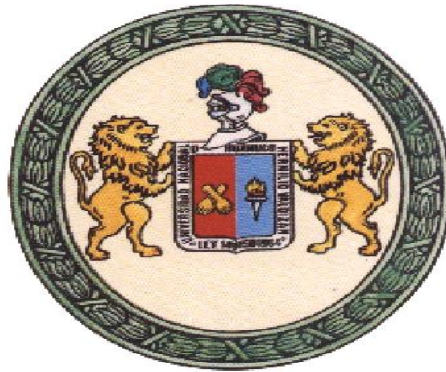


UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



**"ACTIVIDADES PSICOMOTRICES Y SU INFLUENCIA EN
EL DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES
EN ESTUDIANTES DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 543 DE LEONCIO PRADO 2017 "**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN
INICIAL**

TESISTAS: **ALVINO CRUZ Madeleyne**
 PIMENTEL ESCOBAL Nelya Consuela
 DONATO NIÑO Doris Violeta

ASESOR: **Lic. Rocío del Pilar DÁVILA SOTO**

HUÁNUCO – PERÚ
2019

DEDICATORIA

A mis padres Eduardo Alvino y Anatolia Cruz, por su apoyo incondicional y su esfuerzo depositado en mi persona para lograr mis objetivos personales y académicos.

Madeleyne, Alvino Cruz

A Dios por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a personas que fueron mi soporte y compañía durante el periodo de estudio. A mis padres Rufina Escobal y Alejandro Pimentel por su abnegada dedicación en mi formación humana y académica y el apoyo incondicional hacia mi persona para lograr mis objetivos.

Nelya, Pimentel Escobal

A mis padres Manuel Donato y Rosa Niño por la confianza que me dieron para fortalecer mi formación académica y profesional, a ellos por ser mi inspiración y la motivación en el logro de mis metas.

Doris, Donato Niño

AGRADECIMIENTO

A nuestra digna Acreditada y Licenciada Alma Mater la Universidad Nacional “Hermilio Valdizan” y en especial al Programa de Segunda Especialidad Profesional de la Facultad de Ciencias de la Educación, en la Mención de Educación Inicial, por darnos la oportunidad de seguir desarrollándonos profesionalmente.

A la Prof. Elsa Cabrera Arratea, docente del aula donde se aplicó el trabajo de investigación y al Lic. Ernesto Eladio, Arcaya Alanoca por acceder a nuestra petición para la ejecución de nuestro proyecto.

A los padres y niños de la Institución Educativa y en especial a los niños de 3 y 4 años quienes tuvieron la predisposición de facilitarnos el desarrollo del trabajo de investigación

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo: Determinar la efectividad de la aplicación de las actividades psicomotrices en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017. Para el análisis e interpretación de los resultados se utilizó el diseño cuasi-experimental y mediante el muestreo no probabilístico se eligió un grupo de trabajo conformado por 45 niños. Al grupo experimental (20) y control (18) se le aplicó una pre prueba y post prueba de 9 indicadores. Comparando la post prueba entre el grupo experimental y el grupo control, de cada dimensión de las nociones espaciales. En el grupo experimental evidenciamos que el 75% se ubicaron en logro esperado; mientras que en el grupo control solo el 26.7% se ubicaron en logro esperado, manteniéndose el 40% en la escala de calificación de no logro, lo que evidencia que las actividades psicomotrices tienen un nivel de influencia significativa en las nociones espaciales de los niños.

PALABRAS CLAVE: Actividad psicomotriz, nociones espaciales, lateralidad.

ABSTRACT

.

The purpose of this research was to: Determine the effectiveness of the application of psychomotor activities in the development of spatial notions in students of the initial level of the Educational Institution No. 543 of Leoncio Prado 2017. For the analysis and interpretation of The results used the quasi-experimental design and, through non-probabilistic sampling, a work group consisting of 45 children was chosen. To the experimental group (20) and control (18) a pre test and post test of 9 indicators was applied. Comparing the post test between the experimental group and the control group, of each dimension of spatial notions. In the experimental group we show that 75% were in expected achievement; while in the control group only 26.7% were placed in expected achievement, maintaining 40% in the non-achievement rating scale, which shows that psychomotor activities have a significant level of influence on children's spatial notions.

KEY WORDS: Psychomotor activity, spatial notions, laterality

INTRODUCCIÓN

La Educación Infantil es una etapa de suma importancia para el desarrollo de diversos campos, entre ellos el motor y el lógico-matemático. Es evidente la repercusión que tienen los aspectos matemáticos en nuestro sistema educativo actual, los horarios escolares y la carga de trabajo en esta área son un fiel reflejo de ello. Significativamente menor es la importancia que se le atribuye al desarrollo de las capacidades motoras. Sin embargo, el primer medio a través del cual el niño comprende el mundo es el motor, pues es a partir de sus acciones como se produce el aprendizaje, este hecho es válidamente reconocido por las bases teóricas.

¿A qué se atribuyen las causas de un mal desarrollo de las nociones espaciales? ¿Tiene alguna influencia en ello el desarrollo de las capacidades motrices? ¿Cómo se producen ambos desarrollos? ¿Cómo se puede lograr una mejora en los aspectos motrices? Este trabajo pretende ofrecer respuesta a estas interrogantes mediante la aplicación de pruebas que valoren el nivel de competencia matemática básica y de patrones motrices básicos en un grupo de niños de 3 años, pudiéndose establecer la relación existente entre ambos aspectos.

El presente estudio surge de la preocupación por lograr desempeños básicos en el área de matemática, por profundizar en las habilidades de pensamiento y cálculo en el campo de la matemática, con objeto de

obtener datos que permitan optimizar el rendimiento escolar, prevenir y superar las dificultades de aprendizaje y dar respuesta educativa a las necesidades individuales.

Por todo ello, el objetivo del presente trabajo es determinar la efectividad e influencia de la aplicación de las actividades psicomotrices en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017, el presente proyecto de ha sido diseñado y elaborado por las autoras del trabajo de investigación, en función a diversas actividades psicomotrices, para el desarrollo de las nociones espaciales. Es por ello que nos propusimos investigar ¿Cuál es el efecto de la aplicación de actividades psicomotrices en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017? para ello nos formulamos la siguiente hipótesis: Si la aplicación de las actividades psicomotrices es efectiva, entonces influye en gran medida en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017. El trabajo desarrollado para fines del informe está estructurado en 4 capítulos:

En el CAPÍTULO I: Donde definimos el problema de investigación y se consideran: el planteamiento y la formulación del problema, los objetivos, las hipótesis, variables e indicadores y operacionalización, la justificación y las limitaciones.

En el CAPÍTULO II: En esta parte se encuentra el marco teórico y mencionamos los antecedentes, bases teóricas y definición de términos.

En el CAPÍTULO III: Lugar donde damos a conocer la metodología utilizada, se mencionan: los métodos y técnicas; tipo y nivel; diseño, población y muestra y la validez del instrumento de recolección de datos.

En el CAPÍTULO IV: En esta parte consideramos los resultados, donde ponemos en mención el tratamiento estadístico de los datos recolectados, la prueba de hipótesis y la discusión de resultados.

Las tesisas

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Resumen	iv
Abstract	v
Introducción	vi
Índice	ix

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.2.1 Problema General	14
1.2.2 Problemas Específicos	14
1.3. OBJETIVOS	15
1.3.1 Objetivo General	15
1.3.2 Objetivos Específicos	15
1.4. HIPÓTESIS	15
1.4.1 Hipótesis General	15
1.4.2 Hipótesis Específicos	16
1.5. VARIABLES	16
1.5.1 Identificación de variables	16
1.5.2 Operacionalización de Variable	17
1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	18
1.7. VIABILIDAD	19
1.8. LIMITACIONES	19

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES	20
2.1.1 A Nivel Nacional	20
2.1.2 A Nivel Internacional	21
2.2. BASES TEÓRICAS	25
2.3. DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICO	77

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	79
3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN	79
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	80
3.3.1. Población	80
3.3.2. Muestra	80
3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	81
3.5. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS	81

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1 Tratamiento estadístico y análisis de datos	83
4.2 Prueba de Hipótesis	101
4.3 Discusión de resultados	104

CONCLUSIONES	107
---------------------	-----

SUGERENCIAS	108
--------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA	109
---------------------	-----

ANEXOS	111
---------------	-----

ANEXO N° 01: Matriz de Consistencia

ANEXO N° 02: Fotografías

ANEXO N° 03: Tratamiento experimental

ANEXO N° 04: Documentos administrativos

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del Problema

Los resultados obtenidos en los últimos años a través de pruebas estandarizadas comúnmente conocidas, han permitido tener un referente sobre las deficientes habilidades de los alumnos ante tareas lógico matemáticas.

Según la OCDE (2016a), la competencia matemática es “la capacidad del individuo para formular, emplear e interpretar las matemáticas en distintos contextos. Incluye el razonamiento matemático y la utilización de conceptos, procedimientos, datos y herramientas matemáticas para describir, explicar y predecir fenómenos. Ayuda a los individuos a reconocer el papel que las matemáticas desempeñan en el mundo y a emitir los juicios y las decisiones bien fundadas que los ciudadanos constructivos, comprometidos y reflexivos necesitan”. De acuerdo con esta definición, la competencia se vincula principalmente a la aplicación de la matemática en una variada cantidad de situaciones y problemas prácticos de la vida ciudadana contemporánea en los que una adecuada habilidad de explicación, juicio y decisión se hace necesaria. En ese sentido, el modelo contempla tres dominios que contribuyen a definir los criterios evaluados en la prueba de Matemática: procesos, contenidos y contextos; por lo tanto priorizaremos el contenido considerando Espacio y forma: este ámbito de contenidos incluye una amplia gama de fenómenos de nuestro mundo visual y físico: patrones, propiedades de los objetos,

posiciones y direcciones, representaciones de los objetos, descodificación y codificación de información visual, navegación e interacción dinámica con formas reales, así como con representaciones. Se basa en conocimientos fundamentales de la geometría tradicional, pero lo supera en contenido, significado y método, incluyendo otras áreas matemáticas, como la visualización espacial, la medición y el álgebra.

Según los resultados de PISA, en Perú, 66,1% de los estudiantes no alcanza el nivel de desempeño más alto de la matemática.

Según Baroody (1994) el conocimiento matemático formal tiene su base en el conocimiento informal que se inicia antes de llegar a la escuela. Por tanto, resulta lógico pensar que una mala adquisición en las primeras edades pueda tener consecuencias en el rendimiento académico posterior. Sin embargo, resulta necesario preguntarse acerca de las causas que puedan estar incidiendo en una peor adquisición de los aprendizajes o rendimiento académico incluso en las primeras edades.

Autores como Piaget (1964), Bruner (1973) o Wallon (1985) reconocen la importancia de la motricidad en el desarrollo de las funciones cognitivas. Otros estudios experimentales han establecido la relación entre la acción motriz y el campo de la lógica-matemática (Barrientos, Mattza, Vildoso y Sánchez, 2009;

Pieters, Desoete, Van Waelvelde, Vanderswalmen y Roeyers, 2012, y Noguera, Beltrán y Vidarte, 2013).

Considerando los resultados de evaluación PISA y las bases teóricas que deberían orientar la práctica pedagógica en todos los niveles de la

Educación Básica Regular, analizamos con detenimiento las posibles causas que generan dicho problema en los procesos de enseñanza aprendizaje, que dificultan o confunden el aprendizaje de la matemática y específicamente el desarrollo de las nociones espaciales; en primer lugar es necesario reconocer que respecto al desarrollo de las nociones matemáticas se emplean estrategias y actividades que no responden a las características propias del desarrollo del niño, cuando de manera espontánea y natural busca descubrir y explorar, por otro lado en la práctica docente del nivel inicial, muchas veces se desconoce el instinto de curiosidad que demuestra el niño entre otros aspectos, también se desconoce o no se aprecia la importancia de los principios psicopedagógicos como el juego, ya que el juego permite en el niño desarrollar todas sus habilidades mentales, cognitivas, emocionales, sociales, biológicas y personales, así mismo se desconoce otro principio importante como es el movimiento, ejecutando en este sentido sesiones de aprendizaje basadas en la aplicación de fichas como único recurso didáctico que pretende lograr aprendizajes, generalmente los docentes buscan mantener quietos a los niños, realizando actividades que lejos de generar movimiento, los aburre los desmotiva, provocando actitudes inadecuadas, producto de la mala práctica pedagógica, así mismo se desconoce las teorías al momento de diseñar y ejecutar sesiones de aprendizaje.

En este sentido y considerando los sustentos teóricos respecto a la determinante influencia de la psicomotricidad en el desarrollo de las

nociones matemáticas del niño, se presenta el siguiente trabajo de investigación titulado: Actividades Psicomotrices y su influencia en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Influye las actividades psicomotrices en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017?

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿En qué medida la aplicación de las actividades psicomotrices, promueve el desarrollo de la lateralidad en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017?
2. ¿En qué medida la aplicación de las actividades psicomotrices, promueve el desarrollo la profundidad del espacio en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017?
3. ¿En qué medida la aplicación de las actividades psicomotrices, influye en el desarrollo de anterioridad del espacio en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017?

1.3. Objetivos de Investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar la influencia de la aplicación de las actividades psicomotrices en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Identificar en qué medida las actividades psicomotrices influyen en el desarrollo de la lateralidad en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.
2. Identificar en qué medida las actividades psicomotrices influyen en el desarrollo de la profundidad del espacio en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.
3. Identificar en qué medida las actividades psicomotrices influyen en el desarrollo de la anterioridad del espacio en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

1.4. Sistema de Hipótesis

Hipótesis nula (H_0):

El nivel de influencia de las actividades psicomotrices no es significativo en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

Hipótesis alternativa (H_1):

El nivel de influencia de las actividades psicomotrices es significativo en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

1.4.2. Hipótesis Específicas

H1. El nivel de influencia de las actividades psicomotrices es significativa en el desarrollo de la lateralidad en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

H2. El nivel de influencia de las actividades psicomotrices es significativa en el desarrollo de la profundidad del espacio en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

H3. El nivel de influencia de las actividades psicomotrices es significativa en el desarrollo de la anterioridad del espacio en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

1.5. Sistemas de Variables – Definición Conceptual y**Operacionalización de Variables****1.5.1. Identificación de Variables**

Variable Independiente (x): Actividades psicomotrices

Variable Dependiente (y): Nociones espaciales

1.5.2. Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
V.I Actividades psicomotrices	Motricidad gruesa	-Realiza movimientos gruesos ubicándose en el espacio -Se desplaza con correcta coordinación de sus movimientos gruesos. -Aplica la coordinación óculo manual necesarias para la manipulación de objetos -Realiza posturas	Sesiones de aprendizaje
	Motricidad fina	-Representa gráficamente -Realiza movimientos coordinados -Demuestra control en sus movimientos finos	

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
V.D Nociones espaciales	Lateralidad	• Distingue y reconoce conceptos espaciales: derecha e izquierda • Se ubica en diversos espacios reconociendo las nociones espaciales: derecha e izquierda • Ubica objetos en el espacio.	Ficha de observación
	Profundidad	• Realiza desplazamientos en diferentes direcciones y espacios: encima de, debajo de, dentro de, fuera de • -Realiza movimientos con relación a un punto de referencia. • - Ubica objetos en diferentes direcciones: Lo alto de... La cima de... Lo bajo de...	
	Anterioridad	• Identifica objetos que están delante de, detrás de... • Ubica objetos en diferentes direcciones: retrocediendo • - Distingue y emplea nociones espaciales: al revés.	

1.6. Justificación e Importancia

Se puede justificar la investigación o descartar su importancia, tomando en cuenta los siguientes criterios.

JUSTIFICACIÓN LEGAL: La presente investigación se justifica desde el punto de vista legal, de acuerdo al reglamento que norma los procedimientos para la obtención del grado académico en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. La base legal que sustenta dicho reglamento es:

- La constitución política del Perú que establece los fines de la educación universitaria (Art. 18º); como la creación intelectual y artística, la investigación científica y tecnológica.

IMPORTANCIA TEÓRICO CIENTÍFICO: Nuestro proyecto presenta resultados que resuelven significativamente el desarrollo de las nociones espaciales en lo niños de Educación Inicial, teniendo en cuenta sus dimensiones. Siendo así una contribución al desarrollo de la ciencia y tecnología.

IMPORTANCIA PRÁCTICA: La presente investigación es muy importante, ya que nos permite desarrollar capacidades más significativas en el desarrollo de las nociones espaciales, teniendo en cuenta el nivel concreto; todo esto desarrollado a través de las actividades psicomotrices, con el objetivo de comprender y conceptualizar las nociones espaciales, destapando nuevas hipótesis de estudio y propiciando el maravilloso mundo de la psicomotricidad.

1.7. Viabilidad

La presente investigación es viable o factible, pues se dispone de los recursos financieros, humanos y materiales necesarios para su ejecución. Asimismo, se ha previsto los alcances de la investigación, tenemos acceso al lugar o contexto donde se llevará a cabo la investigación.

1.8. Limitaciones

En cuanto a las limitaciones que obstaculizan el desarrollo del presente trabajo de investigación, así como los resultados, son los siguientes:

- a) Recursos Económicos:** Para el desarrollo del presente trabajo de investigación, es necesario contar con los recursos económicos, a fin de solventar los gastos que ocasionan la ejecución del mismo.
- b) Recursos Humanos:** Pocos profesionales en el medio con el tiempo disponible para brindar asesoramiento e información sobre los niveles de la comprensión lectora. Además, por la naturaleza de la investigación, el tiempo limitado de horas de clases imposibilita el logro eficaz de la aplicación de los instrumentos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de Estudio

Luego de visitar las bibliotecas de las Universidades Nacionales públicas y privadas, así como la de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” hemos encontrado los siguientes trabajos relacionados con el presente.

2.1.1. A NIVEL NACIONAL

GASTIABURÚ FARFÁN Gloria María (2012 p. 53) En su tesis PROGRAMA “JUEGO, COOPERO Y APRENDO” PARA EL DESARROLLO PSICOMOTOR NIÑOS DE 3 AÑOS, arriba a las siguientes conclusiones: La aplicación del Programa “Juego, coopero y aprendo” muestra efectividad al incrementar los niveles del desarrollo psicomotor en niños de 3 años de una I.E. del Callao. La aplicación del Programa “Juego, coopero y aprendo” muestra efectividad al incrementar la coordinación visomotora en niños de 3 años de una I.E. del Callao, disminuyendo la categoría de riesgo en que se encontraban los niños. La aplicación del Programa “Juego, coopero y aprendo” muestra efectividad al incrementar el lenguaje en niños de 3 años de una I.E. del Callao, disminuyendo la categoría de riesgo en que se encontraban los niños. La aplicación del Programa “Juego, coopero y aprendo” muestra efectividad al incrementar la motricidad en niños de 3 años de una I.E. del Callao, disminuyendo la categoría de riesgo en que se encontraban los niños.

2.1.2. A NIVEL INTERNACIONAL

1. **CARRERA ALONSO Ana (2015 – p. 47)** Después de realizar el análisis curricular, se ha comprobado que no existen grandes conexiones explícitas entre psicomotricidad y lógico-matemática. También se ha de reseñar que las "leyes u órdenes" abarcan de forma muy amplia las áreas a trabajar y no especifican con exactitud los contenidos. Sí se trata, que la metodología, que se ha de trabajar será vivenciada, a través de la experimentación, por lo tanto, a través de la psicomotricidad. Pero resalta el uso de esta de forma metodológica, no conectan ambas disciplinas como contenidos. Si que hemos podido comprobar que existe un solapamiento entre psicomotricidad y lógico-matemáticas, en la parte que tiene que ver con las nociones básicas relacionadas con el espacio, el tiempo y la orientación, que conllevan conceptos de arriba, abajo, delante, detrás, entre... y acciones como la realización autónoma de desplazamientos en el entorno habitual. En los objetivos del proyecto se ponía en duda la siguiente pregunta ¿qué tiene más relevancia en la etapa de infantil, la psicomotricidad como contenido a trabajar o como metodología para otros aprendizajes como por ejemplo el lógico-matemático? Me resulta complicada esta respuesta, ya que, la psicomotricidad es uno de los mejores métodos y el más adecuado para que suceda un aprendizaje significativo. Pero también es una materia de gran interés como contenido en sí mismo. Creo que en el

proceso de enseñanza / aprendizaje es más importante el cómo se aprende que el qué se aprende. Por eso en mi opinión la psicomotricidad en educación infantil es más relevante como metodología que como contenido en si misma. Si es verdad que muchos autores, como he argumentado en el apartado 7, apoyan el trabajo de ambas simultanea mente. Y se comprueba que cuando existen dificultades motrices, afecta directamente al aprendizaje del pensamiento lógico matemático. En Educación Infantil o, mejor dicho, en la educación básica, en general, se debe buscar un enfoque interdisciplinar. Por eso se cree en la conexión de estas dos disciplinas, psicomotricidad y lógico-matemática. No sé si el marco legal o la fundamentación teórica son lo suficientemente claras para demostrar ambas coincidencias, pero creo que a través de mi intervención se puede comprender la "lógica" del trabajo conjunto de ambas. Es verdad que se puede trabajar una sin "pensar" en que contenidos tienen relación con la otra, pero sería ilógico, no aprovechar el momento de aprendizaje para ambas. Es como trabajar un texto, por el mero hecho de tratar las palabras o las oraciones sin pensar en el mensaje que este nos mande, su temática. En este apartado debo tratar la transcendencia de este proyecto, pondré en duda si la fundamentación teórica es suficientemente profunda, ya que, respecto a ambos temas hay infinidad de autores que le han dado su enfoque personal y seguramente habrá cosas que no haya sido

capaz de reflejar en el trabajo. Eso sí queda claro que la propuesta de intervención puede ser muy útil en el trabajo como maestra especialista en educación infantil. No si es normal que suceda, pero mientras trabajaba en el proyecto, más sentía la necesidad de búsqueda de información, de investigación, cuanto más avanzaba más dudas me surgían... He leído muchas baterías de sesiones, tanto de psicomotricidad como de lógico-matemática, y no comprendo por qué no se buscan objetivos comunes. Ahora comprendo la relevancia de la educación globalizada o integral en educación infantil, casi todas las disciplinas están interrelacionadas y a veces resulta difícil saber que contenidos son más importantes que otros. Debemos de entender que los objetivos de las actividades pueden ser varios y de distintas áreas a la vez, lo que se denomina, enfoque interdisciplinar. 49 Como ya he argumentado anteriormente, creo que no es del todo factible el aprendizaje de la lógico-matemática en Educación Infantil sin el uso de la psicomotricidad. Partiendo de la base de que la psicomotricidad está en todas nuestras "acciones", además, no sólo en nuestro movimiento, sino también en nuestra cognición.

2. BRAVO MANNUCCI, Ellianna Sylvana, HURTADO BOURONCLE

María del Carmen 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” quien arriba a 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.

2.2. Bases Teóricas – Científicas

2.2.1. Psicomotricidad

Araujo y Gabelán (2010) desarrollan un trabajo de Psicomotricidad desde la Arteterapia, y plantean la Psicomotricidad como una disciplina que se nutre de profesionales de distintas áreas del conocimiento procedentes de diferentes corrientes y posturas, cuyo objetivo es una visión integral del ser humano. Se puede decir que el objetivo fundamental de la Psicomotricidad es llegar por medio del cuerpo (y del movimiento) al desarrollo de habilidades y capacidades del individuo en todos los aspectos: socio–emocional, cognitivo–intelectual, comunicativo y motor.

Por otra parte, Gil; Gómez y Barreto (2008) plantean que, el desarrollo psicomotor del niño entre los 0 y 6 años no puede ser entendido como algo que le va aconteciendo, sino como el algo que él va a ir produciendo a través de su deseo de actuar sobre el entorno y de ser cada vez más competente. En este sentido, el fin del desarrollo psicomotor es conseguir el dominio y control del propio cuerpo, hasta lograr del mismo todas sus posibilidades de acción. Dicho desarrollo se pone de manifiesto a través

de la función motriz, la cual está constituida por movimientos orientados hacia las relaciones con el mundo que circunda al niño y que juega un papel fundamental en todo el desarrollo del mismo, desde los movimientos reflejos del recién nacido hasta llegar a la coordinación de los grandes grupos musculares que intervienen en los mecanismos de control postural, equilibrios y desplazamientos. modificaciones de acción, y al mismo tiempo favorecer el proceso de representación del cuerpo y de las coordenadas espacio-temporales en las que se desarrolla la acción. Berruezo (1999) hace un cuerpo conceptual en torno a la psicomotricidad, afirmando que el niño se construye a sí mismo a partir del movimiento. Para esto retoma a Wallon (1942), quien plantea que el desarrollo va del acto al pensamiento, de lo concreto a lo abstracto, de la acción a la representación, de lo corporal a lo cognitivo. Y en todo el proceso se va desarrollando una vida de relación, de afectos, de emociones, de comunicación que se encarga de matizar, de dar tintes personales a ese proceso de desarrollo psicomotor individual.

En este sentido afirma, retomando a Boscaini (1994), que para entender este proceso será necesario utilizar unos indicadores que son, básicamente la coordinación (expresión y control de la motricidad voluntaria), la función tónica, la postura y el equilibrio, el control emocional, la lateralidad, la organización espacio-temporal, el esquema corporal, la organización rítmica, las praxias, la grafomotricidad, la relación con los objetos y la comunicación (a cualquier nivel; tónico, postural, gestual o verbal).

De otro lado Oramas (2000), retoma a Bernard Aucouturier, quien especifica que la psicomotricidad es una pedagogía que permanece constantemente abierta a la creatividad de los niños, abierta a la observación y al análisis de su comportamiento, abierta a la vez a la propia creatividad del docente incitándolo a proponer, y no a imponer, a crear nuevas direcciones de búsqueda que permitan encontrar el verdadero interés del niño.

A continuación retomaremos a diferentes autores que ofrecen algunas definiciones acerca de la psicomotricidad desde diferentes perspectivas.

En primer lugar Aucouturier, especialista en psicomotricidad, define el concepto de psicomotricidad así: en su acepción más amplia se refiere al desarrollo psicológico, a la construcción somato-psíquica del ser humano en relación al mundo circundante poniendo de manifiesto su complejidad. Además afirma que la psicomotricidad ayuda a comprender lo que un/a niño/a expresa de su mundo interior, por la vía motriz, y también el sentido de su comportamiento.

Por su parte Araujo y Gabelán (2010) para definir la psicomotricidad retoman a Muniáin (1997) quien la entiende como una disciplina educativa/reeducativa/terapéutica, concebida como diálogo, que considera al ser humano como una unidad psicosomática y que actúa sobre su totalidad por medio del cuerpo y del movimiento, en el ámbito de una relación cálida y descentrada, mediante métodos activos de mediación principalmente corporal, con el fin de contribuir a su desarrollo integral.

De otro lado Berruezo citado por Boscaini (1994) plantea que:

La educación psicomotriz gira principalmente entorno algunos temas específicos referidos a la experiencia vivida que parten del cuerpo para llegar, mediante el descubrimiento y uso de diversos lenguajes (corporal, sonoro- musical, gráfico, plástico, etc.), a la representación mental, al verdadero lenguaje y específicamente: a la emergencia y elaboración de la personalidad del niño, de su “yo” como fruto de la organización de las diferentes competencias motrices y del desarrollo del esquema corporal, mediante el cual el niño toma conciencia del propio cuerpo y de la posibilidad de expresarse a través de él; a la toma de conciencia y organización de la lateralidad; a la organización y estructuración espacio-temporal y rítmica y a la adquisición y control progresivo de las competencia grafomotrices en función del dibujo y la escritura. Estos son los prerequisites necesarios para un aprendizaje válido y constituyen la trama de cualquier educación psicomotriz, experimentada en términos vivenciales y funcionales

Finalmente retomamos a Oramas (2000), quien plantea que la Psicomotricidad es una herramienta eficaz en la evolución psicomotora del niño e igualmente contribuye a la maduración cognitiva y socioemocional, pues crea la vinculación entre acción, pensamiento y emocionalidad; en este sentido hablamos de un cuerpo que puede ser vivido, percibido y representado.

De manera puntual en nuestro trabajo entenderemos la psicomotricidad principalmente desde los planteamientos de Berruezo (1999), ya que

plantea que la educación psicomotriz, organiza sus objetivos en torno a la relación con uno mismo a la relación con los objetos y a la relación con los demás. Es decir, parte del cuerpo, de su expresión, su aceptación, su conocimiento y dominio, se ocupa de la actividad de organización real, simbólica y representativa del espacio y las cosas que en él se encuentra, para llegar a una relación ajustada con los demás fruto de su autonomía psicomotriz; del mismo modo, plantea que el objetivo fundamental es llegar por medio del cuerpo al desarrollo de habilidades y capacidades del individuo en todos los aspectos: social, emocional, cognitivo, comunicativo y corporal.

Por lo tanto podemos afirmar que, dentro del ámbito del desarrollo motor, la educación infantil, como lo señalan García y Berruezo(1999), se propone facilitar y afianzar los logros que posibilitan la maduración referente al control del cuerpo, desde el mantenimiento de la postura y los movimientos amplios y locomotrices, hasta los movimientos precisos que permiten diversas habilidades, conocimientos, interpretaciones, percepciones, etc.

La Práctica Psicomotriz Educativa. Es una metodología o práctica nacida en Francia en la década de los 70, que está basada en el concepto de psicomotricidad concebido como el proceso de maduración que corresponde a un periodo del desarrollo infantil en el cual la sensoriomotricidad es inseparable de los procesos psíquicos conscientes

e inconscientes, es decir, con la generación del pensamiento. Estamos hablando de aquel momento en el que el niño necesita del movimiento para poder pensar, o incluso, en momentos tempranos, la propia acción se identifica como pensamiento. Se trata de un periodo básico para el desarrollo de la personalidad, de la futura manera de pensar y actuar, por lo que parece evidente que la creación de un marco metodológico y pedagógico adecuado para que el movimiento pueda desarrollar el pensamiento es vital. Fue Bernard Aucouturier quien ideó este marco para la práctica de la psicomotricidad en las escuelas infantiles, lo que hoy conocemos como Práctica Psicomotriz Educativa, gracias, eso sí, a las aportaciones de varios predecesores, que fueron acotando el concepto de psicomotricidad y relacionando el movimiento con la producción de pensamiento. Entre ellos se encontró Julián de Ajuriaguerra, neuropsiquiatra y psicoanalista vasco, pionero en vincular lo afectivo como generador de maduración neurológica; pero sobre todo Jean Piaget, Henri Wallon y Sigmund Freud. Estos autores, entre otros, nos muestran la existencia de una relación consistente entre el movimiento y el desarrollo de la cognición, y que la educación del movimiento no sirve sólo para el entrenamiento del mismo, para el placer o para la salud física. Cuerpo y mente se unen en la psicomotricidad de manera que los contenidos motrices se convierten en medios para el desarrollo de funciones superiores como el pensamiento, la comunicación, la afectividad o la creatividad. Por tanto, hemos de pensar en la Práctica Psicomotriz como una metodología que favorece que el niño experimente

a través del movimiento, perciba su propio cuerpo y construya su propia identidad, facilitando el estímulo de los procesos que abren a la comunicación, la expresión, a la simbolización y a la descentración, factores todos ellos necesarios para acceder al pensamiento operacional. Es por ello que, como diría el propio Bernard, “se propone a los niños y niñas desde el periodo evolutivo en el que hacer es pensar hasta el periodo en el que pensar es sólo pensar el hacer y más allá del hacer, aproximadamente hasta los 7 años”. De la misma manera que las actividades físicas que se practican habitualmente en la etapa de primaria no tienen cabida en la psicomotricidad infantil, esta práctica psicomotriz tampoco tendría sentido en el momento en el que los niños ya han superado el estadio preoperacional. Por tanto, los objetivos de esta psicomotricidad o práctica psicomotriz, según el propio Aucouturier, son: ayudar a los niños en su desarrollo de la función simbólica (es decir, de la capacidad de representación de la realidad), y favorecer el desarrollo del proceso de descentración indispensable para acceder al pensamiento operatorio y al placer de pensar, todo ello a partir del placer que les proporciona el movimiento y el juego libre. De esta manera, la práctica psicomotriz se constituye como una práctica preventiva y educativa, uno de los medios fundamentales para ayudar al niño a vivir más armónicamente su itinerario madurativo. Así, como decía unos párrafos más arriba, se hace necesaria la implantación de un marco metodológico que haga todo esto posible. Es aquí donde Bernard Aucouturier nos ofrece una solución en forma de itinerario que el niño recorre hacia su

maduración mental, y no sólo eso sino que además propone un recorrido ajustado al proceso madurativo de cada niño, para lo que se establece una distribución de espacios en la sala de psicomotricidad, la diferenciación de una serie de momentos o fases mediante ciertas estrategias que dirigirán las sesiones, y unas actitudes concretas por parte del psicomotricista, todo ello dirigido a favorecer el paso “del placer de hacer al placer de pensar”, en palabras del señor Aucouturier. Existen muchos autores que han definido la psicomotricidad a lo largo de los 18 últimos años. De entre todas las definiciones podemos destacar: La psicomotricidad es la capacidad que posee el ser humano de coordinar en un tiempo óptimo el pensamiento (análisis) y la reacción (movimiento) ante un determinado estímulo, es decir, la eficacia del movimiento en un determinado momento (Eduardo Zambrano). La psicomotricidad es la técnica o conjunto de técnicas que tiende a influir en el acto intencional o significativo, para estimularlo o modificarlo, utilizando como medidores la actividad corporal y su expresión simbólica. El objetivo de la psicomotricidad es, por consiguiente, aumentar la capacidad del sujeto con el entorno (García Núñez y Fernández Vidal 1994). Desde una perspectiva social se trata de una disciplina que se ocupa del estudio diagnóstico así como de la intervención psicopedagógica y vivencial hacia un ser humano, buscando ante todo el equilibrio físico, emocional, intelectual y social. Desde la perspectiva individual se trata de la acción de un ser humano en busca de la integridad en el desarrollo psicomotor sobre sí mismo y sobre otros seres humanos, con el propósito de

identificar habilidades que sirvan de base para alcanzar habilidades en otro campo de desarrollo y acceder a una vida productiva en los ámbitos de la autonomía personal, de la familia y sobre el medio ambiente (Luis Hernández Rosas). En conclusión podemos establecer que la psicomotricidad es una técnica que tiende a favorecer el dominio del movimiento corporal y la relación y la comunicación que el niño va a establecer con el mundo que le rodea (a través en muchos casos de los objetos). Esta globalidad del niño manifestada por su acción y movimiento que le liga emocionalmente al mundo, debe ser comprendida como el estrecho vínculo existente entre su estructura somática y su estructura afectiva y cognitiva (entre el cuerpo y la mente). Realizando un análisis sintáctico del término Psicomotricidad, vemos que tiene dos componentes:

- Motriz que hace referencia al movimiento.
- Psico que designa la actividad mental tanto socio afectiva como cognoscitiva.

El desarrollo psicomotor es muy importante en la educación, pues a través de él, el niño/a va a descubrirse a sí mismo/a, conociendo su cuerpo, va a conocer los objetos y demás personas y elementos del entorno que le rodea; y sobretodo, va a descubrir sus posibilidades de acción, su capacidad de poder hacer cosas. A la hora de trabajar la psicomotricidad con nuestros alumnos/as en Educación Infantil debemos tener en cuenta las dos leyes principales que rigen su calendario madurativo:

- Ley céfalo-caudal, primero comienza a dominar las partes más cercanas al cerebro y por último las partes más alejada, por eso el niño entre tres y cuatro meses tiene control de la cabeza a través del cuello y hasta los seis meses no es capaz de mantenerse sentado.

- Ley próximo distal, el niño domina primero las partes más cercanas al eje corporal y por último las más alejadas. Primero tiene control sobre su hombro, más adelante del codo y sucesivamente la muñeca y la realización de la pinza. Después de analizar el currículo y de estudiar diversos autores sobre qué es la psicomotricidad, los contenidos más relevantes a trabajar en Educación Infantil respecto a este ámbitos son: Esquema corporal: conocimiento de las partes de su cuerpo y sus posibilidades de acción. Coordinación motriz: trabajo conjuntado de varios músculos para llevar a cabo un movimiento complejo y voluntario por parte del sujeto. Coordinación ojo-mano: trabajo conjunto de la actividad motora de la mano y la actividad visual para orientar la respuesta motora adecuada. Ésta presente en 20 actividades manipulativas y en la expresión y percepción gráficas: lectura y escritura.

Relajación: técnica que busca la atenuación o desaparición de las reacciones de hipertonía muscular, que a su vez provoca una distensión mental.

Respiración: Fundamental para realizar el acto de la fonación. Un buen dominio de la respiración facilitará la correcta articulación de los fonemas. Los niños con problemas articulatorios pueden deberse a una respiración superficial o entrecortada.

Coordinación motriz fina: dominio que el niño debe llegar a adquirir de sus manos y dedos, y habilidad para coordinar músculos finos tales como los requeridos en tareas donde se utilicen combinada mente el ojo y la mano.

Destreza manual: dominio manual caracterizado por la adquisición de precisión en los movimientos de la mano.

Discriminación táctil: reconocimiento de objetos por el tacto, para reconocer sus cualidades y manipularlos.

Coordinación viso motriz: capacidad de coordinar la visión con los movimientos del cuerpo o de sus partes. Lateralidad: conjunto de predominancias particulares de una u otra de las diferentes partes simétricas del cuerpo, a nivel de las manos, pies, ojos y oídos.

Tiempo: intervalo entre dos acontecimientos, o la duración de una acción (una carrera).

Ritmo: distribución de un tiempo dado en una serie de intervalos regulares.

Orientación espacial: El cuerpo del niño es el centro de coordenadas de donde parten una serie de direcciones que le

ayudarán a situarse y a marcar puntos de referencia con respecto al exterior. A partir de esas coordenadas se puede localizar: arriba-abajo, alto-bajo, delante-detrás, derecha-izquierda

Organización: surge cuando se establecen formas de relación extremas con otro individuo u objeto que son independientes. Así tenemos sobre la mesa, debajo de la mesa, dentro fuera...

2.2.2. LÓGICO-MATEMÁTICA

La educación básica plantea la formación de un individuo proactivo y capacitado para la vida en sociedad, siendo la educación matemática de gran utilidad e importancia ya que se considera como una de las ramas más importantes para el desarrollo de la vida del individuo, proporcionándole conocimientos básicos, como contar, agrupar, clasificar, accediéndole la base necesaria para la valoración de la misma, dentro de la cultura de su comunidad, de su región y de su país. Con el aprendizaje de la matemática se consigue la adquisición de un lenguaje universal de palabras y símbolos que es usado para comunicar ideas de número, espacio, formas, patrones y problemas de la vida cotidiana. La lógica nos permite inducir o deducir ciertas conclusiones a partir de unos determinados indicios. Centrándonos en la lógica matemática, nos referimos a la lógica que se encarga de estudiar los enunciados válidos o verdaderos, la relación de

consecuencia entre dichos enunciados, las leyes de deducción, sistemas de axiomas y la semántica formal, de forma que sus principios son formalizables matemáticamente. Desde el nacimiento, el niño va creando y desarrollando las estructuras de razonamiento lógico-matemático gracias a las interacciones constantes con las personas y el medio que le rodean. Desde este punto de vista, después de la familia, es la institución escolar la que ha de proporcionar al niño las herramientas necesarias que le permitan ir construyendo dicho razonamiento lógico matemático. Esto, le permitirá ir estructurando progresivamente la mente, ir desarrollando la capacidad de razonar; y sobre todo ir interpretando el mundo que le rodea. Para todo ello, en esta edad temprana el razonamiento lógico-matemático se ocupa de estudiar las cualidades sensoriales (forma, tamaño, color...) desde tres puntos de vista, los cuales coinciden con tres grandes capacidades del ser humano: identificar, definir y/o reconocer estas cualidades, analizar las relaciones que se establecen entre unos y otras, y observar sus cambios. El desarrollo del pensamiento lógico, es un proceso de adquisición de nuevos códigos que abren las puertas del lenguaje y permite la comunicación con el entorno, constituye la base indispensable para la adquisición de los conocimientos de todas las áreas académicas y es un instrumento a través del cual se asegura

la interacción humana. A medida que el ser humano se desarrolla, utiliza esquemas cada vez más complejos para organizar la información que recibe del mundo externo y que conformará su inteligencia. El conocimiento lógico-matemático es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Por ejemplo, el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes. Este conocimiento surge de una abstracción reflexiva ya que este conocimiento no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo. Es importante resaltar que estas relaciones son las que sirven de base para la construcción del pensamiento lógico-matemático en el cual, según Piaget, están las funciones lógicas que sirven de base para la matemática como clasificación, seriación, noción de número y la representación gráfica, y las funciones infralógicas que se construyen lentamente, como son la noción del espacio y el tiempo. De hecho, Piaget e Inhelder afirman que los “Esquemas Sensoriomotores” son los responsables de la aparición de las primeras estructuras lógico-matemáticas en los niños. Estas primeras estructuras serían las clasificaciones y las seriaciones. En cuanto a las seriaciones, el niño es capaz de realizar superposiciones de

cubos colocados primero al azar y después ordenados según volúmenes decrecientes. Podríamos decir que debemos desarrollar en el niño tres tipos de pensamiento: **Pensamiento Numérico.** Es aquel pensamiento que comprende los números y sus múltiples relaciones. Este pensamiento se puede trabajar a través del conocimiento del número en su contexto social, las estrategias de conteo, la serie numérica, el valor cardinal y ordinal del número, la iniciación a la aritmética, los cuantificadores y la estimación de cantidades.

Pensamiento Lógico. Aquí el aprendizaje comienza con el conocimiento, evocación, descripción y experimentación, y con las primeras representaciones gráficas de las propiedades y relaciones de los objetos. Todo ello lo podemos trabajar a través de las seriaciones, ordenaciones o clasificaciones, colecciones y correspondencias.

Pensamiento Espacial, Temporal Y Causal. Este pensamiento se puede trabajar a través de la interrelación espacio y tiempo, la medida y la estimación de medidas, las relaciones temporales y causales, o la orientación y representación espacial, entre otros. Algunos de estos conceptos son abstractos, por lo que su adquisición es más compleja, mientras que otros se pueden trabajar a partir de las experiencias previas que los alumnos tienen antes incluso

de llegar a la escuela. El trabajo matemático en infantil no consiste sólo en que los niños aprendan los números, sino en que hagan procesos mentales, que vivan y que desarrollen su pensamiento, en definitiva, en desarrollar el proceso madurativo que les llevará a la comprensión de éstos, en que el niño los pueda aplicar en su vida y, a fin de cuentas, que sea capaz de plantear y resolver problemas que se encontrará en su vida cotidiana. En resumen, lo más importante es asentar los cimientos o las bases de la lógica y las matemáticas, y un buen recurso para trabajar todo esto son las “actividades” que el niño se encontrará en su día a día. El pensamiento lógico matemático, según Fernández (2007), incluye la facultad para forjar ideas de interpretación única, utilizar representaciones matemáticas para expresar dichas ideas y comprender los acontecimientos del medio a través de los conceptos matemáticos. En este sentido, el planteamiento propuesto por Piaget (1997) se basa en que el pensamiento de cualquier niño atraviesa una serie de estadios en un orden establecido, a medida que crecen gradualmente las estructuras lógicas que lo componen. Así, plantea la existencia de cuatro etapas sucesivas por las que transcurre el razonamiento infantil: el estadio senso-motor (0 a 2 años), el estadio preoperacional (2 a 7 años), el estadio de operaciones concretas (7 a 11 años) y el estadio de

operaciones formales (a partir de los 11 años). Los contenidos más relevantes a trabajar en este ámbito en la etapa de infantil son:

- **Números, cantidades y operaciones:** Se aprenden los números que implican cantidad (cardinales) y los que implican orden (ordinales). Se trabajan conceptos como quitar, poner, agregar...

- **Lógica y razonamiento:** se fomenta la capacidad para la búsqueda de soluciones, trabajando la asociación, clasificación y seriación.

- **Magnitud y su medida:** Se trabajan los conceptos, algunos, muchos, más qué, menos qué, mayor qué, menor qué y la utilización de instrumentos de medidas naturales: pasos, pies, palmos, dedos...

- **Representación espacial:** Capacidad para reproducir itinerarios cotidianos, laberintos, reconocimiento de nociones, hacia aquí, hacia allá, arriba, abajo, dentro fuera... Reconocimiento de límites y fronteras.

- **Cuerpos y formas geométricas:** se hace referencia a la distinción y reconocimiento entre las figuras planas en dos dimensiones (cuadrado, triángulo, círculo...) y los cuerpos en volumen, las tres dimensiones (cubo, esfera, cono...).

2.2.2.1. ¿POR QUÉ LÓGICA-MATEMÁTICA Y PSICOMOTRICIDAD VAN DE LA MANO EN EDUCACIÓN INFANTIL?

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 retro alimenta 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)

La exploración activa del medio es una idea que ayuda 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 lógico-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 esencia 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). Reconocidos autores en el campo de la psicología evolutiva, como Piaget (1964), Bruner (1973) y Wallon (1985), defienden la importancia de la actividad motriz en el desarrollo y evolución de las funciones cognitivas. En esta misma línea, Vayer (1981) afirma que la acción motriz prepara para las operaciones lógicas siempre que la lógica tiene su base en la coordinación de acciones antes de llevarse a cabo en el plano del lenguaje. Así mismo, Baroody (1994) está convencido de que las representaciones mentales abstractas y la lógica pura se construyen sobre la base de los desplazamientos motores. Más recientemente, Rigal (2006) señala que la actividad motriz actúa como estimuladora de la actividad mental favoreciendo las representaciones mentales. Lo cierto es que en las primeras edades se hace difícil la separación entre lo cognitivo, lo motor y lo emocional, ya que el niño actúa como un ser global y todo su aprendizaje y desarrollo es fruto de su interacción con el medio. Concretamente, en el caso del desarrollo de competencias matemáticas, Alsina y Canals (2000) defienden que el dominio en aspectos como la orientación y la organización espacial se vincula estrechamente con el manejo numérico y de

operaciones. También, Alsina y Planas (2009) consideran que ya se puede hablar de educación matemática en los primeros años, siendo necesaria desarrollar ésta conjuntamente con una adecuada estimulación sensorial y psicomotriz. Todas estas afirmaciones se pueden concretar en diversos estudios experimentales que investigan la relación existente entre psicomotricidad y desarrollo cognitivo, incluido en este último el pensamiento lógico matemático. De manera más específica, Barrientos (2009), tras la aplicación del test de inteligencias múltiples (Giorgis, 2007) a 40 alumnos de nivel universitario, observa la existencia de una correlación directa entre la inteligencia corporal-kinestésica y la inteligencia lógica-matemática. Así mismo, niños que padecen un trastorno en el desarrollo de la coordinación llevan a cabo peor la recuperación del hecho numérico y el procedimiento de cálculo en comparación con el grupo de control de su misma edad (Pieters 2012). Noguera y otros (2013), a través de un estudio transversal con 389 niños de edades comprendidas entre los 4 y los 8 años, concluyen la existencia de una correlación entre el perfil psicomotor y el rendimiento matemático que, aunque baja, es positiva y directa, señalando además que una capacidad motriz

deficiente es un factor influyente en la aparición de niños con rendimiento matemático bajo. Incluso se ha estudiado la relación que existe entre psicomotricidad y rendimiento matemático a través de una encuesta a los padres de alumnos con el fin de llevar a cabo una metodología basada en el desarrollo de destrezas motoras que sean de utilidad en la enseñanza de las matemáticas (Quispe, 2013). Por esto deben ser planteados programas de psicomotricidad que afecten positivamente en el desarrollo de las capacidades lógico-matemáticas. En este sentido, Bravo y Hurtado (2012) estudian la influencia que tiene la aplicación de una guía didáctica de psicomotricidad global en la adquisición de conceptos matemáticos básicos en niños de 4 años. Por su parte, Díez y Arias (2013) proponen actividades para la etapa de Educación Infantil centradas en la expresión corporal como fuente del conocimiento matemático. 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. 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. Ried Betina (2002) dice que, 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-matemáticas. Cuerpo y mente se unen en la psicomotricidad de manera que los contenidos motrices se convierten en medios para el desarrollo de funciones superiores como el pensamiento, la comunicación, la afectividad o la creatividad. Por eso creo que no se puede aprender la lógico-matemática sin un componente psicomotriz mínimo, ya que el movimiento produce pensamiento. Ya decía Piaget que las estructuras lógico-matemáticas aparecen a causa de factores perceptivos (abstraídos del trabajo con el cuerpo) y que los esquemas sensoriomotores son los que originan las estructuras lógico-matemáticas. Actualmente, nadie se cuestiona la importancia del juego; éste ya no es considerado una

forma de perder el tiempo sino de ganarlo, es indispensable para el desarrollo humano, así como una pieza clave para el desarrollo integral del niño. El juego es una forma para los niños de descubrir, explorar o experimentar cosas por sí mismos y de expresarse libremente. A través del juego los niños no sólo se conocen a sí mismos, sino que forman conceptos sobre todo lo que les rodea. Es la actividad principal en su vida y es importante para su desarrollo tanto mental como corporal. Si el juego es el mejor medio adecuado para el aprendizaje, entonces... ¿no creéis que todo juego tiene contenido psicomotriz? También hemos visto que a través de la manipulación de los objetos se aprende la lógico matemática, y esa manipulación... ¿no es psicomotricidad, concretamente, coordinación óculo-manual? Cuando exploramos un objeto utilizamos la discriminación táctil y eso... ¿no es psicomotricidad? Cuando explicamos a un niño el concepto dentro y fuera y le pedimos que pinte dentro de un cuadrado, para trabajar el reconocimiento de formas geométricas, estamos utilizando la pinza, la grafomotricidad... la psicomotricidad. Cuando pedimos a un niño que mida una distancia utilizando sus pies, trabajamos la coordinación dinámica general, el equilibrio... la

psicomotricidad. También se han encontrado que entre ambas disciplinas, la lógico-matemática y la psicomotricidad, existen solapamientos, es decir, que hay contenidos o conceptos que se podrían incluir en ambas. Por ejemplo, varios contenidos descritos en el currículo de Castilla y León: - Nociones básicas de orientación espacial en relación a los objetos, a su propio cuerpo y al de los demás, descubriendo progresivamente su dominancia lateral.

- Utilización de las nociones espaciales básicas para expresar la posición de los objetos en el espacio (arriba-abajo, delante-detrás, entre...)

- Realización autónoma de desplazamientos orientados en su entorno habitual. También hay conceptos que nos están explícitamente en el currículo pero que se trabajan tanto en psicomotricidad, como en, lógico-matemática, por ejemplo: el ritmo. Para que un niño sea capaz de establecer relaciones de orden, por ejemplo, es necesario que haya vivido corporalmente la acción. La matemática tiene que dejar de ser considerada como una actividad exclusivamente intelectual, ya que los comienzos de su aprendizaje deben consistir en su movimiento. La consideración de esta disciplina (psicomotricidad) como favorecedora de la organización

del pensamiento conceptual, exige desistir de la rigidez y dejar de considerarla como una actividad puramente intelectual; debe convertirse en una actividad que se elabora a partir de la actividad corporal. Ya hace mucho tiempo Vayer (1977) dijo que si toda operación implica movimiento (los términos "pongo", "quito", "llevo"... utilizándolos tradicionalmente para el cálculo así lo indican), debe ser por medio de éste, llevando a cabo una actividad manipulativa sobre el mundo de los objetos, que el niño adquiera las nociones fundamentales que le lleven a la comprensión de los conceptos matemáticos. La escritura matemática está constituida por signos numéricos, las operaciones tienen una orientación: izquierda-derecha, arriba-abajo... El entrenamiento previo en el sistema de orientación evitará, por ejemplo, problemas como la discalculia. Así como el valor de una cifra varía según el lugar que ocupe, la transcripción de las operaciones reclama la noción de posición. El niño debe aprender a alinear los números, a colocar unos en relación con otros, de forma horizontal y/o vertical. La psicomotricidad es la que prepara este camino: todos los ejercicios de colocación, de ensartamiento, etc... pueden favorecer la comprensión de esta noción. El buen manejo o desarrollo de la

psicomotricidad en los alumnos desde temprana edad, es fundamental para lograr que sean capaces de ser autónomos, creativos, reflexivos, interioricen y lleven a la aplicación conceptos en las matemáticas para desarrollar las competencias

2.2.2.2. 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)

2.2.2.3. 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.

2.2.2.4. 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 de 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”. (Cascallana, 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.

2.2.2.5 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 su 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, dónde 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.

2.2.2.6 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 concepto 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.

2.2.2.7. 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.

El Espacio

Antes de comenzar, definiré el espacio para su mejor comprensión a lo largo del trabajo. Según la 22ª edición de la RAE (Real Academia Española, 2001), y teniendo sólo en cuenta las definiciones que me conciernen a la hora de realizar el trabajo, se dice que “el espacio es una extensión que contiene toda la materia que existe y que es ocupada por cada objeto sensible”. Como se puede comprobar, se trata de un concepto muy abstracto y difícil de comprender. El espacio, según Isabel Raer (2009) es uno de los ejes de la actividad diaria y uno de los principales conceptos que

hacen posible la comprensión del entorno. Para poder orientar a un individuo en el espacio, es necesario trabajar primero su esquema corporal e ir desarrollando poco a poco las nociones espaciales que harán posible dicha orientación. Para ello, es necesario tener en cuenta el ritmo evolutivo de cada individuo y el hecho de que las nociones van apareciendo de manera gradual, no todas a la vez.

De acuerdo con la autora, considero necesario el desarrollo de las nociones espaciales, ya que son fundamentales si queremos que nuestros alumnos comprendan el entorno que les rodea, para lo cual la escuela será un instrumento de vital importancia para la evolución de la persona y su comprensión del mundo.

El Espacio en la Educación Según Hannoun (1977), el niño al nacer no está adaptado al medio que le rodea y es por ello que surge la necesidad de crear esa adaptación a los problemas que se crean con la existencia. Y este es un importante trabajo en la educación, creando esta adaptación desde edades tempranas De acuerdo con lo que indica el autor, citado con anterioridad, la enseñanza del espacio en los niños pasa por la superación de las limitaciones del trabajo infantil: La primera de ellas, es el egocentrismo. El niño en sus primeros años de vida no se

distingue a sí mismo del medio que le rodea, y esto es por el desconocimiento de éste que posee. La primera tarea del adulto es hacer que el niño cree conciencia de sí mismo y aprenda a distanciarse del mundo, a eliminar esa fusión de la que se ha hablado anteriormente. Esta situación suele producirse hacia los tres o cuatro años, siempre teniendo en cuenta que no en todos los niños se da en igual medida. Tomando la distancia de la que este autor habla, el niño será capaz de crear un conocimiento de sí mismo auténtico y, además, un conocimiento racional, intelectual y afectivo hacia lo que le rodea.

Tras esto, nos hemos de centrar en la superación del sincretismo característico de los alumnos de infantil. Esto es, que los discentes aprendan a distinguirse a sí mismos del medio que les rodea y de los elementos que forman ese medio. Para el niño todo es global y confuso y nuestra tarea como docentes es conseguir que los niños vayan analizando los hechos y elementos que les rodean. Para conseguir superar ambos obstáculos, es necesario introducir al alumno en actividades exploradoras, que hagan que, poco a poco, éste vaya tomando conciencia del mundo en el que habita y los elementos que lo forman. Ochaíta (1983) indica que, al igual que en los diferentes ámbitos del desarrollo intelectual se diferencian distintas

etapas, también en el conocimiento espacial se produce esta diferencia. Durante el período sensoriomotor (0-2 años) el niño comienza a construir sus relaciones topológicas al interiorizar los conocimientos que va adquiriendo, para así ir elaborando las proyectivas y euclidianas. Tras esta primera etapa, comienza el período de las operaciones concretas (2-12 años), en el cual el niño comienza a reelaborar las relaciones espaciales adquiridas en la etapa anterior. En el último estadio, el de las operaciones formales (12 años adolescencia), en el cual los niños son capaces de separar las operaciones espaciales de la vida real. Además según Hannoun (1977) en el proceso de comprensión del espacio se pueden destacar tres etapas por las que el niño va pasando de forma progresiva al percibir el espacio. La primera de ellas es la etapa de lo vivido, en la que el niño vive el espacio, las distancias y lo que va recorriendo, es decir, mantiene una experiencia directa con el medio que le rodea. En esta etapa los maestros hemos de hacer que el niño viva ese medio. La sucesiva descripción y comparación de espacios vividos va a conducir al reconocimiento del espacio por su función y por sus características, es decir, el niño sabrá que hay distintos espacios aunque no los conozca, es la característica principal de la siguiente fase. Esta segunda

es la etapa es la del espacio de lo percibido, en la cual el niño percibe el espacio sin experimentarlo de manera biológica, sabe que hay otros espacios que irá clasificando progresivamente. En este caso, el maestro ha de conseguir que el niño perciba correctamente ese espacio. La tercera y última etapa es la de lo concebido, en la que se aprende el espacio matemático, el abstracto, el que se conoce por los sentidos.

Representación gráfica del espacio Dado que un método de evaluación empleado en la propuesta es la valoración de la representación gráfica del espacio mediante el análisis de los dibujos infantiles, es necesario conocer algunos rasgos característicos de éstos. Como explica Hernández (2000), desde la existencia del ser humano encontramos muestras de manifestaciones artísticas. Además, éstas se convierten en un medio mediante el cual se establece una unión entre el entorno físico y social de la persona, haciendo que desarrolle su creatividad, a la vez que fomenta la adquisición de actitudes estéticas hacia el medio, ya que le ayuda a desarrollar su pensamiento mientras se expresa y, además, a valorar esta forma de comunicación. Es por ello, que el dibujo es un método empleado muy a menudo en el diagnóstico y la evaluación de niños, ya que, mediante él, el discente logra comunicar

multitud de sentimientos, emociones y aprendizajes adquiridos.

2.2.2.8. RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS NOCIONES ESPACIALES

Como docentes, hemos de respetar las diferencias individuales de nuestro alumnado y desarrollar actividades que fomenten el desarrollo de cada uno, ajustándolas al ritmo propio de cada niño. Teniendo en cuenta las características anteriormente nombradas, a la hora de comenzar a realizar actividades que relacionen al niño con el medio, hemos de tener en cuenta el egocentrismo infantil explicado en el apartado anterior. Hemos de ayudar al niño a ser objetivo en la mayor medida. Esta superación, se centrará, según Hannoun (1977) en ayudar al niño a concienciarse de sí mismo y tomar distancia del mundo que le rodea. Esta distancia le hará conocerse a sí mismo de manera afectiva, intelectual y racional y sólo así le hará comprender el medio en el que se encuentra.

Para ello, se pueden usar multitud de recursos. En este caso, durante la propuesta detallada en la segunda parte del trabajo, se usarán recursos que han sido trabajados durante los dos últimos años de carrera. Estos son: juegos, canciones motrices, un cuento motor y circuitos.

Canción motriz Las canciones motrices albergan el potencial de desarrollar a través de la música y el movimiento, la fantasía, la imaginación, la psicomotricidad, la expresión, las relaciones sociales y, en este caso, las nociones espaciales. A la hora de definir las canciones motrices, Conde, Martín y Viciano (1997), lo hacen como un recurso musical que permite el desarrollo de habilidades perceptivo-motrices a través del ritmo. El ritmo se percibe como el punto de unión entre la música y movimiento, por lo que las canciones motrices integran aprendizajes de la Educación Física y la Educación Musical.

Tal y como señalan los autores citados anteriormente, cabe destacar la importancia de las canciones motrices en la educación de los niños de esta etapa, ya que estas representan de un modo global los elementos musicales, el ritmo y otro tipo de conceptos temporales y espaciales. Cuando planteamos actividades de este tipo contribuimos al desarrollo global de la personalidad del niño en sus tres dimensiones: física, intelectual y afectiva. Considero que el trabajo con canciones motrices supone el disfrute del movimiento del cuerpo y la audición y reproducción de canciones, a la vez que posibilita el trabajo de diversos

conceptos pertenecientes a todas las áreas. Se trata de un recurso globalizador, sencillo y gratificante.

Cuentos motores Uno de los precursores de los cuentos motores es José Luis Conde Caveda, el cual, en su libro “Cuentos motores I”, explica el cuento motor como recurso didáctico.

En su libro (Conde, 2001) destaca la importancia de este tipo de actividades durante la etapa educativa en la que se centra el trabajo. Según el autor, hay que aprovechar la energía y las capacidades motoras y exploratorias que los niños poseen a estas edades para transmitir los conocimientos que queramos enseñarles. Teniendo en cuenta la importancia de la literatura en estas edades, el autor quiere unirla con las capacidades nombradas anteriormente, mezclando los aspectos positivos del cuento narrado y del juego. Algunas de las características del cuento motor, según Conde (2001) son las siguientes:

- Pueden realizarse en grupos de unos diez-veinte niños, evitando complicar en gran medida la dinámica de aula.
- El profesor ha de conocer el cuento previo trabajo con el mismo para no tener que entorpecer el desarrollo de la actividad.
- Hemos de disponer y preparar el material antes de comenzar la actividad.

- El profesor ha de ser un integrante más de la sesión.
- Hemos de evitar que la duración de la sesión sea muy extensa, más o menos unos diez-veinte minutos.

Si el cuento se hace muy pesado y vemos a los niños cansados, se podrán establecer pausas.

- Al final del cuento, sería conveniente realizar unas preguntas a los niños para aclarar los contenidos que se han trabajado y que ellos lo interioricen.

Circuitos o espacios de acción y aventura Para poder hablar de dichos espacios, conviene saber que éstos se caracterizan por la selección y preparación del espacio, así como la autonomía que se le otorga al alumno. Hablaré de Javier Mendiara, el cual introdujo dichos espacios como método didáctico en la práctica de la Educación Física en Educación Infantil y en Educación Física.

Mendiara (1997) investiga en su tesis lo que la Educación Física aporta en el segundo ciclo de Educación Infantil, utilizando como propuesta didáctica los “espacios de acción y aventura” donde los niños son los protagonistas de dicha tesis. Para dar respuesta a las necesidades físicas de los niños, busca perfeccionar la manera de impartir la Educación Física. Esto lo logra construyendo ambientes de aprendizaje y potenciando así actitudes y

comportamientos necesarios para el desarrollo equilibrado de la personalidad de los niños. Para sus sesiones, busca propuestas didácticas encaminadas a atender el papel activo y participativo de los escolares en el proceso educativo.

Por otro lado, Mendiara también señala que la formación teórica es importante, pero lo más importante es saber trasladarlo al aula, consiguiendo que todas las capacidades de los niños se estimulen. Para lograrlo, trabaja la metacognición de cada alumno, comprobando así que los espacios de acción y aventura ayudan a que los niños activen y potencien sus destrezas cognitivas. A modo de conclusión, se extrae de la obra que: A pesar de que los niños tengan tres años, son capaces de llevar a cabo estrategias de metacognición. Para que haya interacción entre el medio y los niños es necesario crear circunstancias ambientales. El educador debe intervenir únicamente cuando los niños lo demanden.

Hay que introducir cambios significativos en las dinámicas de aula para conseguir que los niños se desarrollen de manera óptima, tanto física, como mentalmente.

2.3 Definición de términos básico

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)

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)

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.

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.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Nivel y Tipo de Investigación

Tomando como referencia los tipos de investigación que presenta Roberto Hernández Sampieri (2005: 58 – 70) y que han sido adaptadas al campo de las ciencias sociales; en el desarrollo de nuestro trabajo de investigación se utilizó la investigación explicativa, para explicar de qué manera La aplicación de actividades psicomotrices, influye en el desarrollo de nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

3.2. Diseño y Esquema de Investigación

Tomando como referencia la clasificación de los diseños experimentales de Hernández Sampieri, el diseño utilizado en nuestra investigación fue el cuasi experimental con la aplicación de un pre prueba y post prueba, cuyo esquema es el siguiente:

GE: O1..... X..... O2

GC: O3 ----- O4

Dónde:

O1 y O3 = Observación de Entrada

O2 y O4 = Observación de Salida

GE = Grupo Experimental.

GC = Grupo de Control.

X = Variable Independiente.

--- = Ausencia de tratamiento experimental

3.3. Población y Muestra

3.3.1. Población General

La población general está constituida por 45 alumnos matriculados de educación inicial de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

3.3.2. Muestra

Para determinar la muestra de nuestra investigación, hemos empleado el muestreo no probabilístico sin normas o circunstancial, en razón de que es el investigador quien ha elegido de manera voluntaria o intencional a los alumnos de 2 aulas de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

Al respecto Sánchez Carlessi (1992, P.24), plantea: “Se dice que el muestreo es circunstancial cuando los elementos de la muestra se toman de cualquier manera, generalmente atendiendo razones de comodidad, circunstancias, etc.”.

La ventaja de esta muestra no probabilística es su totalidad para un determinado diseño de estudio, que requiere no tanto una representatividad de elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema.

CUADRO N° 1
MUESTRA DE ESTUDIO

ALUMNOS	f_i	%
Grupo experimental (X₁): Aula 3 años	16	100
Grupo de Control (X₀): Aula 3 años	15	
TOTAL	31	100

FUENTE : Nomina de matrícula del presente año académico

ELABORACIÓN : Tesista

3.4. Instrumentos de Recolección de Datos

Para determinar los saberes previos y evaluar el manejo de información respecto a las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017, se utilizó una ficha de observación. Con una estructura que consta de 9 indicadores correspondientes a cada dimensión a evaluar de acuerdo a la observación realizada a los alumnos sobre la aplicación de las actividades psicomotrices. Y tendrá una escala de valoración vigesimal de 1 a 3 puntos.

3.5. Técnicas de Procesamiento de Datos

a) Estadística Descriptiva para Cada Variable

Distribución de Frecuencias: Se calculó los valores de las frecuencias relativa, absoluta y acumulada, de acuerdo a la lista de cotejo.

Estadígrafos de Resumen: Se calculó la media, mediana y moda de los datos agrupados de acuerdo a la lista de cotejo.

Estadígrafos de Dispersión: Se calculó la desviación típica o estándar y coeficiente de variación de los datos agrupados de acuerdo a la lista de cotejo.

Estadígrafo de Simetría: Se calculó la kurtosis de los datos agrupados de acuerdo a la ficha de observacion.

b) Estadística Inferencial para Cada Variable

Se aplicó la prueba de hipótesis mediante la distribución normal de la “t” de Student, porque la hipótesis se ha formulado con dos medias poblacionales pequeñas.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. TRATAMIENTO ESTADISTICO Y ANALISIS DE DATOS:

Luego de la investigación realizada respecto a ACTIVIDADES PSICOMOTRICES Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES EN ESTUDIANTES DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 543 DE LEONCIO PRADO 2017, se procede a la presentación de los datos procesados para lo cual se tuvo como referencia las escalas de calificación de los aprendizajes en la Educación Básica Regular propuesto por el Ministerio de Educación en el Diseño Curricular Nacional (DCN 2009, Pg. 53), las mismas que se presentan en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 02

ESCALAS DE CALIFICACIÓN PARA EL PROCESAMIENTO

ESCALAS DE CALIFICACIÓN		
No logró	1	C
En proceso	2	B
Logro Esperado	3	A

Fuente: DCN 2016, pg. 23
Elaboración: Las tesisistas

CUADRO N° 03**BASE DE DATOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL DE LOS NIÑOS (AS) DE TRES AÑOS DE LA I.E. N° 543 DE LEONCIO PRADO 2017**

Código	PRE TEST				POS TEST				GRUPO EXPERIMENTAL	GRUPO DE CONTROL
	Lateralidad	Profundidad	Anterioridad	Prom . 1	Lateralidad	Profundidad	Anterioridad	Prom . 2		
1	C	C	C	C	A	A	A	A	G.E.	--
2	B	B	B	B	A	A	B	A	G.E.	--
3	C	C	C	C	A	A	A	A	G.E.	--
4	C	C	C	C	B	A	A	A	G.E.	--
5	C	B	C	C	B	A	B	B	G.E.	--
6	B	C	C	C	C	A	A	A	G.E.	--
7	C	C	B	C	A	B	B	B	G.E.	--
8	C	C	C	C	B	A	A	A	G.E.	--
9	C	B	C	C	A	B	A	A	G.E.	--
10	C	C	C	C	C	A	A	A	G.E.	--
11	B	B	C	B	A	A	A	A	G.E.	--
12	C	C	C	C	A	A	A	A	G.E.	--
13	C	C	C	C	B	A	A	A	G.E.	--
14	C	C	C	C	B	A	B	B	G.E.	--
15	C	C	C	C	B	B	A	B	G.E.	--
16	C	C	C	C	A	A	A	A	G.E.	--

Fuente: Registro auxiliar de las investigadoras

CUADRO N° 04**BASE DE DATOS DEL GRUPO CONTROL DE LOS NIÑOS (AS) DE TRES AÑOS DE LA I.E. N° 543 DE LEONCIO PRADO 2017**

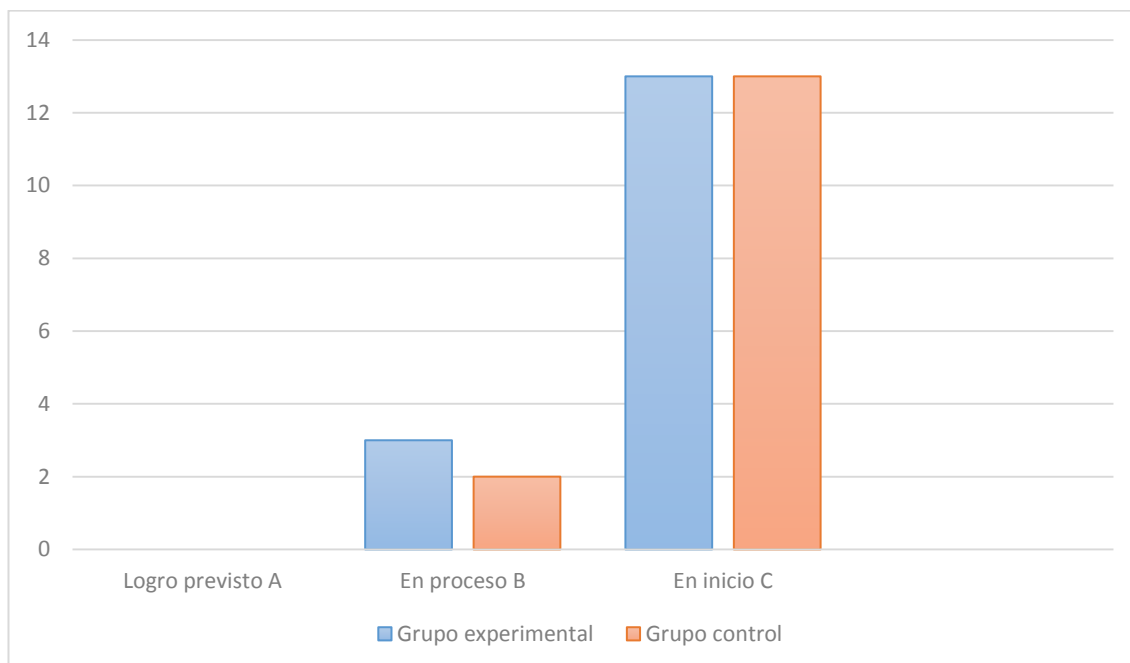
Código	PRE TEST				POS TEST				GRUPO EXPERIMENTAL	GRUPO DE CONTROL
	Lateralidad	Profundidad	Anterioridad	Prom . 1	Lateralidad	Profundidad	Anterioridad	Prom . 2		
1	B	B	C	C	C	B	B	B	--	G.C.
2	C	C	C	C	B	C	C	B	--	G.C.
3	C	C	C	C	B	C	C	B	--	G.C.
4	C	C	C	C	B	C	C	C	--	G.C.
5	B	B	C	C	B	C	C	C	--	G.C.
6	C	C	C	C	C	B	C	C	--	G.C.
7	C	C	C	C	C	C	C	B	--	G.C.
8	C	C	C	C	C	B	C	C	--	G.C.
9	C	C	C	C	C	C	C	C	--	G.C.
10	C	C	C	C	B	B	A	A	--	G.C.
11	B	B	C	C	B	C	C	C	--	G.C.
12	C	C	C	C	C	B	C	C	--	G.C.
13	C	C	C	C	C	C	C	B	--	G.C.
14	C	C	C	C	C	B	C	C	--	G.C.
15	C	C	C	C	C	C	C	C	--	G.C.

Fuente: Registro auxiliar de las investigadoras

UADRO N° 05**RESULTADOS DEL PRETEST APLICADO AL GRUPO
EXPERIMENTAL Y DE CONTROL CON RESPECTO A SU
LATERALIDAD**

ESCALAS DE CALIFICACIÓN		GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO DE CONTROL	
		Fi	%	fi	%
NO LOGRÓ	0 a 10	13	81.3	13	86.7
EN PROCESO	11 a 14	3	18.8	2	13.3
LOGRO ESPERADO	15 a 20	0	0	0	0
TOTAL		16	100	15	100

FUENTE: Registro de campo
ELABORACIÓN: Tesista

GRÁFICO N° 01**RESULTADOS DEL PRETEST APLICADO AL GRUPO
EXPERIMENTAL Y DE CONTROL CON RESPECTO A SU
LATERALIDAD**

FUENTE: Cuadro N° 05
ELABORACIÓN: Tesistas

INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico muestran resultados del pre test de las 31 unidades de análisis del grupo experimental y de control respectivamente, respecto a si los niños distinguen su lateralidad, se observa:

En el grupo experimental el 81.25% que equivale a 13 niños se ubican en la escala “**en inicio**”, asimismo en el grupo de control el 86.7% que equivale a 13 niños se ubican en esta escala, lo que significa que la mayoría de las unidades de análisis de ambos grupos no distinguen su lateralidad.

En el grupo experimental, el 0% que equivale a 0 niños se ubican en la escala “**logro previsto**”, asimismo en el grupo de control, el 0% que equivale a 0 niños se ubican en esta escala, lo que significa que ninguna unidad de análisis muestra distinción de su lateralidad.

Estos resultados nos muestran que los grupos inicialmente han sido homogéneos respecto a la distinción de su lateralidad.

CUADRO N° 06

**RESULTADOS DEL PRETEST APLICADO AL GRUPO
EXPERIMENTAL Y DE CONTROL CON RESPECTO A LA
PROFUNDIDAD DEL ESPACIO**

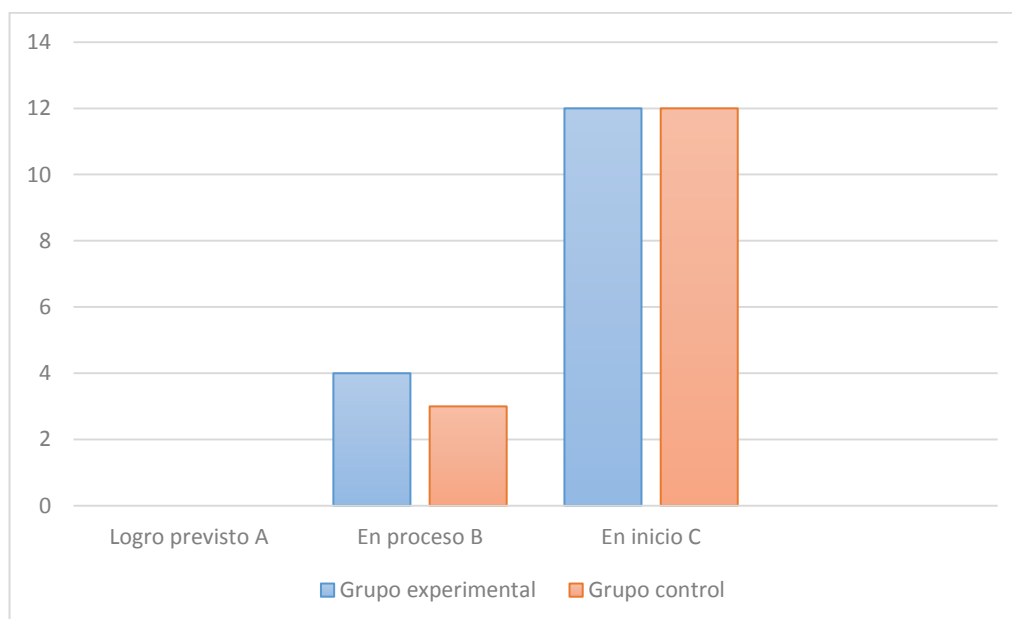
ESCALAS DE CALIFICACIÓN		GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO DE CONTROL	
		Fi	%	fi	%
NO LOGRÓ	0 a 10	12	75	12	80
EN PROCESO	11 a 14	4	25	3	20
LOGRO ESPERADO	15 a 20	0	0	0	0
TOTAL		16	100	15	100

FUENTE: Registro de campo

ELABORACIÓN: Tesista

GRÁFICO N° 02

**RESULTADOS DEL PRETEST APLICADO AL GRUPO
EXPERIMENTAL Y DE CONTROL CON RESPECTO A LA
PROFUNDIDAD DEL ESPACIO**



FUENTE: Cuadro N° 06

ELABORACIÓN: Tesista

INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico muestran resultados del pre test de las 31 unidades de análisis del grupo experimental y de control respectivamente, respecto a la profundidad en el espacio, siendo los siguientes:

En el grupo experimental el 75% que equivale a 12 niños se ubican en la escala “**en inicio**”, asimismo en el grupo de control el 80% que equivale a 12 niños se ubican en esta escala, lo que significa que la mayoría de las unidades de análisis de ambos grupos no demuestran capacidad de distinguir la profundidad en el espacio.

En el grupo experimental, el 0% que equivale a 0 niños se ubican en la escala “**logro previsto**”, asimismo en el grupo de control, el 0% que equivale a 0 niños se ubican en esta escala, lo que significa que en el grupo experimental el porcentaje de logro previsto es nulo en relación a la capacidad de distinguir la profundidad en el espacio.

CUADRO N° 7

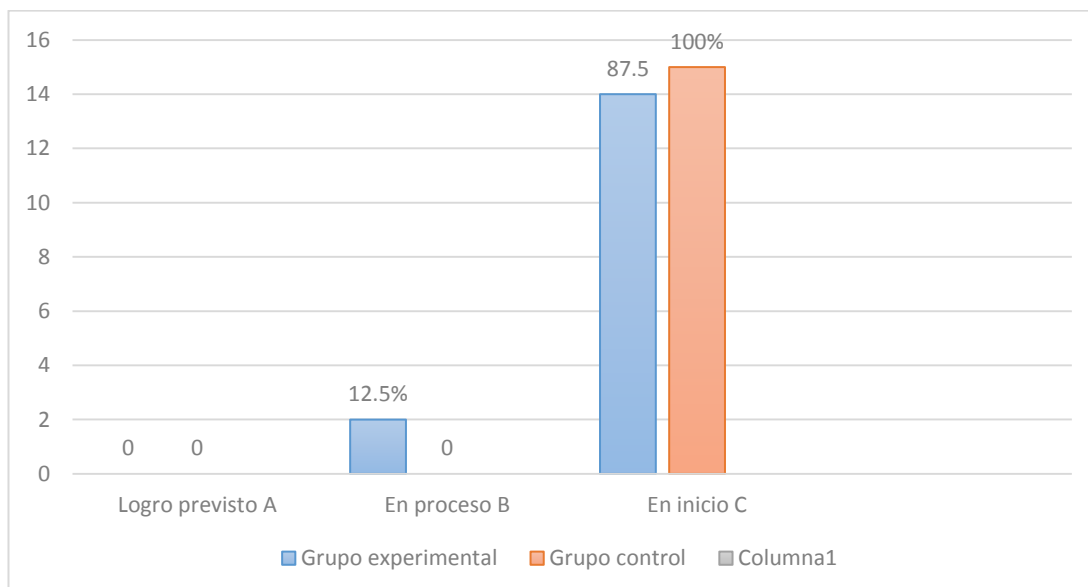
**RESULTADOS DEL PRETEST APLICADO AL GRUPO
EXPERIMENTAL Y DE CONTROL RESPECTO A LA ANTERIORIDAD
DEL ESPACIO**

ESCALAS DE CALIFICACIÓN		GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO DE CONTROL	
		fi	%	fi	%
NO LOGRÓ	0 a 10	14	87.5	15	100
EN PROCESO	11 a 14	2	12.5	0	0
LOGRO ESPERADO	15 a 20	0	0	0	0
TOTAL		16	100	15	100

FUENTE: Registro de campo
ELABORACIÓN: Tesista

GRÁFICO N° 03

**RESULTADOS DEL PRETEST APLICADO AL GRUPO
EXPERIMENTAL Y DE CONTROL RESPECTO A LA ANTERIORIDAD
DEL ESPACIO**



FUENTE: Cuadro N° 07
ELABORACIÓN: Tesista

INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico muestran resultados del pre test de las 31 unidades de análisis del grupo experimental y de control respectivamente, respecto a la anterioridad en el espacio:

En el grupo experimental el 87.5% que equivale a 14 niños se ubican en la escala “**en inicio**”, lo mismo se puede observar en el grupo de control que el 100% que equivale a 15 niños se ubican en esta escala, lo que significa que todos los alumnos muestran dificultades en la anterioridad en el espacio.

En el grupo experimental, el 0% que equivale a 0 niños se ubican en la escala “**logro previsto**”, asimismo en el grupo de control, el 0% que equivale a 0 niños se ubican en esta escala, lo que significa que en el grupo experimental el porcentaje de logro previsto no se logró en relación a la anterioridad en el espacio.

CUADRO N° 08

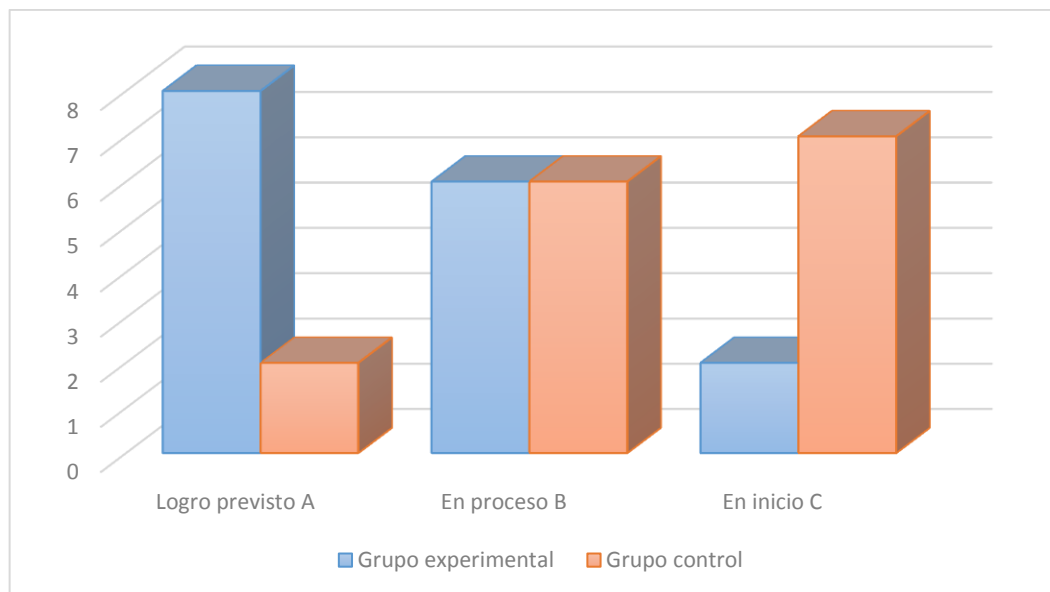
**RESULTADOS DEL POSTEST APLICADO AL GRUPO
EXPERIMENTAL Y DE CONTROL CON RESPECTO AL LOGRO DE SU
LATERALIDAD**

ESCALAS DE CALIFICACIÓN		GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO DE CONTROL	
		fi	%	fi	%
NO LOGRÓ	0 a 10	2	12.5	7	46.7
EN PROCESO	11 a 14	6	37.5	6	40
LOGRO ESPERADO	15 a 20	8	50	2	13.3
TOTAL		16	100	15	100

FUENTE: Registro de campo
ELABORACIÓN: Tesista

GRÁFICO N° 04

**RESULTADOS DEL POSTEST APLICADO AL GRUPO
EXPERIMENTAL Y DE CONTROL CON RESPECTO AL LOGRO DE SU
LATERALIDAD**



FUENTE: Cuadro N° 08
ELABORACIÓN: Tesista

INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico muestran resultados del pos test de las 31 unidades de análisis del grupo experimental y de control respectivamente, respecto a su lateralidad:

En el grupo experimental el 12.5% que equivale a 2 niños se ubican en la escala “**en inicio**”, asimismo en el grupo de control, el 46.7% que equivale a 7 niños se ubican en esta escala, es decir se observa que el porcentaje de niños que no lograron el indicador disminuyo considerablemente.

En el grupo experimental, el 37.5% que equivale a 6 niños se ubican en la escala “**en proceso**”, asimismo en el grupo de control el 40% que equivale a 6 niños se ubican en esta escala, es decir un porcentaje regular logro relativamente el indicador.

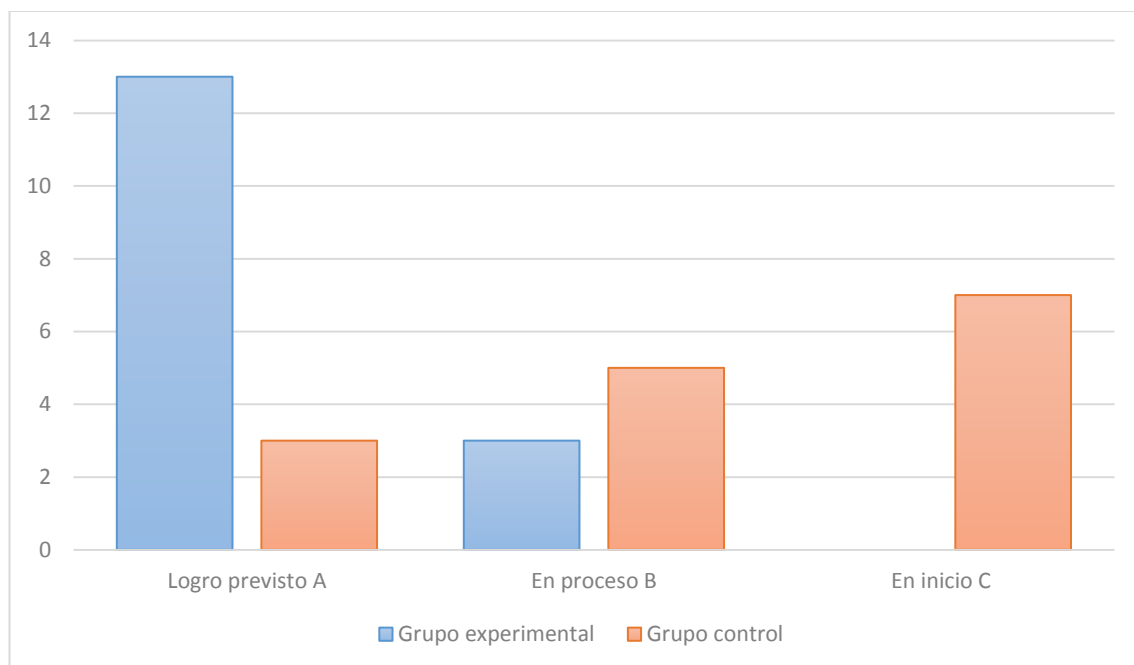
En el grupo experimental el 50% que equivale a 8 niños se ubican en la escala “**logro previsto**”, mientras que el 13.3% que equivale a 2 niños se ubican en esta escala, es decir la mitad de los alumnos lograron el indicador.

Estas cifras nos muestran claramente el efecto positivo que tuvo las actividades psicomotrices en el grupo experimental puesto que reflejan mejoras con respecto al grupo de control que fue beneficiado con el mismo.

CUADRO N° 09**RESULTADOS DEL POSTEST APLICADO AL GRUPO
EXPERIMENTAL Y DE CONTROL CON RESPECTO A
PROFUNDIDAD DEL ESPACIO**

ESCALAS DE CALIFICACIÓN		GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO DE CONTROL	
		fi	%	fi	%
NO LOGRÓ	0 a 10	0	0	7	46.7
EN PROCESO	11 a 14	3	18.75	5	33.3
LOGRO ESPERADO	15 a 20	13	81.25	3	20
TOTAL		16	100	15	100

FUENTE: Registro de campo
ELABORACIÓN: Tesista

GRÁFICO N° 05**RESULTADOS DEL POSTEST APLICADO AL GRUPO
EXPERIMENTAL Y DE CONTROL CON RESPECTO A LA
UBICACIÓN OBJETOS DEL ESPACIO**

FUENTE: Cuadro N° 09
ELABORACIÓN: Tesista

INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico muestran resultados del pos test de las 38 unidades de análisis del grupo experimental y de control respectivamente, respecto a la profundidad en el espacio siendo los siguientes:

Ninguna unidad de análisis del grupo experimental se ubicó en la escala “**en inicio**”, mientras que el 46.7% que equivale a 7 niños del grupo de control se ubicaron en esta escala, es decir se observa que el porcentaje de niños que no logran el indicador disminuyo considerablemente.

En el grupo experimental, el 18.75% que equivale a 3 niños se ubican en la escala “**en proceso**”, asimismo en el grupo de control el 33.3% que equivale a 5 niños se ubican en esta escala, es decir un porcentaje mínimo logro relativamente el indicador.

En el grupo experimental el 81.25% que equivale a 13 niños se ubican en la escala “**logro previsto**”, mientras que el 20% que equivale a 3 niños se ubican en esta escala, es decir el logro previsto se observa en la mayoría de niños en el grupo experimental.

Estas cifras nos muestran significativamente el efecto positivo que tuvo las actividades psicomotrices en el grupo experimental puesto que reflejan mejoras con respecto al grupo de control que fue beneficiado con el mismo.

CUADRO N° 10

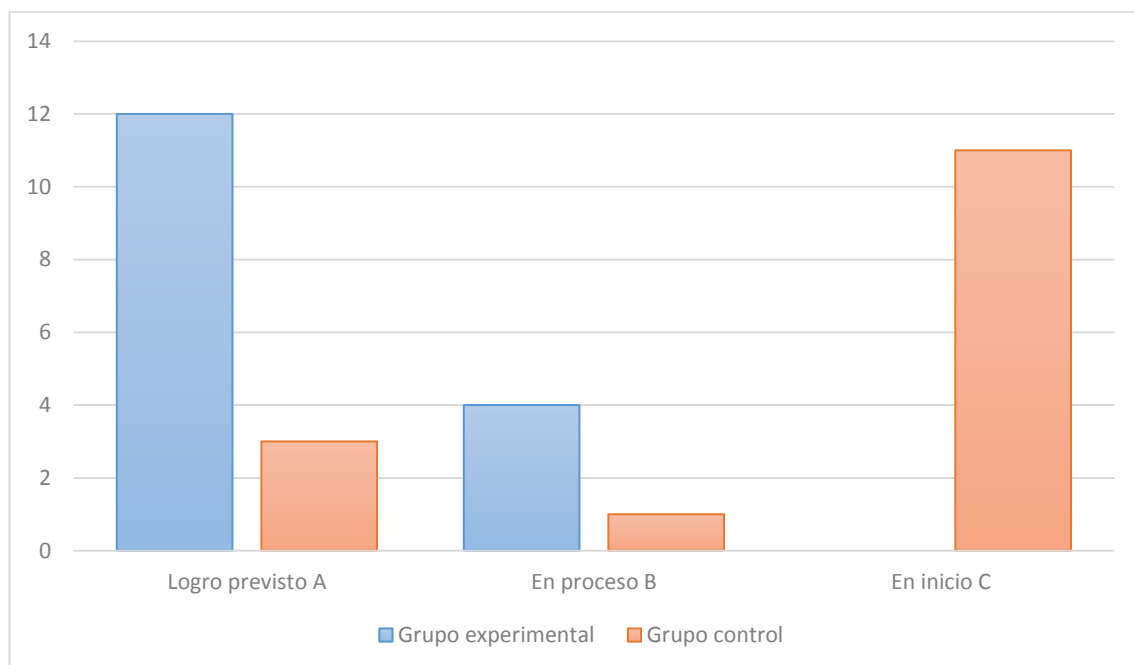
**RESULTADOS DEL POSTEST APLICADO AL GRUPO
EXPERIMENTAL Y DE CONTROL RESPECTO A LA
ANTERIORIDAD DEL ESPACIO**

ESCALAS DE CALIFICACIÓN		GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO DE CONTROL	
		fi	%	Fi	%
NO LOGRÓ	0 a 10	0	0	11	73.3
EN PROCESO	11 a 14	4	25	1	6.7
LOGRO ESPERADO	15 a 20	12	75	3	20
TOTAL		16	100	15	100

FUENTE: Registro de campo
ELABORACIÓN: Tesista

GRÁFICO N° 06

**RESULTADOS DEL POSTEST APLICADO AL GRUPO
EXPERIMENTAL Y DE CONTROL RESPECTO A LA
ANTERIORIDAD DEL ESPACIO**



FUENTE: Cuadro N° 10
ELABORACIÓN: Tesista

INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico muestran resultados del pos test de las 31 unidades de análisis del grupo experimental y de control respectivamente, respecto al anterioridad en el espacio:

En el grupo experimental ningún alumno se ubica en la escala “**en inicio**”, mientras que el 73.3% que equivale a 11 alumnos del grupo de control se ubicaron en esta escala, es decir se observa claramente el efecto de las actividades psicomotrices en el grupo experimental.

En el grupo experimental, el 25% que equivale a 4 alumnos se ubican en la escala “**en proceso**”, asimismo en el grupo de control el 6.7% que equivale a 1 alumno se ubican en esta escala, es decir un porcentaje mínimo logró relativamente el indicador.

En el grupo experimental el 75% que equivale a 12 alumnos se ubican en la escala “**logro previsto**”, mientras que el 20% que equivale a 3 alumnos se ubican en esta escala, es decir el logro previsto se observa en la mayoría de alumnos en el grupo experimental. Estas cifras nos muestran claramente que con las actividades psicomotrices aplicadas en el grupo experimental, en el pos test se logró un avance significativo respecto al pre test, mientras que en el grupo de control aún existen deficiencias puesto que el 73% se ubican en la escala en inicio indicando que se necesita abordar el logro del indicador.

CUADRO N° 11

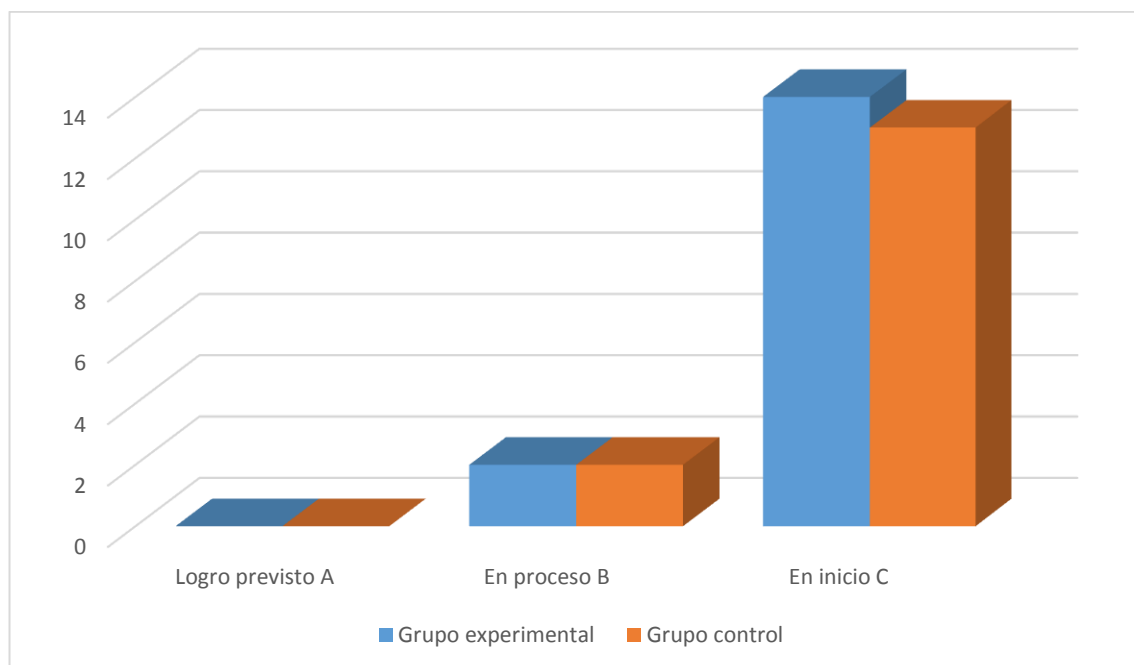
**RESULTADOS PROMEDIOS DEL PRETEST APLICADO AL GRUPO
EXPERIMENTAL Y DE CONTROL RESPECTO A LAS NOCIONES
ESPACIALES**

ESCALAS DE CALIFICACIÓN		GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO DE CONTROL	
		fi	%	fi	%
NO LOGRÓ	0 a 10	14	87.5	13	86.7
EN PROCESO	11 a 14	2	12.5	2	13.3
LOGRO ESPERADO	15 a 20	0	0	0	0
TOTAL		16	100	15	100

FUENTE: Registro de campo
ELABORACIÓN: Tesista

GRÁFICO N° 07

**RESULTADOS PROMEDIOS DEL PRETEST APLICADO AL GRUPO
EXPERIMENTAL Y DE CONTROL RESPECTO A LAS NOCIONES
ESPACIALES**



FUENTE: Cuadro N° 11
ELABORACIÓN: Tesista

INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico muestran resultados del pre test de las 31 unidades de análisis del grupo experimental y de control respectivamente, respecto a la escala promedio en las nociones espaciales, siendo los siguientes:

En el grupo experimental el 87.5% de las unidades de análisis que equivale a 14 alumnos se ubicaron en la escala “**en inicio**”, mientras que el 86.7% que equivale a 13 alumnos del grupo de control se ubicaron en esta escala, es decir se observa un porcentaje alto en los alumnos que no lograron los indicadores de las nociones espaciales.

En el grupo experimental el 12.5% de las unidades de análisis que equivale a 2 alumnos se ubicaron en la escala “**en proceso**” mientras que el 13.3% que equivale a 2 alumnos del grupo de control se ubicaron en esta escala, es decir un porcentaje mínimo se encuentra en proceso de logro de los indicadores de las nociones espaciales.

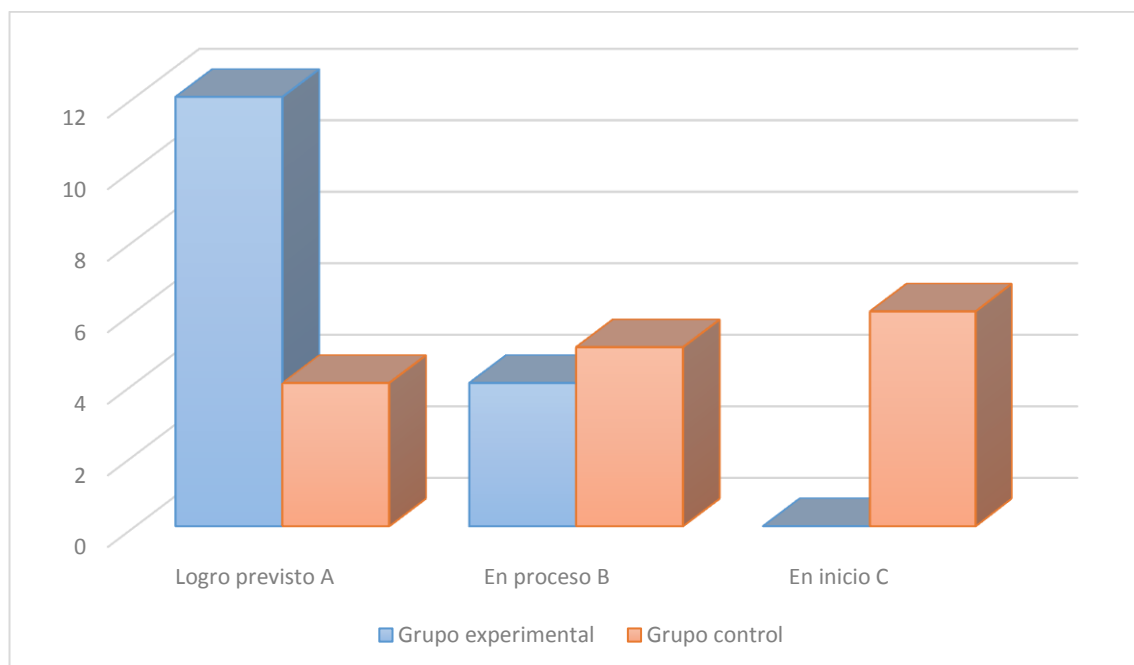
Ninguna unidad de análisis de ninguno de los grupos se ubicó en las escalas “**logro previsto**”.

Estas cifras nos muestran claramente que los grupos eran homogéneos con la mayoría ubicados en la escala “en inicio” notas desaproatorias en las nociones espaciales.

CUADRO N° 12**RESULTADOS PROMEDIOS DEL POSTEST APLICADO AL GRUPO EXPERIMENTAL Y DE CONTROL RESPECTO A LAS NOCIONES ESPACIALES**

ESCALAS DE CALIFICACIÓN		GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO DE CONTROL	
		Fi	%	fi	%
NO LOGRÓ	0 a 10	0	0	6	40
EN PROCESO	11 a 14	4	25	5	33.3
LOGRO ESPERADO	15 a 20	12	75	4	26.7
TOTAL		20	100	20	100

FUENTE: Registro de campo
ELABORACIÓN: Tesista

GRÁFICO N° 08**RESULTADOS PROMEDIOS DEL POSTEST APLICADO AL GRUPO EXPERIMENTAL Y DE CONTROL RESPECTO A LA DISTINCION DE LAS NOCIONES ESPACIALES**

FUENTE: Cuadro N° 11
ELABORACIÓN: Tesista

INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico muestran resultados del pos test de las 31 unidades de análisis del grupo experimental y de control respectivamente, respecto a escala promedio de las nociones espaciales, siendo los siguientes:

En el grupo experimental ninguna unidad de análisis se ubicó en la escala “**en inicio**”, mientras que el 40% que equivale a 6 alumnos del grupo de control se ubicaron en esta escala, este resultado demuestra el efecto de las actividades psicomotrices, en el grupo experimental es significativo.

En el grupo experimental el 25% de las unidades de análisis que equivale a 4 alumnos se ubicaron en la escala “**en proceso**” mientras que el 33.3% que equivale a 5 alumnos del grupo de control se ubicaron en esta escala, es decir un porcentaje mínimo se encuentra en proceso de lograr los indicadores de las nociones espaciales.

En el grupo experimental el 75% de las unidades de análisis que equivale a 12 alumnos se ubicaron en la escala “**logro previsto**” mientras que el 26.7% que equivale a 4 alumnos del grupo de control se ubicó en esta escala, es decir se observa claramente el progreso de los alumnos con respecto al logro previsto según los indicadores planteados. Estas cifras muestran que en el grupo experimental el 100% de las unidades de

análisis obtuvieron logros en las nociones espaciales, situación contraria en el grupo de control puesto que el 40% de las unidades de análisis aun requieren abordar el logro de los indicadores de las nociones espaciales.

4.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS

Sometemos a prueba la hipótesis planteada que permitirá darle el carácter científico a la presente investigación.

Para tal efecto se ha considerado los siguientes criterios:

a) Formulación de la Hipótesis

H₀: El nivel de efectividad de las actividades psicomotrices no es significativo en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

$$\mathbf{H_0: \mu_e \leq \mu_c \quad \rightarrow \quad C (GE) \leq C (GC)}$$

H₁: El nivel de efectividad de las actividades psicomotrices es significativo en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

b) Determinación si la prueba es unilateral o bilateral

La hipótesis alterna indica que la prueba es unilateral de cola derecha, toda vez que se trata de verificar solo una probabilidad.

c) Determinación del nivel confiabilidad y nivel de significancia de la prueba:

Se asume el nivel de confiabilidad al 95% y el nivel de significación será asumido como 5%.

d) Determinación de la distribución muestral de la prueba

La distribución de probabilidades adecuada para la prueba de hipótesis es la distribución “t de Student”. La distribución muestral de suma de cuadrados se aproxima a la distribución “t” de Student, propiedad que permite usar la prueba propuesta.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(\sum X_1^2 + \sum X_2^2)}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

El error estándar de la diferencia entre las medias se calcula con la siguiente fórmula:

$$S(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) = \sqrt{\left(\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \right) \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}$$

Donde:

$\sum X_1^2$ = Suma de las desviaciones del pos test del grupo experimental

$\sum X_2^2$ = Suma de las desviaciones del pos test del grupo de control

e) Determinación del valor de los coeficientes críticos

El valor crítico de t para el 95% de confiabilidad es 1,684 con
 $(20 + 20) - 2 = 38$ grados de libertad.

f) Proceso para hallar “t” según diseño

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}$$

Calculamos el error estándar de la diferencia entre las medias con la siguiente fórmula:

$$\sum X^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$$

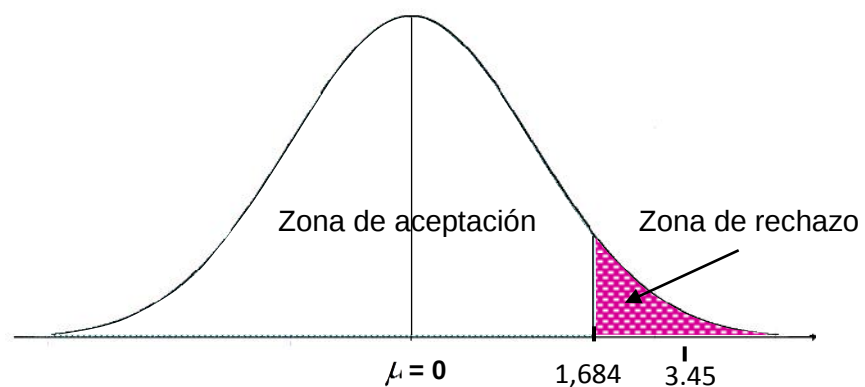
Donde:

$$1.- \sum X_1^2 = 5824 - \frac{304^2}{16} = 5824 - 5776 = 48$$

$$2.- \sum X_2^2 = 3480 - \frac{220^2}{15} = 3480 - 3227 = 25$$

g) Aplicando la fórmula de t de student

$$t = \frac{19 - 15}{\sqrt{\left(\frac{48 + 253}{16 + 15 - 2}\right)\left(\frac{1}{16} + \frac{1}{15}\right)}} = \frac{4}{\sqrt{(10.38)(0.13)}} = \frac{4}{\sqrt{1.35}} = \frac{4}{1.16} = 3.45$$



INTERPRETACIÓN

El valor de la t calculada 3.45 es mayor que la t crítica 1,684 en consecuencia se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1), es decir se tiene indicios suficientes para afirmar que sí, el nivel de influencia de las actividades psicomotrices es significativo en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A partir de los resultados obtenidos en el tratamiento estadístico que se presenta en nuestra investigación, aceptamos la hipótesis alternativa general que afirma lo siguiente: El nivel de influencia de las actividades psicomotrices es significativo en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

Estos resultados guardan relación con lo que sostienen Berruezo (1999) y Wallon (1942), quienes coinciden en sustento teórico, afirmando que el niño se construye a sí mismo a partir del movimiento. Y plantean que el desarrollo va del acto al pensamiento, de lo concreto a lo abstracto, de la acción a la representación, de lo corporal a lo cognitivo. Estos aportes teóricos fueron el soporte de nuestra investigación que se respetó durante

el desarrollo de las actividades psicomotrices, confirmando enfáticamente cada expresión que fue demostrada con los resultados obtenidos.

Por otro lado, coincidimos con el estudio realizado por Carrera Alonso Ana (2015), donde al concluir su investigación arriba a la conclusión de que se ha comprobado que el aprendizaje de la matemática se logra mediante la experimentación, por lo tanto, a través de la psicomotricidad. Es decir que demostraron que existe una relación importante entre la psicomotricidad y el desarrollo de las nociones básicas relacionadas con el espacio, el tiempo y la orientación, que conllevan conceptos de arriba, abajo, delante, detrás, entre... y acciones como la realización autónoma de desplazamientos en el entorno habitual. Así mismos de acuerdo con los aportes teóricos de Vallés Tortosa (1995), indica que los conceptos espaciales, ayudan al niño a situarse e identificar la posición de las personas y objetos con respecto a sí 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. Estas afirmaciones son compartidas y demostradas por el grupo de investigación, donde finalmente podemos afirmar las hipótesis específicas planteadas, que son demostradas en los cuadros N° 8, 9 y 10, afirmando: El nivel de influencia de las actividades psicomotrices es significativa en el desarrollo de la lateralidad, de la profundidad del

espacio y anterioridad del espacio en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.

Lo que podemos decir que luego de aplicar las actividades psicomotrices, los niños de grupo experimental obtuvieron un puntaje bastante significativo, habiendo desarrollado sus niveles de distinción de nociones espaciales, ubicación de objetos en el espacio, identifica objetos en espacio, en las nociones espaciales, así como también han mostrado un tipo de noción espacial, contextualizado, mejorando Increíblemente en su nivel de pensamiento matemático, demostrando así la efectividad de las actividades psicomotrices.

CONCLUSIONES

1. Se demostró la hipótesis general a través de la T de Student con valor t calculada 3.45 que es mayor a la t crítica 1.684, lo cual significa de 0.50 con 48 gl. Es sumamente mayor, por lo tanto se acepta la hipótesis general de trabajo que afirma: El nivel de efectividad de las actividades psicomotrices es significativo en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.
2. El nivel de influencia de las actividades psicomotrices es significativa en el desarrollo de la lateralidad en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.
3. El nivel de influencia de las actividades psicomotrices es significativa en el desarrollo de la profundidad del espacio en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.
4. El nivel de influencia de las actividades psicomotrices es significativa en el desarrollo de la anterioridad del espacio en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.
5. Los niños de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017, luego de la aplicación, lograron desarrollar sus nociones espaciales con facilidad con las actividades psicomotrices propuestas. Se puede decir que las actividades psicomotrices, cumplió con desarrollar las nociones espaciales con una diferencia muy significativa de acuerdo a las dimensiones propuestas.

RECOMENDACIONES

- A los profesionales del Nivel Inicial encargados de la importante tarea de educar y buscar soluciones para subsanar posibles problemas del reconocimiento de las nociones espaciales de sus niños y niñas, recomendamos diseñar, ejecutar y evaluar actividades psicomotrices diversas para dicho fin.
- Sugerimos modificar al programa de acuerdo a su realidad; ya que este trabajo no es un todo sino las bases para nuevas investigaciones.
- Impartir a los padres de familia sobre la importancia de la expresión oral y que ellos pueden ser partícipes en lograr el desarrollo de la fluidez, claridad y pertinencia de la expresión de sus hijos con ejercicios prácticos que el docente debe impartirles.
- Los ejercicios sobre la expresión oral que se practican con los niños deben ser de acuerdo a su edad y grado de estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- 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
- ARAUJO Y GABELÁN (2010) *El trabajo de la Psicomotricidad*.
- BERNALD M. (2006) *Manual de Psicomotricidad*. Madrid: Pirámide.
- BONASTRE, M. (2007) *Psicomotricidad y vida cotidiana*. Barcelona: Graó.
- BOSCAINI, F (1994) *La educación psicomotriz en la relación pedagógica*. Revista de estudios y experiencias, 46, 16-22
- 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.
- GOMEZ Y BARRETO (2008) *El desarrollo psicomotor del niño de 0 a 6 años*.
- HERNANDEZ SAMPIERI. R. (2017) *Metodología de la investigación*. Sexta edición. Mexico D.F.
- ORAMAS, L. (2000). *Propuesta de un programa de práctica psicomotriz para niños de 2 a 3 años*. Tesis de licenciatura. Universidad Metropolitana. Escuela de Educación. Venezuela. Recuperado el 24 de junio del 2011, en <http://repositorios.unimet.edu.ve/docs/34/LB1140O73P4.pdf>.
- WALLON, H. (1987) *Psicología y educación del niño. Una comprensión dialéctica del desarrollo y la Educación Infantil*. Madrid, Visor-Mec.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Actividades psicomotrices y su influencia en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
Problema General ¿Cuál es la influencia de las actividades psicomotrices en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017?	Objetivo General Determinar la efectividad de la aplicación del actividades psicomotrices en el desarrollo de las nociones espaciales en los en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.	Hipótesis General Si la aplicación de las actividades psicomotrices es efectiva, entonces influye en gran medida en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.	Variable Independiente (x): Actividades psicomotrices DIMENSIONES Motricidad gruesa Motricidad fina	Población General La población general está constituida por 45 alumnos matriculados de educación inicial de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017. Muestra Para determinar la muestra de nuestra investigación, hemos empleado el muestreo no probabilístico sin normas o circunstancial, en razón de que es el investigador quien ha elegido de manera voluntaria o intencional a los estudiantes de 2 aulas de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.
Problemas Específicos ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las nociones espaciales antes de la aplicación de las actividades psicomotrices en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017? ¿En qué medida la aplicación del actividades psicomotrices, promueve el	Objetivos Específicos Identificar el nivel de desarrollo de las nociones espaciales antes de la aplicación de las actividades psicomotrices en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017. Determinar en qué medida las actividades psicomotrices influyen	Hipótesis Específicas H1. El nivel de desarrollo de las nociones espaciales es bajo antes de la aplicación de las actividades psicomotrices en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017	Variable Dependiente (y): Nociones espaciales DIMENSIONES Espacio concreto	Nivel y Tipo de Investigación Tomando como referencia los tipos de investigación que presenta Roberto Hernández Sampieri (2005: 58 – 70) y que han sido adaptadas al campo de las ciencias sociales; en el desarrollo de nuestro trabajo de investigación se utilizó la investigación explicativa, para explicar de qué manera La aplicación de actividades psicomotrices, influye en el desarrollo de nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de

desarrollo de las nociones espaciales en los en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017? ¿En qué medida la aplicación de las actividades psicomotrices, influye en el desarrollo de conceptos espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017?	en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017. Determinar en qué medida las actividades psicomotrices influyen en el desarrollo de los conceptos espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017	H2. La aplicación de las actividades psicomotrices influye en el desarrollo de las nociones espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017. H3. La aplicación de las actividades psicomotrices influye en el desarrollo de los conceptos espaciales en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa N° 543 de Leoncio Prado 2017.		Leoncio Prado 2017. Diseño y Esquema de Investigación Tomando como referencia la clasificación de los diseños experimentales de Hernández Sampieri, el diseño utilizado en nuestra investigación fue el cuasi experimental con la aplicación de un pre prueba y post prueba, cuyo esquema es el siguiente: GE: 01..... X..... 02 GC: 03 ----- 04 Dónde: 01 y 03 = Observación de Entrada 02 y 04 = Observación de Salida GE = Grupo Experimental. GC = Grupo de Control. X = Variable Independiente. --- = Ausencia de tratamiento experimental
--	---	--	--	--

FOTOGRAFIAS



Desarrollo de la primera sesión de aprendizaje, donde se evidencia la orientación del niño en relación al espacio que ocupa.



Participación activa de los niños en las actividades de relación y reconocimiento de los objetos dentro del espacio.



Ejecución de las actividades psicomotrices orientadas al desarrollo de las nociones espaciales del niño.



La foto evidencia una actividad psicomotriz para la ubicación de los niños cerca-lejos de.



La foto evidencia una actividad psicomotriz para la ubicación de los niños detrás y delante de...





Ejecución de actividades psicomotrices empleando diversos materiales de soporte didáctico



Participación activa de los niños en el desarrollo de las actividades psicomotrices.



Ejecución de actividades psicomotrices para el desarrollo de nociones espaciales: dentro-fuera; delante-detrás, empleando como recurso didáctico la música y otros materiales



Ejecución de actividades psicomotrices al aire libre y representación grafica del espacio en relación a los objetos.



Demostración del reconocimiento del espacio en relación a la ubicación del niño y representación gráfica.

TRATAMIENTO EXPERIMENTAL

TRATAMIENTO

APRENDIZAJES ESPERADOS: DIMENSION LATERALIDAD

INDICADORES
• Distingue y reconoce conceptos espaciales: derecha e izquierda

MOMENTOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

ANTES	➤ Elegimos los materiales que vamos a utilizar, los colocamos al alcance de los niños y niñas.
ASAMBLEA	➤ Colocamos a los niños un estiker en la mano derecha y pie derecho. ➤ Les preguntamos: ¿Qué podemos hacer con la mano derecha, con el pie derecho?, ¿pueden demostrar todo lo que pueden hacer con su mano derecha? ➤ Presentamos la canción: levanto mi mano derecha. ➤ Realizamos movimientos de acuerdo a las consignas de la canción.
EXPRESIVIDAD MOTRIZ	➤ Colocamos 3 cajas de colores y una bolsa con pelotas de papel. Les indicamos que deben encestar las pelotas dentro de las cajas utilizando solo la mano derecha. ➤ Luego los niños deben lanzar desde una línea de partida las pelotas de papel, hasta lo más lejos que puedan. ➤ Luego los niños deben lanzar las pelotas de

	papel, hasta lo más alto que puedan..
RELAJACIÓN	➤ En este momento les decimos a los niños y niñas que nos vamos a relajar, generando un clima de calma, cada uno elige un lugar acogedor para echarse o sentarse.
GRAFICO/PLASTICA	➤ Pedimos que realicen pelotas con plastilina.
CIERRE	➤ Utilizando la mano derecha recogerán su carita feliz por los logros obtenidos durante la clase. ➤ Dialogan en casa con los padres de familia.

TRATAMIENTO

APRENDIZAJES ESPERADOS: DIMENSION LATERALIDAD

INDICADORES
Se ubica en diversos espacios reconociendo las nociones espaciales: derecha e izquierda

MOMENTOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

ANTES	➤ Elegimos los materiales que vamos a utilizar, los colocamos al alcance de los niños y niñas.
ASAMBLEA	➤ Colocamos a los niños un estiker en la mano derecha y pie derecho. ➤ Les presentamos dos flechas rojo y azul, el rojo indica derecha y el azul indica izquierda. ➤ Les indicamos que según la flecha que se presente deben dirigirse a esa dirección. Lo harán corriendo, caminando, saltando, gateando. ➤ Presentamos la canción: vamos a bailar la yenka. ➤ Realizamos movimientos de acuerdo a las consignas de la canción.
EXPRESIVIDAD MOTRIZ	➤ Todos saltamos al lado derecho. ➤ Todos caminamos lento al lado izquierdo. ➤ Todos tocamos la puerta del lado derecho, la ventana del lado izquierdo, la miss que está en el lado derecho. ➤ Cantamos la yenka.
RELAJACIÓN	➤ En este momento ponemos una melodía instrumental y les decimos a los niños y niñas que nos vamos a relajar, generando un

	clima de calma, cada uno elige un lugar acogedor para echarse o sentarse.
GRAFICO/PLASTICA	➤ Pedimos que dibujen lo que más les gusto de la actividad.
CIERRE	➤ Deben dejar su huella de sus dedos en el lado derecho del papelote. ➤ Dialogan en casa con los padres de familia.

TRATAMIENTO

APRENDIZAJES ESPERADOS: DIMENSION LATERALIDAD

INDICADORES
Ubica objetos en el espacio

MOMENTOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

ANTES	➤ Elegimos los materiales que vamos a utilizar, los colocamos al alcance de los niños y niñas.
ASAMBLEA	➤ Colocamos dos cajas de colores azul y rojo. ➤ Deben sacar un objeto de la caja azul con su mano derecha y de la caja roja con su mano izquierda. ➤ Presentamos la canción: lento muy lento. ➤ Realizamos movimientos lentos por la línea derecha, rápido por la línea izquierda, etc.
EXPRESIVIDAD MOTRIZ	➤ Realizamos una competencia, quien trae la pelota que está en el lado derecho, quien trae la muñeca del lado izquierdo, quien coloca el carro en la silla derecha. ➤ Les entregamos a cada niño un carrito de caja de cartón y trazamos en el patio dos pistas derecha e izquierda, los carros deben ir al compás de la canción en el auto de papa por la pista derecha las niñas y por la pista izquierda los niños.
RELAJACIÓN	➤ En este momento ponemos una melodía instrumental y les decimos a los niños y niñas que nos vamos a relajar, generando un clima de calma, cada uno elige un lugar acogedor para echarse o sentarse.

GRAFICO/PLASTICA	➤ Pedimos que dibujen con agua y botellas de plástico, utilizando la mano derecha lo que más les gusto de la actividad.
CIERRE	➤ Deben dejar su huella de sus manos en el lado derecho del papelote. ➤ Dialogan en casa con los padres de familia.

TRATAMIENTO

APRENDIZAJES ESPERADOS: PROFUNDIDAD

INDICADORES
• Realiza desplazamientos en diferentes direcciones y espacios: encima de, debajo de, dentro de, fuera de

MOMENTOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

ANTES	➤ Elegimos los materiales que vamos a utilizar, los colocamos al alcance de los niños y niñas.
ASAMBLEA	➤ Colocamos a los niños en círculo y les mostramos todos los objetos que se utilizaran. ➤ Presentamos la canción: el popurrí de las manos. ➤ Realizamos movimientos de acuerdo a las consignas de la canción.
EXPRESIVIDAD MOTRIZ	➤ Todos debajo de las sillas. ➤ Todos caminamos encima de las sillas. ➤ Todos dentro del salón, fuera del salón, dentro de los círculos rojos, dentro de los cuadrados amarillos, fuera de los cuadrados, dentro de las cuevas, fuera de las cuevas ➤ Las niñas encima de las sillas, los niños debajo de las sillas.
RELAJACIÓN	➤ En este momento ponemos una melodía instrumental y les decimos a los niños y niñas que nos vamos a relajar, generando un clima de calma, cada uno elige un lugar acogedor para echarse o sentarse.
GRAFICO/PLASTICA	➤ Pedimos que dibujen lo que más les gusto de la actividad.

CIERRE	➤ Deben dejar su huella de sus dedos dentro de los papelotes rojos. ➤ Dialogan en casa con los padres de familia.
---------------	---

TRATAMIENTO

APRENDIZAJES ESPERADOS: PROFUNDIDAD

INDICADORES
• -Realiza movimientos con relación a un punto de referencia.

MOMENTOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

ANTES	➤ Elegimos los materiales que vamos a utilizar, los colocamos al alcance de los niños y niñas.
ASAMBLEA	➤ Presentamos a los niños tres circuitos y dialogamos respecto a los movimientos que realizaremos en cada circuito. ➤ Presentamos la canción: pirwala. ➤ Realizamos movimientos de acuerdo a las consignas de la canción.
EXPRESIVIDAD MOTRIZ	➤ Todos participamos del circuito 1, desplazándose dentro de, fuera de, encima de, debajo de. ➤ Realizamos competencias entre niños y niñas, para ellos presentamos dos circuitos iguales ➤ Todos participan del tercer circuito pero al compás de la música.
RELAJACIÓN	➤ En este momento ponemos una melodía instrumental y les decimos a los niños y

	niñas que nos vamos a relajar, generando un clima de calma, cada uno elige un lugar acogedor para echarse o sentarse.
GRAFICO/PLASTICA	➤ Pedimos que tracen líneas de acuerdo a los movimientos que realizaron.
CIERRE	➤ Deben dejar su huella de sus pies dentro del papelote. ➤ Dialogan en casa con los padres de familia.

TRATAMIENTO

APRENDIZAJES ESPERADOS: PROFUNDIDAD

INDICADORES
Ubica objetos en diferentes direcciones: Lo alto de... La cima de... Lo bajo de...

MOMENTOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

ANTES	➤ Elegimos los materiales que vamos a utilizar, los colocamos al alcance de los niños y niñas.
ASAMBLEA	➤ Colocamos a los niños en círculo para entregarles globos de colores. ➤ Lanzamos los globos lo más alto de la puerta. ➤ Presentamos la canción: la pelota ➤ Realizamos movimientos de acuerdo a las consignas de la canción.
EXPRESIVIDAD MOTRIZ	➤ Presentamos en 3 cajas de colores, pelotas de papel, pelotas de trapo, pelotas de plástico. ➤ Lanzamos las pelotas de trapo lo más alto que su compañero. Lanzamos la pelota de papel lo más alto del techo y las pelotas de plástico lo más alto que puedan.
RELAJACIÓN	➤ En este momento ponemos una melodía instrumental y les decimos a los niños y niñas que nos vamos a relajar, generando un clima de calma, cada uno elige un lugar acogedor para echarse o sentarse.

GRAFICO/PLASTICA	➤ Pedimos que realicen con la plastilina tiras que representen lo alto que lanzaron las pelotas.
CIERRE	➤ Deben lanzar papeles higiénicos mojados lo más alto del techo. ➤ Dialogan en casa con los padres de familia.

TRATAMIENTO

APRENDIZAJES ESPERADOS: ANTERIORIDAD

INDICADORES
• Identifica objetos que están delante de, detrás de...

MOMENTOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

ANTES	➤ Elegimos los materiales que vamos a utilizar, los colocamos al alcance de los niños y niñas.
ASAMBLEA	➤ Colocamos a los niños en dos filas y preguntamos quien esta delante de, detrás de. ➤ Presentamos la canción: el monstruo de la laguna ➤ Realizamos movimientos de acuerdo a las consignas de la canción.
EXPRESIVIDAD MOTRIZ	➤ Nos colocamos en dos filas, pasamos la pelota por delante de cada compañero. ➤ Nos pasamos la caja por detrás de cada compañero. ➤ Se colocan delante de la puerta, detrás de la miss, delante del baño, detrás del árbol.
RELAJACIÓN	➤ En este momento ponemos una melodía instrumental y les decimos a los niños y niñas que nos vamos a relajar, generando un clima de calma, cada uno elige un lugar acogedor para echarse o sentarse.
GRAFICO/PLASTICA	➤ Pedimos que realicen manualidades con

	plastilina y lo colocaran delante de la pizarra.
CIERRE	➤ Deben dejar sus trabajos detrás de la línea roja. ➤ Dialogan en casa con los padres de familia.

TRATAMIENTO

APRENDIZAJES ESPERADOS: ANTERIORIDAD

INDICADORES
• Ubica objetos en diferentes direcciones: retrocediendo

MOMENTOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

ANTES	➤ Elegimos los materiales que vamos a utilizar, los colocamos al alcance de los niños y niñas.
ASAMBLEA	➤ Entramos a formar el círculo caminando por detrás. ➤ Hacemos preguntas de todo lo que seremos capaces de hacer retrocediendo. ➤ Presentamos la canción: al revés. ➤ Realizamos movimientos de acuerdo a las consignas de la canción.
EXPRESIVIDAD MOTRIZ	➤ Bailamos retrocediendo. ➤ Corremos por los circuitos retrocediendo. ➤ Gateamos por los circuitos retrocediendo. ➤ Caminamos por los circuitos retrocediendo.
RELAJACIÓN	➤ En este momento ponemos una melodía instrumental y les decimos a los niños y niñas que nos vamos a relajar, generando un clima de calma, cada uno elige un lugar acogedor para echarse o sentarse.
GRAFICO/PLASTICA	➤ Expresamos lo que hemos sentido durante la actividad.

CIERRE	➤ Se despiden y se van del jardín retrocediendo. ➤ Dialogan en casa con los padres de familia.
---------------	--

TRATAMIENTO

APRENDIZAJES ESPERADOS: ANTERIORIDAD

INDICADORES
Distingue y emplea nociones espaciales: al revés.

MOMENTOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

ANTES	➤ Elegimos los materiales que vamos a utilizar, los colocamos al alcance de los niños y niñas.
ASAMBLEA	➤ Colocamos a los niños un estiker al revés en la mano derecha. ➤ Les presentamos imágenes al revés. ➤ Les indicamos que deberán seguir las indicaciones al revés. ➤ Presentamos la canción: somos soldaditos. ➤ Realizamos movimientos de acuerdo a las consignas de la canción.
EXPRESIVIDAD MOTRIZ	➤ Presentamos imágenes que los niños deberán imitar al revés. ➤ Caminamos al revés de la maestra. ➤ Corremos al revés del compañero.
RELAJACIÓN	➤ En este momento ponemos una melodía instrumental y les decimos a los niños y niñas que nos vamos a relajar, generando un clima de calma, cada uno elige un lugar acogedor para echarse o sentarse.

GRAFICO/PLASTICA	➤ Pedimos que dibujen lo que más les gusto de la actividad.
CIERRE	➤ Deben dejar sus caritas felices al revés. ➤ Dialogan en casa con los padres de familia.

TRATAMIENTO

APRENDIZAJES ESPERADOS: DIMENSION LATERALIDAD

INDICADORES
Ubica objetos en el espacio

MOMENTOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

ANTES	➤ Elegimos los materiales que vamos a utilizar, los colocamos al alcance de los niños y niñas.
ASAMBLEA	➤ Colocamos a los niños un estiker en la mano derecha y pie derecho. ➤ Les presentamos dos flechas rojo y azul, el rojo indica derecha y el azul indica izquierda. ➤ Les indicamos que según la flecha que se presente deben dirigirse a esa dirección. Lo harán corriendo, caminando, saltando, gateando. ➤ Presentamos la canción: vamos a bailar la yenka. ➤ Realizamos movimientos de acuerdo a las consignas de la canción.
EXPRESIVIDAD MOTRIZ	➤ Todos saltamos al lado derecho. ➤ Todos caminamos lento al lado izquierdo. ➤ Todos tocamos la puerta del lado derecho, la ventana del lado izquierdo, la miss que está en el lado derecho. ➤ Cantamos la yenka.
RELAJACIÓN	➤ En este momento ponemos una melodía instrumental y les decimos a los niños y niñas que nos vamos a relajar, generando un clima de calma, cada uno elige un lugar acogedor para echarse o sentarse.

GRAFICO/PLASTICA	➤ Pedimos que dibujen lo que más les gusto de la actividad.
CIERRE	➤ Deben dejar su huella de sus dedos en el lado derecho del papelote. ➤ Dialogan en casa con los padres de familia.

DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN-HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Al Servicio de la Sociedad con una Educación de Calidad

RESOLUCIÓN N° 0789-2017-UNHEVAL-FCE/D

Cayhuayna, 08 de agosto de 2017.



CONSIDERANDO:

Que, con Resolución N° 052-2016-UNHEVAL/CEU recibido el 02.SET.2016 se Proclama y Acredita a partir del 02 de setiembre del 2016 al 01 de setiembre del 2020, la elección del Dr. ANDRÉS AVELINO CÁMARA ACERO como Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación;

Que, con Oficio N° 327-2017-UNHEVAL-FCE-PSE/CG recibido el 07/08/17, la Coordinadora General del Programa de Segunda Especialidad, solicita la designación de asesor de Tesis y propone a la docente **Lic. Rocío del Pilar DÁVILA SOTO**, a favor de las alumnas: **Madeleyne ALVINO CRUZ**, **Nelya Consuelo PIMENTEL ESCOBAL** y **Doris Violeta DONATO NIÑO**;

Que de acuerdo al Art. 10° del Reglamento de Titulación del Programa de Segunda Especialidad, es pertinente atender lo solicitado por el (los) interesado(s), con lo cual inician su trámite para optar el Título de Segunda Especialización;

Estando dentro de las atribuciones contenidas a la Decana (a) de la Facultad de Ciencias de la Educación, en concordancia con la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto reformado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° **DESIGNAR** a la Profesora **Lic. Rocío del Pilar DÁVILA SOTO**, como Asesora de Tesis de las alumnas **Madeleyne ALVINO CRUZ**, **Nelya Consuelo PIMENTEL ESCOBAL** y **Doris Violeta DONATO NIÑO**, del Programa de Segunda Especialidad de la Mención: Educación Inicial, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2° **DAR A CONOCER** la presente resolución a la Interesada para los fines pertinentes.

Regístrase, Comuníquese y Archívese.



Dr. Amancio Rojas Cotrina
Decano (e)

[Firma manuscrita]
X2

Cc-
Asesor/Interesado/Archivo



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN-HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Al Servicio de la Sociedad con una Educación de Calidad



RESOLUCIÓN N° 0726-2018-UNHEVAL-FCE/D.

Cayhuayna, 25 de mayo de 2018

CONSIDERANDO:

Que con Resolución N° 052-2016-UNHEVAL/CEU recibido el 02.SET.2016 se Proclama y Acredita a partir del 02 de setiembre del 2016 al 01 de setiembre del 2020, la elección del Dr. ANDRÉS AVELINO CÁMARA ACERO como Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación;

Que, mediante Resolución N° 0015-2018-UNHEVAL/FCE-D, de fecha 04/01/18, se aprueba el Proyecto de Tesis, del Programa de Segunda Especialidad Titulada: "**ACTIVIDADES PSICOMOTRICES Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES EN ESTUDIANTES DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 543 DE LEONCIO PRADO 2017**", de la Mención: **Educación Inicial**, presentada por las profesoras: **Madeleyne ALVINO CRUZ, Nelya Consuelo PIMENTEL ESCOBAL y Doris Violeta DONATO NIÑO**;

Que con Oficio N° 523-2018-UNHEVAL-FCE-UPSA/D, recibido el 23/05/18, el Director de la Unidad de Producción y Servicios Académicos, remite el Oficio N° 378-2018-UNHEVAL-FCE-PSE/CA, y la solicitud presentada por las profesoras: **Madeleyne ALVINO CRUZ, Nelya Consuelo PIMENTEL ESCOBAL y Doris Violeta DONATO NIÑO**, del Programa de Segunda Especialidad Mención **Educación Inicial**, solicitando Jurados Dictaminadores para la revisión de la Tesis Colectiva Titulada: "**ACTIVIDADES PSICOMOTRICES Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES EN ESTUDIANTES DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 543 DE LEONCIO PRADO 2017**";

Estando dentro de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto reformado de la UNHEVAL

SE RESUELVE:

1º DESIGNAR jurados Examinador para la revisión de la Tesis Colectiva titulada: "**ACTIVIDADES PSICOMOTRICES Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES EN ESTUDIANTES DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 543 DE LEONCIO PRADO 2017**", de la Mención: **Educación Inicial**, presentada por las profesoras: **Madeleyne ALVINO CRUZ, Nelya Consuelo PIMENTEL ESCOBAL y Doris Violeta DONATO NIÑO**, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.

- > Dr. Andrés Avelino CÁMARA ACERO Presidente
- > Lic. Carlos MORENO TABOADA Secretario
- > Dr. Agustín ROJAS FLORES Vocal
- > Dr. Hilarión Delermirino PAUCAR COZ Accesitario

2º DISPONER que los mencionados docentes emitan su informe de acuerdo al Art. 24º y 25º del Reglamento General de Titulación del Programa de Segunda Especialización.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



Dr. Andrés Avelino Cámara Acero
Decano

c.c.: Jurados (4)/Interesadas/Archivo



"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN-HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Al Servicio de la Sociedad con una Educación de Calidad



RESOLUCIÓN N° 1785-2019-UNHEVAL/FCE-D.

Cayhuayna, 12 de noviembre de 2019.

CONSIDERANDO:

Que con Resolución N° 052-2016-UNHEVAL/CEU recibido el 02.SET.2016 se Proclama y Acredita a partir del 02 de setiembre del 2016 al 01 de setiembre del 2020, la elección del Dr. ANDRÉS AVELINO CÁMARA ACERO como Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación;

Que con Resolución N° 0726-2018-UNHEVAL-FCE/D, del 25/05/18, se designa jurados examinadores para la revisión de la tesis colectiva titulada: "ACTIVIDADES PSICOMORICES Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES EN ESTUDIANTES DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 543 DE LEONCIO PRADO 2017", presentada por las exalumnas Madeleyne ALVINO CRUZ, Nelya Consuela PIMENTEL ESCOBAL y Doris Violeta DONATO NIÑO del Programa de Segunda Especialidad Profesional con Mención en Educación Inicial;

Que, con Oficio N° 1234-2019-UNHEVAL-FCE-UPSA/D, recibido el 12/11/19, el Director de la Unidad de Producción y Servicios Académicos, remite el Oficio N° 0931-2019-UNHEVAL-FCE-PSE/CA, propone fecha y hora para la sustentación de la tesis colectiva titulada: "ACTIVIDADES PSICOMORICES Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES EN ESTUDIANTES DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 543 DE LEONCIO PRADO 2017", presentada por las exalumnas Madeleyne ALVINO CRUZ, Nelya Consuela PIMENTEL ESCOBAL y Doris Violeta DONATO NIÑO para el día 08 de noviembre de 2019 a las 11:00 horas en vista que se cuenta con la opinión favorable de los jurados se optó por fijar fecha y hora de sustentación previa coordinación con las interesadas y los jurados;

Estando dentro de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° **FIJAR** como fecha y hora para la Sustentación de la tesis colectiva titulada: "ACTIVIDADES PSICOMORICES Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES EN ESTUDIANTES DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 543 DE LEONCIO PRADO 2017", presentada por las exalumnas: Madeleyne ALVINO CRUZ, Nelya Consuela PIMENTEL ESCOBAL y Doris Violeta DONATO NIÑO del Programa de Segunda Especialidad Profesional, con Mención en Educación Inicial, para el día 15 de noviembre de 2019 a las 15:00 horas en la Sala de Graduación de la Facultad de Ciencias de la Educación.
- 2° **RATIFICAR** la Resolución N° 0726-2018-UNHEVAL-FCE/D, del 25/05/18, de los jurados Dictaminadores de las exalumnas Madeleyne ALVINO CRUZ, Nelya Consuela PIMENTEL ESCOBAL y Doris Violeta DONATO NIÑO, con Mención en Educación Inicial, para la sustentación respectiva, a los siguientes docentes:

➤ Dr. Andrés CÁMARA ACERO	Presidente
➤ Lic. Carlos MORENO TABOADA	Secretario
➤ Dr. Agustín ROJAS FLORES	Vocal
➤ Dr. Hilarión PAUCAR COZ	Accesitario
- 3° **DISPONER** que se actúe de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de Titulación del Programa de Segunda Especialidad.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



Dr. Andrés Avelino Cámara Acero
Decano

Distribución: Jurados(4)/Expedientes/Archivo



"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN-HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Al Servicio de la Sociedad con una Educación de Calidad

RESOLUCIÓN N° 1785-2019-UNHEVAL/FCE-D.

Cayhuayna, 12 de noviembre de 2019.



UNHEVAL

CONSIDERANDO:

Que con Resolución N° 052-2016-UNHEVAL/CEU recibido el 02.SET.2016 se Proclama y Acredita a partir del 02 de setiembre del 2016 al 01 de setiembre del 2020, la elección del Dr. ANDRÉS AVELINO CÁMARA ACERO como Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación;

Que con Resolución N° 0726-2018-UNHEVAL-FCE/D, del 25/05/18, se designa jurados examinadores para la revisión de la tesis colectiva titulada: "ACTIVIDADES PSICOMORICES Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES EN ESTUDIANTES DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 543 DE LEONCIO PRADO 2017", presentada por las exalumnas Madeleyne ALVINO CRUZ, Nelya Consuela PIMENTEL ESCOBAL y Doris Violeta DONATO NIÑO del Programa de Segunda Especialidad Profesional con Mención en Educación Inicial;

Que, con Oficio N° 1234-2019-UNHEVAL-FCE-UPSA/D, recibido el 12/11/19, el Director de la Unidad de Producción y Servicios Académicos, remite el Oficio N° 0931-2019-UNHEVAL-FCE-PSE/CA, propone fecha y hora para la sustentación de la tesis colectiva titulada: "ACTIVIDADES PSICOMORICES Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES EN ESTUDIANTES DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 543 DE LEONCIO PRADO 2017", presentada por las exalumnas Madeleyne ALVINO CRUZ, Nelya Consuela PIMENTEL ESCOBAL y Doris Violeta DONATO NIÑO para el día 08 de noviembre de 2019 a las 11:00 horas en vista que se cuenta con la opinión favorable de los jurados se optó por fijar fecha y hora de sustentación previa coordinación con las interesadas y los jurados;

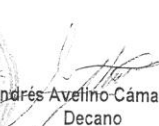
Estando dentro de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° **FIJAR** como fecha y hora para la Sustentación de la tesis colectiva titulada: "ACTIVIDADES PSICOMORICES Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES EN ESTUDIANTES DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 543 DE LEONCIO PRADO 2017", presentada por las exalumnas: Madeleyne ALVINO CRUZ, Nelya Consuela PIMENTEL ESCOBAL y Doris Violeta DONATO NIÑO del Programa de Segunda Especialidad Profesional, con Mención en Educación Inicial, para el día 15 de noviembre de 2019 a las 15:00 horas en la Sala de Graduación de la Facultad de Ciencias de la Educación.
- 2° **RATIFICAR** la Resolución N° 0726-2018-UNHEVAL-FCE/D, del 25/05/18, de los jurados Dictaminadores de las exalumnas Madeleyne ALVINO CRUZ, Nelya Consuela PIMENTEL ESCOBAL y Doris Violeta DONATO NIÑO, con Mención en Educación Inicial, para la sustentación respectiva, a los siguientes docentes:

➤ Dr. Andrés CÁMARA ACERO	Presidente
➤ Lic. Carlos MORENO TABOADA	Secretario
➤ Dr. Agustín ROJAS FLORES	Vocal
➤ Dr. Hilarion PAUCAR COZ	Accesitario
- 3° **DISPONER** que se actúe de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de Titulación del Programa de Segunda Especialidad.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.


Dr. Andrés Avelino Cámara Acero
 Decano

Distribución: Jurados(4)/Expedientes/Archivo