteriormente señalado podemos deslindar que la didáctica y aprendizaje de las matemáticas dependerá en gran medida en saber identificar las necesidades, procesos del desarrollo del aprendizaje del niño pequeño, saber que en la edad infantil los niños aprenden por descubrimiento y exploración con el cuerpo aquellos contenidos básicos matemáticos que van formando parte de su desarrollo del pensamiento lógico matemático y que la esencia está en la aplicación de una adecuada metodología que permita potencializar sus facultades de observación, intuición, imaginación, curiosidad, lo cual es básico para la adquisición del conocimiento matemático.

2.2.2.2 Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el niño

Los conceptos básicos matemáticos están insertos en el pensamiento lógico matemático del niño, ya que son aprendizajes base en edades tempranas particularmente en los niños de cuatro años. Por lo tanto debemos considerar cinco ejes en todo aprendizaje del niño, especialmente en su pensamiento lógico matemático: Según Whariki, citado por Alcina (2009), los ejes fundamentales son:

1. Bienestar: los niños de 0 a 6 años deben tener la experiencia de un entorno en el que se promueve la salud, se alimenta su bienestar emocional y se vela por su seguridad y protección.

2. Pertenencia: los niños y sus familias deben tener la experiencia de un entorno en el que la conexión con la familia y el mundo se afirme y amplíe; deben sentirse cómodos con las rutinas, costumbres y hechos habituales, como miembros de una comunidad en la que se conocen las conductas aceptables y los límites.

3. Contribución: el entorno del niño debe ofrecer las mismas oportunidades de aprendizaje, independientemente de género, habilidad, procedencia étnica y experiencia previa; debe afirmarlos como individuos y debe animarlos a aprender con y a través de los demás.

4. Comunicación: la interacción con el entorno debe fomentar tanto el desarrollo de habilidades comunicativas verbales y no verbales con unos propósitos concretos como la vivencia de experiencias y símbolos de la propia cultura y de otras culturas, y el descubrimiento y desarrollo de diferentes formas de ser creativo y expresivo.

5. Exploración: la interacción con el contexto debe fomentar tanto la confianza en el control del propio cuerpo, como la adquisición de estrategias de pensamiento y razonamiento para la exploración activa del entorno, finalmente ha servir para dar sentido a los mundos natural, social, físico y material.

En virtud a lo anteriormente mencionado, podemos deslindar entonces la importancia de estos ejes en la educación matemática en las primeras edades, ya que, al encontrarse en edades sensoriales el niño tienen necesidades básicas como las mencionadas anteriormente que deben ir de la mano con el aprendizaje, para que el niño se sienta bien, seguro, en confianza en el contexto y logre

adquirir el conocimiento. En definitiva la importancia del auto concepto y autoestima positiva, la participación activa, interacción, estrategias de pensamiento son la base para que el niño empiece adquirir el pensamiento lógico matemático. Es así que la educación matemática y desarrollo del pensamiento lógico matemático requiere de una muy buena educación sensorial y una buena psicomotricidad con el objetivo de preparar a los niños para un óptima adquisición del pensamiento lógico matemático y solidificar bases para aprendizajes posteriores más complejos.

Por ello podemos señalar que en la Educación matemática infantil, no se trata de ofrecer un sinfín de contenidos en los que el niño simplemente recepcione de manera pasiva, sino se trata de despertar la curiosidad, el deseo de aprender y descubrir el mundo que lo rodea, las relaciones, aspectos cuantitativos de la realidad, tener conocimiento de conceptos básicos matemáticos como por ejemplo conocimiento del espacio en la posición, forma y cambios de posición y forma, conocimiento de cantidades, de saber interpretar y organizar el entorno en relación de el sujeto y los objetos e ir construyendo el conocimiento haciéndolo suyo para luego adquirir aprendizajes matemático aún más complejos.

Es por tanto, que el pensamiento del niño se va construyendo a través de la experiencia madurando poco a poco sus conocimientos, desarrollando sus procesos mentales, como pueden ser la capacidad de abstraer, de agrupar, de ordenar, de asociar, de jerarquizar.

En este sentido es relevante mencionar la teoría de Piaget sobre la génesis del pensamiento infantil respecto a la Adaptación en donde existe un contraste del niño con su medio ambiente, es decir la interacción del organismo en su dimensión física, intelectual, social y emocional, con la realidad, dando paso a una asimilación de la realidad , en donde el niño buscará soluciones a sus posibles problemas asimilando la situación de acuerdo a sus estructuras lógicas y a sus esquemas previos de conocimiento , llegando finalmente a la fase de acomodación de sus estructuras a la realidad. La experiencia física real es base clave para la estructuración de pensamiento sobre todo en edades tempranas.

“Si se le permite al niño que interactúe con la realidad sujeto – cuerpo – objetos, e intente resolver problemas de su vida cotidiana, nos encontraremos primero que el niño va a contribuir a la selección de todo aquello que le interese y que le sea significativo potencializando su capacidad de decisión y observación de la realidad”. (Casallana, 1998, pag.23).

Por lo anteriormente expuesto, podemos señalar que la iniciación al pensamiento lógico del niño estará muy relacionado a las situaciones de experiencia en la que el niño se halle inmerso y como el niño a través de estas situaciones va descubriendo conceptos básicos de manera espontánea que contribuirán al aprendizaje de las matemáticas en el futuro.

Así mismo se puede reconocer la importancia de respetar el ritmo natural de aprendizaje del niño en un marco que potencialice todas sus capacidades de manera espontánea toda vez, que hablamos de niños en edades totalmente sensitivas prestos a asimilar los contenidos de manera vivencial y experimental.

2.2.2.3 Principales características del pensamiento lógico matemático

Para entender la forma de aprender del niño en edades tempranas es relevante conocer cómo es el pensamiento lógico del mismo, qué características lo conforman y así establecer una metodología adecuada que responda a las necesidades del niño y su forma de aprender o adquirir un conocimiento y en este los conceptos básicos. Según Cascallana (1998), las principales características del pensamiento lógico matemático son:

- El pensamiento lógico es dinámico, el niño va evolucionando de manera progresiva desde la fase sensorial hasta llegar a la fase formal estructurando cognitivamente los contenidos que a través de la experiencia va adquiriendo.
- Egocentrismo intelectual infantil, se refiere a la incapacidad de situarse o de percibir un objeto desde una perspectiva diferente a la suya.
- El pensamiento infantil es irreversible, es decir le falta la inmovilidad que implica el poder volver a un punto de partida en un proceso de transformaciones. El pensamiento infantil es lento y está dominado por las percepciones de los estados o configuraciones de las cosas, un objeto puede sufrir una serie de transformaciones y el niño percibe el punto de partida y el punto

final, pero no puede representar mentalmente las distintas posiciones por las cuales ha pasado el objeto.

- El pensamiento del niño es además realista y concreto, las representaciones que hace sobre los objetos son concretos y cuando estas aparece tiende a concretarlas.

- La diferencia entre la realidad y la fantasía no son nítidas, la frontera entre una y otra no está definida para el niño, tiende a darle vida a objetos inanimados es decir tienen un pensamiento animista.

- El razonamiento es transductivo, lo que consiste en pasar de un hecho particular a otro particular.

- Por lo anteriormente señalado podemos concretizar que las características del pensamiento lógico infantil es dinámico ya que se manifestará según el ritmo de aprendizaje y desarrollo de cada niño y de sus características individuales como del medio donde se desenvuelva.

Por otro lado, es relevante mencionar que en el pensamiento lógico matemático del niño existen tres categorías en las que se divide el conocimiento del niño, las cuales hacer referencia a sus dimensiones como seres humanos.

En este sentido Piaget citado por Cascallana (1988) señala que tenemos tres tipos de conocimientos que son la base para un buen desarrollo del pensamiento lógico matemático, estas son el Conocimiento Físico que se refiere a la relación directa del sujeto con los objetos. Esta relación se obtiene a partir de la observación, experimentación del sujeto con el objeto. Aquí percibe y adquiere

conocimiento de todas las características del objeto, lo conoce a través de todos sus sentidos.

El segundo conocimiento es el social, el cual se adquiere a través del adulto, en donde se darán las normas respecto al objeto, cómo usarlo, donde y cómo, adquiriendo una mayor información sobre este, ya que el lenguaje es una manera de conocimiento social.

Por último, tenemos al Conocimiento lógico Matemático, este conocimiento, no se construye por si solo, pues la fuente de razonamiento es el niño, el mismo construye sus propios conceptos y esto se da a través de la interacción sujeto – objeto en el medio ambiente en su experiencia y manipulación, generando una abstracción reflexiva que conlleva al niño a pensar globalizando sus conocimientos de los más simple a lo más complejo. De lo anteriormente señalado podemos inferir que los autores manifiestan la importancia de la relación interactiva, corporal, manipulativa del niño con el objeto para establecer un mayor conocimiento sobre el mismo y por ende mayor estructuraciones mentales sobre el mismo.

En tal sentido podemos deslindar la idea de que el niño hace frente al mundo que lo rodea con las características anteriormente mencionadas. Es por ende y el interés de este apartado que los maestros consideren estas características al aplicar su metodología ,es decir, no solo considerar qué se enseña, sino cómo se

enseña para que este aprendizaje de conceptos sea realmente significativo y colabore con la interacción espontánea con el medio y los objetos.

La enseñanza de las matemáticas se circunscribe en enseñarle al niño a pensar por sí solo y a desarrollar sus estructuras mentales para que de esta manera siga conociendo la realidad y siga estableciendo relaciones entre los objetos y consolidar nuevos esquemas.

“Mientras más se favorezca la construcción de nociones lógico matemáticas, más se mejorará la motivación y la calidad del aprendizaje de las matemáticas” (Chadwick, 1990, pag.89)

El maestro debe considerar en que etapa de desarrollo se encuentra el niño de desarrollo y cuales son los intereses que se involucran en el aprendizaje, para actuar a través de una metodología que posibilite al niño a seguir descubriendo y establecer relaciones de forma cantidad y espacio entre los objetos, es decir aprender conceptos básicos de una manera totalmente espontánea y vivencial y así pueda solidificar esta etapa exploratoria tan importante para el aprendizaje de las matemáticas.

2.2.2.4 Definición de conceptos básicos matemáticos

Los niños al iniciarse en el aprendizaje de las matemáticas, se inician también en el aprendizaje de conceptos básicos matemáticos, los cuales son la base fundamental para aprendizajes posteriores; por ello la importancia de la

solidificación de estos conceptos que serán facilitadores de una adquisición del pensamiento lógico del niño más estructurado. A continuación algunas definiciones:

Según Vallés Tortosa (1995, pag.87), “los conceptos básicos matemáticos son recursos lingüísticos para estructurar la comprensión de la realidad exterior de los alumnos y sus propias experiencias, ya que las instrucciones más frecuentes de la actividad están impregnadas de ellos. Sostiene además que la maduración general favorece el desarrollo cognitivo verbal, lo cual facilitará un correcto aprendizaje del cálculo en los primeros años de escolaridad”.

Así mismo tenemos la concepción de Fernández Bravo (1995), quien señala que “los conceptos básicos son las nociones dimensionales, espaciales, temporales y cuantificadoras que resultan imprescindibles tanto para la estructuración de la realidad inmediata como para la adquisición de conceptos escolares.”

Por último Neva Milicic y Sandra Schmidt (1991), consideran que “las matemáticas son una clase especial de símbolos que el niño debe comprender y manejar antes de solucionar problemas de cálculo y por tanto es una forma particular del lenguaje en el que los conceptos son comunicados a través de símbolos; con los conceptos básicos el niño logrará generalizar y unificar criterios de pensamiento lo cual lo conducirá luego a una abstracción”.

Además sostiene que “los conceptos básicos son el lenguaje que permitirá al niño nominar objetos, describirlos, asignarles propiedades y comprender la información que recibe del mundo exterior, pues es a través de los conceptos básicos que el niño va descubriendo el mundo de los símbolos paulatinamente”

En virtud a las consideraciones de los tres autores mencionados, podemos inferir que los conceptos básicos son la base de las matemáticas, son aquel lenguaje matemático que el niño interioriza a través de la manipulación, experimentación y vivencia para dar cuenta expresa del mundo que lo rodea y así poder describirlo de una manera lógica. Los autores nos dan referencia que los conceptos básicos son parte del lenguaje matemático y el lenguaje de la vida diaria, el cual le permitirá al niño consolidar el concepto adquirir aprendizajes matemáticos mayores más adelante, y este se logra a través de la manipulación y experimentación. Constituyen el fundamento de los aprendizajes matemáticos y una verdadera competencia comunicativa.

2.2.2.5 Tipos de conceptos básicos matemáticos

Los conceptos básicos matemáticos son clasificados de diferentes maneras según los autores. A continuación señalaremos los tipos de conceptos básicos según la consideración de algunos autores.

Según Vallés Tortosa (1995), los clasifica en; conceptos espaciales, que ayudan al niño a situarse e identificar la posición de las personas y objetos con

respecto así mismo y otros, lo ayudan a discriminar los distintos cambios que se dan en el espacio con respecto al movimiento, al orden, la dirección y las relaciones que se establecen entre las cosas, otra clasificación son los conceptos temporales que sitúan al niño en el tiempo y le permiten identificar los procesos de secuencia o sucesión entre las acciones que ocurren en el espacio; como tercera clasificación tenemos los conceptos cuantitativos que ayudan al niño a identificar formas, tamaños cantidades.

A continuación señalaremos un cuadro de clasificación según Vallés Tortosa.

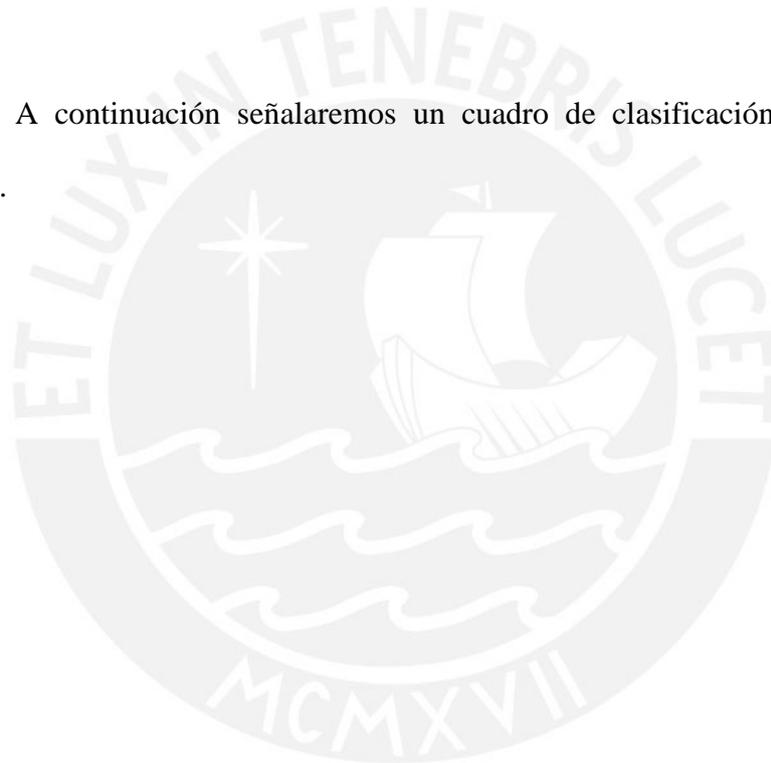


Figura N° 2: CUADRO DECLASIFICACIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS MATEMÁTICOS

CONCEPTOS ESPACIALES	CONCEPTOS TEMPORALES	CONCEPTOS CUANTITATIVOS
Delante – detrás – más lejos – más bajo	Antes – después	Mismo tamaño – más grande
Dentro – inclinado – fuera – delantero	Casi – empezando –	Más largo – más alto
Debajo – más cerca – encima – trasero	Todavía – a veces –	Más corto – más ancho
En medio – entre – más bajo – arriba	Jamás	Menor tamaño – tamaño mediano
Superiores – inferiores – hacia abajo – hacia atrás	De día – de noche	Más – más alargado
Abajo – de frente – sobre – esquina	Hoy – mañana	Pequeño – bastante
De lado – junto al – separado – al borde	Terminado - nunca	Mitad – poco
Centro – desde...hasta – a continuación – al final	siempre – hora	Algunos - decena
Alrededor – interior – exterior	Pronto a menudo	Máximo - medio

Fuente : VALLÉS TORTOSA, C. (1995) *Conceptos Espaciales Temporales Cuantitativos. Conceptos básicos para el aprendizaje.*

Según Neva Milicic y Sandra Schmidt (1991), sostiene que los conceptos están ligados al lenguaje aritmético y ellas los clasifican de la siguiente manera en nueve conceptos; Concepto de cantidad, concepto de dimensión, concepto de orden, concepto de relaciones, concepto de tamaño, concepto de espacio, concepto de forma, concepto de distancia y por último concepto de tiempo.

Según Bohem (2000,) clasifica los conceptos básicos en cinco grupos de la siguiente manera; El primer grupo de Conceptos Básicos Dimensionales, conformados por las nociones de ancho /estrecho, largo/corto, alto/bajo, grueso/delgado, grande/pequeño/mediano, mayor/ menor. El segundo grupo de conceptos Básicos Posicionales, conformados por las nociones de arriba/abajo, encima/debajo, dentro/fuera, lejos/cerca, delante/detrás, junto/separado, primero/último, ni primero/ni último, en medio, al lado, en el centro, alrededor, a través, entre, en la esquina, en fila, saltándose uno, derecha/ izquierda, primero/segundo/tercero. En el tercer grupo tenemos los Conceptos Básicos Temporales, el cual considera ya, ahora, antes/después, comenzar, principio, nunca/siempre. En el cuarto grupo se señalan los Conceptos Básicos de cuantificación como pocos/muchos, más /menos, alguno/ninguno, casi, un par, entero/partido/mitad, varios, otro, todo, nada.. Como quinto grupo, el autor considera los Conceptos Básicos de identificación, el cual se refiere a diferente/igual, tanto como, hacer pareja, igual cantidad que, nada.

Como podemos analizar los tres autores mencionados coinciden en algunos aspectos al clasificar los conceptos básicos matemáticos. Así mismo señalamos que para el presente trabajo de investigación hemos considerado la clasificación de Neva Milicic y Sandra Schmidt en tres rubros de nueve de la prueba, que ellas plantean, como son Cantidad, Dimensión, Tamaño, al ser los conceptos que cubren nuestras expectativas respecto al trabajo de los niños de la institución donde estudian.

2.2.2.6 La psicomotricidad y su influencia en el aprendizaje de los conceptos básicos

La psicomotricidad es movimiento y el movimiento es la expresión más grande de la comunicación del ser humano con el entorno o medio que lo rodea, es aquello que va a permitir al niño sentir texturas, dimensiones, tamaños, temperaturas, cantidades de los objetos a medida que se va apoderando del espacio y de lo que hay en él generándose una relación contenido – sujeto, ya que el niño genera su propio aprendizaje al tener la experiencia al descubrir el mundo de los objetos, creándose representaciones mentales de lo que toca, manipula y siente, pues la relación con el medio se enriquece cuando se reconoce, manipula, percibe, cuando se tiene en cuenta la experiencia y se entiende. En este sentido la psicomotricidad retroalimenta esta idea, toda vez que es entendida por aplicar con el cuerpo, relacionarse con el cuerpo y el movimiento lo cual permite la aplicación del conocimiento aprendido como forma de abstracción al medio que lo rodea para articular nuevas estructuras que le den acceso a un nuevo aprendizaje.

“En la rica manipulación que el niño realice con los objetos de su mundo circundante, perfeccionará sus acciones lógicas y descubrimiento de conceptos básicos” (Chadwick, 1990, pag.39)

La exploración activa del medio es una idea que coadyuva a entender como un niño pequeño es capaz de ir adquiriendo conceptos básicos y como adquieren y activan de manera progresiva estrategias de pensamiento encontrando

un sentido a los mundos natural, social y físico en su aprendizaje, como son los Conceptos Básicos Matemáticos, con los que el niño está en permanente contacto. Así podemos señalar que la exploración permite al niño pequeño la adquisición del desarrollo progresivo de habilidades básicas que constituyen la génesis del pensamiento lógico matemático.

Es por tanto que la adquisición de los conceptos básicos, no está ligada estrechamente a factores madurativos, sino más bien a lo vivenciado por el niño, ya que, podrá integrar esta experiencia a su pensamiento lógico.

“La Educación Matemática en las primeras edades se ajusta a la concepción de una buena estimulación sensorial y una buena psicomotricidad., con el objeto de preparar a los alumnos para la adquisición del pensamiento lógico, noción de cantidad, tamaño, dimensión, para el descubrimiento del espacio en etapas diferentes y consolidar, el aprendizaje de conceptos básicos matemáticos, los cuales serán base para aprendizajes posteriores. (Alcina, 2009, pag.86).

2.3. Definición de términos básicos

Concepto de Psicomotricidad

Según Martín (2008) cita a los siguientes autores y sus concepciones de psicomotricidad

- La psicomotricidad es organización psicomotriz que se sitúa en el centro de la organización de la conducta y de las relaciones del niño con su medio (Ajuriaguerra)

- La psicomotricidad es una acción educativa que parte del desarrollo psicológico del niño (Picq y Vayer)
- La psicomotricidad es un método general de la educación que utiliza el movimiento humano bajo todas sus formas como medio de la educación global de la personalidad (Le Boulch)
- La psicomotricidad una educación vivida o vivenciada, basada en el análisis del movimiento desde el punto de vista neurológico, psicogenético, semántico y epistemológico.(Lapierre y Aucouturier)

Conceptos básicos

Permite al niño nominar objetos, describirlos, asignarles propiedades y comprender información que recibe del mundo exterior. El niño además logrará generalizar y unificar los conceptos para luego llegar a la abstracción, este concepto incluye las nociones de cantidad, dimensión, orden, relaciones, tamaño, espacio, forma, distancia y tiempo. (Milicic y Schmidt 1991)

2.3.3 Concepto de Pensamiento Lógico Matemático

Según Piaget, citado por Cascallana (1988), El pensamiento lógico del niño evoluciona en una secuencia de capacidades evidenciadas cuando el niño manifiesta independencia al llevar a cabo varias funciones especiales como son las de clasificación, simulación, explicación y relación.

2.3.4 Concepto de Dimensión

Según Piaget, citado por Cascallana (1988), La dimensión refiere a la longitud, extensión o volumen que una línea, superficie o cuerpo ocuparán, respectivamente, en el espacio. Por ejemplo, las dimensiones de un objeto son las que en definitiva determinarán su tamaño y su forma tal cual los percibimos.

2.3.5 Concepto de Cantidad

Según Piaget, citado por Cascallana (1988), La cantidad es la porción de una magnitud o un cierto número de unidades. Las cantidades se expresan de distintas formas según la magnitud en cuestión. Una cantidad de peso, magnitud de longitud puede reflejarse en kilómetros. Las cantidades pueden ser homogéneas (cuando están formadas por objetos de una misma especie), heterogéneas (compuestas por diferentes especies o sustancias), continuas (sus partes no pueden ser separadas) o discretas (sus componentes están dispersos).

2.3.6 Concepto de tamaño

Conjunto de las dimensiones de una cosa, por las cuales tiene mayor o menor volumen. (Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L.)

2.3.7 Matemáticas

Es filosofía, ciencia y técnica, su comportamiento no es completo. Proporciona herramientas puras e indispensables para llevar a cabo deducciones y para moverse con soltura en sociedad (Cofré, 1994).

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La aplicación del programa de actividades de psicomotricidad global influye significativamente en el desarrollo de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años de una institución privada del Distrito de san Borja.

2.4.2 Hipótesis específica

H₁: El nivel de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años, antes de la aplicación del programa de psicomotricidad global es medio.

H₂: El nivel de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años después de la aplicación del programa de psicomotricidad global debe ser mayor que antes de su aplicación.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

- 3.1 Método de investigación
- 3.2 Tipo y diseño de investigación

La investigación es de tipo Experimental. La investigación experimental en las ciencias sociales difiere notablemente de la investigación experimental en las ciencias naturales debido a las características de las unidades de análisis en el área social. Un experimento tiene como propósito evaluar o examinar los efectos que se manifiestan en la variable dependiente cuando se introduce la variable independiente, es decir, se trata de probar una relación causal.

Montgomery (1993) define literalmente el experimento como “una prueba o ensayo,” en la que es posible manipular deliberadamente una o más

variables independientes para observar los cambios en la variable dependiente en una situación o contexto estrictamente controlado por el investigador.

El desarrollo de un experimento tiene como requisito imprescindible utilizar un diseño apropiado para resolver el problema que se investiga. El diseño de investigación se puede entender como el desarrollo de un plan o estrategia que especifica las acciones y medios de control que se efectuarán para alcanzar los objetivos del experimento, responder a las preguntas de investigación y someter a contrastación las hipótesis.

En nuestro estudio la variable independiente está representada por el programa de psicomotricidad, mientras que la variable dependiente, en la cual se observará el efecto de la variable independiente es conceptos básicos matemáticos.

Para el presente estudio se seleccionó el diseño Cuasi-experimental. La investigación cuasi-experimental utiliza un grupo experimental y otro que denomina grupo de control no equivalente. Al grupo experimental es aquel en el que se introduce el tratamiento o la variable independiente, mientras que los grupos control no equivalentes son aquellos que no tienen tratamiento (o el valor de la variable independiente es cero). La denominación no equivalente hace referencia precisamente a que no esta garantizada la igualdad de los grupos. (Hernández, S.; Fernández, C.; Baptista, L. 2007).

Las investigaciones cuasi-experimentales tienen una notación específica que identifica la variable independiente y cuándo ésta es introducida. Se indica con la letra X la introducción del tratamiento. A la variable dependiente se la indica con la letra O. En algunos casos existe una medida de la variable dependiente antes del tratamiento denominada “pre test”, y cuando se realiza después del tratamiento se denomina “pos test” (Hernández, S.; Fernández, C.; Baptista, L. 2007).

El trabajo experimental con este diseño consiste en tomar a ambos grupos la prueba de entrada y salida, la variable experimental se aplica al grupo experimental y al grupo de control la forma de actuar tradicional.

Los resultados de este diseño se pueden generalizar a grupos similares con lo cual se estaría controlando algunos criterios de invalidez externa.

El esquema es el siguiente:

GE.	01	X	02

GC.	03		04

Donde:

01 y 03	=	Prueba de entrada
02 y 04	=	Prueba de Salida
X	=	Variable Experimental

Finalmente es importante mencionar que la investigación es de tipo intencional, objetiva, toda vez que la muestra se consideró por la cercanía a una de las profesoras investigadoras que labora en el mismo centro educativo,

permitiendo a la otra profesora investigadora participar de la presente investigación. Es considerable mencionar que la población seleccionada encontramos las dificultades que responde a las expectativas del trabajo.

3.3. Sujetos de investigación

La población son todos los niños de cuatro años del colegio de una Institución Educativa Privada del Distrito de San Borja. A continuación presentamos las características de la población.

Número y porcentaje de estudiantes que conforman la población

SECCIÓN	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
OSITOS A	10	53%	9	47%	19	100%
OSITOS B	12	52%	11	48%	23	100%
TOTAL	23		20		43	100%

La muestra fue elegida de manera-intencional. De las tres aula de Inicial de 4 años existentes en la institución Educativa Privada del Distrito de San Borja, se seleccionaran 2 aulas: el aula Ositos “A” y aula Ositos “B”, y designándose como grupo experimental el aula “Ositos” “A” y como grupo control el aula “Ositos” “B”. Este tipo de selección se justifica por la dificultad de permanecer en

el campo de estudio un tiempo prolongado, habiéndose elegido aquella aula en la que se nos brinda las facilidades para aplicar el programa.

GRUPO	VARONES	MUJERES	TOTAL
GRUPO EXPERIMENTAL	10	9	19
GRUPO CONTROL	12	11	23
TOTAL	22	20	42

3.4. Instrumentos

Para el presente trabajo de investigación vimos pertinente considerar la aplicación de la Prueba de Pre Cálculo Neva Milicic y Sandra Schmidt, a los niños de 4 años de un colegio particular de San Borja, toda vez que plantea la realización de diferentes ejercicios del área de cálculo y razonamiento matemático que nos permitieron recoger la información que requerimos para la ejecución de nuestro programa. Así mismo se adecua a la edad de los niños, ya que con este instrumento podremos realizar un análisis cualitativo y cuantitativo de los resultados de las funciones relacionadas al aprendizaje de las matemáticas de los niños.

Es así, que es considerado como un instrumento válido y con un índice de confiabilidad suficiente, que nos permitió realizar una evaluación, tanto en el pre test como en el post test, veraz y exacta a lo largo de toda la aplicación de

dicho instrumento. Es importante mencionar que para el presente trabajo aplicaremos sólo el primer subtest.(anexo 1, 2, 3)

A continuación pasaremos a describir las características de la prueba:

Esta prueba fue construida con el objeto de contar con un instrumento estandarizado para evaluar el desarrollo del razonamiento matemático, en niños entre 4 y 7 años. Específicamente pretende detectar los niños de alto riesgo de presentar problemas de aprendizaje de los conceptos básicos matemáticos, antes que sean sometidos a la enseñanza formal de ellas, con el fin de poder proveer a estos niños de programas compensatorios y remediales en el momento oportuno.

Así mismo, es un instrumento que permite orientar la rehabilitación de las áreas que aparecen deficitarias, a través de técnicas de estimulación y aprestamiento. Por tanto se considera útil su aplicación para niños que se encuentran en grupos de transición de jardín infantil y que cursan el primer grado básico.

Por otro lado, la construcción del instrumento se basa en un enfoque funcional, ya que, se estima que antes del aprendizaje del cálculo propiamente, el niño debe haber desarrollado una serie de funciones y nociones básicas para lograr la comprensión del número y de las operaciones que con ellas pueden realizarse. En virtud a ello, se han descrito diversas funciones relacionadas con el aprendizaje como el lenguaje aritmético, percepción visual, coordinación viso motora,

reconocimiento y reproducción de figuras, ordinalidad, cardinalidad y correspondencia. Además el test consta de 10 subtest con 118 ítems, siendo una prueba objetiva por lo que se realiza usando lápiz y el papel. Los subtest tienen un número variable de ítems que oscilan entre 4 y 25 y fueron ordenados en dificultad creciente. Los subtest de la prueba responden a las funciones correlacionadas con el aprendizaje de los conceptos básicos matemáticos como son:

1. Conceptos básicos.
2. Percepción visual.
3. Correspondencia término a término.
4. Números ordinales.
5. Reproducción de figuras y secuencias.
6. Reconocimiento de figuras geométricas.
7. Reconocimiento y reproducción de números.
8. Cardinalidad.
9. Solución de problemas aritméticos.
10. Conservación.

Descripción del Subtest

Subtest 1: Conceptos Básicos

Este subtest evalúa el lenguaje matemático, permitiéndole al niño nominar objetos, describirlos, asignarles propiedades y comprender información que recibe del mundo exterior. El niño además logrará generalizar y unificar los conceptos para luego llegar a la abstracción. El lenguaje aritmético es evaluado a

través del subtest conceptos básicos, que consta de 24 ítems de selección múltiple.

Se administra de la siguiente manera:

- La adquisición de los conceptos grande y chico se evalúa a través de los ítems 1 – 2 – 4.
- Los conceptos de largo y corto están incluidos en los ítems 3-7-12-13.
- Los conceptos de alto y bajo se evalúan en los ítems 5-9-10
- Los conceptos lleno y vacío en los ítems 6 y 8.
- Los conceptos de más y menos en los ítems 11-14-15-16-20-21-22-23-24.
- Los conceptos ancho y angosto en los ítems 17-18-19.

La tarea del niño consiste en seleccionar entre varias alternativas el concepto pedido por el examinador.

Subtest 2: Percepción Visual

El subtest evalúa la habilidad del niño para ubicar la figura que es diferente en una serie. Permitirá al niño organizar datos que entregan los sentidos en base a las experiencias previas con los objetos, formas, esquemas perceptivos que permiten posteriormente el reconocimiento de tareas bidimensionales alcanzando una percepción más precisa y específica entre los estímulos.

El subtest consta de 20 ítems de los cuales 7 evalúan la habilidad del niño para discriminar la figura que dentro de una serie es igual al modelo. La igualdad puede ser dada por tamaño, forma, posición de las figuras: ítem 25 al 31.

A través de otros 7 ítems se evalúa la habilidad para ubicar la figura que es diferente en una serie: ítem 32 al 38.

A través del ítem 6, el niño debe reconocer el número que dentro de una serie es igual al modelo, aquí tienen claves visual como: 6 y 9; 2 y 5.

La tarea del niño es marcar la figura igual o diferente según indique el examinador.

Subtest 3: Correspondencia Término a Término

Permite al niño hacer comparaciones entre dos grupos y reconocer cuando hay igual número de objetos en ambos, logrando así el concepto de equivalencia de los grupos. Esta noción es importante para el aprendizaje del número ya que existiendo equivalencia duradera y estable de la cantidad de objetos en las colecciones, el niño puede calcular muy fácilmente la equivalencia de los conjuntos y llegar a establecer la relación de cantidad- símbolo numérico.

La correspondencia se evalúa en el test a través de 6 ítems, en el que el niño debe aparear objetos que se relacionan por su uso: ítem 45 al 50.

Subtest 4: Números Ordinales

Permite al niño establecer la noción de orden en base a un criterio. Comparar y atribuir una posición relativa a una serie. Para la comprensión de la ordinalidad es necesario haber adquirido la noción de seriación, pues el niño podrá comparar series ordenadas de mayor a menor o viceversa a partir de un término cualquiera.

En el subtest números ordinales consta de 5 ítems en que se evalúan los conceptos primero, segundo, tercero y último: ítem 51 al 55.

Subtest 5: Reproducción de Figuras y Secuencias

Esta noción es un elemento importante para la evaluación del desarrollo infantil. Esta noción ha sido creada para detectar las deficiencias en la organización viso perceptivo que pueden generar dificultades en el aprendizaje escolar. Así mismo, permite al niño comprender las relaciones de contigüidad y separación que hay entre las figuras y percibir la orientación espacial de las figuras que la componen.

Este subtest, consta de 25 ítems. Los ítems 56 al 59 evalúan la reproducción de figuras simples y los 60 al 63 evalúan la reproducción de número.

Subtest 6: Reproducción de Figuras Geométricas

Evalúa y permite al niño la habilidad perceptiva visual del niño, pero en reconocimiento de las formas geométricas básicas. Supone un vocabulario geométrico y la asociación de los conceptos geométricos con los símbolos gráficos que los representan.

Los conceptos geométricos que contempla son: cuadrado: ítem 81; triángulo: ítem 82, rectángulo: ítem 83 y concepto de mitad: ítem 84 – 85.

Subtest 7: Reconocimiento y Reproducción de Números

Este subtest evalúa la habilidad del niño para identificar dentro de una serie el número que es nombrado: ítem 86 al 88. Los ítem 89 al 92, evalúa la capacidad del niño para reproducir un símbolo numérico cuando es nombrado. Los últimos 6 ítems 93 al 98, evalúan la habilidad para realizar operaciones simples. En los ítems 94 y 96 evalúa que el niño dibuje la cantidad de figuras más o menos que el modelo según la indicación.

Subtest 8: Cardinalidad

El niño debe ser capaz de contar objetos de un conjunto y percibir que se mantienen idénticos, pese a las unidades de él que se distribuyan de una u otra manera. Aquí el niño establece equivalencia entre los conjuntos.

Este subtest consta de 10 ítems. El niño debe marcar la cantidad de elementos correspondientes a un número dado verbalmente: ítems 99 al 101. En los ítems 102 al 104 debe realizar la tarea de dibujar la cantidad de elementos correspondientes al cardinal dado. Finalmente en los ítems 105 y 108 debe dibujar el número que corresponda a una determinada cantidad de elementos.

Subtest 9: Solución de Problemas Aritméticos

Cuando el niño resuelve un problema o realiza una operación concreta se supone ya la comprensión del enunciado y que ha llegado a un nivel de abstracción y razonamiento. Pasa a conceptos más operativos, deja el pensamiento infantil y de los aspectos puramente perceptivos, va adquiriendo el concepto de reversibilidad y de invarianza y este es el fin de esta parte.

En esta parte el niño debe realizar operaciones simples de adición y sustracción con números del 1 al 10. En las operaciones debe encontrar la propiedad numérica de un conjunto mediante la unión de dos conjuntos de los que conoce su propiedad numérica. En las operaciones de resta debe encontrar el conjunto diferencia de dos conjuntos dados.

En los ítems 109 y 110 debe el niño marcar la cantidad de bolitas que quedan después de quitar 2 a las 5, en el segundo caso debe marcar la cantidad de helados después de haber agregado 3 a los tres helados que tenía previamente.

Subtest 10: Conservación

La conservación es necesaria para toda actividad racional que requiere ser construida por el niño a través de un sistema de regulación. Permite al niño compensar las variaciones externas que puedan experimentar los objetos de las colecciones, siempre y cuando no se agregue ni se quite. Implica al niño comprender que existe la misma cantidad aunque la presentación varíe. Aquí el niño debe juzgar si los elementos de dos colecciones son iguales o diferentes respecto a la cantidad numérica siendo presentadas en dos configuraciones perceptualmente diferentes: ítem 113 al 118.

Confiabilidad:

La confiabilidad o consistencia interna del instrumento fue medida a través del procedimiento de Kuder – Richardson en una muestra de 346 sujetos, obteniéndose un coeficiente de 0.98. Se realizó otro estudio de confiabilidad con 58 sujetos de la muestra de estandarización a través del método test-retest. La confiabilidad obtenida a través del coeficiente de Pearson fue igual a 0.89. Con estos resultados podemos inferir que el instrumento posee una alta consistencia interna y que los puntajes obtenidos por los sujetos permanecen bastante a través del tiempo.

Validez:

La validez del instrumento se estudió a través de diferentes sistemas:

1.- El primer estudio de validez concurrente fue realizado con el Metropolitan Readiness Test (MRT).

2.- El segundo estudio de validéz concurrente se realizó correlacionando los puntajes de la prueba de Precálculo con la Prueba de Funciones Básicas (BERDICEWSKI Y MILICIC 1974).

3.- La evaluación a 6 meses se realizó en 58 casos cuando los niños cursaban el primer año básico.

Así mismo, se ejecutó un programa de psicomotricidad, el cual tuvo como objetivo la ejecución de actividades psicomotrices a través de las cuales, se pretende lograr la interiorización y asimilación de conceptos básicos matemáticos pertinentes a su edad, con la finalidad de afianzar su aprendizaje y potencializar en este rubro, el pensamiento lógico matemático en los niños de cuatro años del Nido Jesús de Nazaret.

En este sentido, la estructura del programa y matiz de las actividades se establecen en una psicomotricidad en donde el niño aprende los conceptos básicos matemáticos mediante el juego y experimentación espontánea, teniendo como mediador y orientador afectivo del aprendizaje al maestro. En base a este lineamiento, manifestamos que este programa de psicomotricidad sienta sus bases en la perspectiva psicomotriz según Jean Le Bouch, quien concibe la psicomotricidad como un método de educación base, susceptible de desarrollar las cualidades fundamentales del ser, un método cuya perspectiva sea el mejor ajuste del hombre a su medio. Le Boulch, (1971), citado por Lora (2008) y Bernald Acouturier quien la concibe constituye una nueva forma de concebir la educación, tanto del niño normal como del niño inadaptado, ya que, entienden a la

educación psicomotriz como base de toda educación y reeducación, esto es “Pedagogía del descubrimiento” Acouturier(2005)

Es así que ambas perspectivas de psicomotricidad, coadyugaron al logro del objetivo planteado en los niños a través de las actividades grupales e individuales, contando con diferentes tipos de materiales.

Para finalizar, el presente programa, tuvo una duración de un mes cuyas actividades se realizaron tres veces por semana, con una duración de 45 minutos por sesión. Las actividades psicomotrices fueron ejecutadas en cuatro momentos integradores del aprendizaje:

a) Motivación, que es la parte de estimulación de contenido donde se presenta al niño una serie de estímulos que lo inviten a experimentar y empezar a investigar sobre el contenido a trabajar.

b) El segundo momento es el Desarrollo de la sesión, que es el desarrollo del aprendizaje en sí, donde se darán dos tiempos, el primer tiempo es el de la exploración libre de los materiales, donde los niños tendrán la oportunidad de estar en contacto corporal con los materiales del ambiente de manera espontánea, natural, libre, aquí los conocerán y empezarán los niños a construir su aprendizaje con creatividad y emotividad. Este es el momento donde la maestra deberá rescatar la iniciativa de cada niño y lo que este exprese al respecto de lo que esta vivenciando para poder introducir el contenido que desea trabajar; el segundo tiempo es el de la focalización del contenido, donde ya la maestra logró captar la intencionalidad e interés del niño frente al contenido y es labor de la maestra

intensificarlo y hacerlo del interés de todos para lograr la significatividad del contenido en el aprendizaje de los niños.

c) El tercer momento es la relajación, donde el niño vuelve a la calma es decir todas las emociones y excitabilidad bajan poco a poco a medida que el niño va relajando su tonicidad muscular tensa acompañado de un suave masaje, aire que le brinda la maestra con un pañuelo o también con música clásica.

d) Por último se dará el cuarto momento que es el del dibujo, en donde el niño luego de haber vivenciado la situación de aprendizaje realizará naturalmente representaciones mentales que luego simbolizará, plasmará a través de un dibujo. Esto le brindará a la maestra noción si el niño realmente adquirió el aprendizaje del contenido matemático que deseó trabajar y si este fue significativo para él. (Anexo 4)

3.5. Variables de estudio

Variable Independiente

Programa de Psicomotricidad global.

Variable Dependiente

Nivel de conceptos básicos matemáticos.

Figura N° 3: Cuadro de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>Independiente</p> <ul style="list-style-type: none"> Programa de psicomotricidad global 	<p>Dimensión</p> <p>Tamaño</p> <p>Cantidad</p>	
<p>Dependiente</p> <p>Conceptos Básicos Matemáticos</p>	<p>Dimensión</p>	<p>Ítem 3.- Marca la niña con el pelo más largo</p> <p>Ítem 5.- Marca el marinero más alto.</p> <p>Ítem 7.- Marca la jirafa con el cuello más largo</p> <p>Ítem 9.- Marca la silla más baja</p> <p>Ítem 10.- Marca el edificio más bajo.</p> <p>Ítem 12.- Marca el pantalón más corto.</p> <p>Ítem 13.- Marca la blusa con las mangas más cortas</p> <p>Ítem 17.- Marca la copa más ancha</p> <p>Ítem 18.- Marca la botella más angosta</p> <p>Ítem 19.- Marca la bufanda más angosta</p>
	<p>Tamaño</p>	<p>Ítem 1.- Marca el cohete más grande.</p> <p>Ítem 2.- Marca el sapo más chico</p> <p>Ítem 4.- Marca la fruta más chica.</p>
	<p>Cantidad</p>	<p>Ítem 11.- Marca el libro con mas dibujos</p> <p>Ítem 14.- Marca la pecera que tiene menos pescaditos</p> <p>Ítem 15.- Marca el instrumento que tiene más cuerdas</p> <p>Ítem 6.- Marca el florero vacío</p> <p>Ítem 8.- Marca el nido que está lleno de pajaritos</p> <p>Ítem 16.- Marca la palmera con menos cocos</p> <p>Ítem 20.- Marca donde hay más teléfonos.</p> <p>Ítem 21.- Marca donde hay más culebras</p> <p>Ítem 22.- Marca donde hay más casitas</p> <p>Ítem 23.- Marca donde hay menos sobres</p> <p>Ítem 24.- Marca donde ha menos trompitos</p>
<p>Valoraciones</p>	<p>Nivel alto.....puntaje: 19 – 24</p> <p>Nivel Medio.....puntaje: 12 – 19</p> <p>Nivel Bajo.....puntaje: 0 - 11</p>	

3.6 Procedimientos de recolección de datos

Se utilizó las siguientes técnicas:

Técnica psicométrica, por cuanto hemos utilizado una prueba estandarizada para medir la variable Conceptos Básicos Matemáticos, como es la prueba de *Precalculo de Neva Milicic y Sandra Schmidt*.

Técnica de análisis de documentos, que se llevó a cabo a lo largo del estudio al momento de la revisión y análisis bibliográfico y de otros documentos relacionados con la unidad de análisis.

Técnica experimental, que se llevó a cabo con un pre y un post test, seguida de un programa remedial a una muestra real.

3.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Las técnicas utilizadas fueron, la estadística descriptiva, toda vez que se utilizó la media y la desviación estándar y por último la estadística Inferencial, ya que, se usó la T de Student.

Así mismo, se consideró un problema de investigación en base a nuestra realidad educativa, en donde se estableció la importancia y justificación del mismo. Luego nos planteamos una situación problemática para la cual tuvimos que establecer un objetivo general y un objetivo específico que nos permitió visualizar la esencia de nuestro trabajo de investigación. Así mismo nos planteamos hipótesis para tener en claro y confirmar el efecto positivo de nuestro

programa. Finalmente se aplicó el programa estableciendo un análisis integrado entre las hipótesis, objetivos y Marco teórico, para llegar a conclusiones relevantes para nuestro trabajo de investigación.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Presentación y análisis de datos:

En el presente capítulo se pudo obtener resultados que reflejan y cumplen con los objetivos e hipótesis planteados, los cuales se manifiestan a través de la aplicación de instrumentos tales como la prueba de Pre-Cálculo de Neva Milicic y Sandra Schmidt, siendo esta utilizada en un Pre-test para investigar sobre el nivel adquirido de Conceptos Básicos Matemáticos y en el Post-test, luego de la aplicación de un Programa de Psicomotricidad a niños de 4 años de edad de la Institución Privada de san Borja.

Asimismo, es importante mencionar que la presentación y el análisis de datos se han presentado de manera continua, para tener una amplia y ordenada visión. Finalmente se presenta la discusión de los resultados.

A continuación pasaremos a presentar los resultados con el análisis respectivo.

4.1.1 Comparación del grupo control y experimental antes de empezar el programa.

Para conocer cómo empezaron los grupos respecto de las variables de comparación se aplicó la prueba t de Student para muestras independientes.

Análisis global del PreTest de los tres componentes: Cantidad, Dimensión y Tamaño.

Se observó globalmente en la prueba de conceptos básicos que el grupo experimental obtuvo una media de 13.8 y el grupo control de 14.8, siendo la variabilidad en ambos grupos parecida, no existiendo diferencias significativas, vale decir que en la prueba de conceptos básicos en ambos grupos no es diferente, por tanto el comportamiento de la variable de comparación antes de empezar el programa es igual. ($t = -.554$, $p \leq .58$) Tabla 1.

Tabla 1 Comparación de medias para la variable de conceptos básicos antes de aplicar el programa

GRUPO	N	Media	Desviación típ.	t	Sig
EXPERIMENTAL	19	13,8947	5,16285	-,554	,583
CONTROL	23	14,8261	5,62989		

Respecto de los componentes de Conceptos Básicos también se observó que no existen diferencias significativas.

Análisis específico de los 3 componentes:

a) Componente cantidad:

En el componente cantidad, el grupo experimental y control logran una media de 6.8, siendo mayor la variabilidad en el grupo control, dado que su desviación estándar es de 3.0, no observándose diferencias significativas. ($t=.018$, $p \leq .98$) tabla 2

Tabla 2 Comparación de medias para la variable cantidad

GRUPO	N	Media	Desviación típ.	t	Sig
EXPERIMENTAL	19	6,8421	2,67214	,018	,986
CONTROL	23	6,8261	3,02493		

b) Componente dimensión:

En el componente dimensión el grupo experimental logra una media de 5.8 y el control una media de 6.2, siendo ligeramente mayor la variabilidad en el grupo experimental, dado que su desviación estándar es de 2.3, no observándose diferencias significativas. ($t = -.47$, $p \leq .64$) Tabla 3.

Tabla 3 Comparación de medias para la variable dimensión

GRUPO	N	Media	Desviación típ.	t	Sig
EXPERIMENTAL	19	5,8947	2,33083	-,471	,641
CONTROL	23	6,2174	2,10964		

c) Componente tamaño:

En el componente tamaño el grupo experimental logra una media de 1.15 y el control una media de 1.7, siendo ligeramente mayor la variabilidad en el grupo control, dado que su desviación estándar es de 1,2 no observándose diferencias significativas. ($t = -1.9$, $p \leq .06$) Tabla 4.

Tabla 4 Comparación de medias para la variable tamaño

GRUPO	N	Media	Desviación típ.	t	Sig
EXPERIMENTAL	19	1,1579	,95819	-1,912	,063
CONTROL	23	1,7826	1,12640		

4.1.2 Comparación del grupo control y experimental después de aplicar el programa.

Para conocer si las variables evaluadas cambiaron como producto de aplicar el programa en el grupo experimental, se aplicó la prueba t de Student para muestras independientes.

Análisis global del Pos-Test de los componentes: Cantidad, Dimensión y Tamaño.

Se observó en la prueba de Conceptos Básicos que el grupo experimental obtuvo una media de 20.3 y el grupo control de 17.1, siendo la variabilidad mayor en el grupo control, existiendo diferencias significativas, vale decir que el nivel de los Conceptos Básicos se elevó en el grupo experimental, por tanto el programa influye en el ($t=2.4, p \leq .01$) Tabla 5.

Tabla 5 Comparación de medias para la variable conceptos básicos después de aplicar el programa

grupo	N	Media	Desviación típ.	t	Sig
experimental	19	20,3684	1,70654	2.4	.01
control	23	17,1739	5,48264		

Respecto de los componentes de los Conceptos Básicos se observó que existen diferencias significativas en el área de dimensión y tamaño.

a) COMPONENTE CANTIDAD:

En el componente Cantidad el grupo experimental y control logran una media de 8, siendo mayor la variabilidad en el grupo control, dado que su desviación estándar es de 2.5, no observándose diferencias significativas. ($t=1.2$, $p \leq .21$) Tabla 6.

Tabla 6 Comparación de medias para la variable cantidad después de aplicar el programa

grupo	N	Media	Desviación típ.	t	Sig
experimental	19	8,9474	1,54466	1,268	,213
control	23	8,1304	2,58148		

b) Componente dimensión:

En el componente Dimensión el grupo experimental logra una media de 8.7 y el control una media de 6.9, siendo mayor la variabilidad en el grupo control, dado que su desviación estándar es de 2.4, observándose diferencias significativas. ($t=3.2$, $p \leq .003$) Tabla 7.

Tabla 7 Comparación de medias para la variable dimensión después de aplicar el programa

grupo	N	Media	Desviación típ.	t	Sig
experimental	19	8,7368	,80568	3,267	,003
control	23	6,9565	2,45835		

a) Componente tamaño:

En el componente Tamaño el grupo experimental logra una media de 2.6 y el control una media de 2.08, siendo mayor la variabilidad en el grupo control, dado que su desviación estándar es de 1,02 observándose diferencias significativas. ($t=2.4$, $p \leq .02$) Tabla 8.

Tabla 8 Comparación de medias para la variable tamaño después de aplicar el programa

grupo	N	Media	Desviación típ.	t	Sig
experimental	19	2,6842	,47757	2,457	,020
control	23	2,0870	1,04067		

Comparación del pre test y postest en el grupo experimental

Para conocer los efectos del programa en el grupo experimental se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas.

Se observó en la prueba de conceptos básicos una media en el pre test de 13.8 y en el pos test de 20.3, siendo la variabilidad mayor en la primera medición,

existiendo diferencias significativas, vale decir que el nivel de conceptos básicos aumentó como producto de aplicar el programa. ($t=-6.0$, $p\leq.00$) Tabla 9.

Tabla 9 Comparación de medias entre el pretest y posttest para la variable de Conceptos Básicos en el grupo experimental

Medición	Media	N	Desviación típ.	t	sig
Pretest	13,8947	19	5,16285	-6.0	.000
Posttest	20,3684	19	1,70654		

Respecto de los componentes de Conceptos Básicos Matemáticos se observó que existen diferencias significativas en las tres áreas.

a) Área cantidad:

Se observó para el área de cantidad una media en el pre test de 6.8 y en el post test de 8.9, siendo la variabilidad mayor en la primera medición, existiendo diferencias significativas, vale decir que la noción de cantidad aumentó como producto de aplicar el programa. ($t=-3.3$, $p\leq.003$) Tabla 10.

Tabla 10 Comparación de medias entre el pretest y postest para la variable cantidad en el grupo experimental

Medición	Media	N	Desviación típ.	t	Sig
Pre test	6,8421	19	2,67214	-3,366	,003
Pos test	8,9474	19	1,54466		

b) Área dimensión:

Se observó para el área de Dimensión una media en el pre test de 5.8 y en el pos test de 8.7, siendo la variabilidad mayor en la primera medición, existiendo diferencias significativas, vale decir que la noción de dimensión aumentó como producto de aplicar el programa. ($t=-5.5$, $p \leq .000$) Tabla 11.

Tabla 11 Comparación de medias entre el pretest y postest para la variable dimensión en el grupo experimental

Medición	Media	N	Desviación típ.	t	Sig
Pre test	5,8947	19	2,33083	-5,586	,000
Pos test	8,7368	19	,80568		

c) Área tamaño

Se observó para el área de tamaño una media en el pre test de 1.1 y en el pos test de 2.6, siendo la variabilidad mayor en la primera medición, existiendo diferencias significativas, vale decir que la noción de tamaño aumentó como producto de aplicar el programa. ($t=-6.1$, $p\leq.00$) Tabla 12.

Tabla 12.- Comparación de medias entre el pretest y postest para la variable tamaño en el grupo experimental.

Medición		Media	N	Desviación típ.	t	Sig
	Pretest	1,1579	19	,95819	-6,198	,000
	Postest	2,6842	19	,47757		

Comparación de los resultados del pre test y post test en el grupo control

Para conocer si hubo cambios en las variables en el grupo control se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas.

Se observó en la prueba de conceptos básicos una media en el pre test de 14.8 y en el pos test de 17.1, siendo la variabilidad igual en ambas mediciones, existiendo diferencias significativas, vale decir que el nivel de conceptos básicos aumentó en el grupo control, probablemente como resultado de la enseñanza tradicional. ($t=-2.5$, $p\leq.01$) Tabla 13.

Tabla 13 Comparación de medias entre el pretest y postest para la variable conceptos básicos en el grupo control

	Media	N	Desviación típ.	t	SIG
PRE Test	14,8261	23	5,62989		.01
POST Test	17,1739	23	5,48264	-2.5	

Respecto de los componentes de conceptos básicos matemáticos se observaron que existen diferencias significativas solo en el área cantidad.

a) Área cantidad:

Se observó para el área de Cantidad una media en el pre test de 6.8 y en el pos test de 8.1, siendo la variabilidad mayor en la primera medición, existiendo diferencias significativas, vale decir que la noción de cantidad aumentó en el grupo control. ($t=-2.3$, $p \leq .027$) Tabla 14.

Tabla 14 Comparación de medias entre el pretest y postest para la variable cantidad en el grupo control.

Medicion	Media	N	Desviación típ.	t	Sig
Pre test	6,8261	23	3,02493	-2,373	,027
Pos test	8,1304	23	2,58148		

b) Área dimensión:

Se observó para el área de dimensión una media en el pre test de 6.2 y en el pos test de 6.9, siendo la variabilidad mayor en la segunda medición, no

existiendo diferencias significativas, vale decir que la noción de Dimensión no aumentó en el grupo control. ($t=-1.8, p \leq .08$) Tabla 15.

Tabla 15 Comparación de medias entre el pretest y postest para la variable dimensión en el grupo control.

Estadísticos de muestras relacionadas

Medición	Media	N	Desviación típ.	t	Sig
Pre test	6,2174	23	2,10964	-1,831	,081
Postest	6,9565	23	2,45835		

c) Área tamaño:

Se observó para el área de tamaño una media en el pre test de 1.4 y en el pos test de 2.0, siendo la variabilidad mayor en la primera medición, no existiendo diferencias significativas, vale decir que la noción de tamaño no aumentó en el grupo control. ($t=-1.7, p \leq .09$) Tabla 16.

Tabla 16 Comparación de medias entre el pretest y postest para la variable tamaño en el grupo control

Estadísticos de muestras relacionadas

Medición	Media	N	Desviación típ.	t	Sig
Pre test	1,7826	23	1,12640	-1,775	,090
Pos test	2,0870	23	1,04067		

4.2. **Discusión de los resultados:**

En esta parte del presente trabajo de investigación procederemos a realizar la pertinente discusión de los resultados, la cual manifestará la relación e interacción entre la teoría que sustenta la investigación y la acertividad de nuestras hipótesis.

La Psicomotricidad se refleja a través del movimiento y acciones corporales, lo cual es innato en el niño; como señala Lora (2008), estas acciones son características de la psicomotricidad, que enriquece la experiencia del niño y por lo tanto hace significativo su aprendizaje; Asimismo la psicomotricidad es un factor importante en el aprendizaje de conceptos matemáticos en los niños pequeños. Como señala Cascallana (1998), es un proceso activo de descubrimiento por parte de niño, en donde este interioriza a través de la experimentación – manipulación todas las características físicas de los objetos; construyendo así una imagen mental de los mismos haciendo así su aprendizaje significativo, lo cual mostramos en el incremento de la media luego de la aplicación del programa de psicomotricidad. Es así donde se puede observar que el movimiento es la base indispensable del aprendizaje del niño, específicamente de los conceptos matemáticos, con los cuales tienen vivencia día a día.

En relación a nuestros resultados podemos contrastar que los niños llegaron a superar gracias al trabajo a través del movimiento y acciones corporales aquellas dificultades en los conceptos básicos matemáticos mostrados antes de la

aplicación del programa, logrando interiorizar de manera significativa los mismos, comprobando nuestras hipótesis.

El conocimiento lógico matemático en edades tempranas se da de manera sensitiva, en donde el niño es capaz de aprender a través de su propia experiencia empezando por los conceptos básicos matemáticos, ya que son la base del aprendizaje de las matemáticas.

Esta concepción es variada en su forma de expresar pero es un común denominador entre diferentes autores. Aquí podemos señalar a Fernández (1995), quien señala que las matemáticas no es acumular contenidos sino descubrirlos; esto significa que los niños aprenden por descubrimiento y exploración corporal lo cual va formando parte de su pensamiento lógico matemático como por ejemplo la cantidad que engloba cuantificadores como; muchos pocos, mas – menos, lleno – vacío, dimensiones físicas que se aprenden a través de la interacción del organismo con el ambiente. En relación a los resultados es palpable la mejora de los niños en este concepto dado que lograron identificar vivencialmente a través de las diferentes actividades corporales que es cantidad y a su conservación trabajando con diversos materiales que a su manipulación coadyuvaron al aprendizaje del concepto.

El aprendizaje de las matemáticas se inicia con las nociones básicas lo cual son la base fundamental para aprendizajes posteriores; siendo importante la solidificación de estos conceptos para el pensamiento lógico matemático de los

niños. Como menciona Consol (1995), la maduración general favorece el aprendizaje del cálculo en los primeros años de la escolaridad, es por ello la importancia de estimular desde los primeros años de vida todos aquellos conceptos que faciliten el aprendizaje de las matemáticas en la etapa pre-escolar.

Otro de los conceptos analizados fue el componente dimensión, el cual Cascallana (1998), refiere a la longitud, extensión - volumen de una línea o superficie que ocupará un lugar en el espacio y que determinará sus características tal cual lo percibimos. Esto lo podemos constatar con los resultados obtenidos en los niños, ya que al realizar varias actividades respecto a esta dimensión y con los materiales pertinentes con el cuerpo y el movimiento los niños lograron consolidar su aprendizaje en relación a ellos mismos y a al material gráfico lo cual es observable en los resultados obtenidos.

El pensamiento lógico matemático del niño se ve estimulado en su interacción con el ambiente, como menciona Piaget citado por Muñoz (2003), la génesis del pensamiento infantil está en la adaptación, en donde se dará una interacción en el organismo, en sus aspectos físicos, intelectuales, sociales y emocionales con la realidad. Es aquí donde irá buscando solucionar posibles problemas cognitivos con relación a los objetos con los cuales interactúe, formando así sus propias estructuras lógicas construyendo su propio aprendizaje para luego acomodar su conocimiento a la estructura de la realidad; esto lo adquiere con la experiencia del día a día, con los objetos en donde podrá imaginar,

agrupar, ordenar, asociar, desarrollando sus procesos mentales, y por tanto adquiriendo los conceptos básicos.

El concepto de tamaño es uno de los conceptos básicos que el niño adquiere en la interacción corporal con la realidad, en donde podrá manipular y establecer comparación entre los objetos para finalmente globalizar el aprendizaje a otras áreas de mayor complejidad. Nuestros resultados evidenciaron una significatividad en el avance de los niños pues, ello tuvieron la oportunidad de manipular e interactuar con sus compañeros con diferentes objetos de diferentes características, los exploraron y realizaron diferentes acciones corporales con ellos, lo cual les permitieron actuar con ellos y poder llegar a agruparlos, clasificarlos, hasta llegar asociarlos y transferir sus conocimientos a un nivel más complejo como lo es la simbología o el área gráfica, lo cual nos hace ver que el niño maduró en sus proceso mental de lo concreto a lo gráfico o simbólico gracias al trabajo con su cuerpo y acción con los objetos.

Respecto a los componentes de Conceptos Básicos Matemáticos encontramos que existen diferencias significativas en el área de dimensión y tamaño. Los niños de 4 años por naturaleza disfrutan de las actividades del movimiento las cuales influyen de manera importante en su aprendizaje, haciendo de este significativo, toda movimiento es la expresión más grande de la comunicación del ser humano con el ambiente; ya que, es aquí donde el niño podrá experimentar todas las características inimaginables de los objetos; descubriendo diferentes conceptos que le dan acceso a un nuevo aprendizaje.

Como señala Chadwick (1990), en el movimiento corporal se perfeccionan las acciones lógicas y el descubrimiento de los conceptos básicos.

La psicomotricidad se manifiesta como una educación que ayuda al niño a construirse como persona y por tanto sus propios aprendizajes.

Según Picq y Vayer , citado por Martin (2008), la educación psicomotriz es una acción educativa que parte del desarrollo psicológico del niño, considerándolo en su unidad global, teniendo como metas precisas de readaptación: normalizar y mejorar el comportamiento general, favorecer los aprendizajes escolares, preparándolos en la educación de las características necesarias para el aprendizaje. En relación a ello, podemos decir en los resultados que los niños de cuatro años de la muestra, lograron obtener una experiencia enriquecedora con su cuerpo logrando construir su propio aprendizaje solidificándolo de manera interna a nivel cognoscitivo, pues todo conocimiento descubierto por el niño a través de la experiencia, es realmente significativo, el cual será capaz de transferirlo a diferentes áreas de la vida, lo cual es conseguido cuando se trabaja a nivel corporal, como los niños de cuatro años que lograron incrementar sus conocimientos luego del programa.

Piaget citado por Muñoz (2003), señala que las acciones motrices conllevan al niño al conocimiento permitiendo su adaptación al mundo exterior, estructurando esquemas internos en un sistema que se organiza en acciones sensorio motrices cognoscitivas, lo que le permite al niño retro-alimentarse

intelectualmente de lo que percibe, ajustando la relación contenido sujeto manifestada en la acción manipulativa del objeto en la dimensión percibida por el niño, generando y ampliando el conocimiento luego ajustado a la realidad. Esto se puede contrastar con los resultados anteriores al Post-test, en donde existe un avance notorio del concepto de dimensión, lo cual abarca; corto -largo, alto - bajo y ancho –angosto, ya que trabajaron esta dimensión a través de diferentes actividades corporales de manera grupal e individual lo cual les permitió establecer una relatividad entre lo ya conocido y el nuevo aprendizaje.

Como sabemos y coincidimos con Ried Betina (2002), la psicomotricidad consiste en la adquisición de nuevas habilidades a través del movimiento, desarrollando la capacidad de actuar e interactuar con los objetos. Esas habilidades que se adquieren son de tipo motor pero también de tipo cognoscitivo, como el percibir el tamaño, la textura, forma; contribuyendo al descubrimiento de conceptos básicos de las nociones matemáticas que le permiten al niño ir desarrollando su pensamiento lógico matemático. En este sentido podemos visualizar en la noción de tamaño un incremento moderado respecto al grupo experimental y de control.

Es por tanto y en base a los resultados que podemos afirmar que la psicomotricidad cumple un rol sumamente relevante en el aprendizaje de conceptos básicos matemáticos en el niño, ya que estimula habilidades motoras que le permiten al niño interesarse por el mundo de los objetos, descubriendo sus características físicas que pontencializan su conocimiento previo y fortalece el

futuro aprendizaje de conceptos mas complejos. Como señala Chadwick (1990) , en la rica manipulación que el niño realice con los objetos de su mundo circundante, perfeccionará sus acciones lógicas y descubrimiento de conceptos básicos.

Esto nos hace ver que el conocimiento matemático no se forma por si solo sino se da a través de la interacción del niño con el objeto en el medio, en total experiencia y manipulación, hecho que hemos podido corroborar luego de la aplicación de nuestro programa de psicomotricidad, lo cual demuestra nuestra hipótesis general, toda vez que es evidente la mejora, en la respuesta de los niños en el post test, luego del trabajo corporal realizado con gran motivación y emotividad positiva por parte de ellos, ya que, el niño no solo aprende a través del cuerpo, sino que disfruta de su aprendizaje, lo cual es importante para la adquisición de cualquier conocimiento y eso se logra en esta etapa a través del movimiento, a través de la psicomotricidad.

Para terminar podemos señalar que la iniciación al pensamiento lógico matemático está totalmente relacionado a situaciones experimentales en donde el niño sea propio actor de su aprendizaje de una manera espontánea, pues como hemos señalado a lo largo de esta discusión hablamos de niños que se encuentran en edades totalmente sensitivas, los cuales están llanos asimilar los contenidos de manera vivencial tal como lo han aplicado, experimentado y vivenciado los niños del grupo experimental.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1 Conclusiones

En virtud al presente trabajo de investigación hemos podido plantear las siguientes conclusiones:

- La aplicación del programa de actividades de psicomotricidad global ha influido significativamente en el desarrollo de conceptos básicos en los niños de cuatro años de una institución privada del Distrito de san Borja.
- El nivel de conceptos básicos en los niños de cuatro años, antes de la aplicación del programa de psicomotricidad global fue Medio

- La psicomotricidad es una actividad básica que coadyuva al niño en edades tempranas a estructurar la realidad inmediata a través de la experiencia adquiriendo conceptos básicos matemáticos de una manera espontánea y natural, como es la naturaleza del pensamiento lógico del niño.
- La psicomotricidad es fuente integradora del conocimiento del niño, pues es el movimiento corporal en el medio que colabora a que el niño relacione los objetos y genere sus propias estructuras mentales.
- El aprendizaje de conceptos básicos en los niños de cuatro años tiene estrecha relación con la calidad de las experiencias manipulativas y con la relación, interacción, sujeto – objeto y medio ambiente.
- Los resultados estadísticos obtenidos de las evaluaciones en el Pre test y Post test, fueron concurrentes con lo propuesto en el Programa de Psicomotricidad.
- Al comparar los resultados del Pre test del grupo de control y grupo experimental, se observó que en el grupo experimental se dieron bajos resultados, por ser un grupo que por primera vez ingresaba a la institución, mientras que el grupo control ya tenía trabajando un año atrás.

5.2 Sugerencias

Sugerencias para los investigadores:

- Que el programa sea aplicado a otros contextos como instituciones privadas y públicas de manera que podamos corroborar su eficacia y pueda ser útil para el aprendizaje de los conceptos básicos en las aulas de inicial.

- Que la línea de investigación iniciada en esta escuela de post grado continúe de manera que se pueda propagar la practica de la psicomotricidad en los niños para la enseñanza y aprendizaje de otras capacidades relacionadas con las áreas de comunicación Integral, Personal Social, Lógico Matemático.

- Que los investigadores a partir de el presente trabajo tomen mayor interés e iniciativa en realizar más investigaciones respecto a la influencia de la de la psicomotricidad, para que esta información enriquezca la metodología en la enseñanza de diversas áreas y sea significativo en el aprendizaje del niño, ya que para la presente investigación nos ha sido dificultosa la búsqueda de información.

Sugerencias para los docentes:

- El trabajo dela psicomotricidad como medio de aprendizajes significativos no solo en el trabajo corporal, si no como importancia para desarrollar habilidades matemáticas.

- Que el programa de psicomotricidad sea una base importante y motive a la creación de otros programas de psicomotricidad que coadyuven a

potencializar el aprendizaje de los conceptos básicos en los niños de inicial y sobre todo que respeten su naturaleza cognitiva y física



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUCOUTURIER, B. (2005) *Los fantasmas de acción y la práctica psicomotriz*. Barcelona Graó - ¿Por qué los niños y las niñas se mueven tanto? Barcelona: Graó.
- ALCINA, Ángel (2009). *Educación matemática y buenas prácticas: infantil, primaria, secundaria y educación superior*. Barcelona: Grao
- ANGELS, A. (2007) *La educación psicomotriz (3-8) España*.
- A.A.V.V. (2003) *Vivir con el cuerpo: Aula infantil*. 15 p
- BARUDI, J., DANTAGNAN, M. (2005) *Los buenos tratos a la infancia*. España. Editorial
- BERNALD M. (2006) *Manual de Psicomotricidad*. Madrid: Pirámide.
- BONASTRE, M. (2007) *Psicomotricidad y vida cotidiana*. Barcelona: Graó.
- CASTILLO, R. (2008) *Psicomotricidad: Aprendiendo a través del juego*. Huacho.
- CASCALLANA T. (1998) *Iniciación a las matemáticas*- Madrid. Editorial Santillana.
- COFRE, A. (1981) *Como desarrollar el razonamiento lógico y matemático*, Santiago. Editorial Universitaria.
- CORTEZ, V. (2007) *Psicomotricidad y Desarrollo de Habilidades Básicas*. Sullana: EPCACUDRES - Región Piura
- CUADRO, O. (2008) *Luces y sombras del alma*. Lima: FISAC - HOMINI.
- CRUZADO, J. (2008) *Desarrollo psicomotriz en la Educación*. Lima.

- CHADWICK M. (1990) *Juegos de razonamiento lógico*. Francia. Editorial Andrés Bello
- DESROSIER, P. (2005) *Psicomotricidad en el Aula*
- DIAZ, J. (2008) *Educación Psicomotriz para todos*. Lima: Editorial Rapigraf
- FERNÁNDEZ, José (1995). *Didáctica de la matemática en la educación infantil*
- FONSECA, V. (2000) *Estudio y Génesis de la Psicomotricidad*. Barcelona: INDE.
- GARCÍA, K.; TUESTA, E. (2009). *Habilidades del pensamiento lógico matemático que se evidencian al utilizar el software educativo “Matemáticas con Pipo” en los niños de 5 años de la I.E.P “Alexander Fleming”*. Lima: TESIS
- GARGUREVICH M. GUTIERREZ Á. (2008). *Las actividades psicomotoras gruesas y su importancia en el inicio del aprendizaje de las nociones geométricas*. Lima: TESIS
- GARCÍA, J.A.; BERRUEZO, P.P. (1994). *Psicomotricidad y Educación Infantil*. Madrid: CEPE
- GARCIA, J. (2002) *Juegos y psicomotricidad*. Madrid. Grao.
- GONZALES, L. (2005) *La Psicomotricidad en el proceso de la formación Integral de los Niños*. Lima.
- HERNANDEZ, S.; FERNANDEZ, C.; BAPTISTA, L. (2007). *Metodología de la Investigación*. México. Mc Graw Hill.
- LAGRANGE, G (1978). *Educación Psicomotriz*. Barcelona España: Fontanela S.A.
- LOLI, G. (2007) *Psicomotricidad, Intelecto y Afectividad*. Lima: Litho y Arte.

- LORA, J. (2008) *Yo soy mi cuerpo*. Lima: Lars Editorial.
- MAGALLANES, M. (2003) *Novedoso Manual de Estimulación Temprana y la Educación Psicomotriz*. Lima: Grafica Nelly.
- MARTIN, D. (2008) *Psicomotricidad e Intervención Educativa*. Madrid, Pirámide.
- MUÑOZ, L. (2003) *Educación Psicomotriz*. Armenia, Colombia: Editorial Kinesis.
- MURUSET, Ch. (2003) *Psicomotricidad*. Lima: Asociación Taller de los Niños.
- OVIEDO, M (2007) *La psicomotricidad en la Educación Inicial*, Lima.
- PASTOR, J. (2002) *Fundamentación Conceptual para una Intervención Psicomotriz en Educación Física*. Barcelona, INDE Publicaciones.
- PRIETO, S. (2007) *Psicomotricidad*. Sullana: EPCACUDRES Región Piura.
- RAIMONDY, P. (1999) *Cinesiología y Psicomotricidad*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- RIED, B. (2002) *Juegos y ejercicios para estimular la Psicomotricidad*. Barcelona: Editorial Oniro.
- RIGAL, R. (2006) *Educación Motriz y Educación Psicomotriz en Pre-escolar y Primaria*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- SANCHEZ, P.; M. Jesús. (2003) *Taller de lenguaje oral y de Psicomotricidad en el aula de 0 a 8 años*. Madrid.
- TERRONES, M. (2006) *Estrategias psicomotrices y logro de las competencias en el área de lógico matemático en los niños de 5 años*. Trujillo.

TOMAS, J. (2005) *Psicomotricidad y reeducación*. Barcelona Laertes.

VINCHA, M. (2007) *Educación psicomotriz en la escuela*. Tacna, Centro de Estudios Sociales del Perú.

VALLÉS TORTOSA, C. (1995) *Conceptos Espaciales Temporales Cuantitativos. Conceptos básicos para el aprendizaje*. Madrid. Editorial graó

Direcciones Electrónicas

Asociación Iberoamericana de psicomotricidad Infantil (2008) *Beneficios de la práctica psicomotriz*, <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-psico08.htm>, extraído el 16 de Octubre del 2008.

ARENAS, V. (2007) *Psicomotricidad*, <http://www.centroarca.cl/especialidades/psicomotricidad.html>, extraído el 23 de Octubre del 2008.

BERRUEZO, P. (1995) *Psicomotricidad*, <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-psico-g.htm>, extraído el 15 de Octubre del 2008.

BERRUEZO, P. (1997) *Psicomotricidad*, <http://www.terra.es/personal/psicomot/>, extraído el 16 de Octubre del 2008.

BERRUEZO, P. (1995) *El cuerpo, el desarrollo y la psicomotricidad*, http://www.terra.es/personal/psicomot/cuerpo_pscm.html, extraído el 18 de Octubre del 2008.

Definición de Educación Psicomotriz, <http://www.psicopedagogia.com/definicion/educacion%20psicomotriz>, extraído el 10 de Octubre del 2008

JIMENEZ, J. (2008) *Psicomotricidad, aprendizaje, inteligencia y afectividad*, <http://www.centreprisma.com/articulos/psicomotricidad,%20aprendizaje,%20inteligencia%20y%20afectividad.pdf>, extraído el 18 de Octubre del 2008.

MARTINEZ, M.; M, CABRERA (2001) *Psicomotricidad en la práctica educativa*.

Monografías.com. (1997) *Elementos Básicos de la Psicomotricidad*, <http://www.monografias.com/trabajos16/elementos-psicomotricidad/elementos-psicomotricidad.shtml>, extraído el 15 de Octubre del 2008.

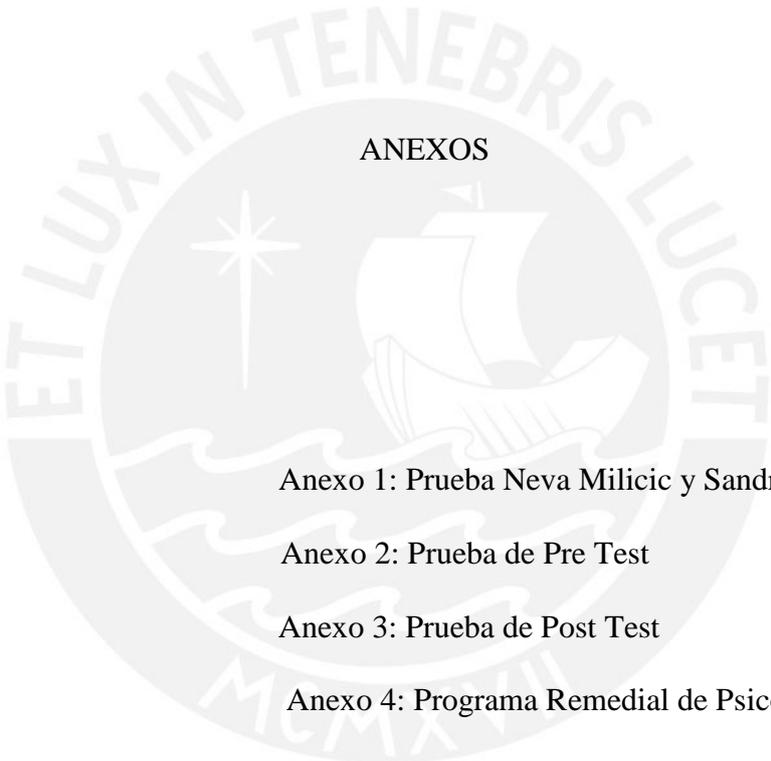
PASTOR, L. (2002) *Fundamentación conceptual para una intervención Psicomotriz*, <http://books.google.com.pe/books>, extraído el 16 de Octubre del 2008.

SASSANO, M. (2004) *Cuerpo, tiempo y espacio*, <http://books.google.com.pe/books>, extraído el 25 de Octubre del 2008.

Wikipedia Enciclopedia Libre (2008) La Psicomotricidad. <http://es.wikipedia.org/wiki/Psicomotricidad>, extraído el 05 de Octubre del 2008.

Autor no consignado (2007) *Psicomotricidad: lo corporal y la afectividad*, <http://s3.amazonaws.com/ppt-download/clase-33773.ppt#256,1,PSICOMOTRICIDAD.>, extraído el 20 de Octubre del 2008.

(Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L.) <http://es.thefreedictionary.com/tama%C3%B1o>



ANEXOS

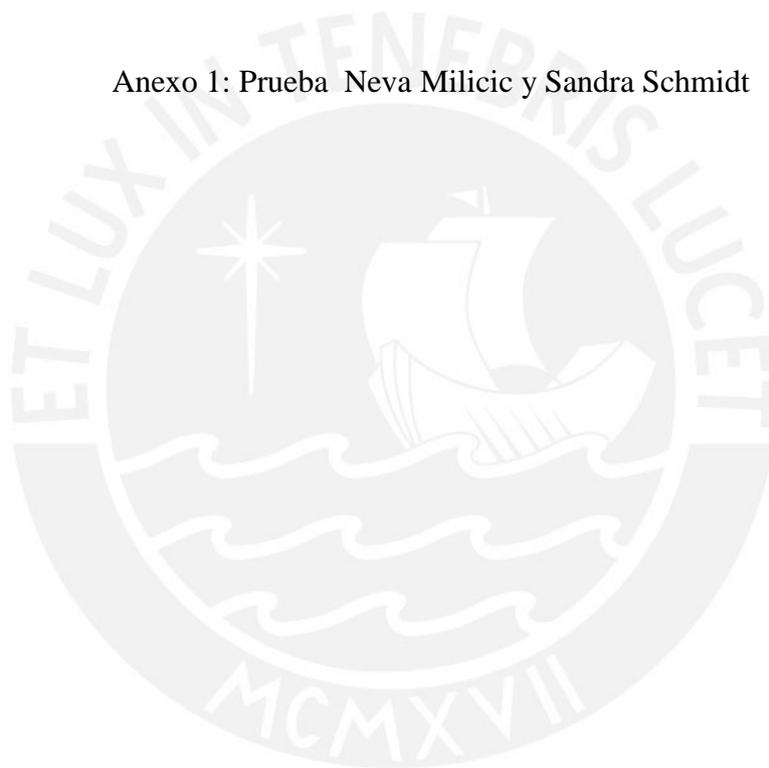
Anexo 1: Prueba Neva Milicic y Sandra Schmidt

Anexo 2: Prueba de Pre Test

Anexo 3: Prueba de Post Test

Anexo 4: Programa Remedial de Psicomotricidad

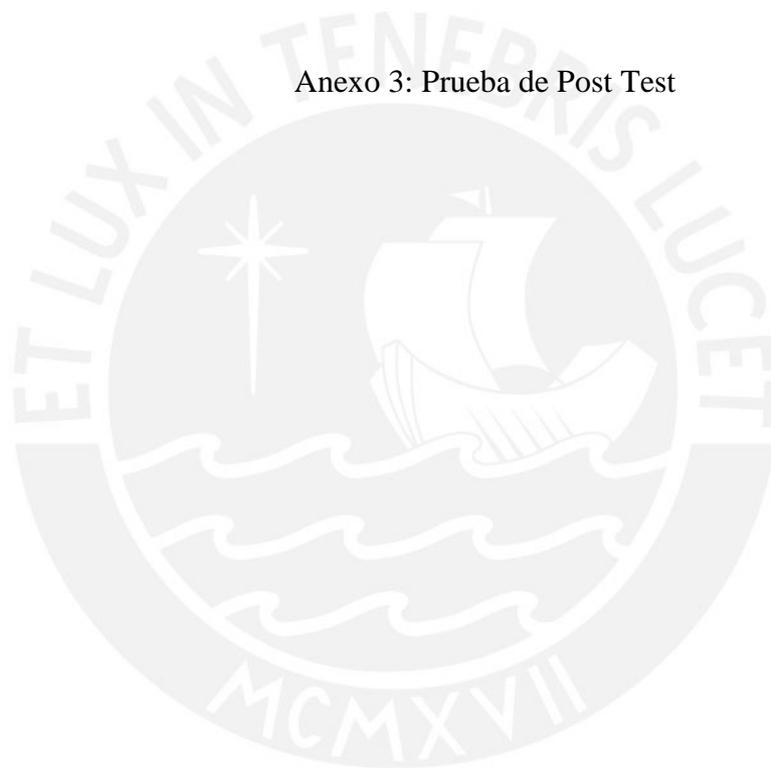
Anexo 1: Prueba Neva Milicic y Sandra Schmidt



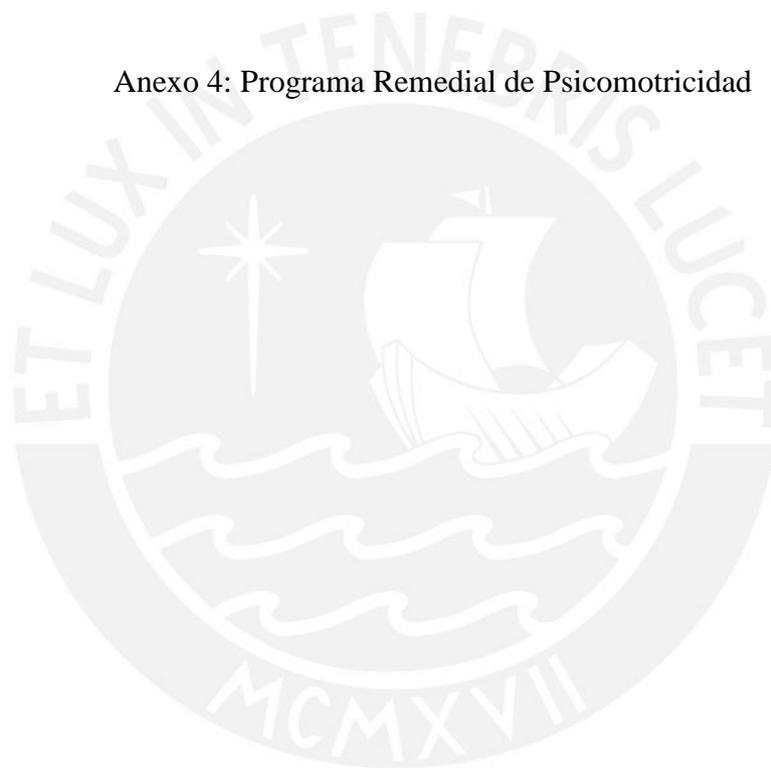
Anexo 2: Prueba de Pre Test



Anexo 3: Prueba de Post Test



Anexo 4: Programa Remedial de Psicomotricidad



**PROGRAMA DE INTERVENCIÓN DE PSICOMOTRICIDAD PARA LOS
NIÑOS DE CUATRO AÑOS**

DEL NIDO JESÚS DE NAZARET“

FUNDAMENTACIÓN:

Hoy en día se concibe el aprendizaje de las matemáticas como una simple transmisión pasiva de conocimientos pero a la vez cargada de un sinnúmero de contenidos matemáticos abstractos que equivocadamente las escuelas y maestros quieren difundir en los niños desde edades tempranas, pasando por alto el desarrollo mental de los niños y sobre todo, el cómo o la metodología con la que un niño de edad inicial aprende significativamente una serie de contenidos, sobre todo los matemáticos trayendo consecuencias a nivel cognitivo y porque no a nivel emocional, al no respetar el desarrollo natural de la mente del niño.

Como sabemos el niño en edades tempranas es totalmente sensitivo, corporal presto al movimiento en su totalidad, todo niño se mueve y es así como va relacionándose con el mundo que lo rodea, con el mundo de las personas, de los objetos aprendiendo cada vez cuando interactúa con su cuerpo estableciendo un diálogo corporal – objeto y en este diálogo las emociones que se producen que hace que el niño reaccione de una manera determinada ante la experiencia y vaya así construyendo su propio aprendizaje, por ello, la importancia del movimiento en el desarrollo integral del niño.

En virtud a ello, proponemos la ejecución de un programa de psicomotricidad, el cual tiene como objetivo la ejecución de actividades psicomotrices a través de las cuales, se pretende lograr la interiorización y asimilación de conceptos básicos matemáticos pertinentes a su edad, con la finalidad de afianzar su aprendizaje y potencializar en este rubro, el pensamiento lógico matemático en los niños de cuatro años del Nido Jesús de Nazaret.

Así mismo, la estructura del programa y matiz de las actividades se establecen en una psicomotricidad en donde el niño aprende los conceptos básicos matemáticos mediante el juego y experimentación espontánea, teniendo como mediador y orientador afectivo del aprendizaje al maestro. En base a este lineamiento, manifestamos que este programa de psicomotricidad sienta sus bases en la perspectiva psicomotriz según Jean Le Boulch, quien concibe la psicomotricidad como un método de educación base, susceptible de desarrollar las cualidades fundamentales del ser, un método cuya perspectiva sea el mejor ajuste del hombre a su medio. Le Boulch, (1971), citado por Lora (2008) y Bernald Acouturier

quien la concibe constituye una nueva forma de concebir la educación, tanto del niño normal como del niño inadaptado, ya que, entienden a la educación psicomotriz como base de toda educación y reeducación, esto es “Pedagogía del descubrimiento” Acouturier(2005)

Es así que ambas perspectivas de psicomotricidad, coadyuvarán al logro del objetivo planteado en los niños a través de las actividades grupales e individuales, contando con diferentes tipos de materiales.

Para finalizar el presente programa, tiene una duración de un mes cuyas actividades se realizarán tres veces por semana, con una duración de 45 minutos por sesión. Las actividades psicomotrices serán ejecutadas en cuatros momentos integradores del aprendizaje:

Motivación, que es la parte de estimulación de contenido donde se presenta al niño una serie de estímulos que lo inviten a experimentar y empezar a investigar sobre el contenido a trabajar. El segundo momento es el Desarrollo de la sesión, que es el desarrollo del aprendizaje en sí, donde se darán dos tiempos, el primer tiempo es el de la exploración libre de los materiales, donde los niños tendrán la oportunidad de estar en contacto corporal con los materiales del ambiente de manera espontánea, natural, libre, aquí los conocerán y empezarán los niños a construir su aprendizaje con creatividad y emotividad. Este es el momento donde la maestra deberá rescatar la iniciativa de cada niño y lo que este exprese al respecto de lo que esta vivenciando para poder introducir el contenido que desea trabajar; el segundo tiempo es el de la focalización del contenido, donde ya la maestra logró captar la intencionalidad e interés del niño frente al contenido y es labor de la maestra intensificarlo y hacerlo del interés de todos para lograr la significatividad del contenido en el aprendizaje de los niños. El tercer momento es la relajación, donde el niño vuelve a la calma es decir todas las emociones y excitabilidad bajan poco a poco a medida que el niño va relajando su tonicidad muscular tensa acompañado de un suave masaje, aire que le brinda la maestra con un pañuelo o también con música clásica. Por último se dará el cuarto momento que es el del dibujo, en donde el niño luego de haber vivenciado la situación de aprendizaje realizará naturalmente representaciones mentales que luego simbolizará, plasmará a través de un dibujo. Esto le brindará a la maestra noción si el niño realmente adquirió el aprendizaje del contenido matemático que deseó trabajar y si este fue significativo para él.

ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD

NOCIÓN TAMAÑO: GRANDE- MEDIANO- PEQUEÑO

PRIMERA SESIÓN: GRANDE- MEDIANO- PEQUEÑO: 45 MINUTOS

MOTIVACIÓN

Los niños corren libremente por el espacio.
Cantamos la canción caracolito grande, caracolito pequeño.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

- **EXPLORACIÓN LIBRE DE MATERIALES**

En gran círculo se les dice a los niños que podremos jugar con los materiales de la sala y con los amigos. Aquí se exponen las normas de convivencia para una buena interrelación entre los niños. En la sala de psicomotricidad habrán materiales distribuidos como pelotas grandes, medianas, pequeñas, módulos de diferentes tamaños, bloques, cajas de diferentes tamaños., la maestra los invita a manipular los materiales, observa los movimientos de los niños y lanza la pelota grande hacia un niño la pequeña hacia una niña y la miss se queda con la mediana. Les pregunta a los niños ¿qué pasó con las pelotas y quienes las tienen, que tienen y como son estas pelotas?.

- **FOCALIZACIÓN DEL CONTENIDO**

La maestra pregunta a los niños como son esas pelotas y de acuerdo a l comentario de los niños comparamos los tamaños de estos. Luego la maestra invita a comparar el tamaño de las cajas con las pelotas y les pregunta que se puede hacer con esos materiales, motivándolos a lanzar las pelotas con las cajas de los respectivos tamaños.

RELAJACIÓN

Se les invita a los niños a reposar sobre las colchonetas escuchando música clásica.

DIBUJO

Los niños dibujarán aquellas pelotas con las que más les gustó jugar.

MATERIALES: pelotas grandes, medianas y pequeñas, cajas de los mismos tamaños, bloque, módulos, crayolas, papeles, lápices.

NOCIÓN TAMAÑO: GRANDE- MEDIANO- PEQUEÑO

SEGUNDA SESIÓN: GRANDE- MEDIANO- PEQUEÑO: 45 MINUTOS

MOTIVACIÓN

La maestra en gran círculo muestra tres gatitos de diferente tamaño grande, mediano y pequeño y a partir de allí les pide que creen un cuento. Aquí la maestra acentuará el tamaño de los gatitos.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

- **EXPLORACIÓN LIBRE DE MATERIALES**

En gran círculo se les dice a los niños que podremos jugar con los materiales de la sala y con los amigos. Aquí se exponen las normas de convivencia para una buena interrelación entre los niños. Aquí la maestra interviene colocándose la sábana grande encima de ella y les pregunta cómo era esa sábana los niños irán expresando y experimentando con las demás.

- **FOCALIZACIÓN DEL CONTENIDO**

La maestra les pregunta si el tamaño de las sábanas serán iguales o no y los invita a jugar a convertirse en conejitos grandes, medianos y pequeños, Las sábanas estarán en el piso, cada niño dirá que tamaño de conejo quiere ser. La maestra les pregunta, que pueden hacer con las sábanas y cuales de estas tienen su mismo tamaño?. Los niños jugarán a saltar con los dos pies juntos en ellas según su tamaño.

RELAJACIÓN

Los niños, con los ojos cerrados escuchan música clásica.

DIBUJO

Los niños dibujarán su experiencia como conejitos en las sábanas saltando.

MATERIALES: tres gatitos de peluche de los tres tamaños, sábanas, módulos, crayolas, papeles, lápices.

NOCIÓN DIMENSIÓN: LARGO CORTO

TERCERA SESIÓN: LARGO - CORTO: 45 MINUTOS

MOTIVACIÓN:

Contamos el cuento de la jirafa de cuello largo. Luego los niños tendrán un momento para expresar sus comentarios.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

- **EXPLORACIÓN LIBRE DE MATERIALES**

En gran círculo se les dice a los niños que podremos jugar con los materiales de la sala y con los amigos. Aquí se exponen las normas de convivencia para una buena interrelación entre los niños. En la sala de psicomotricidad habrán módulos, pañuelos y sogas distribuidos en diferentes lugares de la sala. La maestra les habla sobre los materiales, les muestra al grupo los mismos y da la consigna de iniciar el juego. La maestra se introducirá en el juego de los niños, encontrándose con dos sogas y las mostrará, estas serán larga y corta. Si algún niño toma la iniciativa la maestra deberá hacer notar, para focalizar la atención de los demás niños.

- **FOCALIZACIÓN DEL CONTENIDO**

La maestra muestra ambas sogas y les pregunta a los niños, ¿que será esto?, ¿serán iguales estas sogas?, que podríamos hacer con ellas? Luego la maestra pregunta a los niños si desean jugar a los trenes e invita a los niños a formar dos trenes con las sogas. Al finalizar la maestra les pregunta ¿como son los trenes que formaron allí? los niños observarán que uno es largo y el otro es corto. Podemos preguntar también ¿quién tiene algo largo o corto en su cuerpo? o si observan algo más en la sala largo o corto, y se les motiva a realizar comparaciones

RELAJACIÓN

En colchonetas los niños cerrarán los ojos y la maestra les echará aire con un pañuelo y les dirá que se imaginen caminando por un caminito muy largo y por otro muy corto, y que ese camino los llevará a un hermoso jardín de flores y animalitos, pero que ellos deben escoger el camino.

DIBUJO

La maestra invita a los niños a un lugar de la sala a que dibujen a lo que más les gustó jugar en la sala o imaginar en la relajación.

MATERIALES: cuento, sogas largas y cortas, pañuelos, papel, crayolas, lápices.

NOCIÓN DIMENSIÓN: LARGO CORTO

CUARTA SESIÓN: LARGO - CORTO: 45 MINUTOS

MOTIVACIÓN:

Contamos el cuento del viaje en tren. Luego los niños tendrán un momento para expresar sus comentarios.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

- **EXPLORACIÓN LIBRE DE MATERIALES**

En gran círculo se les dice a los niños que podremos jugar con los materiales de la sala y con los amigos. En ese momento se indican las normas de convivencia para una buena interrelación entre los niños. En la sala de psicomotricidad habrán bloques, carritos, pañuelos, trenes, vagones y sogas distribuidos en diferentes lugares de la sala. La maestra les habla sobre los materiales, les muestra al grupo los mismos y da la consigna de iniciar el juego. La maestra se introducirá en el juego de los niños, encontrándose con dos gusanos y las mostrará, estas serán larga y corta. Si algún niño toma la iniciativa la maestra deberá hacer notar, para focalizar la atención de los demás niños.

- **FOCALIZACIÓN DEL CONTENIDO**

La maestra muestra ambas gusanos y les pregunta a los niños ¿Qué es y en qué se diferencian?, ¿serán iguales los gusanos?. Luego se les muestra dos trenes con diferentes longitudes; se les pregunta ¿Qué son y en qué se diferencian?, ¿serán iguales los trenes?. ¿qué podríamos hacer con ellos? Luego la maestra pregunta a los niños si desean jugar a los trenes e invita a los niños a formar dos trenes. Al finalizar la maestra les pregunta ¿cómo son los trenes que formaron allí? los niños observarán que uno es largo y el otro es corto. Podemos preguntar también ¿quién tiene algo largo o corto en su cuerpo? o si observan algo más en la sala largo o corto, y se les motiva a realizar comparaciones.

RELAJACIÓN

Sobre las colchonetas los niños cerrarán los ojos y la maestra les echará aire con un abanico y les dirá que se imaginen formando un gusano largo y otro corto y que a cada uno le va a poner un nombre y luego van a elegir el gusano que más les ha gustado.

La maestra invita a los niños a un lugar de la sala a que dibujen a lo que más les gustó jugar en la sala o imaginar en la relajación.

MATERIALES: cuento, sogas largas y cortas, pañuelos, papel, crayolas, lápices.

NOCIÓN DIMENSIÓN: ALTO – BAJO

QUINTA SESIÓN: ALTO BAJO: 45 MINUTOS

MOTIVACIÓN

La maestra en gran círculo canta con los niños la canción de dinky dinky araña, acompañada de dinámica gestual.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

• **EXPLORACIÓN LIBRE DE MATERIALES**

En gran círculo se les dice a los niños que podremos jugar con los materiales de la sala y con los amigos. Aquí se exponen las normas de convivencia para una buena interrelación entre los niños. En la sala de psicomotricidad habrán los módulos, latas, banquetas, escaleretas de pared, colchones, sancos de lata, los cuales los niños explorarán. La maestra observará a los niños. Luego ella se subirá a las escaleretas y dirá estoy arriba y ahora estoy más alta que ustedes, como un gigante luego se arroja sobre el colchón y dirá ahora soy como una enanita más baja que ustedes.

• **FOCALIZACIÓN DEL CONTENIDO**

Luego cogerá tres módulos y jugará a formar una torre, les pregunta a los niños si las torres son del mismo tamaño, luego invita a los niños a imaginar que estamos en un castillo de diferentes torres que tendrán que formar y que viven unos gigantes y enanitos dentro de él, les pregunta a los niños como podemos ser gigantes y enanos de manera que los niños puedan elegir los sancos para jugar. La maestra les dirá miren esa torre alta y miren ese enano tan bajo y motivar a los comparaciones entre los mismos niños, la maestra juega a ser ella un gran gigante les pregunta a los niños si será alta o baja, si es del mismo tamaño de alguna de las torres. Aquí los niños pueden compararse en tamaños. Luego juegan a perseguirse caminando en puntas de pie, de talón y rodando.

RELAJACIÓN

La maestra invita a los niños a descansar sobre las colchonetas acariciándolos haciendo pequeños masajes mientras les pide que se imaginen que son avecitas y que están en lo más alto del cielo, y que pueden jugar con las nubes, luego les pide que se imaginen que son hormiguitas y que son muy pequeñitas y que están muy debajo de todo, de la tierra y que también pueden jugar.

DIBUJO

La maestra les pide que dibujen lo que más les gustó, ser gigantes o enanitos, aves u hormiguitas, también pueden dibujar algún momento del juego.

MATERIALES: CD, zancos, escaleretas, módulos, banquetas, pañuelos, crayolas, papeles, lápices

NOCIÓN DIMENSIÓN: ALTO – BAJO

SEXTA SESIÓN: LARGO - CORTO: 45 MINUTOS

MOTIVACIÓN:

Contamos el cuento de “Mi amigo el Payasito”. Luego los niños tendrán un momento para expresar sus comentarios.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

- **EXPLORACIÓN LIBRE DE MATERIALES**

Los niños se colocan en un gran círculo, se les dice que podremos jugar con los materiales de la sala y con los amigos. Aquí se exponen las normas de convivencia para una buena interrelación entre los niños. En la sala de psicomotricidad habrán módulos, pañuelos y muñecos distribuidos en diferentes lugares de la sala. La maestra les habla sobre los materiales, les muestra al grupo los mismos y da la consigna de iniciar el juego. La maestra se introducirá en el juego de los niños, encontrándose con dos muñecos y los mostrará, estos son alto y bajo. Si algún niño toma la iniciativa la maestra deberá hacer notar, para focalizar la atención de los demás niños.

- **FOCALIZACIÓN DEL CONTENIDO**

La maestra muestra dos muñecos los coloca parados uno al costado del otro se les pregunta a los niños ¿tienen el mismo tamaño?, ¿serán iguales los muñecos?. Escogemos otros dos muñecos y realizamos la comparaciones. Luego la maestra pregunta a los niños si desean jugar a compararse quién es más alto y quien es más bajo los niños observarán y señalarán los compañeros más bajos y altos, y se les motiva a realizar comparaciones de altura.

RELAJACIÓN

En las colchonetas los niños cerrarán los ojos y la maestra les hará escuchar una melodía y les dirá que se imaginen ver a dos payasos uno más alto y el otro más bajo y luego escogerán que payaso quieren imitar para hacer un gran número en el circo.

DIBUJO

La maestra invita a los niños a un lugar de la sala a que dibujen a lo que más les gustó jugar en la sala o imaginar en la relajación.

MATERIALES: cuento, módulos, muñecos, papel, crayolas, lápices, CD y equipo de sonido.

NOCIÓN DIMENSIÓN: ANCHO –ANGOSTO

SEPTIMA SESIÓN: ANCHO – ANGOSTO : 45 MINUTOS

MOTIVACIÓN:

Los niños juegan en el patio a entrar en diferentes túneles: anchos y angostos. Los niños delgados entran a los dos tipos de túneles, en cambio los niños más grandes y solo entran al túnel ancho y no podrán entrar al túnel delgado.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

- **EXPLORACIÓN LIBRE DE MATERIALES**

En gran círculo se les muestra a los niños ropas de vestir como camisetas y polos de diferentes colores. Ellos señalarán cuales son las camisetas anchas y luego las camisetas delgadas. La maestra toma la iniciativa de explorar la ropa y muestra dos muñecos a uno le colocan una camiseta ancha y luego al otro le coloca la camiseta angosta. Los niños describen como se veían los dos muñecos.

- **FOCALIZACIÓN DEL CONTENIDO**

La maestra muestra dos polos y les coloca a dos niños a uno le coloca un polo ancho y al otro el angosto se les pregunta a los niños ¿cómo les queda el polo a sus compañeros tienen el mismo se les ve bien?, ¿serán iguales los polos?.En que se diferencian. Luego un grupo de niños observando los polos se ponen el polo más angosto y otro grupo de niños se colocan en polo más ancho.

RELAJACIÓN

Los niños escuchan un pequeño cuento sobre los caminos del bosque. Uno era angosto y el otro era ancho.

DIBUJO

La maestra invita a los niños a un lugar de la sala a que dibujen a lo que más les gustó del cuento del camino ancho y angosto.

MATERIALES: túnel ancho y angosto, ropas de vestir: anchos y angosto, camisetas de diferentes, polos, papel, crayolas, lápices.

NOCIÓN DIMENSIÓN: ANCHO –ANGOSTO

OCTAVA SESIÓN: ANCHO – ANGOSTO : 45 MINUTOS

MOTIVACIÓN:

Los niños juegan con diferentes rollos de papel higiénico o papel toalla que tengan diferentes dimensiones: ancho y angosto.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

- **EXPLORACIÓN LIBRE DE MATERIALES**

Los niños se colocan en un gran círculo, se les dice que podremos jugar con los materiales de la sala y compartir con los amigos. Aquí se exponen las normas de convivencia para una buena interrelación entre los niños. En la sala de psicomotricidad habrán cajas de galletas en forma circular, mangueras anchas y angostas, aros o anillos, pilas (baterías anchas y angostas), distribuidos en diferentes lugares de la sala. La maestra les habla sobre los materiales, les muestra al grupo los mismos y da la consigna de iniciar el juego. La maestra se introducirá en el juego de los niños, encontrándose con dos cajas de galletas y los mostrará e indicará si son iguales que es en lo que se diferencian. Si algún niño toma la iniciativa la maestra deberá hacer notar, para focalizar la atención de los demás niños.

- **FOCALIZACIÓN DEL CONTENIDO**

La maestra muestra dos mangueras de las mismas características pero de diferentes dimensiones: ancho y angosto. Observan cómo son las angostas y luego observan las delgadas. Asimismo mismo observan aros anchos y angostos. Luego forman utilizando plastilinas aros angostos y aros anchos y los diferencia colocándose en los dedos de la mano.

RELAJACIÓN

Los niños echados en una colchoneta escuchan una pequeña melodía.

DIBUJO

La maestra invita a los niños a un lugar de la sala a que dibujen a lo que más les gustó armar si los aros angostos o los aros anchos.

MATERIALES: mangueras, aros, anillos, pilas, papel, crayolas, lápices.

NOCIÓN CANTIDAD: MÁS - MENOS

NOVENA SESIÓN : MÁS - MENOS: 45 Minutos

MOTIVACIÓN

Los niños en grupos, juegan con la pelota a encestar canastas, luego comentan que grupo ha enceestado más pelotas y que grupo fue el que encestó menos pelotas.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

- **EXPLORACIÓN LIBRE DE MATERIALES**

En gran círculo se les dice a los niños que observen los materiales que ven en la fuente de color azul y en la fuente de color rojo. Luego los niños manipulan los juguetes y en un tiempo se les pide que coloquen los juguetes en las canastas.

- **FOCALIZACIÓN DEL CONTENIDO**

La maestra pregunta a los niños como observaron las fuentes haciéndoles las preguntas; tenían la misma cantidad de juguetes o en una habían más juguetes que en otra. Ahora los niños observan dos fuentes con muchas pelotas de trapo e indican que fuente tiene menos pelotas y cuál es la que tienen más pelotas. Ahora trabajan en el patio y se les pide por grupos, que en los columpios haya más niños y en el resbaladero, menos niños, luego más niños beben deben estar en el castillo y menos niños en la torre. Luego la maestra les da dos bolsas de plástico para colocar en una; más lentejas que en la otra que debe haber menos lentejas.

RELAJACIÓN

Se les invita a los niños a reposar sobre las colchonetas para escuchar el cuento de los patitos.

DIBUJO

Los niños pintarán de un color más manzanas que naranjas.

MATERIALES: pelotas medianas, canastas, fuentes, juegos del patio, lentejas y bolsas de plástico.

NOCIÓN CANTIDAD: MÁS - MENOS

DÉCIMA SESIÓN: MÁS - MENOS: 45 Minutos

MOTIVACIÓN

En el patio los niños observan que la maestra hace burbujas en el aire, soplando fuerte para que salgan más burbujas, luego sopla suave para salgan menos burbujas. Los niños empiezan a tratar de alcanzar algunas burbujas. Luego por grupos tienen para hacer burbujas y hacen comparaciones que grupos hacen más burbujas y que grupos hacen menos burbujas de aire.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

- **EXPLORACIÓN LIBRE DE MATERIALES**

En gran círculo se les muestra a los niños las cuentas de bolitas, en un taper hay más cuentas y en la otra hay menos cuentas, ellos señalan dónde hay más cuentas y donde hay menos cuentas. Los niños ensartan cuentas de los colores que ellos elijan.

- **FOCALIZACIÓN DEL CONTENIDO**

Luego de ensartar cuentas, la profesora preguntará haciendo comparaciones con dos compañeros, quién tiene más cuentas y quién tiene menos cuentas. (Se realiza comparaciones con otros niños). Luego se les pide que los varoncitos estén cerca de la puerta y las mujercitas estén cerca de la pizarra para que luego comparar y comentar si hay más o menos mujercitas que los niños. También en el grupo de niñas que se agrupan las que tienen cabello largo y las que tienen cabello corto y luego señalan los grupos que tienen más niñas de cabello largo y menos niñas de cabello corto. De la misma forma se realiza con los niños; se forman en grupos los niños que tienen mandil y otros los que tienen casaca del buzo y luego hacen comparaciones de más o menos.

RELAJACIÓN

Los niños, con los ojos cerrados escuchan música clásica.

DIBUJO

Los niños dibujarán lo que deseen de la experiencia de cantidades más o menos.

MATERIALES: Envase para hacer burbujas, cuentas, crayolas, papeles, lápices.

NOCIÓN CANTIDAD: LLENO - VACÍO

UNDECIMA SESIÓN: LLENO - VACÍO: 45 MINUTOS

MOTIVACIÓN:

Contamos el cuento de “El cumpleaños de Nicolás”. Luego los niños tendrán un momento para expresar sus comentarios.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

- **EXPLORACIÓN LIBRE DE MATERIALES**

Los niños se colocan en un gran círculo, se les dice que podremos jugar con los materiales de la sala y con los amigos. Aquí se exponen las normas de convivencia para una buena interrelación entre los niños. En la sala de psicomotricidad habrán canastas con pelotas de trapo, cajas con bloques lógicos, envases de crayolas o de colores; distribuidos en diferentes lugares de la sala. La maestra les habla sobre los materiales, les muestra al grupo los mismos y da la consigna de iniciar el juego. La maestra se introducirá en el juego de los niños, quién, deja la canasta vacía de pelotas o quién llena el envase de crayolas. Si algún niño toma la iniciativa la maestra deberá hacer notar, para focalizar la atención de los demás niños.

- **FOCALIZACIÓN DEL CONTENIDO**

La maestra muestra dos envases que contiene en una fichas de colores y en el otro envase vacío (sin ninguna ficha). Se les pregunta ¿qué hay en este envase y qué hay en el otro envase, luego indicar que envase está lleno y qué envase está vacío. Escogemos dos canastas e indicar que canastas están llenas de pelotas y qué canasta está vacía. Luego se les motivará para que en grupos trabajen y muestren diferentes cantidades lleno y vacío.

RELAJACIÓN

Los niños echados en la colchoneta escuchan una melodía clásica

DIBUJO

La maestra invita a los niños a un lugar de la sala a que dibujen a lo que más les gustó jugar en la sala.

MATERIALES: cuento, canastas, pelotas de trapo, cajas, bloques lógicos envases de crayolas, CD y equipo de sonido.

NOCIÓN CANTIDAD: LLENO - VACÍO

DUODÉCIMA SESIÓN: LLENO - VACÍO: 45 MINUTOS

MOTIVACIÓN:

Realizan un concurso de tener una bolsita llena y la otra vacía. Todos los niños reciben dos bolsitas pequeñas para que una la llenen con botones y el otro este vacía en un tiempo determinado.

DESARROLLO DE LA SESIÓN

- **EXPLORACIÓN LIBRE DE MATERIALES**

Los niños se colocan en un gran círculo, se les dice que podremos jugar con los materiales de la sala y con los amigos. Aquí se exponen las normas de convivencia para una buena interrelación entre los niños. En la sala de psicomotricidad habrán cajas, cuentos, loncheras, alimentos envasados, canastas frutas de plástico; distribuidos en diferentes lugares de la sala. La maestra les habla sobre los materiales, les muestra al grupo los mismos y da la consigna de iniciar el juego. La maestra se introducirá en el juego de los niños, quién, escoge la canasta y la llena de frutas y la otra canasta está vacía. Si algún niño toma la iniciativa la maestra deberá hacer notar, para focalizar la atención de los demás niños.

- **FOCALIZACIÓN DEL CONTENIDO**

La maestra muestra dos bolsas grandes de trapo y pide que se introduzcan varios niños y la otra bolsa que este vacía. Los demás niños observan la dinámica y señalan cual es la bolsa que está llena de niños y cuál es la bolsa que está vacía. Luego se les entrega cajas grandes o bolsas grandes de trapo y entre ellos se dan consignas que cajas deben estar llenas y que bolsas de trapo deben estar vacías y todos los niños se ponen a trabajar en grupos.

RELAJACIÓN

Los niños echados en la colchoneta escuchan una melodía clásica

DIBUJO

La maestra invita a los niños a un lugar de la sala a que dibujen dos envases uno lleno de caramelos y el otro que esté vacío.

MATERIALES: bolsas, botones, cuento, canastas, loncheras, alimentos envasados, canastas, frutas de plástico, bolsas grandes de trapo y cajas grandes.