



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Programa de Psicomotricidad Gruesa “PSICOMATIC” en las Nociones Básicas Matemáticas en niños de cinco años de una Institución Educativa de El Porvenir

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

AUTOR:

Br. Margarita Lizeth Castillo Córdova

(ORCID: 0000-0002-9240-0524)

ASESOR:

Mg. Darwin Richard Merino Hidalgo

(ORCID: 0000-0001-9213-0475)

LÍNEA DE INVESTIGACION:

Innovación pedagógica

Trujillo – Perú

2019

Dedicatoria:

Este presente trabajo de investigación va dedicado a Dios y mi familia, especialmente a mi hija Litzy quien ha sido mi fortaleza y fuente de motivación para salir adelante.

Agradecimiento:

A Dios por brindarme sabiduría, salud y paciencia en este trayecto profesional

A mis padres Rosa y Antonio quienes siempre me han apoyado de manera incondicional especialmente en el cuidado de mi niña

A mi esposo Michael por apoyarme y motivarme a culminar esta gran logro en mi vida profesional.

A mis profesores asesores por orientarme y guiarme de manera constructiva para para lograr desarrollar este trabajo de investigación.

Página del jurado



Dra. Patricia del Pilar Moreno Torres
PRESIDENTA



Dra. María Peregrina Cruzado Vallejos
SECRETARIA



Mg. Darwin Richard Merino Hidalgo
VOCAL

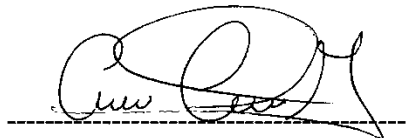
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Margarita Lizeth Castillo Córdova, estudiante de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, sede Trujillo; declaro que la tesis titulada: “Programa de Psicomotricidad Gruesa PSICOMATIC en las nociones básicas matemáticas en niños de cinco años de una institución educativa de El Porvenir” presentada, en 78 folios para la obtención del grado académico de Maestría en Psicología Educativa es de mi autoría.

Por lo tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo establecido por las normas de elaboración de trabajo académico.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresadamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagio.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Trujillo, 03 de Agosto de 2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Margarita Lizeth Castillo Córdova', is written over a horizontal dashed line.

Firma

Margarita Lizeth Castillo Córdova

DNI: 46069916

Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para optar el grado académico de Magister en Psicología Educativa presento el trabajo de investigación “Programa de Psicomotricidad gruesa “PSICOMATIC” en las Nociones Básicas Matemáticas en niños de cinco años de una institución educativa de El Porvenir”

El documento consta de siete capítulos que son:

El capítulo I: Introducción, que comprende la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, problema, justificación, hipótesis y objetivos.

En el capítulo II, Marco metodológico, que comprende las variables de estudio, tipo de estudio, diseño, población, muestra y muestreo, técnicas e instrumentos de recolección de datos y método de análisis de datos.

En el capítulo III, Resultados, comprende el análisis e interpretación de los resultados. En el capítulo IV, Discusión.

En el capítulo V, Conclusiones.

En el capítulo VI, Recomendaciones.

En el capítulo VII, Referencias Bibliográficas.

Finalmente, Anexos.

La Autora.

ÍNDICE

Carátula	
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación.....	vi
Índice.....	vi
Resumen	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCION.....	12
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	12
1.2. TRABAJOS PREVIOS:	15
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA	22
1.3.1. La psicomotricidad.....	22
1.3.2. Área de matemática.....	36
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:.....	49
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:.....	49
1.6. HIPÓTESIS	50
1.7. OBJETIVOS	50
II. MÉTODO.....	51
2.1. Tipo de Investigación.....	51
2.2. Diseño de Investigación.....	51
2.3. Variables, operacionalización.....	51
2.4. Población y muestra.....	54

2.5. Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	55
2.6. Método de análisis de datos.....	57
2.7. Aspectos Éticos.....	57
III. RESULTADOS	58
IV. DISCUSIÓN.....	70
V. CONCLUSIONES.....	73
VI. RECOMENDACIONES	75
VII. REFERENCIAS:.....	76
ANEXOS	
Anexo 01: Instrumento de evaluación.....	96
Anexo 02: Matriz de consistencia.....	100
Anexo 03: Validez del Programa de Psicomotricidad Gruesa PSICOMATIC.....	102
Anexo 04: Constancia emitida por la I.E por haber realizado la investigación.....	108
Anexo 05: Programa PSICOMATIC.....	109

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	
Distribución de niveles del grupo experimental según el pre y post test.....	69
Tabla 2	
Distribución de niveles de las dimensiones del grupo experimental según el pre y post test.....	71
Tabla 3	
Comparación de los resultados de los grupos experimental y control según el pre y post test.....	73
Tabla 4	
Comparación de la dimensión de Clasificación de los grupos experimental y control según el pre y post test.....	75
Tabla 5	
Comparación de la dimensión de Seriación de los grupos experimental y control según el pre y post test.....	77
Tabla 6	
Comparación de la dimensión de Secuencia de los grupos experimental y control según el pre y post test.....	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	
Distribución de niveles del grupo experimental según el pre y post test.....	70
Figura 2	
Distribución de niveles de las dimensiones del grupo experimental según el pre y post test.....	72
Figura 3	
Comparación de los resultados de los grupos experimental y control según el pre y post test.....	74
Figura 4	
Comparación de la dimensión de Clasificación de los grupos experimental y control según el pre y post test.	76
Figura 5	
Comparación de la dimensión de Seriación de los grupos experimental y control según el pre y post test.....	78
Figura 6	
Comparación de la dimensión de Secuencia de los grupos experimental y control según el pre y post test.....	80

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar como el programa de psicomotricidad gruesa PSICOMATIC mejora las nociones básicas matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°1562 Nuevo Horizonte, 2019. Esta investigación es Aplicada, de diseño Cuasi-Experimental, la población comprende 84 estudiantes de las aulas de 5 años de edad. Se utilizó la muestra de manera intencional a 2 aulas, designando al grupo experimental el aula “Alegría” y como grupo control el aula “Generosidad”, cada aula con 27 estudiantes. Se aplicó la Guía de Observación, cuyo instrumento de evaluación contiene capacidades e indicadores de las Rutas de Aprendizaje del área de Matemática de la edad de 5 años que permitió evaluar las Nociones Básicas Matemáticas a los estudiantes mencionados. Los resultados demuestran que los estudiantes mejoraron la adquisición de Nociones Básicas Matemáticas gracias a la aplicación del programa de psicomotricidad gruesa PSICOMATIC.

El estudio concluye recomendando utilizar la Psicomotricidad como estrategia para mejorar los niveles de las Nociones Básicas Matemáticas. Se propone que, principalmente, en las aulas de Educación Inicial se realicen actividades motoras y lúdicas que permitan a los estudiantes explorar, vivenciar e interactuar con consigo mismo y el medio para lograr aprendizajes significativos que serán de base para un buen desarrollo integral.

Palabras claves: Nociones Básicas Matemáticas, Psicomotricidad Gruesa

ABSTRACT

This research work aims to determine how the PSICOMATIC coarse psychomotor program improves the basic mathematical notions in 5-year-old boys and girls of the Initial Educational Institution No. 1562 Nuevo Horizonte, 2019. This research is Applied, of Quasi design - Experimental, the population includes 84 students from the 5-year-old classrooms. The sample was used intentionally to 2 classrooms, designating the experimental group the “Joy” classroom and as a control group the “Generosity” classroom, each classroom with 27 students. The Observation Guide was applied, whose evaluation instrument contains capacities and indicators of the Learning Paths of the Mathematics area of the age of 5 years that allowed to evaluate the Basic Mathematical Notions to the mentioned students. The results show that the students improved the acquisition of Basic Mathematical Notions thanks to the application of the PSICOMATIC gross psychomotor program.

The study concludes by recommending the use of psychomotor skills as a strategy to improve the levels of Basic Mathematical Notions. It is proposed that, mainly, in the Initial Education classrooms, motor and recreational activities are carried out that allow students to explore, experience and interact with themselves and the means to achieve meaningful learning that will be the basis for a good integral development.

Keywords: Basic Mathematical Notions, Coarse Psychomotricity

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En la actualidad, una de las grandes dificultades que se presenta en el sector Educación, es el del aprendizaje de las matemáticas. Esto se evidencia en los bajos resultados de evaluaciones estandarizadas que han sido aplicadas a estudiantes de Educación Básica Regular y a continuación detallaremos:

Una de ellas es las pruebas PISA, del área Matemática, que son evaluaciones internacionales en la que evalúan la habilidad de los alumnos para formular, utilizar e interpretar las matemáticas en diversos entornos.

El último informe PISA referente a las matemáticas fue en el 2016 en los que participaron 70 países. Los resultados fueron que Singapur ocupa el primer lugar y Perú el puesto 62. Esto nos indica que a nivel internacional nuestro país está en los últimos lugares referente a esta área. (PISA 2016).

Sin embargo a pesar que los estudiantes peruanos, en los últimos años, han presentado avances en la competencia Matemática, la mayoría de estos aún no consiguen obtener los aprendizajes matemáticos esperados para su edad o para el grado que cursan.

Por otro lado las Evaluaciones Censales de Estudiantes (ECE), son pruebas nacionales que evalúan la competencia Matemática referente a la comprensión de número y resolución de situaciones matemáticas variadas.

La última evaluación fue en el 2016 en la que participaron 26 regiones de nuestro país. Los resultados muestran que Tacna ocupa el primer lugar y nuestra región La Libertad el puesto 20 (ECE, Ministerio de Educación, 2016). Como vemos los resultados de nuestra región también son bajos en comparación con las demás regiones.

De la misma manera, los resultados en la Ugel 1 El Porvenir son poco alentadores, ya que ocupa el décimo lugar en el nivel satisfactorio. Con esto se deduce, que también hay un bajo rendimiento en las Matemáticas en nuestra localidad de El Porvenir (Evaluación Censal de Estudiantes, 2015).

Ante todas estas evidencias creemos que esta problemática ocurre porque el pensamiento Matemático no se está desarrollando como debe de ser; es decir no hay un orden, la secuencia con la que se trabaja es equivocada, por ejemplo se comienza a enseñar los números, cuando

esta noción es la última que se desarrolla, después de las nociones básicas de las Matemática. Hoy en día el aprendizaje de las Matemáticas está orientado a trabajar una gran gama de contenidos, dejando de lado la etapa en la que se encuentra el estudiante; como la edad, su ritmo de desarrollo y no identificar si el estudiante está o no preparado para tal capacidad (Rencoret 1994).

Actualmente muchos docentes por falta de estrategias exigen que el estudiante aprendan la Matemática de manera pasiva, los mantienen sentados haciendo planas en cuadernos, cuando en realidad el estudiante debe estar en actividad, manipulando, interactuando con objetos y vivenciando con su cuerpo. Además hacen que aprendan conceptos matemáticos complejos no acuerdo a su edad permitiendo que se salten etapas del pensamiento Lógico Matemático. Todo esto ocasiona un aprendizaje pobre en las matemáticas, por lo que los estudiantes olvidarán rápidamente lo que aprendieron.

Desde el año 1971 surgieron nuevos programas influenciados por los postulados de Piaget, los cuales eran desarrollar en Educación Preescolar las Nociones Básicas de la Matemática antes de trabajar los conceptos de números, tales como: la clasificación, seriación y secuencia. Todo ello debido a que la noción de número se adquiere a partir de la abstracción de la realidad y esto surge en la etapa de las operaciones concretas, la cual los niños de Educación Inicial todavía no se encuentran en esa etapa (Chamorro 2004)

Las principales nociones básicas de las Matemáticas (clasificar, correspondencia, ordenar, secuencia, etc.) son aprendidos a través de la experiencia e interacción con el objeto y se desarrollan en la etapa preoperacional (2-6 años), según Piaget. Todas estas nociones básicas que sean bien desarrolladas en los niños darán lugar a que ellos adquieran fácilmente el concepto de número, que es adquirido de manera progresiva y continúa. De lo contrario si forzamos a los estudiantes a decir los números de memoria y a realizar operaciones complejas (utilizando solo lápiz y papel) sin haberse desarrollado las nociones básicas puede ocurrir más adelante problemas que tendrán como consecuencia dificultad en el aprendizaje de las matemáticas (Cardoso 2008).

Como complemento a esta problemática tenemos que en la Institución Educativa N°1562 “Nuevo Horizonte” del nivel de educación Inicial, ubicado en el sector de Gran Chimú de Distrito el Porvenir, cuenta con una población de 200 estudiantes, distribuidos en las aulas de 3, 4 y 5 años de edad. Desafortunadamente se ha observado que en el aula de 5 años la mayoría de estudiantes muestran poco conocimiento en las nociones básicas matemáticas adecuado para su edad, como: clasificar, ordenar y realizar secuencias. Esto se observa cuando los estudiantes:

- ✓ Tienen dificultad para describir las características de los objetos y clasificarlos.
- ✓ Muestran dificultad para nombrar el criterio de agrupación
- ✓ No pueden ordenar objetos según un criterio dado.
- ✓ Les dificulta seguir una secuencia o patrón de repetición
- ✓ Limitada oportunidad para participar de actividades al aire libre.
- ✓ Muestran desgano en la clase de matemática.

En consecuencia esto es debido algunos niños y niñas no están atentos a lo que se les indica, están inquietos, distraídos, muestran poco interés en las clases de matemáticas o tienen dificultades de aprendizaje, no son estimulados en sus hogares a temprana edad, tienen poca motivación por aprender. También por falta de material, manejo del espacio y estrategias innovadoras por parte de la docente.

Ante toda esta problemática expuesta nos llama la atención, la dificultad que tienen nuestros estudiantes en desarrollar las principales nociones básicas de las matemáticas, ya que si éstas se desarrollan adecuadamente, va permitir potenciar las destrezas, habilidades, capacidades, competencias y conocimientos que serán un buen cimiento para sus aprendizajes futuros, y la idea que adquieran de esta área los acompañará durante todo su camino por el sistema educativo.

El desarrollarse el pensamiento matemático de manera adecuada, pasando por una serie de etapas progresivas permitirán más adelante un buen manejo y aplicación de las matemáticas, de lo contrario habrá muchas dificultades en esta área en grados posteriores, por ello si seguimos con este problema los estudiantes no avanzarán en sus aprendizajes; así mismo proponemos realizar un programa denominado “PSICOMATIC” para mejorar las competencias básicas de la matemática utilizando la estrategia de la Psicomotricidad gruesa. Recordemos que el

desarrollo del pensamiento matemático se construye a base de la interacción con el objeto y vivenciación con el cuerpo. Por ello es fundamental relacionar estas áreas para el buen desarrollo integral de los estudiantes, ya que no solo les ayudará cognitivamente, si no mejorará su aspecto emocional, motriz, comunicación y social.

1.2. Trabajos previos:

Luego de haber buscado diferentes fuentes encontramos una serie de trabajos previos que presentamos a continuación:

1.2.1. Trabajos previos Internacionales:

Gómez Perancho, S (2014) con su tesis: INFLUENCIA DE LA MOTRICIDAD EN LA COMPETENCIA MATEMÁTICA BÁSICA EN NIÑOS DE 3 Y 4 AÑOS EN LA CEIP, LA RIOJA, MADRID, 2014. Este estudio se realizó con una muestra de 36 alumnos de 3 y 4 años, fue de tipo descriptiva- correlacional, se utilizó una escala descriptiva en patrones motrices y una escala cualitativa del nivel de la competencia matemática. Al finalizar este trabajo de investigación, el autor concluye lo siguiente:

La motricidad es importante en la etapa infantil porque permite desarrollar adecuadamente la matemática formal.

Hay una estrecha relación entre la Psicomotricidad y las Matemáticas, para ello se trabajó actividades relacionando estas dos áreas, de las cuales se obtuvo resultados altos en determinados patrones evaluados.

Los infantes en edad temprana antes de ingresar a la etapa preescolar ya poseen cierto conocimiento matemático, esto se confirma al observarse los resultados del pre test, en el cual evidencian que los estudiantes de 3 y 4 años tienen un nivel medio respecto a esta competencia. Hay una correlación positiva y directa entre las variables de patrones motrices y el nivel de competencia matemática, por lo que a un mayor desarrollo en los patrones motrices, mayor será el desarrollo del conocimiento matemático.

Freire Cepeda, B (2015) en su tesis: “ESTUDIO DEL JUEGO PSICOMOTOR EN EL DESARROLLO LÓGICO - MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 5 AÑOS DE

EDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ESPERANZA ETERNA" DE LA PARROQUIA SANTA ROSA, CANTÓN MERA, PROVINCIA DE PASTAZA”. Este estudio se realizó con una muestra de 30 estudiantes, fue de tipo descriptiva, se utilizó una guía de portage, lista de cotejo y entrevista. El autor llegó a las siguientes conclusiones:

En este trabajo de investigación se ha observado que los niños y niñas poseen destrezas del pensamiento lógico – matemático de acuerdo a su edad en las actividades lúdicas realizadas; sin embargo existen otros casos en el que los niños no tienen un óptimo desarrollo en esta área.

Después de analizar los resultados que se obtuvieron de este trabajo de investigación se requiere realizar varias actividades lúdicas en el aula con la participación de los padres de familia que permita desarrollar las habilidades del pensamiento lógico-matemático y de la psicomotricidad. Se evidenció que las maestras de preescolar no realizan actividades psicomotrices en los niños, limitándolos el poder adquirir experiencias directas que les dé oportunidad de acertar o equivocarse. Además las maestras desconocen la gran importancia de estimular las capacidades del pensamiento y la imaginación que serán base para un buen desarrollo lógico- matemático siendo fundamental para la vida cotidiana.

En la etapa preescolar se deben desarrollar actividades significativas, lúdicas y psicomotoras que permitan potenciar, de manera global, las capacidades de los niños.

Chiles Ibujes, B y Diaz Valencia, F (2011) con su tesis: “DESARROLLO DEL INTERES POR LA LÓGICA MATEMATICA MEDIANTE LA MOTRICIDAD GRUESA EN NIÑOS DE CUATRO A SEIS AÑOS DE EDAD EN LA ESCUELA SANTA LUISA DE MARILLAC DE LA CIUDAD DE ATUNTAQUI EN EL PERIODO ESCOLAR 2010 – 2011”. Este estudio se ejecutó con una muestra de 134 estudiantes, cuyo diseño metodológico fue de tipo descriptiva utilizando la encuesta y ficha de observación. Las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: Las estrategias metodológicas y contenidos que plantea la Reforma Curricular dificultan en desarrollar el interés por la lógica – matemática en los niños, siendo importante para el proceso formativo del alumno.

Los estudiantes del grupo de investigación obtuvieron un nivel bajo respecto a las nociones y destrezas básicas de la matemática, así mismo las docentes expresan que casi siempre aplican estrategias de juego para desarrollar esta inteligencia en sus alumnos. Las estrategias que ayudan a desarrollar habilidades motrices y las nociones matemáticas en los niños son: un material

didáctico adecuado, motricidad gruesa, arte y juego. Se ha observado que los niños no han desarrollado ninguna noción matemática a pesar que los docentes manifiestan que realizan actividades lúdicas y musicales para ayudar a los alumnos a establecer relaciones matemáticas y plantear soluciones a algún problema de su realidad o imaginario.

Cabillo Sosa, Z (2014), con su tesis “CÓMO FAVORECER EL CONCEPTO DE NÚMERO A TRAVÉS DE LA PSICOMOTRICIDAD EN 3er GRADO DE PREESCOLAR EN MICHOACAN” El diseño metodológico de esta investigación fue de tipo descriptiva y como instrumentos utilizaron la entrevista y la observación. Esta autora llegó a las siguientes conclusiones:

Se considera como estrategia fundamental e innovadora el enseñar el concepto de número mediante la psicomotricidad, ya que abre muchas posibilidades de que los estudiantes se desarrollen integralmente, al aire libre, fuera del aula. Al aplicar actividades matemáticas se debe tener en cuenta el nivel de desarrollo del niño. Además se debe fomentar que los aprendizajes sean significativos, es decir que sea aplicable en la vida cotidiana y esto se logra con la realización de actividades innovadoras y motivadoras para los estudiantes. El docente al momento de planificar debe tener en cuenta las características del niño, su ambiente familiar y social, es decir permitir que haya una estrecha relación entre escuela y contexto. De darse esto se logrará aprendizajes significativos y funcionales.

Se debe desarrollar en los niños actividades de aprendizaje que permita desarrollar los conocimientos matemáticos de manera formal. El niño de preescolar debe aplicar los conocimientos aprendidos del concepto de números en realidades problemáticas de situaciones cotidianas dentro de su contexto, fomentando así la estimulación de su conocimiento matemático.

Todo niño que manipule objetos concretos les permitirá desarrollar el conocimiento de número, a la vez serán una herramienta esencial para la motivación y despertar su interés en este campo ya que con ello logra potenciar capacidades de comparar, descubrir, relacionar y aprender de su entorno.

La adquisición firme del concepto de número debe pasar por un proceso progresivo y ordenado, es decir primero se tiene que desarrollar de manera integrada las nociones de clasificar, ordenar, correspondencia biunívoca y conteo de modo que las sesiones que se realicen debe de ser

agradables, motivadoras que permitan dejar un aprendizaje valioso para la vida y que estén contextualizadas en el ambiente en que se desenvuelve el niño.

Para lograr que el niño adquiriera el concepto de número es necesario que lo aprenda como parte de su vida diaria, no de manera tradicional, pasiva, ni memorística ya que esto fomentará en el estudiante aburrimiento y desgano por el área de matemáticas, si no que se debe enseñar motivando al alumno de una manera lúdica, activa y significativa.

Los maestros deben estar en constante actualización, buscando e innovando nuevas estrategias de enseñanza, de calidad, realizando actividades dónde el centro de interés sea el alumno, elaborando materiales educativos novedosos y motivadores, saliendo de lo tradicional y fomentar una educación activa que logre en el estudiante un aprendizaje significativo y útil para su vida

1.2.2. Trabajos previos Nacionales:

Paulino Aguilar, T (2018) en su tesis: PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD EN LAS NOCIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL 567 – CHORRILLOS 2017. El diseño metodológico de esta investigación fue pre- experimental, de la cual participaron una muestra de 20 niños y se utilizó el Test de Evaluación Temprana. La autora al finalizar su trabajo investigativo concluyo lo siguiente:

El buen desarrollo de las nociones básicas matemáticas en los estudiantes de 5 años se debió gracias a la aplicación del programa de psicomotricidad; esto se evidencia al analizar los resultados estadísticos (iniciales y finales) de esta investigación. Comparando los resultados del pre y post test de esta investigación, se evidencia que hubo una mejora en el desarrollo de las nociones básicas matemáticas de comparación, clasificación correspondencia y seriación de los alumnos de 5 años después de la ejecución del programa de psicomotricidad.

Sotelo Montalvo, M (2017). INFLUENCIA DEL PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD GRUESA EN EL APRENDIZAJE DE NOCIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I. E.I. N° 79, SURQUILLO – 2015. Esta investigación se realizó con una muestra de 41 estudiantes, cuyo diseño metodológico fue de tipo experimental, utilizando la

prueba de Pre cálculo matemático de Neva Milicic y Sandra Schmidt. Al finalizar este trabajo investigativo, la autora concluye lo siguiente:

El programa de Psicomotricidad Gruesa aplicado a los estudiantes de 5 años influye significativamente en las nociones básicas matemáticas, esto se evidencia en los resultados de esta investigación.

Las dimensiones de la noción básica matemática: Noción de tamaños, noción de dimensiones, noción de cantidad y noción de números ha mejorado significativamente gracias a la aplicación del programa de Psicomotricidad gruesa en los estudiantes de 5 años, estos datos son contrastados con los valores resultantes de esta investigación.

Durand Mamani, M y Núñez Sánchez, Elena (2017), con su tesis “PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD PARA LA ADQUISICIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS MATEMÁTICOS EN LOS NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PADRE PÉREZ DE GUEREÑU DEL DISTRITO DE PAUCARPATA; AREQUIPA 2016”. Esta investigación se realizó con una muestra de 45 estudiantes, cuyo diseño metodológico fue de tipo cuasi-experimental, utilizando la prueba de Pre cálculo matemático de Neva Milicic y Sandra Schmidt. Al finalizar este trabajo investigativo, la autora concluye lo siguiente:

Los estudiantes de 4 años del grupo experimental han mejorado significativamente el desarrollo de las ideas básicas de la matemática gracias a la aplicación del programa de sesiones de psicomotricidad esto se evidencia en los resultados estadísticos de esta investigación.

El programa de Psicomotricidad fue efectivo ya que después de su aplicación los estudiantes de 4 años del grupo control se ubicaron en un nivel bajo con 60% y el grupo experimental en un nivel alto con un 85%. Los conceptos básicos matemáticos en los infantes son adquiridos mediante la interacción con el sujeto, objeto y medio ambiente.

Bravo Mannucci, E y Hurtado Bouroncle, M (2012) con su tesis: “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”. Esta investigación se realizó con una muestra de 42 estudiantes, cuyo diseño metodológico fue de tipo cuasi-experimental,

utilizando la prueba de Pre cálculo matemático de Neva Milicic y Sandra Schmidt. Al finalizar este trabajo investigativo, la autora concluye lo siguiente

El programa de actividades de psicomotricidad global aplicado a los estudiantes de 4 años de una Institución Privada del distrito de San Borja influye significativamente en el aprendizaje de conceptos básicos del pensamiento matemático. Antes de la aplicación del programa de actividades de psicomotricidad global, los estudiantes de 4 años se ubicaron en el nivel medio respecto a los conceptos básicos de la Matemática. Los infantes desde edades tempranas que realicen actividades psicomotrices básicas permitirá que ellos adquieran conceptos básicos matemáticos de manera libre, ya que a través de la experiencia van a construir su realidad inmediata por medio de las vivencias y experiencias que tenga con su entorno. La psicomotricidad es una disciplina integradora y eficiente, ya que mediante la vivenciación con el cuerpo e interacción con los objetos va a permitir que el niño construya sus propios esquemas dando lugar más adelante a fuertes estructuras mentales. Los conceptos básicos matemáticos en los estudiantes de 4 años son aprendidos según la calidad de experiencias manipulativas que tengan, es decir la interacción consigo mismo, el objeto y el entorno.

Los resultados del pre test obtenidos en el grupo experimental fue bajo en comparación al grupo control, esto se debe a que el grupo experimental inicio por primera vez la etapa escolar en cambio el grupo control ya asistía a la Institución Educativa desde hace un año atrás.

Aramburú Bravo, O (2015) con su tesis: PROGRAMA DE ACTIVIDADES PSICOMOTRICES EN LOS CONCEPTOS BÁSICOS MATEMÁTICOS EN NIÑOS DE 4 AÑOS, I.E.I. 09, S.M.P.2014. Esta investigación se realizó con una muestra de 50 estudiantes, cuyo diseño metodológico fue de tipo cuasi -experimental, utilizando la prueba de Pre cálculo matemático de Neva Milicic y Sandra Schmidt. Al finalizar este trabajo investigativo, la autora concluye lo siguiente:

El aprendizaje de los conceptos básicos matemáticos se desarrollaron más con la aplicación del programa de actividades psicomotrices propuestos para los estudiantes de 4 años lográndose así la meta general de este estudio.

El post test muestra resultados de mejora significativa en el grupo experimental debido a la aplicación del programa de actividades psicomotrices favoreciendo así el aprendizaje de conceptos matemáticos elementales en los componentes de cantidad, dimensión y tamaño.

La psicomotricidad es una disciplina básica que ayuda a los niños en la etapa infantil a adquirir conceptos básicos de la matemática de manera espontánea y natural mediante la experiencia y vivencias consigo mismo, el objeto y el entorno.

Los conceptos básicos matemáticos en los estudiantes de 4 años son aprendidos según la calidad de experiencias manipulativas que tengan, es decir la interacción consigo mismo, el objeto y el entorno.

1.2.3. Trabajos previos Locales:

Alfaro Rodríguez, B. y Sevillano Flores, A. (2014) en su tesis: “TALLER DE PSICOMOTRICIDAD EN EL APRENDIZAJE DE CONCEPTOS BÁSICOS DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 251, DISTRITO DE FLORENCIA DE MORA, PROVINCIA DE TRUJILLO DEL AÑO 2014”. Esta investigación se realizó con una muestra de 40 estudiantes, cuyo diseño metodológico fue de tipo cuasi-experimental, utilizando la Guía de Observación como instrumento de pre y post test. Al finalizar este trabajo investigativo, la autora concluye lo siguiente

La aplicación de un taller de psicomotricidad favorece el aprendizaje de conceptos básicos de la matemática, esto se evidencia en la comparación de resultados entre pre y post test cuyo porcentaje ganancial fue 30.4 %. El taller de psicomotricidad produce efectos positivos para la adquisición de conceptos básicos de matemática.

Gracias a esta propuesta pedagógica (Taller de psicomotricidad) se ha logrado que los estudiantes de 3 años de Educación Preescolar mejoren sus aprendizajes respecto a los Conceptos Básicos de la Matemática.

Correa Gutiérrez, M.; Larrea Ramos, M. y Siccha Toledo, A. (2017) en su tesis: PSICOMOTRICIDAD GRUESA Y PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL – 2016. Esta investigación se realizó con una muestra de 25 estudiantes, cuyo diseño metodológico fue de tipo descriptivo correlacional, utilizando la prueba de Pre cálculo y Guía de Observación. Al finalizar este trabajo investigativo, las autoras, concluyen lo siguiente.

La psicomotricidad y el pensamiento lógico matemático se correlacionan positivamente. Los niños y niñas de 5 años han adquirido en un nivel Bueno respecto a la psicomotricidad gruesa y al pensamiento lógico matemático.

Las docentes de Educación Infantil tienen como estrategia pedagógica a la psicomotricidad gruesa ya que favorece que los estudiantes se desarrollen integralmente, es decir que cuando su propio cuerpo está en movimiento (Correr, saltar, gatear, etc.) permiten que se desarrollen principales áreas de la persona entre ellas la del pensamiento lógico matemático. Los infantes desarrollan su pensamiento lógico matemático a través de la exploración, vivenciación e interacción con su cuerpo y los objetos de su entorno, por ello la docente debe realizar sesiones activas donde prime el movimiento.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. La psicomotricidad

La psicomotricidad juega un papel fundamental en la etapa infantil, ya que es en esta etapa donde favorecerá una buena salud psíquica y física. Esta disciplina, además, ayudará al niño a desarrollarse de manera integral ya que hay una estrecha relación con los aspectos: motor, lenguaje, afectivo, social y cognitivo.

Definición: A continuación detallaremos las definiciones de psicomotricidad de diversos autores:

Según Pérez (2005), la palabra “Psicomotricidad” está formada por dos términos: “Psico” que significa “mente” y “motricidad” que significa movimiento. Por consiguiente la psicomotricidad vendría hacer una interacción entre mente y movimiento del cuerpo.

Para Llorca (2002), nos dice que la psicomotricidad es la expresión del ser humano en su globalidad a través del cuerpo y movimiento.

La psicomotricidad es una ciencia que comprende a la persona en su globalidad, trata de potenciar al máximo las capacidades particulares a través de la experiencia y la práctica del cuerpo para lograr un mayor conocimiento de sí mismo y su contexto que le rodea (Pérez, 2005)

Justo (2014) dice: que la palabra “Psicomotricidad” separa dos elementos esenciales. La palabra “Psico” que se refiere a la actividad mental, con sus dos aspectos importantes: Cognitivo y afectivo. La palabra “motricidad”, que implica una función motriz y es determinada por el movimiento. Al relacionar esos dos componentes se entiende por sicomotricidad a la relación mutua entre actividad psíquica y función motriz.

García y Berruezo (2002) mencionan que la palabra “Psicomotricidad”, se refiere a relacionar dos elementos importantes del ser humano que hasta hoy están desconectados, de una misma evolución: el desarrollo psíquico y motor. Estos autores definen a la psicomotricidad como un área de conocimiento que estudia el movimiento corporal y desarrolla las capacidades del individuo de manera integral.

Por otro lado Bravo y Hurtado (2012) definen a la psicomotricidad como un medio de comunicación, expresión e interacción del ser humano con los demás.

De la misma manera Comellas y Perpinya (2003) exponen que la psicomotricidad es un proceso global que involucra cuerpo y mente; que lleva a la personas a actuar frente a diversas acciones, a través del dominio de su cuerpo (motricidad), y la capacidad de estructurar el espacio durante un determinado tiempo (ritmo).

En conclusión podemos definir a la psicomotricidad como una interacción entre el cuerpo y la mente, permitiendo desarrollar en la persona sus diversos aspectos de manera integral.

Fundamentación Teórica, Justo (2014):

Wallón: Principal inspirador de las teorías y prácticas de la psicomotricidad, nos dice que el ser humano es una unidad, donde el psiquismo y la motricidad no pueden estar distantes si no que representan la expresión de la relación de la persona con su entorno. Cuando el niño empieza a comunicarse, usa gestos “movimientos en conexión con sus necesidades y con situaciones surgidas de la relación con el medio”, El infante va adquiriendo la imagen de su propio cuerpo

y tomando conocimiento del él, gracias a la interacción con el entorno y la maduración del sistema nervioso

Piaget: Señala que las acciones mentales y las acciones corporales no son aspectos contrarios si no que se encuentran estrechamente relacionadas. Cuando empieza la actividad motora del ser humano, se empiezan también a construir sus diversos esquemas de pensamiento que serán la base para que se formen buenas estructuras del conocimiento (sensorio motor, pre-operacional, operaciones concretas y operaciones formales).

Para Piaget la actividad motora dará lugar a que se forme la inteligencia. El niño a través de sus acciones físicas, va a vivenciar objetos y explorar su ambiente, desarrollando así su inteligencia que va ligada a la experiencia emocional relacionándose con su entorno.

Psicoanálisis: Esta teoría interpreta los fenómenos psicomotores del niño. Enfatiza al “Cuerpo” como un aspecto muy importante, ya que gracias a él se origina el lenguaje. Las diferentes zonas erógenas del cuerpo ponen una carga emocional y un significado relacional, particular y distinto en función del desarrollo humano.

Freud menciona que la expresión motriz fomenta a desarrollar de alguna manera el “Yo”.

La mayoría de autores de esta teoría rescata la importancia de la interacción afectiva del niño con el otro (generalmente la madre) para una positiva adquisición del esquema corporal.

Psiquiatría Infantil: Heuyer (1976) utilizó la palabra “psicomotricidad” para enfatizar la estrecha relación entre el aspecto motriz, la inteligencia y la afectividad.

Para llevar a cabo un programa de intervención se debe tener presente que la psicomotricidad es la totalidad del ser humano, en el que las estructuras corporales, intelectivas y afectivas forman un conjunto inseparable.

Ajuriaguerra (1973), indica que la función tónica (actividad muscular) no solo es base de toda acción corporal, sino también un modo de interacción con el otro.

A inicio de la vida el niño se comunica con su entorno, especialmente con la madre, a través de las acciones musculares, a lo que este autor llamó “Diálogo tónico”. Esto se refiere a los procesos de acomodación que se establecen entre el cuerpo de la madre y el niño, produciéndose entre ellos una interacción que en un primer momento son posturales pero que progresivamente se abren a la comunicación.

Objetivos de la Psicomotricidad:

La psicomotricidad tiene como objetivo general desarrollar y potencializar integralmente al individuo en edad temprana en sus diversos aspectos, como: motor, afectivo, social, comunicativo, cognitivo a través de acciones que se traducen un movimiento corporal, Chockler (1999).

Por otro parte también tiene otros propósitos:

- ✓ Desarrolla el aspecto sensorial mediante los estímulos que provoca el medio ambiente, es decir la interacción entre el cuerpo y el entorno.
- ✓ Ejercitar la dimensión perceptiva mediante la dominación de los movimientos y de la respuesta física.
- ✓ Permitir que los párvulos descubran, exploren a través de las acciones creativas expresión de las emociones.
- ✓ Valorar la propia identidad y fomentar una autoestima positiva entre la variedad grupal.
- ✓ Brindar confianza al expresarse en diversas formas como un individuo auténtico, original e irrepetible.
- ✓ Fomentar la sensibilización y respeto por la presencia y espacio hacia los demás.

Áreas de la Psicomotricidad, Comella y perpinya (2003):

Esquema Corporal: Es la idea o imagen que tiene el ser humano de su propio cuerpo. El progreso de esta área facilita que los estudiantes conozcan su cuerpo, se expresen corporalmente, interactúen utilizando su cuerpo. Esto creará un buen cimiento para que se desarrollen otras áreas que están referidas al propio cuerpo, como son el aprendizaje de las principales nociones espaciales, como: adelante – atrás, adentro-afuera, arriba-abajo.

Lateralidad: Es la preferencia de las personas, por un lado de su cuerpo, determinado por el dominio de un hemisferio cerebral. El buen trabajo de esta área permitirá que el niño adquiera las nociones de derecha e izquierda y mejorará la ubicación como cimiento para la adquisición de la lectoescritura. Es sustancial que el infante adquiera su lateralidad de forma natural y jamás obligada.

Equilibrio: Es un estado de inmovilidad del cuerpo, manteniendo la estabilidad, cuando es sometido a diversos movimientos corporales. Esta capacidad se desarrolla mediante una interacción ordenada entre el cuerpo y el entorno.

Estructuración espacial: Se trata de una habilidad que tiene la persona para ubicarse asimismo en el espacio en el que se desenvuelve, desplazándose en función de su posición, a otras personas y objetos. Se refiere también a una capacidad para ubicar objetos en el espacio, en el tiempo o en ambos a la vez. Una de los conflictos en este aspecto es que se confunden letras en el proceso de la lectoescritura.

Tiempo y Ritmo: Estos conceptos se trabajan y se logran a través de actividades de motrices que requieren de un determinado orden temporal, se pueden trabajar nociones temporales como: rápido, lento; orientación temporal como: antes-después y la estructuración temporal, es decir la conciencia de los movimientos, ejemplo: mover determinadas partes del cuerpo con un diversos sonidos de instrumentos musicales.

Motricidad: Se refiere a la capacidad de mover determinadas partes del cuerpo de manera parcial o total, siendo los movimientos complejos y coordinados que se realiza. La motricidad se divide en dos grandes aspectos que son la motricidad gruesa y la motricidad fina.

Este presente trabajo de investigación se orienta a desarrollar en mayor énfasis la psicomotricidad gruesa que a continuación detallamos:

Psicomotricidad Gruesa (Comellas y Perpinya 2003)

La psicomotricidad gruesa se encarga de trabajar todas las partes del cuerpo realizando actividades básicas, como: caminar, correr, saltar y otras que requieren de esfuerzo y fortalecen cada parte del cuerpo.

El cuerpo necesita de dominio y elasticidad para ejecutar movimientos útiles para una determinada tarea. Por consiguiente es través del sistema corporal que se estable la comunicación con el entorno, de ahí se enfatiza en lo esencial del lenguaje corporal como complementario de la comunicación.

Una de las ventajas de adquirir este dominio corporal es que beneficiará el desarrollo social de la persona, ya que a través de las actividades de juego y grupales promoverá en varias ocasiones más seguridad y confianza con su medio.

El ser humano realiza diversos movimientos, entre ellos se difieren dos principales áreas: la motricidad gruesa y fina; a pesar que ambas son distintas, no quiere decir que primero debe ejercitarse la motricidad gruesa y después la fina; si no que debe trabajarse al mismo tiempo para que el desarrollo de un área apoye en la otra.

Se conoce a la motricidad gruesa aquella actividad corporal global que lleva al ser humano a una coordinación de sus movimientos. Para lograr esta área es importante ejercitar movimientos generales que a su vez puedan realizarse determinados movimientos con cada parte del cuerpo, que serán más adelante originarios de habilidades personales, domésticas y profesionales.

El desarrollo de la motricidad gruesa se obtiene a través de dos dominios (dinámico y estático), estos procesos son importantes que deben emplearse de modo vivencial y ejercitarse en diversas acciones de juego:

a) Dominio corporal dinámico: Es la destreza obtenida de dominar las diversas partes corporales y de moverlas por el deseo de uno mismo o ejecutando una orden. Este dominio fomenta que se practiquen movimientos coordinados, con armonía, superando problemas (rigidez y brusquedades) y permitiendo el desplazamiento.

Este dominio permitirá que el niño tenga confianza, seguridad en sí mismo y logrará el conocimiento de su propio cuerpo en diversos episodios cotidianos.

Para conseguir este dominio se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La madurez neurológica: Niveles, objetivos y patrones para cada edad.
- Tener confianza y seguridad, evitando temores.
- Espacios al aire libre que permita el desarrollo motriz.
- Fomentar la concentración de lo que se está realizando.
- Mover el cuerpo coordinadamente para así lograr la adquisición del dominio segmentario.

Áreas que forman parte de la totalidad del dominio corporal

a.1.- **Coordinación general:** Se refiere a que cuando el niño realice diversas acciones, moverá todas las partes de su cuerpo con una coordinación y destrezas que varían según las edades. Las actividades propias de esta área son:

- **Marcha:** Es una sucesión de pasos largos o cortos en movimiento, que se originan al levantar las piernas, alternadamente, chocando el pie contra el piso y moviendo los brazos de manera coordinada. Favorece la autonomía para poder desplazarse de un lugar a otro para descubrirlo.
- **Subir:** Implica el desplazamiento de un lugar hacia otro más alto, con una coordinación de las piernas, equilibrio y alternación de los pies.

- **Correr:** Es una capacidad que se refiere al desplazamiento rápido con pasos largos y coordinados. Este proceso demora en desarrollarse ya que se requiere de una buena coordinación, velocidad y eficacia en los movimientos. Intervienen aspectos, como:

Dominio muscular, fortaleza muscular, dominio de la respiración, coordinación de brazos y piernas y resistencia.

- **Saltar:** Se refiere a elevarse, con impulso, desde el piso u otra zona para dejar caer su cuerpo en el mismo lugar u otro. El salto es un proceso con mayor complejidad, ya que a parte de los aspectos anteriores involucra también: La fuerza, que se debe tener para levantar el cuerpo del suelo, el equilibrio, para nuevamente elevarse desde el piso en un movimiento de caída, sin lastimarse; dominio y fuerza muscular suficiente para tomar impulso y mantenerlo a fin de lograr una distancia más o menos amplia.

- **Rastrear:** Se refiere a una habilidad en el cual el cuerpo se desplaza hacia un lugar, arrastrándose en el suelo y apoyándose de los codos. Esta actividad es muy compleja también ya que se llega a desarrollar afectivamente entre los 8 y 10 años. Está habilidad requiere de: dominio segmentario del cuerpo (apoyo en los codos, rodillas y movimiento del tronco), movimiento necesario para desplazarse, fuerza muscular, control de la respiración y control tónico.

- **Pedalear:** Se refiere a los movimientos de las piernas y pies de manera coordinada para conseguir que un vehículo se mueva hacia un determinado lugar. Está capacidad requiere: Fuerza muscular, control de las piernas de manera armoniosa y realizar este movimiento con el torso erguido.

- **Trepar:** Destreza para subir a un lugar alto utilizando las manos y los pies.

a.2.- **Equilibrio dinámico:** Es una habilidad que se trata de mantener el cuerpo en forma erguida cuando se realizan movimientos gruesos y finos, a causa de la rapidez, falta de apoyo o el contacto con los demás. Actividad corporal que se refiere al desplazamiento de una parte del cuerpo cuando se modifica el eje de gravedad y por lo tanto puede perderse el equilibrio.

a.3.- **Coordinación visuomotriz:** Es una área más dificultosa, ya que requiere de una coordinación precisa y controlada en las manos y pies. Además al mismo tiempo se introduce un elemento diferencial: Percepción de un objeto estático en movimiento. Estos movimientos son requeridos en determinadas tareas, como: rasgar, cortar, dibujar, escribir, patear, etc. Para realizar este movimiento se requiere mover, en su totalidad o parcialidad, determinadas partes del cuerpo y son:

- ✓ **Coordinación general:** Se refiere a mover el cuerpo de manera global o amplia, armónica y precisa; a través de brazos y piernas, ambos brazos, ambas piernas, etc.
- ✓ **Coordinación segmentaria:** Acción corporal que se refiere a mover determinadas partes del cuerpo.
- ✓ **Coordinación visuomotriz propiamente dicha:** Es una actividad motriz mucho más dificultosa de las que se ha mencionado, ya que se refiere a un dominio corporal armónico de pies y brazos, además de agregar un elemento diferencial, como la percepción de un elemento en movimiento.

b) **Dominio corporal estático:** Hace referencia a todas las acciones motrices que experimenta el niño permitiendo que interiorice su esquema corporal. Este dominio se caracteriza cuando el niño tiene control de su cuerpo y cuando no está en movimiento. En este dominio se añaden la respiración y la relajación que son dos momentos en los cuales se interioriza y vivencia lo que uno mismo realizó o experimentó de manera total. Este dominio está compuesto de:

b.1 Equilibrio Estático.- Es una acción que comprende mantener el cuerpo en cualquier posición sin caerse (en un pie, sentado, etc.) venciendo la acción de gravedad. Este equilibrio implica:

- Asimilar el eje corporal.
- Tener reflejos para que el niño sepa como disponer su fuerza y peso.

- Realizar alguna maniobra, cuando el cuerpo está en movimiento, para no caerse.
- Tener un dominio corporal para contrapesar sin moverse y lograr el equilibrio.
- Las acciones que fortalecen este dominio son: mantenerse en puntas de pies, sobre los talones, levantar una rodilla y a luego la otra.

b.2 Respiración.- Es un proceso implica un intercambio de aires con el medio externo. Consiste en el ingreso de oxígeno al cuerpo de un ser vivo y la salida de dióxido de carbono del mismo. Consta de dos etapas:

- Inspiración: El aire ingresa a los pulmones presionando y elevando la caja torácica con gran volumen.
- Espiración: Sale el aire de los pulmones hacia el exterior a través de la boca y nariz, produciendo un movimiento en el cual se reduce el volumen de la caja torácica que se elevó en la etapa anterior.

b.3 Relajación.- Estado de tranquilidad que beneficia a la persona para disminuir su tensión física y/o mental. Fomenta que la persona después del movimiento regrese a la calma disminuyendo sus niveles de estrés, ansiedad o ira. Este proceso se utiliza en Educación para:

- Entrar a un momento de calma posterior a una actividad de movimiento.
- Recordar las acciones que se han realizado utilizando el cuerpo.
- Interiorizar el esquema corporal.
- Tomar conciencia total y rítmica con el cuerpo.
- Empezar y terminar una actividad

Por otro lado, la relajación es importante ya que estimula al niño para una buena concentración y creatividad, mejora el estado de salud física, mental y emocional.

Desarrollo Psicomotor en los niños:

Según Gómez (2014) señala que en el desarrollo psicomotor existen dos leyes esenciales por las que atraviesa un infante. Va de los movimientos incontrolados y reflejos hacia unos más armoniosos, controlados y coordinados, son los siguientes:

Ley céfalo caudal: Es aquella que se controlan los movimientos de las partes cercanas a la cabeza. Esta ley constituye un orden descendente, que va de la cabeza hacia los pies. Quiere

decir que primero se controla el movimiento de la cabeza y luego las piernas. Así mismo este orden trata que primero se mantiene erguido a cabeza, luego la espalda y finalmente la piernas para que pueda mantener al cuerpo.

Ley próximo distal: Es una organización de respuestas motrices que se realiza desde la parte más cercana al eje central a la parte más alejada. Por ejemplo el niño primero controla el movimiento de los hombros antes que los movimientos finos de las manos y dedos. Esto quiere decir que el desarrollo de los movimientos es desde respuestas totales o generales hacia respuestas segmentarias o específicas.

Los niños de 3 o 4 años en el aspecto motor realizan lo siguiente:

- ✓ Coordinaciones fundamentales de manera total, logrando las formas básicas del movimiento.
- ✓ Empiezan a diferenciar los movimientos inferiores de los superiores al marchar, correr o lanzar, desarrollando y mejorando su equilibrio.
- ✓ Controlan de manera precisa y más coordinada las manos, dedos y oposición del pulgar, presentando un gran avance en su motricidad fina.

Por otro lado los infantes de 4 a 5 años muestran un avance en:

- ✓ El equilibrio, ya hay más dominio y control.
- ✓ El nivel locomotor, que ya son casi igual a las de un adulto, el correr y marchar lo realizan con más coordinación de pies y balanceo de brazos.
- ✓ Sus lanzamientos y recepciones se han desarrollado más, evidenciándose un mayor control del gesto.
- ✓ Su motricidad fina, hay mayor control de la pinza manual, el movimiento de esta área es mucho más precisa, teniendo la capacidad de mover cada dedo con independencia y sin complejidad.

Los infantes de 5 años conocen las diferencias determinadas por el sexo: Por ejemplo, para el lanzamiento, los niños emplean todo el cuerpo, mientras que las niñas se desplazan de manera más restringida. Para el salto, por un lado las niñas lo realizan de manera precisa y en un pie, en cambio los niños tienen la habilidad de levantarse, con su salto, unos 30 cm. del piso, coger una pelota grande, saltar aproximadamente a un metro de distancia y lograr estar en equilibrio estático (sobre el sitio sin movimiento) y dinámico (cambiando de

posiciones y moviéndose). Además, la acción de correr se torna más coordinado al mover tanto los brazos como las piernas, alternándolas y siguiendo el proceso de avance de su madurez nerviosa.

El ejercicio persistente y diversificado resulta importante para que estas coordinaciones mucho más dificultosas se cumplan dando confianza, velocidad y eficiencia en sus movimientos (Lora 2008)

Importancia de la Psicomotricidad (Gutiérrez, 2016):

- La psicomotricidad beneficia la salud física, psíquica y afectiva de la persona.
- Al inicio de la vida, la psicomotricidad es fundamental ya que interviene en el desarrollo cognitivo, emocional y social del ser humano, ayudando la interacción con su mundo que lo rodea y teniendo en cuenta que cada uno es un ser individual con necesidades e intereses diferentes.
- Las capacidades corporales de una persona van a ser desarrolladas por la práctica constante del ejercicio físico. Además favorece la circulación sanguínea y la correcta respiración, por lo que las células se nutren más, tonifica los músculos, fortalecen los huesos, y está confirmado que elabora sustancias que impiden la depresión.
- Respecto a la capacidad motora, logrará movimientos con dominio corporal.
- En el aspecto psíquico, un buen dominio motor permite experimentar el espacio, facilitando vivencias concretas sobre las que irá edificando el conocimiento, tanto de uno mismo como del contexto en el que se desenvuelve.
- En el aspecto cognitivo, se adquiere un gran avance de la, creatividad, la atención, concentración y memoria.
- En el aspecto emocional, la psicomotricidad facilita la adaptación social logrando la autonomía. La persona puede realizar su catarsis, descargando toda su impulsividad sin culpa, de esta manera se utiliza la psicomotricidad como canalizador de energía acumulada. Esta descarga de energía será definitiva para un buen equilibrio afectivo.
- Una gran ventaja que tiene esta área es que ayuda a desarrollar el esquema corporal, permite tener una imagen del propio cuerpo, tomando conciencia y percepción de ello.

- A través de la psicomotricidad se aprende a tener un mayor control del cuerpo, favoreciendo el dominio y adaptación corporal.
- Favorece en la adquisición de la lateralidad, equilibrio, control postural, coordinación, ubicación en tiempo y espacio.
- Estimula la percepción y discriminación de las características de los objetos, así como la experimentación de las diversas utilidades que se les puede dar.
- Fomenta la adquisición de las nociones espaciales como arriba-abajo, a un lado-al otro lado, delante-detrás, cerca-lejos y otros más, a partir del propio cuerpo.
- Desarrolla las nociones básicas de tamaño, color, forma y cantidad mediante la vivenciación directa con los objetos de su alrededor o a través del material concreto.
- Reafirma el autoconcepto y autoestima.

Educación Psicomotriz

Comúnmente algunos estudiantes al ingresar por primera vez a la escuela infantil, pasan proceso difícil de adaptación. Ellos lloran demandando la presencia de su madre y poco a poco la educadora se convierte en su nueva figura de seguridad, quién logrará satisfacer sus principales necesidades. A partir de ese momento la psicomotricidad puede incorporarse en las diversas actividades que realice la docente apoyando al estudiante en el proceso de adaptación y en las diversas situaciones educativas dentro del colegio.

El desarrollar la psicomotricidad dentro de la escuela garantiza un entorno de comunicación y creatividad para el niño; un lugar en el que se desarrolla al estudiante de manera integral: motriz, cognitivo y afectivo; y no un centro donde prime la transmisión únicamente de conocimientos. Además la Educación Psicomotriz va fomentar un ambiente donde se fomenten las interacciones sociales, siendo la función del adulto de ser el puente para beneficiar el respeto, los acuerdos de convivencia, la colaboración y la práctica de buenos valores.

En síntesis la Educación Psicomotriz va a fomentar un buen desarrollo total del párvulo, en sus áreas cognitivas, motoras y socioafectivas (De Quirós Aragón 2006)

Jiménez (2009), señala: es ciertamente que en la etapa preescolar, gracias a la “Autonomía de los movimientos” le va a permitir al niño salir de la dependencia de la madre e ir adquiriendo poco a poco a la independencia del pensamiento y la actividad. Desde el inicio de las acciones que realice el niño va a pasar a la representación mental, al simbolismo, a la figuración y

operación, por eso toda acción física y sensorial va a favorecer el desarrollo inicial de la inteligencia.

La Educación Psicomotriz, en preescolar, tiene como objetivo principal que se realicen experiencias corporales, descubrimiento del propio cuerpo, asimilación de la motricidad para poder llegar a la expresión simbólica, gráfica y abstracción.

Lora (1989) nos dice que, la Educación Psicomotriz es un momento educativo que implica movimiento espontáneo y vivido que favorece el logro del desarrollo de la personalidad del infante, enfatizando su idea en el concepto de unidad indivisible de la persona: cuerpo, mente y afectos que se encuentran en constante interacción.

La Educación Psicomotriz “es una forma de educación a través del movimiento”, facilita los aprendizajes escolares u otros y mejora los diversos conocimientos, tales que sirven de condición previa. El objetivo de la educación psicomotriz es contribuir a que surjan los conceptos, favorecer la reeducación de niños que presentan problemas de aprendizaje (Rigal 2006)

Los Aprendizajes Escolares y la Psicomotricidad

Hoy en día, en la escuela se adquieren aprendizajes de determinadas conductas y comportamientos que se centran a desarrollar más el aspecto cognitivo. Dejándose de lado el área de la motricidad y socio-emocional del estudiante. Señalándose estas dos áreas importantes; “motriz y emocional” se repite otra vez: “Los niños viven para moverse y se mueven para vivir”, que el movimiento favorece y es ideal para todo tipo de aprendizaje así mismo que estimula el desarrollo y crecimiento de las funciones orgánicas y favorece el bienestar provocando la supresión de tensiones exageradas que obstruye el movimiento libre.

Todo lo mencionado nos lleva a decir que el escribir, leer y contar al igual que otros aprendizajes están estrechamente relacionados al proceso psicomotor del estudiante. Esto quiere decir que cuando su esquema corporal se ha desarrollado adecuadamente y ha logrado un apropiado nivel de estructuración se podrá efectuar con eficiencia el proceso de asimilación y acomodación, importantes para adquirir los diversos aprendizajes que la escuela plantea. Escuela, cuyo espacio

pedagógico, tiene la función principal de ofrecer al estudiante, oportunidades significativas de calidad, suficientes para que explore, experimente y descubra su espacio, respondiendo con naturalidad, curiosidad, interés, alegría y recurriendo al movimiento como fuente de motivación. Ante estas demandas de la escuela y la frecuencia de exigir a los estudiantes aprendizajes complejos no acordes a su edad, estamos planificando programas de actividades de Educación Psicomotriz cuyas sesiones sean de activación de habilidades propias de cada área de desarrollo del estudiante de manera que pueda lograr con triunfo estos aprendizajes sin deteriorar su autoestima (Lora, 2008).

Secuencia Metodológica de la Sesión de Psicomotricidad

Este presente programa utiliza como estrategia a la psicomotricidad para el logro de aprendizajes de las nociones básicas de la matemática. Las sesiones de psicomotricidad que se proponen se caracterizan por el trabajo del estudiante con su propio cuerpo, en interacción con sus pares, los objetos y el entorno. Los infantes deben realizar movimientos diversos en su ambiente que les permita explorar y vivenciar su cuerpo dentro de un clima de afectividad e interacciones positivas. Estas actividades tienen la siguiente secuencia metodológica, según MINEDU (2016):

- ✓ **Asamblea o Inicio:** En esta primera fase los niños y la maestra se colocan en asamblea (semicircunferencia), observan, describen el material a usar y juntos elaboran los acuerdos que se deben respetar referente a llevarse bien con los compañeros, la utilidad de los materiales y el uso adecuado del espacio.
- ✓ **Desarrollo o expresividad motriz:** Luego en este momento los estudiantes exploran, juegan y crean de libremente, utilizando su cuerpo, los diversos materiales que se les entregado y de todas las posibilidades que este le brinda. Se realizan actividades de interacción entre los estudiantes y sus coetáneos, por medio del movimiento corporal. Además es donde desarrollamos la competencia o capacidad matemática, utilizando el cuerpo y material concreto.
- ✓ **Relajación:** En este momento se busca que los estudiantes tengan un espacio de tranquilidad, ellos seleccionan un espacio agradable en el espacio para acostarse, tranquilizarse e ir volviendo a la calma. Además después de la experiencia corporal vivida se ejercita la respiración con ayuda de la docente, realizando los procesos de inspiración y expiración.

- ✓ **Representación:** Luego de haber vivenciado las actividades psicomotrices, el niño plasma su aprendizaje a través del dibujo, modelado u otra técnica gráfica.
- ✓ **Verbalización:** Finalmente el niño expresa de manera verbal lo que represento, evidenciándose el logro o no del aprendizaje esperado.

1.3.2. Área de Matemática

Definición: El área de matemática capacita al párvulo para entender su entorno natural, social y cultural en el que se desenvuelve, a través de las interacciones persistentes con las personas y su ambiente. Se resalta el desarrollo del razonamiento lógico matemático aplicado a la vida cotidiana, pretendiendo la producción de nociones, el progreso de habilidades matemáticas mediante la actividad lúdica como estrategia necesaria para el aprendizaje infantil.

Se considera que el infante debe manipular material concreto como cimiento para poder lograr el nivel de pensamiento abstracto.

La meta de la enseñanza de la matemática es apoyar al estudiante a desarrollar su pensamiento lógico convergente, al mismo tiempo con el pensamiento creativo, libre, divergente y autónomo (Rencoret 1994).

De la misma manera, Rencoret (1994) menciona que el aprendizaje de las matemáticas es a la vez “Proceso y producto”. En lo que se refiere a proceso, logra desarrollar destrezas del pensamiento (cognitiva) que se pueden relacionar al pensamiento divergente; en lo que corresponde a producto, logra aprender objetos del saber matemático que son necesarios en nuestra sociedad y permiten el desarrollo del pensamiento lógico convergente.

Según Lora (2008), la lógica matemática es un área de desarrollo que parte de la vida real para apoyar a relacionar el conocimiento que nos brinda el medio ambiente. A medida que el niño comienza a manipular, jugar y crear cosas, experimenta la naturaleza, mide su fuerza, se apropia de todo y compara; entonces diremos que es el inicio espontáneo del desarrollo de las nociones lógicas matemáticas.

Cascallana (1988) menciona que “las matemáticas son un proceso activo de descubrimiento por parte del niño y que el conocimiento lógico-matemático es básico para el desarrollo cognitivo del niño”; pues funciones cognitivas superficialmente simples como la atención, la percepción

o la memoria están ligadas en su acción, actividad y resultados por la estructura lógica que tiene el estudiante.

¿Por qué aprender matemática?

Pues el conocimiento matemático está vigente en nuestro día a día y requerimos de ella para poder desempeñarnos apropiadamente en el contexto que nos rodea y enfrentar los desafíos de este mundo que está en constante cambio. En la vida del niño, el área de matemáticas, está presente en su vida habitual, como: al saber cuántos años tiene, al compartir algún alimento por la mitad, ordenar y clasificar sus juguetes.), por lo que es un aspecto importante en su proceso de aprendizaje.

Así también aseguramos que es una de las áreas más esenciales que permite en el niño explorar, descubrir su contexto en el que se desenvuelve y aprender a: cuantificar, calcular, medir, ordenar y clasificar los objetos.

En Educación Inicial, la enseñanza de las matemáticas se define como un proceso activo y lúdico, ya que a través de la exploración y descubrimiento por parte del estudiante transformará su único aprendizaje, empleando el conocimiento logrado, en diversos momentos de la vida diaria. Pues esos momentos, de experiencia vivencial, permitirán organizar su pensamiento llevando al estudiante más adelante para ir de la fase manipulativa - vivencial a la fase gráfica – representativa y finalmente a la fase simbólica, pues el logro de una fase a la otra, dependerá fundamentalmente de lo beneficioso y significativo que pudo ser la experiencia del infante con los elementos en diversas situaciones y qué cantidad aumentó su conocimiento.

De todo esto se concluye que la matemática se define por ser una acción cognitiva, exclusiva de la persona, que se orienta a la resolución de problemas que ocurren cuando el ser humano interactúa con su medio ambiente, de tal manera que el entender y desenvolverse matemáticamente bien nos permite participar en el mundo que vivimos, en cualquiera de sus aspectos, generando a su vez disfrute y diversión. Por este motivo, nuestra sociedad requiere de una cultura matemática, ya que para formar parte de una sociedad democrática y tecnológica, se requiere de instrumentos, conceptos matemáticos, destrezas que permitan relacionarse, comprender, modificar el medio en el que se vive y transformar la realidad, debido a que el contexto donde nos desenvolvemos se mueve y cambia continuamente. (Rutas del Aprendizaje 2015)

Teorías del Aprendizaje Matemático

Según Lanfranco (2008) señala que “en un inicio el aprendizaje de las matemáticas se hacía utilizando la pedagogía conductista y se estimulaba principalmente la asociación y la memoria”. Ante todo esto surgió una tendencia que ofrecía la necesidad de una educación significativa en el estudiante con el propósito de mantener y mejorar la comprensión. Autores como Ausubel, Bruner, Gagné y Vigotsky (citados por Lanfranco, 2008) expresaron sus ideas sobre el aprendizaje de las matemáticas y el descubrimiento de los mecanismos cognitivos que se utilizan para alcanzar una tarea y sus probables desaciertos. La autora menciona que en estas investigaciones se incluyen dos grandes teorías del conocimiento matemático: La teoría de la absorción y la teoría cognitiva.

La teoría de la absorción: Se refiere a que el aprendizaje proviene desde afuera. Los conocimientos se originan por relaciones de datos y técnicas, que quedan acumulados por la copia, memorización, recepción, repetición y actividad pasiva. Esta teoría se enfoca en un aprendizaje mecánico, que es manejada desde el exterior por el maestro, a través de los castigos y premios. Piaget al estudiar las operaciones lógicas forzadas para la comprensión del número y la medida, influye categóricamente hacia la nueva aproximación pedagógica de las matemáticas.

La teoría cognitiva: Esta teoría explica que para construir el conocimiento es necesario una interacción entre el aspecto cognitivo y los factores ambientales. Un infante puede lograr solamente lo que su conocimiento actual le prepara para recibir.

La memoria es el medio por el cual se acumula la información y se estructura el conocimiento a través de las experiencias significativas formando un todo organizado. Se da lugar a la comprensión originándose cambios en las pautas del pensamiento.

El aprendizaje significativo y la comprensión dependen de la formación particular de cada uno. La teoría cognitiva indica que la construcción y comprensión matemática en los niños se desarrollan lentamente, comprendiendo poco a poco, debido a una regulación interna, una curiosidad o motivación personal que se diferencia de un infante a otro. La conducta de la persona está regida por representaciones internas o esquemas, que son unidades de conocimiento, que aumentan como espirales, en donde cada esquema es más amplio que el

anterior. Los nuevos esquemas descansan sobre la base de los anteriores, y se organizan jerárquicamente formando grandes estructuras de pensamiento. Los nuevos conocimientos son aprendidos a través de una metodología activa, a través interacciones e interpretaciones de la información que viene desde el medio en el que uno se desenvuelve y se adapta a sus referentes intelectuales, construyendo el propio conocimiento.

Etapas del Aprendizaje Matemático

Berdonneau (2008) expone tres fases importantes por las cuales pasa el niño en Educación Inicial, referente a los aprendizajes matemáticos y son:

- Primera fase: Esta fase es esencialmente la del “Movimiento”, todo está determinado por la actividad motriz. Aquí el niño y la niña se expresan corporalmente utilizando todo su cuerpo, respondiendo a una necesidad innata hasta los 5 años de manera exclusiva. Esta fase es muy importante desde que el ser humano nace, se desarrolla en todos los momentos de la vida pero tiene un espacio especial en el entorno educativo, como el aula de psicomotricidad, el patio, pasadizos del aula o en el mismo salón clases, dependiendo de los objetivos que quiera lograr alcanzar el profesor en sus estudiantes.

Es fundamental que los estudiantes infantiles eduquen su motricidad gruesa y fina, ejercitando todos sus músculos del cuerpo, desarrollando así el sentido vestibular del equilibrio, que adquieran la seguridad en sí mismos para que les permita enfrentarse a cualquier riesgo que se les presente y actúen de manera controlada.

Para que el alumno infantil adquiera las competencias matemáticas es importante que el maestro capte su atención a través del movimiento y ejercitando determinadas posturas, como: formar dos equipos con la misma cantidad de estudiantes, grupos con una cantidad determinada, identificar quién saltó más cerca o lejos, ejecutar nociones como debajo o encima de una manta, agruparse por el color del polo, seguir una secuencia con movimientos del cuerpo, ordenarse desde el más alto al más bajo, etc.

- Segunda Fase: Esta fase se caracteriza por la “actividad motriz limitada”, aquí se observa una mayor ejercitación en las extremidades superiores, como la motricidad fina, fundamentalmente de los dedos y las manos. Requiere de movimientos progresivos y sistemáticos, habitualmente se realiza en el salón de clases con

materiales lúdicos que estimulen la motricidad fina. Este periodo es indispensable para el ejercicio individual, por lo que se necesita de un espacio menor que la fase anterior.

- Tercera fase: Está fase implica la representación mental o llamada también “fase de abstracción”, un proceso cognitivo más complejo, la cual el estudiante después de percibir sensorialmente su medio o participar de alguna una actividad cognitiva, interioriza y establece conexiones neuronales que le permiten formular conceptos. También después de una vivenciación o manipulación de lo concreto que permita lograr esta fase ya que se tendrá éxito solo si se realiza la representación mental o abstracción.

Puede basarse en una manipulación concreta, pero la actividad solo se logrará si se produce una representación mental.

Metodología para las Matemáticas en el Nivel Inicial

En la Propuesta Pedagógica de Educación Inicial, del Ministerio de Educación (2015) señala que en el nivel inicial “las actividades lúdicas que se planifiquen deben propiciar un aprendizaje significativo, que sea para la vida, donde los estudiantes participen con gusto, alegría, estén motivados y tengan iniciativa a través de una metodología activa, vivencial, placentera e integradora de los aspectos afectiva, cognitiva, sensorial y motora del niño”. De acuerdo a lo explicado precedentemente el Ministerio de Educación señala que para desarrollar actividades de aprendizaje matemáticas es fundamental seguir la siguiente secuencia:

- a) **Vivenciación con el propio cuerpo:** Todo parte del cuerpo y el movimiento, se debe saber que estas son las bases, por las cuales el niño desarrolla su pensamiento matemático. En esta fase el estudiante aprende las competencias matemáticas utilizando su propio cuerpo, los sentidos, por medio del juego; los cuales le permitirán afianzar y desarrollar las nociones de espacio y tiempo en relación a si mismo y con otros. Por ejemplo: Se orienta a los estudiantes a agruparse según sus características perceptuales o a contar cuantos vinieron con zapatos y zapatillas.
- b) **Vivenciación con el material concreto:** En esta fase se desarrollan las capacidades matemáticas por medio de actividades de exploración o juego, en las que se ofrecen

oportunidades de interactuar libremente con los diversos elementos estructurados y no estructurados, que permiten al estudiante descubrir características, propiedades, funciones, relaciones, otras nociones y competencias matemáticas demandadas para el nivel inicial.

- c) **Representación gráfica y verbalización:** En esta fase, el estudiante plasma lo que ha vivenciado o experimentado al culminar la actividad matemática o psicomotriz. Para representar o plasmar lo vivido se puede utilizar diversos materiales, como: lápiz, colores, plumones, témperas, plastilina, hojas de colores, etc. Después que el estudiante plasma o representa, tendrá que verbalizar o explicar lo que realizó y aprendió de la actividad en la que participó.

Nociones Básicas Matemáticas

Las nociones básicas matemáticas, en primer lugar, se adquieren de manera inconsciente, a través del cuerpo; estas nociones se potencializan y se desarrollan en la Educación Inicial, por medio del contexto en el que se desenvuelven. Así también, por medio del cuerpo se desarrolla la noción espacial que es importante para el aprendizaje de un control tónico respiratorio, postura, equilibrio, estructuración del espacio y tiempo, el cual favorece tener una imagen mental de nuestro cuerpo en relación a sí mismo y con los demás, es decir que permite adquirir un buen desarrollo del esquema corporal.

En segundo lugar, estas nociones, se desarrollan durante el proceso de enseñanza aprendizaje, en el Jardín, a través de actividades lúdicas. Las nociones básicas matemáticas son transmitidas y aplicadas con mucha rigurosidad, a partir de lo concreto y más tarde de manera abstracta, pues estas desarrollan el pensamiento lógico, la interpretación, el razonamiento y la comprensión de número, espacio, formas geométricas y la medida así como también del proceso de lectura y escritura (Rencoret 1994).

El estudiante de preescolar construye sus nociones básicas matemáticas al explorar e interactuar con diversos objetos concretos, su medio y episodios de su vida cotidiana.

Esta interacción logra que se originen a nivel mental relaciones, comparaciones, identificando semejanzas y diferencias de sus características para poder agruparlos, ordenarlos y secuenciarlos.

Según Freire (2015) las nociones básicas matemáticas, como el color, forma y tamaño se debe desarrollar desde el nivel infantil, pues son el cimiento para las nociones más complejas y el pensamiento crítico, pues trata de conseguir resultados así como resolver problemas; en este sentido el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes de preescolar fortalece la comprensión de las matemáticas como parte de la vida diaria, y por ende se trata de eliminar esa idea de aversión de esta área que se ha creado.

Las nociones básicas matemáticas son varias, pero nosotros detallaremos solo aquellas que se desarrollarán en nuestros estudiantes que participan de este presente trabajo de investigación y son:

Clasificación

Se refiere a agrupar diversos objetos por características similares. Por ejemplo, el estudiante realiza agrupaciones de cuadrados teniendo en cuenta el color, forma, tamaño, etc.

Esta capacidad es más dificultosa que la caracterización, ya que se afirma, que al mismo tiempo de hallar las categorías que definan a un elemento, lo clasifica, de acuerdo a ellas

Por otro lado se define que: “Clasificar es el proceso de agrupar o reunir objetos, o conceptos en clases o categorías de acuerdo a un cierto criterio, esquema o principio previamente determinado; constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella subclases.” (Piaget 1988).

La clasificación pasa por tres de etapas, según Piaget (Rencoret 1994)

- **Colecciones Figurales o alineaciones (2 a 5 años):** En esta primera etapa las acciones que realiza el niño para agrupar es sin un criterio previo. Conforme se van agregando elementos u objetos a la colección, el criterio de distribución, selección y agrupación cambia. En lugar de agrupar elementos según un criterio establecido, el niño pequeño los junta. Así, por ejemplo, al querer agrupar objetos por su color muestra falta de congruencia, empieza agrupando por color pero de un momento a otro pierde la relación y la razón para juntarlos es determinada por la forma que realiza.

- **Colecciones no Figurales (5-7 años):** Esta segunda etapa se caracteriza porque el niño distribuye los objetos en pequeños grupos basado en las semejanzas de atributos, trata de colocar los nuevos objetos en alguno de los conjuntos, pero no asigna los elementos basado en la propiedad de inclusión de clase. El niño en este nivel realiza gradualmente diferenciación de las colecciones en otras menores (método descendente) y los niños más avanzados son capaces de integrar pequeñas colecciones en clases mayores (método ascendente). Aunque trata de distribuir los objetos en pequeños grupos lo hace superponiéndolos, sin un criterio único, dejando a un lado elementos que debería haber contemplado o realizando intersecciones. Como se aprecia en la figura, el niño para clasificar las figuras dadas, lo hace en el caso del conjunto A porque son del mismo color y del B porque son cubos, sin mantener un criterio único y dejando de lado algunos elementos que debería contener; en este caso el cubo rojo en A
- **Clasificación Genuina (cerca de los 7 años):** Esta tercera etapa se define porque los estudiantes tienen la capacidad de construir clasificaciones por combinación móvil de procedimientos ascendentes y descendentes, basándose en el sistema jerárquico (y no en la intuición más o menos accidental de la disposición de los objetos) y de acuerdo a un plan pensado desde el inicio o descubierto en el transcurso de su acción; este plan le permite pasar tanto de la parte al todo como en sentido inverso discriminando entre los cuantificadores algunos y todos, logrando la relación de inclusión. En la figura se observa que si se le entrega al niño bloques de distintos colores, éste los puede clasificar adecuadamente por color manteniendo el criterio, no incluyendo elementos que no corresponden y anticipando un plan para agruparlos.

Para desarrollar la capacidad de clasificar, es necesario poner al alcance del niño diversos materiales que permitan efectuar clasificaciones de acuerdo a uno o más de un criterio a medida que vaya respondiendo adecuadamente con los elementos menos complejos. Estos criterios deben ser bastante conocidos por el niño. En un comienzo se usará de preferencia elementos no estructurados pero que sean familiares al niño y posteriormente se pueden agregar otros elementos que intencionalmente estén estructurados considerando una o más variable simultáneamente (Rencoret 1994)

La Noción de Clasificación pasa por el siguiente proceso:

1. Agrupar objetos de una colección teniendo en cuenta un criterio de “uso” (familiar del niño).
2. Agrupar los objetos de una colección teniendo en cuenta un criterio de: tamaño, color o forma.
3. Agrupar objetos de materiales estructurados teniendo en cuenta un criterio a la vez.
4. Agrupar objetos de materiales estructurados teniendo en cuenta 2 criterios a la vez.
5. Agrupar objetos de materiales estructurados utilizando diversos criterios a la vez.

Por consiguiente resumimos que la clasificación de dará en dos grandes momentos:

- Inicialmente la agrupación que se realiza será por parejas o incluso hasta por tríos, pero todavía no se logra mantener un determinado criterio fijo.
- Después se realizarán agrupaciones más complejas, que a su vez tendrán la capacidad de dividir esas agrupaciones en sub-agrupaciones.

Seriación

Es un ejercicio mental conocida también como noción de orden, basándose en la comparación y permitiendo ordenar elementos matemáticos bajo un determinado criterio.

Los estudiantes de temprana edad solo tienen la capacidad de realizar la comparación del tamaño de dos elementos a la vez, porque al ver una mayor cantidad de objetos tienen dificultades para poder compararlos entre sí. Para que se desarrolle la noción de serie, se requiere por lo menos, 3 elementos iguales en lo cualitativo y con diferencias constantes en lo cuantitativo

La Noción de Seriación, es importante, ya que permite en el estudiante descubrir, organizar los elementos y establecer un patrón. El patrón puede estar determinado por el color, la forma, el tamaño y la ubicación de los elementos.

Piaget (1975) nos menciona que la seriación es “una operación lógica que a partir de un sistema de referencias, permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma creciente o decreciente”

El desarrollo de la noción de Seriación pasa por tres periodos:

- Primer Periodo: Juntar pares de objetos, ubicando uno pequeño y el otro grande.
- Segundo Periodo: En este periodo se realiza la seriación por ensayo y error. El niño consigue construir la serie, pero todavía tiene dificultad para ordenar todos los elementos.
- Tercer Periodo: Aquí el estudiante ya tiene la capacidad de elaborar una seriación de modo sistemático y ordenado.

Secuencia

La noción de secuencia se refiere a que cada objeto ocupa un determinado espacio que se le ha establecido según un patrón establecido con anterioridad.

Para seguir la secuencia, se deben mirar atentamente los elementos que lo conforman; compararlos, descubrir leyes de formación y continuar ese patrón. Los niños al continuar una secuencia o crearla deben establecer múltiples relaciones entre sus elementos, no obedecen necesariamente encontrar o crear una secuencia de relaciones lógicas, simplemente pueden ser arbitrarias, fruto de la creatividad de quien lo diseñe.

Durante el trabajo matemático y tecnológico, la persona, se encontrará con ordenamientos o secuencias para repetir y ejecutar, por ello es fundamental que el niño aprenda a descubrir estas secuencias, leerlas y originar otras diversas. Por eso se enfatiza en la importancia de desarrollar esta noción a través de actividades significativas, relacionándola con la realidad en la que se desenvuelve el estudiante, y así le permita estar preparado para el desarrollo de otras nociones más complejas (Rencoret, 1994).

Para desarrollar la noción de secuencia o patrón se debe tener en cuenta el siguiente orden de objetivos:

- ✓ Identificar el patrón de repetición de dos elementos.
- ✓ Completar un patrón de dos elementos
- ✓ Crear un patrón de dos elementos.
- ✓ Ídem para patrones de tres o cuatro elementos.

Psicomotricidad y matemática

Alsina (2009) menciona que para adquirir un buen desarrollo del pensamiento lógico matemático, es fundamental que en la edad temprana, los pequeños tenga una excelente estimulación sensorial y una buena práctica psicomotriz, con el objetivo de preparar a los niños para un aprendizaje posterior, más complejo, como el desarrollar conceptos de: conservación de la cantidad, adición, sustracción y otras operaciones.

De la misma manera enfatiza que para enseñar matemáticas se requiere aplicar una metodología activa y vivencial, es decir que el estudiantes manipule diversos objetos, juegue con ellos, sienta e identifique sus características: forma, tamaño, textura y volumen. En síntesis, la interacción objeto, cuerpo y alma, permite interiorizar sensorialmente los conceptos y significado del medio en el que se desenvuelve.

Lora (2008) señala que “cuando el niño ingresa al nivel inicial resulta el momento más propicio para aprovechar del movimiento y facilitarle a alcanzar las nociones básicas de la lógica matemática”. De igual manera, refiere que a través su cuerpo y el movimiento, el estudiante internaliza las formas, los tamaños, las distancias, las direcciones, la duración, etc.

Lanfranco (2008), explica que la psicomotricidad es un área que educa el cuerpo en cualquier ambiente, desarrollando capacidades mentales complejas que permiten al ser humano analizar, sintetizar, simbolizar y abstraer. A través de actividades lúdicas y movimiento, el estudiante tiene la posibilidad de aprender las nociones básicas matemáticas fundamentales en su desarrollo cognitivo. Del mismo modo indica que el niño descubre su entorno a través del movimiento, de las interacciones del su cuerpo con el contexto, gracias a esto se originan esenciales huellas psíquicas en forma de desarrollo y nuevas capacidades; fundamentalmente es el cerebro quien registra las consecuencias de estas actividades.

En resumen esta autora defiende la idea de que a partir de la vivencia directa con los elementos pueden conseguirse de manera progresiva operaciones mentales que permiten clasificar, cuantificar, ordenar, seriar, ubicarse, discernir, comparar, simbolizar, generalizar, representar, etc.

Para García y Berruezo (2002) “el juego es una actividad lúdica, que suele tener un gran componente de actividad corporal y movimiento, es el medio fundamental de experiencia y aprendizaje. Desde la adquisición de nuevas destrezas, hasta el conocimiento y respeto de las reglas”

La base de todo aprendizaje es la motivación, quien a su vez favorece la atención del niño. Por ello es importante utilizar el juego, como estrategia metodológica, en todas las sesiones de aprendizaje, ya que servirá como elemento motivador y ayudando a la atención de los estudiantes en la actividad que se le presenta.

Es fundamental nombrar a Piaget citado por Cascallana (1988) quien asevera que:

La calidad de actividad motriz que realice el infante, al inicio de su vida va a permitir y depender que se desarrolle su nivel de inteligencia. Además afirma que todo el conocimiento y aprendizaje se centra en la actividad del estudiante con el entorno y las experiencias mediante su acción y movimiento

De igual manera, Cascallana (1988) precisa que “las actividades propuestas para la enseñanza de conceptos matemáticos deben estar apoyadas por materiales concretos; ya que los niños no tienen capacidad suficiente para hacerlas sobre un material abstracto, como el discurso verbal”

En relación a la psicomotricidad y la matemática, Acosta (1986), menciona que “el desarrollo de las nociones, espaciales, temporales y espacio- temporales (que se trabajan también en la psicomotricidad), ayuda al desarrollo de la inteligencia del niño, resultando además ser factor importante para que acceda al razonamiento lógico matemático”

Además se menciona otra relación, que involucra a la escritura de la matemática, ya que al estar compuesta por signos convencionales, las operaciones tienen una ubicación: izquierda – derecha, arriba- abajo. El ejercicio anticipado en el sistema de orientación, evitará por ejemplo los problemas de discalculia.

Por otra parte, se hace un énfasis en que la matemática ya no debe considerarse como una actividad exclusivamente cognitiva, ya que cuando se inicia su aprendizaje debe estar solo enfocado en movimientos.

Así mismo Vayer (1985) tiene en cuenta que “la actividad corporal es la que prepara las operaciones lógicas toda vez que la lógica reposa en la coordinación general de las acciones antes de formularse en el plano del lenguaje”

En conclusión consideramos a la actividad psicomotriz como un medio esencial para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, también para el aprendizaje de las matemáticas, ya que la psicomotricidad tiene como base el juego y el movimiento, actividades innatas del infante,

que lo predisponen a realizar actividades significativas y adquirir conocimientos con todos sus sentidos.

1.4. Formulación del problema:

¿En qué medida el programa de psicomotricidad gruesa “PSICOMATIC” mejora las nociones básicas matemáticas en los niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial 1562 Nuevo Horizonte, 2019 ?

1.5. Justificación del estudio:

Esta investigación se desarrolló porque se observó a los estudiantes de 5 años, de la Institución Educativa Inicial N°1562 Nuevo Horizonte, que presentaban una necesidad en el desarrollo de las nociones básicas de las matemáticas, como: clasificar, secuencia y ordenar. Esto se evidencia en la dificultad para agrupar según un criterio dado y a la vez nombrar e identificar las características comunes de diversos objetos; seguir un patrón de secuencia y ordenar según su propio criterio.

La docente no utiliza estrategias motivadoras para el aprendizaje de las matemáticas, no sigue una secuencia metodológica, pues la mayoría de actividades son ejecutadas de manera pasiva. Se utiliza limitado material concreto y bastante material gráfico, todo esto no favorece el buen desarrollo de las nociones básicas de las matemáticas necesarias en la etapa preescolar, ocasionado así problemas de aprendizaje en esta área que tendrán efectos negativos más adelante.

Esta situación ha generado un problema en el aprendizaje de las nociones matemáticas: clasificar, ordenar y seguir una secuencia; es por ello que mediante la estrategia de la psicomotricidad con la secuencia metodológica Asamblea, Expresión motriz, Relajación, Representación y verbalización, además de la manipulación del uso de material concreto, pretendemos darle solución a la problemática expuesta, ya que los estudiantes necesitan desarrollar las nociones básicas de las matemáticas propias de su edad que serán de base para nuevos aprendizajes posteriores.

Así mismo que las docentes del nivel inicial ejecuten una adecuada metodología para el trabajo de las competencias matemáticas, permitiendo que los estudiantes puedan manipular, vivenciar diversos objetos e identificar características, como: forma, color y tamaño y así se pueda desarrollar adecuadamente las nociones básicas de las matemáticas de Clasificar, ordenar y seguir una secuencia de manera significativa.

1.6. Hipótesis:

Hi: La aplicación del programa de psicomotricidad gruesa PSICOMATIC mejora las nociones básicas matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°1562 Nuevo Horizonte, 2019.

Ho: La aplicación del programa de psicomotricidad gruesa PSICOMATIC no mejora las nociones básicas matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°1562 Nuevo Horizonte, 2019.

1.7. Objetivos

Objetivo General:

Determinar como el programa de psicomotricidad gruesa PSICOMATIC mejora las nociones básicas matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°1562 Nuevo Horizonte, 2019

Objetivos Específicos:

- Identificar en qué nivel de las nociones básicas (clasificación, seriación y secuencia) se encuentran los grupos de control y experimental antes de aplicar el programa de psicomotricidad gruesa PSICOMATIC.
- Elaborar y aplicar el programa de psicomotricidad gruesa PSICOMATIC al grupo experimental.
- Analizar los resultados obtenidos antes y después de la aplicación del programa según dimensiones de las variables de estudio.

II. MÉTODO

2.1. Tipo de Investigación:

La presente tipo de investigación es de acuerdo al propósito Aplicada, porque se busca modificar según la planificación es prospectiva por la recolección de datos del proyecto, por el número de ocasiones es longitudinal y por el número de variables es analítica.

2.2. Diseño de investigación:

Se empleó el diseño cuasi experimental con grupo control y grupo experimental, con pre-test y post-test, cuyo diseño es:

G.E.: O1 - X - O2
G.C.: O1 O2

Dónde:

O₁ = Pre test de Nociones básicas matemáticas: Clasificación, seriación y secuencia al grupo experimental y control.

X = Programa de Psicomotricidad gruesa PSICOMATIC al grupo experimental.

O₂ = Post test de Nociones básicas matemáticas: Clasificación, seriación y secuencia al grupo experimental y control.

2.3. Variables, operacionalización

2.3.1 Variable Independiente:

Programa de Psicomotricidad Gruesa PSICOMATIC

2.3.2 Variable Dependiente:

Nociones básicas de las matemáticas

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD GRUESA "PSICOMATIC"	La psicomotricidad gruesa son los movimientos que ejecutamos utilizando todo el cuerpo, al caminar, correr, saltar, girar requiriendo coordinación de diferentes extremidades, un control de la totalidad del cuerpo en relación así mismo, con los objetos y el medio.	El presente programa PSICOMATIC está compuesto de 12 actividades de psicomotricidad en la que se trabajarán el aprendizaje de las nociones básicas de las matemáticas mediante el cuerpo y movimiento. Cada sesión será evaluada con la técnica de observación a través de la guía de observación con los indicadores de las Rutas de aprendizaje del área de Matemática.	ASAMBLEA	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla sus ideas en torno a temas de interés 	Razón
			EXPRESIVIDAD MOTRIZ	<ul style="list-style-type: none"> Realiza acciones motrices básicas, como correr, trepar, saltar, deslizarse, girar, etc., en sus actividades cotidianas y juegos libres. 	
			RELAJACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Ejercita su respiración (inhalar –exhalar) de manera adecuada 	
			REPRESENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Representa variedad de situaciones, experiencias y emociones, en sus producciones plásticas. 	
			VERBALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Menciona lo que ha representado de manera clara y precisa. 	

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
NOCIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS	Las nociones básicas de la matemática es un proceso progresivo que ayuda a desarrollar el pensamiento lógico, interpretación, razonamiento y la comprensión de número.	Esta variable será valorada con un pre test que será una guía de observación, en la cual se evaluará las principales nociones básicas de la matemática (Clasificación, seriación y secuencia) y permitirá determinar en qué nivel se encuentra el grupo experimental.	CLASIFICACIÓN	Agrupar objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada	Razón
			SERIACIÓN	Ordena (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado	
			SECUENCIA	Reconoce los datos o elementos (hasta tres) que se repiten en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición.	
				Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) con su cuerpo, con material concreto o dibujos	

2.4. Población y muestra

2.4.1 Población:

La población de esta investigación está constituida por 84 niños de ambos sexos de 5 años de una Institución Educativa, tal como se detalla en la siguiente tabla:

AULAS	SEXO		N° DE NIÑOS
	M	F	
ALEGRÍA	15	12	27
GENEROSIDAD	14	13	27
AMOR	15	15	30
TOTAL	44	40	84

Fuente: Nóminas de matrícula de la Institución Educativa N° 1562 Nuevo Horizonte, 2019

2.4.2 Muestra:

Para elegir el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo no probalístico de manera intencional, conforme se detalla en la siguiente tabla.

AULAS	SEXO		N° DE NIÑOS
	M	F	
ALEGRÍA (Grupo Exp.)	15	12	27
GENEROSIDAD (Grupo Cont.)	14	13	27
TOTAL	29	25	54

Fuente: Nóminas de matrícula de la Institución Educativa N° 1562 Nuevo Horizonte, 2019

2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnicas:

Son herramientas necesarias para adquirir información que será útil a una determinada investigación. Para el presente trabajo se ha utilizado las siguientes técnicas:

- **Observación:** Registro visual de una situación real, percepción dirigida, con intención e interpretación. Esta técnica permitió obtener una información relevante antes, durante y después de la aplicación del programa propuesto.
- **Análisis de contenido:** Consiste en revisar y analizar los contenidos de los trabajos producidos por los estudiantes así como los productos de sus actividades. Durante la ejecución del programa propuesto se analizó los trabajos de los estudiantes para establecer su nivel de logro o dificultad.

Instrumentos:

Son medios que se utilizan para registrar y recoger datos obtenidos a través de las técnicas. Para el presente trabajo de investigación se utilizaron los siguientes instrumentos:

- **Guía de observación:** Es una herramienta pedagógica que sirve para registrar acciones observables evaluando indicadores o desempeños. Este instrumento es un poco más amplio que la lista de cotejo, ya que contiene categorías con niveles más específicos.

La guía de observación le sirve de gran ayuda al maestro porque le permite ver las actividades desarrolladas por el alumno de manera integral. Para ello es fundamental estar presente en las actividades que realiza el estudiante para registrar a detalle sus acciones que tal cual se observan.

Para este trabajo de investigación se ha utilizado como pre y post test una guía de observación que contiene capacidades e indicadores que fueron tomados de las Rutas de Aprendizaje del área de Matemática 2015 para evaluar las nociones básicas matemáticas de clasificar, ordenar y seguir una secuencia en los niños y niñas de 5 años. Este instrumento de evaluación contiene 10 ítems con una puntuación de 2 puntos cada uno, dando así un valor total de 20 puntos (anexo 1)

- **Portafolio pedagógico:** Es la agrupación de los trabajos que los estudiantes han elaborado durante un tiempo académico prolongado (bimestre, trimestre, año, etc.). El

portafolio pedagógico permite mostrar las dificultades, necesidades y logros de los estudiantes, por ello con ayuda del maestro se recopilarán los trabajos para que posteriormente sean analizados y se tome decisiones de mejora, según sea el caso.

Para este programa se construyó un portafolio pedagógico con todos los trabajos de los estudiantes que integran el grupo experimental y que realizaron al finalizar cada actividad de aprendizaje, esto nos servirá para observar y analizar el logro, dificultad o avance académico que tuvieron.

2.6. Validez

2.6.1. Validez del Instrumento:

El instrumento de evaluación del pre y post test de este trabajo de investigación fue una Guía de observación, cuyas competencias, capacidades e indicadores fueron tomadas de las Rutas de Aprendizajes del área de Matemática de la edad de 5 años. Las Rutas de Aprendizaje es un documento normativo emitido por el Ministerio de Educación, en el cual muestra los aprendizajes que deben adquirir los estudiantes de acuerdo a su grado y edad; por ende este instrumento se encuentra validado y es apto para evaluar a los estudiantes.

2.6.2. Validez del programa:

El programa de Psicomotricidad Gruesa “PSICOMATIC” fue sometido a la validación de expertos que tienen maestría y laboran en la ciudad de Trujillo, quienes tuvieron la amabilidad de firmar las hojas con el programa de aprendizajes para desarrollar la variable dependiente dando como resultado que es aplicable.

Juez Validador	Resultado
Mg. Kelly Gonzales Avila	Aplicable
Mg. Santos Leonila Requena Sifuentes	Aplicable
Mg. Maria Magdalena Paredes Capristan	Aplicable
Mg. Susy Guzmán Zavaleta	Aplicable
Mg. Maribel Guzmán Zavaleta	Aplicable

2.7 Métodos de análisis de datos

Para el desarrollo de esta investigación se han usado estadísticas que muestran los resultados de las pruebas antes y después. El tipo de estadística utilizada fue la descriptiva, la cual sirvió para especificar los resultados obtenidos en los grupos control y experimental y en las dimensiones de las nociones básicas matemáticas en el pre y post test.

Para el análisis descriptivo se tabularon tablas de distribución de frecuencias que describieron los resultados finales de la variable dependiente con sus dimensiones. Además permitió, también, comparar resultados del pre test y post test con sus respectivos gráficos de barras.

De la misma manera se usó la estadística inferencial, porque se utilizó la prueba de normalidad y cuyos datos arrojan valores normales en Prueba de Shapiro -Wilk. En la contrastación de hipótesis se usó la prueba estadística paramétrica, T- student. Los datos fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS21.

2.8 Aspectos éticos

Este presente de investigación se desarrolló teniendo en cuenta lo siguiente:

- La investigación fue aplicada en la I.E.I N°1562 Nuevo Horizonte con autorización de dirección y padres de familia.
- Durante el desarrollo de esta investigación, se trató con respeto a las personas participantes y así mismo no fueron coaccionadas.
- Los datos que se muestran en este trabajo no fueron alterados, sino que son auténticos y reales, por ende esta investigación no ha sido plagiada.
- En el desarrollo de este trabajo de investigación muestra citas bibliográficas que corresponden a los trabajos previos y teorías relacionadas al tema, las mismas que se ubican en las referencias bibliográficas y linkográficas, utilizando la norma APA.

III. RESULTADOS

3.1. Resultados sobre la distribución de las nociones matemáticas en los estudiantes de Educación Inicial integrantes de los grupos experimental.

Tabla1

Distribución según nivel de las Nociones Básicas Matemáticas en integrantes del grupo experimental antes y después de la aplicación del programa “Psicomotricidad Gruesa PSICOMATIC” en estudiantes de 5 años de Educación Inicial de una Institución Educativa del Distrito del Porvenir.

Nociones Básicas Matemáticas	Momento de la Evaluación			
	Antes de la aplicación del programa		Después de la aplicación del programa	
	N°	%	N°	%
En Inicio	15	55,6	0	0
En Proceso	9	33,3	1	3,7
Logrado	3	11,1	26	96,3
Total	27	100,0	27	100,0

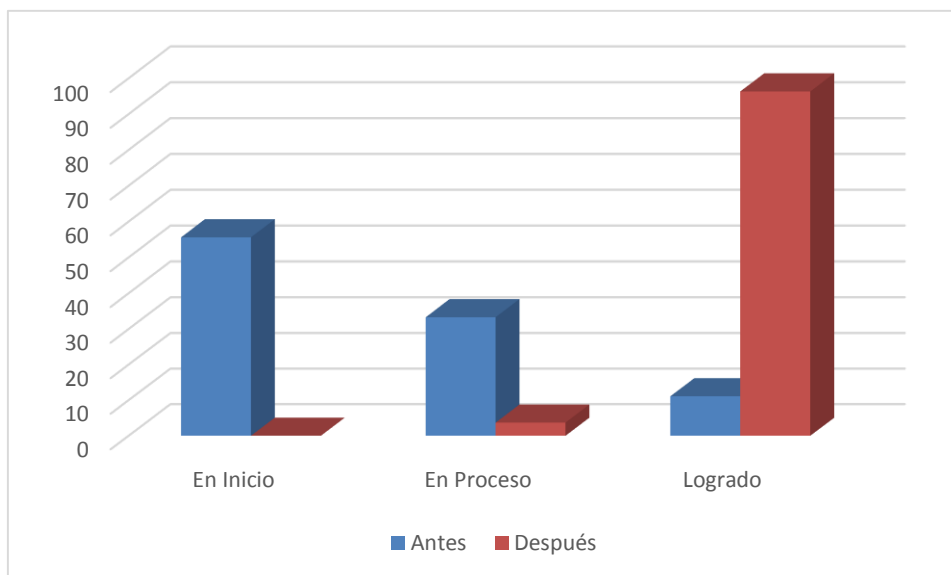


Figura 1 Distribución (%) de la variable Nociones Básicas Matemáticas antes y después de la aplicación del Programa PGP

En la tabla 1 y Figura 1, se observan los niveles de las Nociones Básicas Matemáticas obtenidos por los estudiantes integrantes del grupo experimental participantes en la investigación, donde se observa que antes de la aplicación del programa “Psicomotricidad Gruesa PSICOMATIC” el 55,6% de alumnos mostró un nivel de Inicio en las Nociones Básicas Matemáticas, por lo que después de la aplicación del taller ninguno se ubicó en este nivel. Así mismo se aprecia que antes de la aplicación del taller solo el 11,1 % de los alumnos presentan un nivel Logrado en las Nociones Básicas Matemáticas, mientras que después de la aplicación de dicho programa el 96,3% muestran este nivel.

Esto quiere decir que el programa, propuesto, de Psicomotricidad Gruesa ha logrado potencializar aún más las Nociones Básicas Matemáticas, de manera significativa, en los estudiantes del grupo Experimental.

Tabla 2

Distribución según nivel en dimensiones de las Nociones Básicas Matemáticas en integrantes del grupo experimental antes y después de la aplicación del programa “Psicomotricidad Gruesa PSICOMATIC” en estudiantes de 5 años de Educación Inicial de una Institución Educativa del Distrito del Porvenir.

Nociones	Momento de la Evaluación			
	Antes de la aplicación del programa		Después de la aplicación del programa	
	Nº	%	Nº	%
Clasificación				
En Inicio	4	14.8	0	0
En Proceso	12	44.4	0	0
Logrado	11	40.7	27	100.0
Total	27	100.0	27	100.0
Seriación				
En Inicio	11	40.7	0	0
En Proceso	7	25.9	6	22.2
Logrado	9	33.3	21	77.8
Total	27	100.0	27	100.0
Secuencia				
En Inicio	24	88.9	0	0
En Proceso	3	11.1	15	55.6
Logrado	0	0	12	44.4
Total	27	100,0	27	100,0

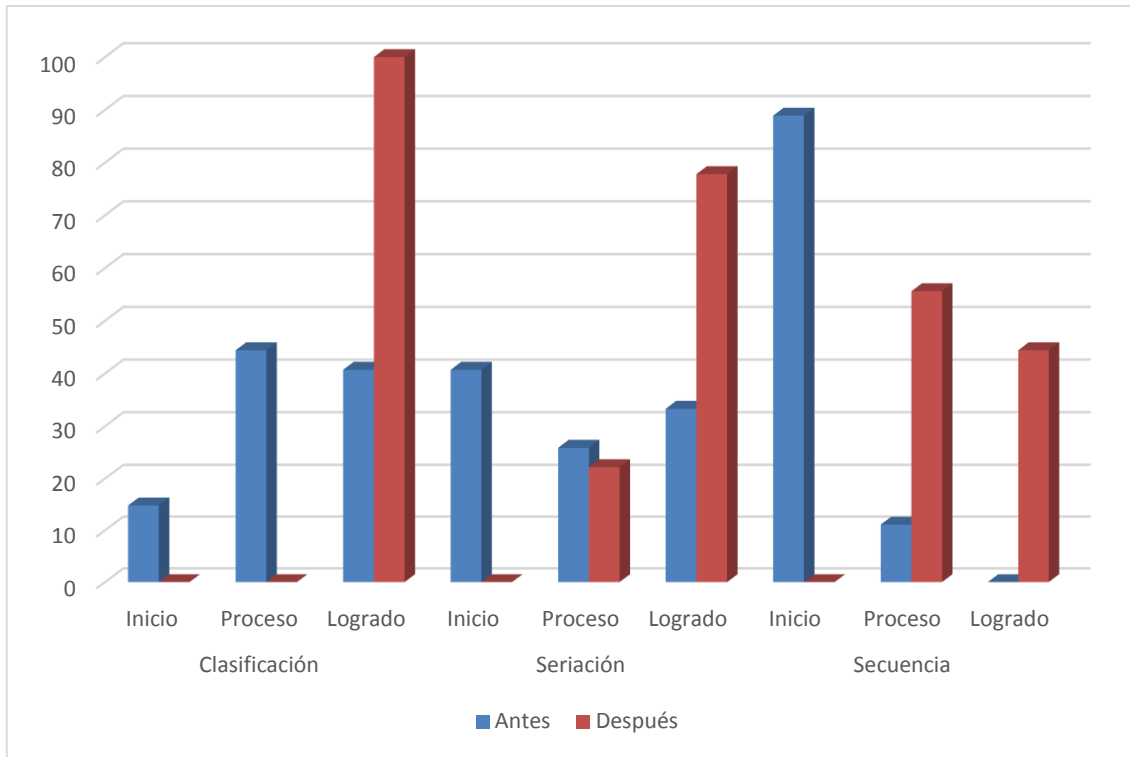


Figura 2 Distribución (%) de las dimensiones de las Nociones Básicas Matemáticas antes y después de la aplicación del Programa PGP

En la tabla 2 y la Figura 2, se observan los porcentajes de alumnos que se ubican en el nivel Inicio, en todas las dimensiones de las Nociones Básicas Matemáticas antes de la aplicación del programa oscilan entre 14.8 % al 88.9 %, en tanto que después de la aplicación del programa ninguno de los estudiantes que participaron se ubicaron en el nivel Inicio. En lo que respecta al nivel logrado, el porcentaje de alumnos oscila entre 0% al 40.7 % antes de la aplicación del programa, en tanto que después de la aplicación de dicho programa la mayoría de estudiantes que participaron se ubicaron en este nivel llegando al 100%.

4.1 Resultados sobre la comparación de las Nociones Básicas Matemáticas en estudiantes de Educación Inicial del grupo Experimental y control, antes y después de la aplicación del Programa.

Tabla 3

Comparación de las Nociones Básicas Matemáticas en integrantes de los grupos experimental y control, antes y después de la aplicación del Programa “Psicomotricidad Gruesa PSICOMATIC” en estudiantes de 5 años del nivel Inicial de una Institución Educativa del distrito del Porvenir.

	Grupo de estudio		Prueba t
	Experimental (n = 27)	Control (n = 27)	
Antes de Aplicación del Programa			
Media	9,67	10,96	t (52)=1,350
Desviación estándar	4,297	2,534	p=,183
Después de aplicación del Programa			
Media	17,44	12,93	t (52)=8,719
Desviación estándar	1,577	2,183	p=,000
Prueba t	t (26) =12,764 p= ,000	t (26)=8,332 p=,000	

Nota:

- **n** : Número de alumnos integrantes del grupo de estudio
- **p** : Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta
- ****p<.01** : Diferencia muy significativa
- **P>.05** : Diferencia no significativa

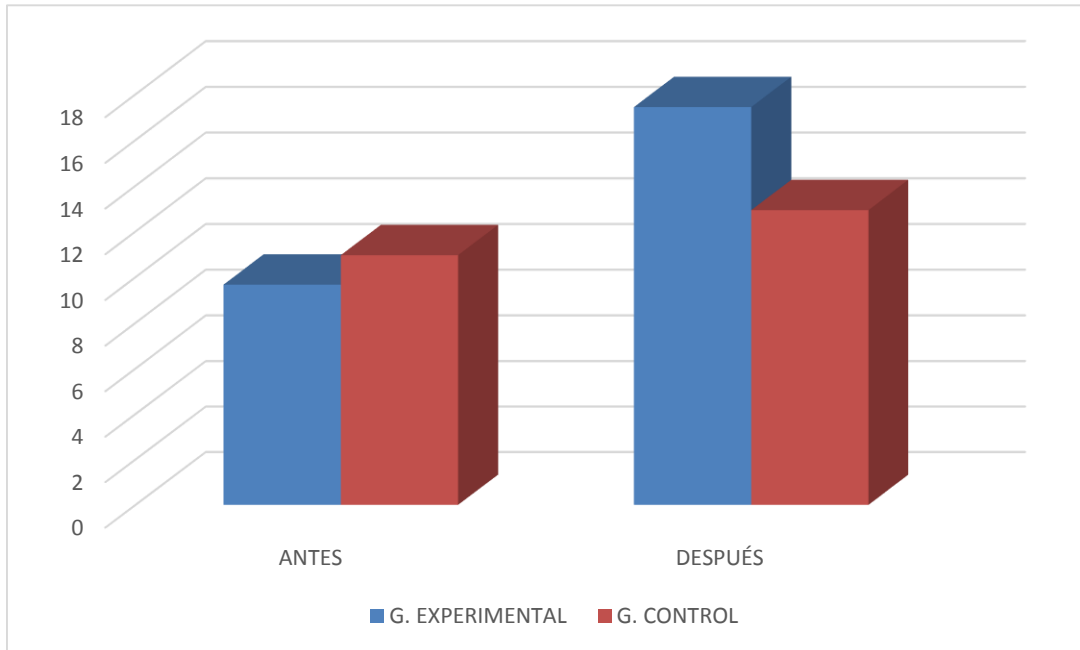


Figura 3 Comparación de las Nociones Básicas Matemáticas de los grupos Experimental y Control antes y después de la aplicación del Programa PGP

En la tabla 3 y la Figura 3, se muestran la comparación de las Nociones Básicas Matemáticas promedio en los integrantes del grupo experimental y del grupo control antes y después de la aplicación del Programa. La prueba t de Student para grupos independientes no encuentra evidencia de diferencia significativa ($p > 0,05$) en los grupos experimental (9,67) y el grupo control (10,96), lo que indica que los grupos antes de la aplicación del Programa eran equivalentes, en tanto que después de su aplicación al grupo experimental, la prueba revela la existencia de diferencia muy significativa ($p < 0,01$) a favor del grupo experimental, quienes alcanzaron una puntuación media de 17,44, frente a una puntuación media de 12,93 en el grupo control.

Tabla 4

Comparación de la dimensión clasificación de las Nociones Básicas Matemáticas en integrantes de los grupos experimental y control, antes y después de la aplicación del Programa “Psicomotricidad Gruesa PSICOMATIC” en estudiantes de 5 años del nivel Inicial de una Institución Educativa del distrito del Porvenir.

	Grupo de estudio		Prueba t
	Experimental (n = 27)	Control (n = 27)	
Antes de Aplicación del Programa			
Media	5,15	6,04	t(52)= - 1,744
Desviación estándar	2,051	1,675	p=,087
Después de aplicación del Programa			
Media	7,96	7,04	t (52)= 4,093
Desviación estándar	,192	1,160	p=,000
Prueba t	t (26) =7,241 p= ,000	t (26)=3,213 p=,003	

Nota:

- n : Número de alumnos integrantes del grupo de estudio
- p : Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta
- **p<.01 : Diferencia muy significativa
- P>.05 : Diferencia no significativa

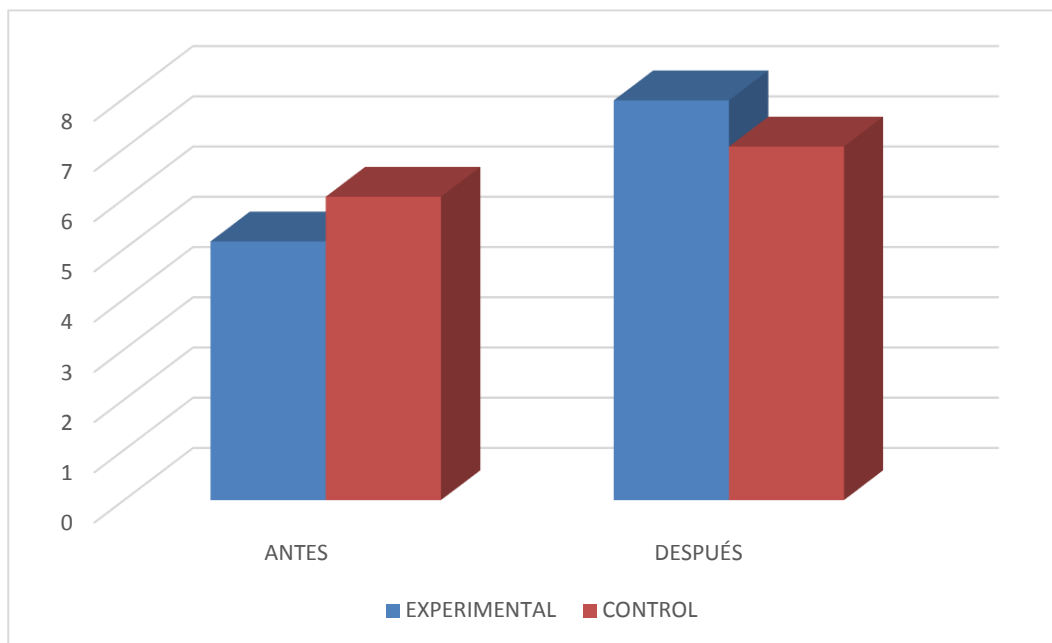


Figura 4 Comparación de la Noción de Clasificación de las Nociones Básicas Matemáticas de los grupos Experimental y Control antes y después de la aplicación del Programa PGP

La tabla 4 y Figura 4, muestran la comparación de la puntuación media de la dimensión Clasificación de las Nociones Básicas Matemáticas en estudiantes que forman parte de los grupos experimental y control antes y después de la aplicación del Programa. La prueba t de Student para grupos independientes no identifica diferencia significativa ($p > 0,05$) en los promedios obtenidos por los alumnos del grupo experimental (5,15) y el grupo control (6,04), lo que indica que los grupos antes de la aplicación del Programa eran equivalentes, en tanto que después de su aplicación al grupo experimental, la prueba revela la existencia de diferencia muy significativa ($p < 0,01$) a favor del grupo experimental, quienes alcanzaron una puntuación media de 7,96, frente a una puntuación media de 7,04 en el grupo control.

Tabla 5

Comparación de la dimensión seriación de las Nociones Básicas Matemáticas en integrantes de los grupos experimental y control, antes y después de la aplicación del Programa “Psicomotricidad Gruesa PSICOMATIC” en estudiantes de 5 años del nivel Inicial de una Institución Educativa del distrito del Porvenir.

	Grupo de estudio		Prueba t
	Experimental (n = 27)	Control (n = 27)	
Antes de Aplicación del Programa			
Media	3,19	2,56	t (52)= 1,494
Desviación estándar	1,777	1,281	p=,141
Después de aplicación del Programa			
Media	5,19	3,44	t (52)= 6,018
Desviación estándar	,962	1,155	p=,000
Prueba t	t (26) =7,211 p=,000	t (26)= 5,451 p=,000	

Nota:

- **n** : Número de alumnos integrantes del grupo de estudio
- **p** : Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta
- ****p<.01** : Diferencia muy significativa
- **P>.05** : Diferencia no significativa

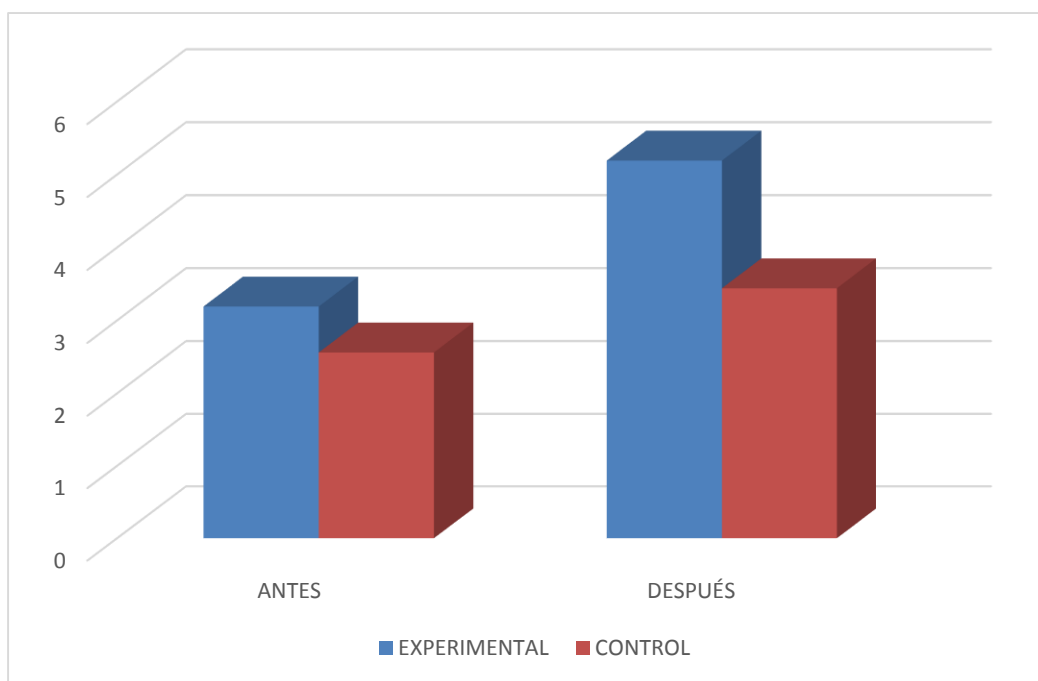


Figura 5 Comparación de la Noción de Seriación de las Nociones Básicas Matemáticas de los grupos Experimental y Control antes y después de la aplicación del Programa PGP

La tabla 5 y la Figura 5, muestran la comparación de la puntuación media de la dimensión Seriación de las Nociones Básicas Matemáticas en estudiantes que forman parte de los grupos experimental y control antes y después de la aplicación del Programa. La prueba t de Student para grupos independientes no identifica diferencia significativa ($p > 0,05$) en los promedios obtenidos por los alumnos del grupo experimental (3,19) y el grupo control (2,56), lo que indica que los grupos antes de la aplicación del Programa eran equivalentes, en tanto que después de su aplicación al grupo experimental, la prueba revela la existencia de diferencia muy significativa ($p < 0,01$) a favor del grupo experimental, quienes alcanzaron una puntuación media de 5,19, frente a una puntuación media de 3,44 en el grupo control.

Tabla 6

Comparación de la dimensión Secuencia de las Nociones Básicas Matemáticas en integrantes de los grupos experimental y control, antes y después de la aplicación del Programa “Psicomotricidad Gruesa PSICOMATIC” en estudiantes de 5 años del nivel Inicial de una Institución Educativa del distrito del Porvenir.

	Grupo de estudio		Prueba t
	Experimental (n = 27)	Control (n = 27)	
Antes de Aplicación del Programa			
Media	1,33	2,37	t (52)= -2,993
Desviación estándar	1,000	1,497	p= ,004
Después de aplicación del Programa			
Media	4,30	2,44	t (52)= 5,222
Desviación estándar	1,137	1,450	p=,000
Prueba t	t (26) =18,028 p= ,000	t (26)= ,700 p=,490	

Nota:

- **n** : Número de alumnos integrantes del grupo de estudio
- **p** : Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta
- ****p<.01** : Diferencia muy significativa
- **P>.05** : Diferencia no significativa

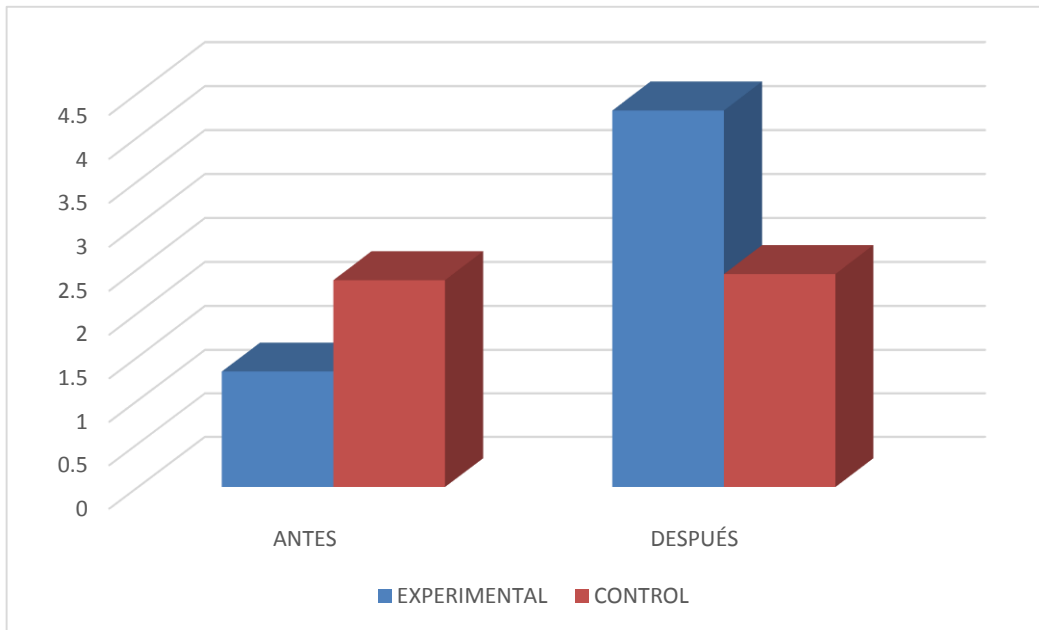


Figura 6 Comparación de la Noción de Secuencia de las Nociones Básicas Matemáticas de los grupos Experimental y Control antes y después de la aplicación del Programa PGP

La tabla 6 y l Figura 6, muestra la comparación de la puntuación media de la dimensión Secuencia de las Nociones Básicas Matemáticas en estudiantes que forman parte de los grupos experimental y control antes y después de la aplicación del Programa. La prueba t de Student para grupos independientes no identifica diferencia significativa ($p>05$) en los promedios obtenidos por los alumnos del grupo experimental (1,33) y el grupo control (2,37), lo que indica que los grupos antes de la aplicación del Programa eran equivalentes, en tanto que después de su aplicación al grupo experimental, la prueba revela la existencia de diferencia muy significativa ($p<01$) a favor del grupo experimental, quienes alcanzaron una puntuación media de 4,30 , frente a una puntuación media de 2,44 en el grupo control.

IV. DISCUSIÓN

Después de haber analizado los resultados del pre y post test de este trabajo de investigación, se puede aceptar la hipótesis general, en el sentido de que la aplicación del programa de psicomotricidad gruesa PSICOMATIC mejora las nociones básicas Matemáticas en los niños y niñas de 5 años

Estos resultados muestran que los niños y niñas de 5 años elevaron su nivel de las Nociones Básicas matemáticas; antes de la aplicación del programa de psicomotricidad gruesa “PSICOMATIC” ya que solo un 11 % se ubicaba en el nivel logrado, pero después de la aplicación de dicho programa el 96% de los estudiantes obtuvieron el nivel logrado, afirmando así la mejora de las nociones con el programa que se aplicó.

En la dimensión de Clasificación se observó que antes de la aplicación del Programa solo el 40% de los estudiantes se ubicaron en el nivel logrado y después de la aplicación de dicho programa el 100% de estudiantes obtuvieron el nivel logrado, afirmando así la mejora de la noción de clasificación a través del programa aplicado.

En la dimensión de Seriación se observó que antes de la aplicación del Programa solo el 33% de los estudiantes se ubicaron en el nivel logrado y después de la aplicación de dicho programa el 78% de estudiantes obtuvieron el nivel logrado, afirmando así la mejora de la noción de Seriación a través del programa aplicado.

En la dimensión de Secuencia se observó que antes de la aplicación del Programa un 0% de los estudiantes se ubicaron en el nivel logrado y después de la aplicación de dicho programa el 44% de estudiantes obtuvieron el nivel logrado, afirmando así la mejora de la noción de Seriación a través del programa aplicado.

Los resultados del pre test ubican a los estudiantes en un nivel bajo, con respecto a las Nociones Básicas Matemáticas, demostrando así, que ellos no han desarrollado en su totalidad estas Nociones adecuados para su edad. Posiblemente esto se deba a que los alumnos han estado aprendiendo de manera tradicional, teórica y pasiva; encuadrándose solo a utilizar lápiz y papel, sin tener en cuenta la vivencia y experiencia de trabajarla mediante la práctica.

Estos resultados se evidencian en los estudios realizados por Freire (2015), quien menciona que los niños de la Parroquia Santa Rosa de Pastaza –Ecuador, no realizan actividades

psicomotrices limitándolos a experiencias directas, desarrollar su pensamiento e imaginación, creando zonas potenciales de aprendizajes; para esto la autora tuvo la necesidad de realizar actividades lúdicas que impliquen movimiento y permita desarrollar el pensamiento Lógico. Matemático.

Así mismo estos resultados afirman otro estudio en Chorrillos realizado por Paulino (2018) quien encontró a un grupo de niños con un bajo desarrollo en las Nociones Matemáticas, por el cual, el autor se propuso desarrollar un programa de Psicomotricidad en las Nociones Matemáticas Básicas y con el cual obtuvo favorables resultados.

De igual manera, Bravo (2015) indica que en sus resultados de investigación, realizada en San Martín de Porres- Lima, un grupo de estudiantes de 4 años mejoraron su nivel de Conceptos Básicos Matemáticos gracias a la aplicación de un programa de actividades psicomotrices. La psicomotricidad es una disciplina básica que ayuda a los niños en la etapa infantil a adquirir conceptos básicos de la matemática de manera espontánea y natural mediante la experiencia y vivencias consigo mismo, el objeto y el entorno.

Las autoras, Alfaro y Sevillano (2014), también admiten en su trabajo de investigación, realizado en Florencia de Mora –Trujillo, que la aplicación de Talleres de Psicomotricidad favorecen en la adquisición de Conceptos Básicos de la Matemática. Gracias a esta propuesta pedagógica (Taller de psicomotricidad) se ha logrado que los estudiantes de 3 años de Educación Preescolar mejoren sus aprendizajes respecto a los Conceptos Básicos de la Matemática, esto se evidencia al comparar los resultados de su pre y post test.

Por otro lado, los resultados del Post test, de esta investigación, ubican a los estudiantes en un nivel de mejora, respecto a la adquisición de las nociones básicas matemáticas en las tres dimensiones. Esto reafirma la importancia de ejecutar actividades significativas de movimiento y exploración en el proceso de aprendizaje.

Con estas evidencias podemos afirmar así los aportes de Lora (2008) quien señala a la Psicomotricidad o Educación Psicomotriz como una valiosa estrategia educativa, que implica movimiento libre y permite adquirir en el estudiante el logro de su personalidad basándose en la idea de persona única y diferente.

Además, ratificamos los aportes de Rigal (2006), que en cuanto a Educación Psicomotriz es una forma de educación a través del movimiento, facilitando los aprendizajes escolares y

mejorando diversos conocimientos, en el caso de esta investigación, dio sustento a nuestro objetivo de mejorar la adquisición de las Nociones Básicas Matemáticas de los niños de 5 años con la aplicación del programa de actividades de psicomotricidad Gruesa.

Piaget (1975) enfoca a la psicomotricidad como: “ciencia que contempla al ser humano desde una perspectiva integral, considerando aspectos emocionales, motrices y cognitivos, se toma como punto de partida el cuerpo y el movimiento para llegar a la maduración, de las funciones neurológicas y la adquisición de procesos cognitivos desde lo más simple a lo más complejo”

De igual manera Gutiérrez (2016) menciona que la psicomotricidad es muy importante en la vida del niño, por que desarrolla las nociones básicas de tamaño, color, forma y cantidad mediante la vivenciación directa con los objetos de su alrededor o a través del material concreto.

Lanfranco (2008), explica que la psicomotricidad es un área que educa el cuerpo en cualquier ambiente, desarrollando capacidades mentales complejas que permiten al ser humano analizar, sintetizar, simbolizar y abstraer. A través de actividades lúdicas y movimiento, el estudiante tiene la posibilidad de aprender las nociones básicas matemáticas fundamentales en su desarrollo cognitivo. Del mismo modo indica que el niño descubre su entorno a través del movimiento, de las interacciones del su cuerpo con el contexto, gracias a esto se originan esenciales huellas psíquicas en forma de desarrollo y nuevas capacidades; fundamentalmente es el cerebro quien registra las consecuencias de estas actividades.

En la Propuesta Pedagógica de Educación Inicial del Ministerio de Educación (2015) señala que en el nivel inicial “las actividades lúdicas que se planifiquen deben propiciar un aprendizaje significativo, que sea para la vida, donde los estudiantes participen con gusto, alegría, estén motivados y tengan iniciativa a través de una metodología activa, vivencial, placentera e integradora de las aspectos afectiva, cognitiva, sensorial y motora del niño”.

En síntesis, todo esto evidencia que el aprendizaje del área de Matemática no se desarrolla por sí sola, ya que va depender de que el infante interactúe, explore, experimente y manipule diversos objetos en su realidad. Esto se ha podido comprobar porque después de aplicarse el programa de actividades de Psicomotricidad Gruesa se observa la mejora de respuestas, por

parte de los estudiantes, en el post test, demostrándose así con efectividad la hipótesis general planteada.

Por ende se puede evidenciar que la Psicomotricidad desempeña un rol fundamental en la adquisición de las Nociones Básicas Matemáticas, ya que ejercita destrezas motrices que le permiten al estudiante tener interés en los objetos que le rodean, descubriendo sus características físicas que potencializan sus conocimientos previos y mejora su posterior aprendizaje de nociones más complejas, de tal manera se puede demostrar que la aplicación del programa planificado fue eficaz en los estudiantes.

V. CONCLUSIONES

Luego de desarrollar todo este trabajo de investigación en los niños de 5 años de Educación Inicial se llega a las siguientes conclusiones:

1. Se logró el objetivo general propuesto, determinando que la aplicación del Programa de Psicomotricidad Gruesa PSICOMATIC a niños de 5 años ha mejorado significativamente las Nociones Básicas Matemáticas, en la I.E.I 1562 Nuevo Horizonte del distrito del Porvenir, ya que los datos contrastados arrojan que el valor resultante ($\text{sig. } ,000 < 0,05$) lo cual se interpreta que existe una mejora significativa.
2. Se determinó la mejora significativa, respecto a la dimensiones de Clasificación, Seriación y Secuencia gracias a la aplicación del Programa de Psicomotricidad Gruesa “PSICOMATIC” a niños de 5 años en la I.E.I N° 1562 Nuevo Horizonte, esto se muestra en los resultados estadísticos del post test en los grupos de estudio: el grupo experimental obtuvo puntuaciones superiores frente al grupo control.
3. La Psicomotricidad es un aspecto fundamental que ayuda al niño en edad temprana a estructurar la realidad inmediata a través de la experiencia adquiriendo conceptos básicos matemáticos de una manera espontánea y natural
4. El desarrollo de las Nociones Básicas Matemáticas, en los estudiantes de cinco años, se relacionan de manera directa con la calidad de las experiencias vivenciales y con la interacción, sujeto – objeto y contexto en el que se desenvuelven.

VI. RECOMENDACIONES

Al finalizar este presente trabajo de investigación y habiendo demostrado como la aplicación de la estrategia de la psicomotricidad mejora significativamente la adquisición de las Nociones Básicas Matemáticas en los niños y niñas de 5 años de edad, se explica las siguientes recomendaciones a fin de que los profesionales de la educación tengan en cuenta:

- Aplicar este programa a otras realidades como instituciones privadas o públicas de Nivel Inicial de manera que se pueda corroborar su eficacia y pueda ser útil para el aprendizaje de las Nociones Básicas Matemáticas.
- Se recomienda que los maestros planifiquen y ejecuten actividades de aprendizajes significativos y motivadores en función de las necesidades e intereses de los educandos
- Las actividades de Psicomotricidad, no solo se deben orientar a trabajar el esquema corporal, sino que debe utilizarse como estrategia para diversos aprendizajes escolares, sobre todo el de desarrollar las habilidades Matemáticas.
- Que las maestras, sobre todo del nivel Inicial tomen como modelo y buena práctica la aplicación de estas estrategias que lleven a la construcción de aprendizajes en los niños y niñas y que estas las continúen los grados de educación primaria.
- El respeto a la edad y ritmo de aprendizaje de cada niño, para que ellos puedan desarrollar su máximo potencial en el momento oportuno, sin tener presión por la acelerada competencia educativa.
- Seguir realizando investigaciones sobre la Psicomotricidad y su importancia en el desarrollo integral de los niños.

VII. REFERENCIAS:

BIBLIOGRÁFICAS:

- Acosta, V. (1986). *Psicomotricidad y Matemática: una aproximación a la representación del espacio en el niño*. Soc. Canaria Props. Mats.
- Alfaro Rodríguez, B. y Sevillano Flores, A. (2014). *Taller de Psicomotricidad en el aprendizaje de conceptos básicos de matemática en los niños de 3 años de la Institución Educativa N° 251, distrito de Florencia de Mora, provincia de Trujillo del año 2014*.
- Alsina, A, Planas, N. (2009). *Educación matemática y buenas prácticas: infantil, primaria, secundaria y educación superior*. Barcelona: Editorial Graó.
- Ajuriaguerra, J. (1973). *Manual de Psiquiatría Infantil*. Cuarta Edición. MASSON. Barcelona.
- Aramburú Bravo, O. (2015). *Programa de actividades Psicomotrices en los conceptos básicos matemáticos en niños de 4 años, I.E.I. 09, San Martín de Porres -2014*.
- Berdonneau, C. (2008). *Matemáticas activas (2 a 6 años)*. (1era. Ed.). Barcelona: Grau
- Bravo Mannucci, E. y Hurtado Bouroncle, M. (2012). *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*.
- Chockler, M. (1999). *Acerca de la práctica psicomotriz de Bernard Aucouturier*. Argentina. Ediciones Ariana.
- Cascallana, M. (1998). *Iniciación a las matemáticas*. (3era. Ed.) Madrid: Santillana.
- Cabillo Sosa, Z. (2014). *Cómo favorecer el concepto de número a través de la Psicomotricidad en 3er grado de preescolar en Michoacán*.
- Cardoso Espinosa, E. (2008). *El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia*. Revista Iberoamérica. México
- Comellas y Perpinya (2003). *Psicomotricidad en la educación infantil*. España. Ediciones CEAC.
- De Quiros Aragon, M. (2006). *Manual de Psicomotricidad*. España. Ediciones Pirámide.
- Correa Gutiérrez, M.; Larrea Ramos, M. y Siccha Toledo, A. (2017). *Psicomotricidad gruesa y pensamiento lógico matemático de estudiantes de educación inicial – 2016*. Trujillo – Perú 2017.

- Durand Mamani, M. y Núñez Sánchez, E. (2017). *Programa de Psicomotricidad para la adquisición de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años de la Institución Educativa Padre Pérez de Guereñu del distrito de Paucarpata- Arequipa* 2016.
- Chamorro, M. (2005). *Didáctica de las matemáticas*. España
- Chiles Ibujes, B. y Diaz Valencia, F. (2011). *Desarrollo del interés por la Lógica Matemática mediante la Motricidad Gruesa en niños de cuatro a seis años de edad en la escuela Santa luisa de Marillac de la ciudad de Atuntaqui en el periodo escolar 2010 – 2011*.
- Freire Cepeda, B. (2015). *Estudio del juego psicomotor en el desarrollo lógico - matemático de los niños y niñas de 3 a 5 años de edad de la Unidad Educativa "Esperanza Eterna" de la parroquia Santa Rosa, Cantón Mera, provincia de Pastaza*.
- García, A. y Berruezo, P. (2002). *Psicomotricidad y Educación Infantil*. (6ta.Ed.) Madrid: CEPE
- García, J. y Berruezo, P. (2002). *Psicomotricidad y Educación Infantil*. Ed. CEPE. Sexta Edición. Madrid
- Gómez Perancho, S. (2014). *Influencia de la motricidad en la competencia matemática básica en niños de 3 y 4 años en la CEIP, la Rioja, Madrid*.
- Gutierrez, L. (2016). *Importancia del desarrollo de la Psicomotricidad*. Universidad de Valladolid.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta Edición. Mc Graw Hill. México
- Heuyer, G. (2016). *Introducción a la Psiquiatría Infantil*. Luis Miracle. Editor. Argentina
- Jiménez, B. (2009). *La importancia de desarrollar la Psicomotricidad en los alumnos de nivel preescolar*. Universidad Nacional Pedagógica Nacional. Campeche- México
- Justo, E. (2014). *Desarrollo psicomotor en Educación Infantil. Bases para la intervención en psicomotricidad*. Almería: Editorial Universidad de Almería.

- Lanfranco, L. (2008). *Nociones Básicas Pre matemáticas en niños de 3 a 4 años de Quito. Tesis para la obtención del título de Magíster en Educación Infantil y Educación Especial*. Universidad Tecnológica Equinoccial-Ecuador
- Lora, J. (1989). *Psicomotricidad hacia una educación vivenciada*. (1ra. Ed.). Lima: Concytec.
- Lora, J. (2008). *Yo soy mi cuerpo*. (7ma.Ed). LARS- Lima.
- Llorca Linares, M. (2002). *La Psicomotricidad como propuesta educativa*. Revista DOSSIER. Universidad de la Laguna.
- Ministerio de Educación (2009). *Diseño curricular nacional de educación básica regular*. Guía Curricular. Perú: MINEDU
- MINEDU (2015). *Rutas del Aprendizaje del Área de Matemática. ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas?* Ed. Metro Color. Lima- Perú
- Paulino Aguilar, T. (2018). *Programa de Psicomotricidad en las Nociones Matemáticas Básicas en los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial 567 – Chorrillos 2017*.
- Perez Cameselle, R. (2004). *Psicomotricidad. Teoría y praxis del desarrollo psicomotor en la infancia*. Ed. Ideas propias, España.
- Piaget, J. (1975). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Ariel.
- Rencoret Bustos, M. (1994). *Iniciación Matemática*. Ed. Andrés Bello. Chile.
- Rigal, R. (2006). *Educación Motriz y Educación Psicomotriz en Preescolar y primaria*. Editorial INDE. España
- Sotelo Montalvo, M. (2017). *Influencia del programa de Psicomotricidad gruesa en el aprendizaje de Nociones Básicas Matemáticas en niños de 5 años de la I. E.I. n° 79, Surquillo – 2015*.
- Vayer, P. (1985). *El diálogo corporal. Acción educativa en el niño de 2 a 5 años*. Barcelona, Ed. Científico-Médica.

LINKOGRÁFICAS:

- Gomez, F. (2014). *Módulo Desarrollo Cognitivo y Motor*. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/fergj25/ud-4-el-desarrollo-motor>
- Ministerio de Educación (2016). Taller de Psicomotricidad. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/sesiones2016/pdf/inicial/talleres/taller-de-psicomotricidad-n7.pdf>
- Ministerio de Educación. Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (2016). Región la Libertad. Recuperado de: <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Descargar-presentaci%C3%B3n-La-Libertad.pdf>
- Ministerio de Educación. ¿Cuánto aprenden nuestros estudiantes? Resultados ECE 2016. Ugel 1 El Porvenir. Recuperado de: <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/dre-la-libertad-ECE-2015.pdf>
- Periódico Sociedad Educación. Resultados del informe PISA 2016. Recuperado de: <https://www.elperiodico.com/es/graficos/educacion/resultados-informe-pisa-2016-17670/>
- Mnisterio de Educación (2016). Taller de Psicomotricidad. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/sesiones2016/pdf/inicial/talleres/taller-de-psicomotricidad-n7.pdf>
- Periódico Sociedad Educación. Resultados del informe PISA 2016. Recuperado de: <https://www.elperiodico.com/es/graficos/educacion/resultados-informe-pisa-2016-17670/>
- ¿Cuánto aprenden nuestros estudiantes?.Resultados ECE 2016. La Libertad. Recuperado de: <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/dre-la-libertad-ECE-2015.pdf>

ANEXOS

**INSTRUMENTO
DE EVALUACIÓN
(PRE Y POST
TEST)**

GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

ESTUDIANTE:					
EDAD: 5 AÑOS			FECHA:		
Indicaciones: Señale con una aspa la calificación que obtiene según los siguientes parámetros.					
DIMENSIÓN	ÍTEM	0	1	2	OBSERVACIÓN
CLASIFICACIÓN	Agrupar las chapitas por su color expresando el criterio de agrupación.				
	Agrupar los bloques lógicos por su forma expresando el criterio de agrupación.				
	Agrupar las latas por su tamaño expresando el criterio de agrupación.				
	Agrupar objetos de manera libre expresando su criterio de agrupación.				
SERIACIÓN	Ordenar 5 pelotas de grande a pequeño expresando el criterio de seriación.				
	Ordenar 5 sorbetes de largo a corto expresando el criterio de seriación.				
	Ordenar 5 libros de grueso a delgado expresando el criterio de seriación.				
SECUENCIA	Elabora una cadena de cuentas (bolitas) con un patrón de repetición de 3 elementos.				
	Representa con su cuerpo un patrón de repetición de 3 elementos.				
	Representa con dibujos un patrón de repetición de 3 elementos.				
PUNTAJE TOTAL					

LEYENDA:

A= INICIO (0-10)

B= PROCESO (11 -15)

C= LOGRADO (16-20)

FICHA TÉCNICA

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Nombre del instrumento	Guía de observación
Dimensiones a medir	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clasificación ✓ Seriación ✓ Secuencia
Total de ítems	10
Tipo de puntuación	Numérica
Valoración total de la prueba	20 puntos
Tipo de administración	Directa, individual con apoyo
Tiempo de administración	20 minutos por niño
Constructo que se evalúa	Pensamiento lógico matemático
Área de aplicación	Pedagogía
Soporte	Lapicero, papel, corrector
Fecha de elaboración	Abril 2019
Autor	Margarita Castillo Cordova
Validez	Rutas de Aprendizaje- MINEDU

MATRIZ DE VALORACIÓN DIMENSIONAL

DIMENSIÓN	TOTAL DE ÍTEM	PUNTAJE	ESCALA	VALORACIÓN
CLASIFICACIÓN	4	8	0-2	Inicio
			3-5	Proceso
			6-8	Logrado
SERIACIÓN	3	6	0-2	Inicio
			3-4	Proceso
			5-6	Logrado
SECUENCIA	3	6	0-2	Inicio
			3-4	Proceso
			5-6	Logrado

MATRIZ DE VALORACIÓN GENERAL

VARIABLE	ÍTEMS	PUNTAJE	ESCALA	VALORACIÓN
Pensamiento lógico matemático	10	20	0-10	Inicio
			11-15	Proceso
			16-20	Logrado

PRUEBA DE NORMALIDAD

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
NOCIONES_PRETESTG_GRUPOEXP	,958	27	,336
NOCIONES_POSTEST_GRUPOEXP	,899	27	,013
NOCIONES_PRETEST_GRUPOCONT	,971	27	,622
NOCIONES_POSTEST_GRUPOCONT	,971	27	,635

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Programa de psicomotricidad gruesa “PSICOMATIC” en las nociones básicas matemáticas en niños de cinco años de una institución educativa de El Porvenir

AUTORA: Margarita Lizeth Castillo Cordova

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	METODOLOGÍA
¿En qué medida el programa de psicomotricidad gruesa “PSICOMATIC” mejora las nociones básicas matemáticas en los niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial 1562 Nuevo Horizonte, 2019 ?	Objetivo General:	Hipótesis General	Variable independiente: Programa de Psicomotricidad Gruesa	Asamblea	Programa de Psicomotricidad gruesa PSICOMATIC	Sesiones: 1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10, 11, 12,	Población: 92 estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 1562 Nuevo Horizonte. Muestra: 54 estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 1562 Nuevo Horizonte. Técnica de Muestreo: No probabilístico de manera intencional. Tipo de Investigación: Cuantitativa Aplicada Diseño: Cuasi Experimental <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">G.E.: O1 - X - O2 G.C.: O1 O2</div>
	Determinar si el programa de psicomotricidad gruesa “PSICOMATIC” mejora las Nociones básicas matemáticas en los niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial 1562 Nuevo Horizonte, 2019	HG: La aplicación del programa de psicomotricidad gruesa PSICOMATIC mejora las nociones básicas matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°1562 Nuevo Horizonte, 2019.		Expresión Motriz			
	Objetivos Específicos Identificar en qué nivel de las nociones básicas (clasificación, seriación y secuencia) se encuentran los grupos de control y experimental antes de aplicar el programa de psicomotricidad gruesa PSICOMATIC.	Hipótesis Específicas: H1.- La aplicación del programa de psicomotricidad gruesa PSICOMATIC mejora la noción de Clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial	Representación	Verbalización	Variable dependiente: Nociones Básicas Matemáticas	Clasificación	
				Seriación	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de	5,6 y 7	Dónde: GE y GC son el grupo muestra O1 y O2: Resultados del pre y post test. X: Programa de Psicomotricidad Gruesa PSICOMATIC

	<p>Elaborar y aplicar el programa de psicomotricidad gruesa PSICOMATIC al grupo experimental.</p> <p>Analizar los resultados obtenidos antes y después de la aplicación del programa según dimensiones de las variables de estudio.</p>	<p>N°1562 Nuevo Horizonte, 2019.</p> <p>H2.- La aplicación del programa de psicomotricidad gruesa PSICOMATIC mejora la noción de Seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°1562 Nuevo Horizonte, 2019.</p> <p>H3.- La aplicación del programa de psicomotricidad gruesa PSICOMATIC mejora la noción de Secuencia en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°1562 Nuevo Horizonte, 2019.</p>		grueso a delgado.		<p>Método: Hipotético deductivo</p> <p>Instrumentos:</p> <p>1.- Variable dependiente: Nociones básicas Matemáticas. Guía de Observación de las Rutas de Aprendizaje del MINEDU, 2015</p> <p>2.- Variable Independiente: Programa de Psicomotricidad Gruesa PSICOMATIC Autora: Margarita Lizeth Castillo Cordova. Año: 2019 Estadísticos: Prueba “t” de Student.</p>
			Secuencia	Reconoce los datos o elementos (hasta tres) que se repiten en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición.	8	
				Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) con su cuerpo, con material concreto o dibujos	9 y 10	

VALIDACIÓN DEL PROGRAMA

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el programa **PSICOMOTRIDAD GRUESA "PSICOMATIC" EN LAS NOCIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**. La evaluación de dicho programa es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al área de Educación como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

Nombre del juez:	<i>Kely Judith Gonzales Aila</i>
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de Formación académica:	Educación Inicial (X) Educación Primaria () Educación Secundaria () Psicólogo ()
Áreas de experiencia profesional:	
Institución donde labora:	<i>I.E. N° 251 Florencia de Mora</i>
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica:	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.
	<i>Programa CLASEMAT para medir las nociones matemáticas de clasificación y seriación</i>

2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- c. Validar el contenido del programa de intervención.
- d. Juzgar la pertinencia de las actividades y técnicas de intervención de acuerdo a los objetivos diseñados por el autor (a).

3. DATOS DEL PROGRAMA

Nombre de la Programa:	Programa de psicomotricidad gruesa "PSICOMATIC" en las nociones básicas matemáticas en niños de cinco años de una institución educativa
Autor:	Lic. Margarita Lizeth Castillo Cordova
Objetivos:	Determinar si el programa de Psicomotricidad Gruesa "PSICOMATIC" desarrolla las Nociones Básicas Matemáticas en niños de 5 años en una institución educativa.
Administración:	45 minutos
Tiempo de aplicación:	Del 06 de Mayo al 07 de Junio.
Ámbito de aplicación:	Sala de Psicomotricidad, aula y patio de la I.E.

Seriación	Ordena 5 imágenes de peces de grande a pequeño, expresando el criterio de orden.	"Ordenamos a la familia pez de grande a pequeño"	4	4	4
	Ordena 5 palitos de largo a corto, expresando el criterio de orden	"Jugamos a ordenar palitos de largo a corto"	4	4	4
	Ordena 5 cintas de gruesa a delgada, expresando el criterio de orden.	"Ordenamos a las cintas de gruesa a delgada"	4	4	4
	Se ordena en una columna de estudiantes del más alto al más bajo, expresando el criterio de orden.	"¿Cómo nos ordenamos?"	4	4	4
Secuencia	Forma un trencito de colores siguiendo un patrón de repetición de tres elementos	"Formamos un trencito de colores"	4	4	4
Secuencia	Representa con su cuerpo un patrón de repetición de 3 elementos	"Jugamos a hacer una cadena humana"	4	4	4
Secuencia	Representa con figuras geométricas un patrón de repetición de 3 elementos	"Completamos el camino de figuras geométricas"	4	4	4
Secuencia	Representa con dibujos un patrón de repetición de 3 elementos.	"Diseñamos un patrón de repetición libre"	4	4	4


Firma de Evaluador
Mg. Kelly Judith Gonzales Aila
 DNI: 43870574

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el programa **PSICOMOTRIDAD GRUESA "PSICOMATIC" EN LAS NOCIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**. La evaluación de dicho programa es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al área de Educación como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

Nombre del juez:	María Magdalena Paredes Capristano		
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()	
Área de Formación académica:	Educación Inicial (X)	Educación Primaria ()	
	Educación Secundaria ()	Psicólogo ()	
Áreas de experiencia profesional:			
Institución donde labora:	I.E. N° 1580 "Gerardo Kuppens"		
Tiempo de experiencia profesional en el área :	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica:	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		
	Mg. Neurociencia y Ed. Infantil.		

2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- c. Validar el contenido del programa de intervención.
- d. Juzgar la pertinencia de las actividades y técnicas de intervención de acuerdo a los objetivos diseñados por el autor (a).

3. DATOS DEL PROGRAMA

Nombre de la Programa :	Programa de psicomotricidad gruesa "PSICOMATIC" en las nociones básicas matemáticas en niños de cinco años de una institución educativa
Autor:	Lic. Margarita Lizeth Castillo Cordova
Objetivos :	Determinar si el programa de Psicomotricidad Gruesa "PSICOMATIC" desarrolla las Nociones Básicas Matemáticas en niños de 5 años en una institución educativa.
Administración:	45 minutos
Tiempo de aplicación:	Del 06 de Mayo al 07 de Junio.
Ámbito de aplicación:	Sala de Psicomotricidad, aula y patio de la I.E.

Seriación	Ordena 5 imágenes de peces de grande a pequeño, expresando el criterio de orden.	"Ordenamos a la familia pez de grande a pequeño"	4	4	4
	Ordena 5 palitos de largo a corto, expresando el criterio de orden	"Jugamos a ordenar palitos de largo a corto"	4	4	4
	Ordena 5 cintas de gruesa a delgada, expresando el criterio de orden.	"Ordenamos las cintas de gruesa a delgada"	4	4	4
	Se ordena en una columna de estudiantes del más alto al más bajo, expresando el criterio de orden.	"¿Cómo nos ordenamos?"	4	4	4
Secuencia	Forma un trencito de colores siguiendo un patrón de repetición de tres elementos	"Formamos un trencito de colores"	4	4	4
Secuencia	Representa con su cuerpo un patrón de repetición de 3 elementos	"Jugamos a hacer una cadena humana"	4	4	4
Secuencia	Representa con figuras geométricas un patrón de repetición de 3 elementos	"Completamos el camino de figuras geométricas"	4	4	4
Secuencia	Representa con dibujos un patrón de repetición de 3 elementos.	"Diseñamos un patrón de repetición libre"	4	4	4


 MARÍA M. PAREDES CAPRISTANO
Firma de Evaluador

DNI 18165942

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el programa **PSICOMOTRIDAD GRUESA "PSICOMATIC" EN LAS NOCIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**. La evaluación de dicho programa es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al área de Educación como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

Nombre del juez:	<i>Santos Leonela Requena Sepuente</i>
Grado profesional:	Maestría (<input checked="" type="checkbox"/>) Doctor ()
Área de Formación académica:	Educación Inicial (<input checked="" type="checkbox"/>) Educación Primaria () Educación Secundaria () Psicólogo ()
Áreas de experiencia profesional:	
Institución donde labora:	<i>I.E. N° 1562 "Nuevo Horizonte"</i>
Tiempo de experiencia profesional en el área :	2 a 4 años () Más de 5 años (<input checked="" type="checkbox"/>)
Experiencia en Investigación Psicométrica:	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.
	<i>Maestría en Psicología Educativa.</i>


2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- c. Validar el contenido del programa de intervención.
- d. Juzgar la pertinencia de las actividades y técnicas de intervención de acuerdo a los objetivos diseñados por el autor (a).

3. DATOS DEL PROGRAMA

Nombre de la Programa :	Programa de psicomotricidad gruesa "PSICOMATIC" en las nociones básicas matemáticas en niños de cinco años de una institución educativa
Autor:	Lic. Margarita Lizeth Castillo Cordova
Objetivos :	Determinar si el programa de Psicomotricidad Gruesa "PSICOMATIC" desarrolla las Nociones Básicas Matemáticas en niños de 5 años en una institución educativa.
Administración:	45 minutos
Tiempo de aplicación:	Del 06 de Mayo al 07 de Junio.
Ámbito de aplicación:	Sala de Psicomotricidad, aula y patio de la I.E.

Seriación	Ordena 5 imágenes de peces de grande a pequeño, expresando el criterio de orden.	"Ordenamos a la familia pez de grande a pequeño"	4	4	4
	Ordena 5 palitos de largo a corto, expresando el criterio de orden	"Jugamos a ordenar palitos de largo a corto"	4	4	4
	Ordena 5 cintas de gruesa a delgada, expresando el criterio de orden.	"Ordenamos las cintas de gruesa a delgada"	4	4	4
	Se ordena en una columna de estudiantes del más alto al más bajo, expresando el criterio de orden.	"¿Cómo nos ordenamos?"	4	4	4
	Secuencia	Forma un trencito de colores siguiendo un patrón de repetición de tres elementos	"Formamos un trencito de colores"	4	4
Secuencia	Representa con su cuerpo un patrón de repetición de 3 elementos	"Jugamos a hacer una cadena humana"	4	4	4
Secuencia	Representa con figuras geométricas un patrón de repetición de 3 elementos	"Completamos el camino de figuras geométricas"	4	4	4
Secuencia	Representa con dibujos un patrón de repetición de 3 elementos.	"Diseñamos un patrón de repetición libre"	4	4	4


 I.E. N° 1562 "NUEVO HORIZONTE"
Mg. Santos L. Requena Sepuente
 DIRECTOR

Firma de Evaluador

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el programa **PSICOMOTRIDAD GRUESA "PSICOMATIC" EN LAS NOCIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**. La evaluación de dicho programa es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al área de Educación como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

Nombre del juez:	Susy Guzmán Zavaleta
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de Formación académica:	Educación Inicial (X) Educación Primaria () Educación Secundaria () Psicólogo ()
Áreas de experiencia profesional:	
Institución donde labora:	I.E N° 1500 Gerardo Kuppens
Tiempo de experiencia profesional en el área :	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica:	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado. Maestría en Psicología Educativa

2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- c. Validar el contenido del programa de intervención.
- d. Juzgar la pertinencia de las actividades y técnicas de intervención de acuerdo a los objetivos diseñados por el autor (a).

3. DATOS DEL PROGRAMA

Nombre de la Programa :	Programa de psicomotricidad gruesa "PSICOMATIC" en las nociones básicas matemáticas en niños de cinco años de una institución educativa
Autor:	Lic. Margarita Lizeth Castillo Cordova
Objetivos :	Determinar si el programa de Psicomotricidad Gruesa "PSICOMATIC" desarrolla las Nociones Básicas Matemáticas en niños de 5 años en una institución educativa.
Administración:	45 minutos
Tiempo de aplicación:	Del 06 de Mayo al 07 de Junio.
Ámbito de aplicación:	Sala de Psicomotricidad, aula y patio de la I.E.

Seriación	Ordena 5 imágenes de peces de grande a pequeño, expresando el criterio de orden.	"Ordenamos a la familia pez de grande a pequeño"	4	4	4
	Ordena 5 palitos de largo a corto, expresando el criterio de orden	"Jugamos a ordenar palitos de largo a corto"	4	4	4
	Ordena 5 cintas de gruesa a delgada, expresando el criterio de orden.	"Ordenamos las cintas de gruesa a delgada"	4	4	4
	Se ordena en una columna de estudiantes del más alto al más bajo, expresando el criterio de orden.	"¿Cómo nos ordenamos?"	4	4	4
Secuencia	Forma un trencito de colores siguiendo un patrón de repetición de tres elementos	"Formamos un trencito de colores"	4	4	4
Secuencia	Representa con su cuerpo un patrón de repetición de 3 elementos	"Jugamos a hacer una cadena humana"	4	4	4
Secuencia	Representa con figuras geométricas un patrón de repetición de 3 elementos	"Completamos el camino de figuras geométricas"	4	4	4
Secuencia	Representa con dibujos un patrón de repetición de 3 elementos.	"Diseñamos un patrón de repetición libre"	4	4	4


 DNI 40059847
Firma de Evaluador

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el programa **PSICOMOTRIDAD GRUESA "PSICOMATIC" EN LAS NOCIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**. La evaluación de dicho programa es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al área de Educación como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

Nombre del juez:	Maribel Guzmán Zavaleta		
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()		
Área de Formación académica:	Educación Inicial (X)	Educación Primaria ()	
	Educación Secundaria ()	Psicólogo ()	
Áreas de experiencia profesional:			
Institución donde labora:	I.E. Nº 1580 "Gerardo Kuppens"		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)		
Experiencia en Investigación Psicométrica:	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado. Maestría en Psicología		

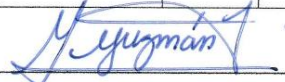
2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- c. Validar el contenido del programa de intervención.
- d. Juzgar la pertinencia de las actividades y técnicas de intervención de acuerdo a los objetivos diseñados por el autor (a).

3. DATOS DEL PROGRAMA

Nombre de la Programa:	Programa de psicomotricidad gruesa "PSICOMATIC" en las nociones básicas matemáticas en niños de cinco años de una institución educativa
Autor:	Lic. Margarita Lizeth Castillo Cordova
Objetivos:	Determinar si el programa de Psicomotricidad Gruesa "PSICOMATIC" desarrolla las Nociones Básicas Matemáticas en niños de 5 años en una institución educativa.
Administración:	45 minutos
Tiempo de aplicación:	Del 06 de Mayo al 07 de Junio.
Ámbito de aplicación:	Sala de Psicomotricidad, aula y patio de la I.E.

Seriación	Ordena 5 imágenes de peces de grande a pequeño, expresando el criterio de orden.	"Ordenamos a la familia pez de grande a pequeño"	4	4	4
	Ordena 5 palitos de largo a corto, expresando el criterio de orden	"Jugamos a ordenar palitos de largo a corto"	4	4	4
	Ordena 5 cintas de gruesa a delgada, expresando el criterio de orden.	"Ordenamos las cintas de gruesa a delgada"	4	4	4
	Se ordena en una columna de estudiantes del más alto al más bajo, expresando el criterio de orden.	"¿Cómo nos ordenamos?"	4	4	4
Secuencia	Forma un trencito de colores siguiendo un patrón de repetición de tres elementos	"Formamos un trencito de colores"	4	4	4
Secuencia	Representa con su cuerpo un patrón de repetición de 3 elementos	"Jugamos a hacer una cadena humana"	4	4	4
Secuencia	Representa con figuras geométricas un patrón de repetición de 3 elementos	"Completamos el camino de figuras geométricas"	4	4	4
Secuencia	Representa con dibujos un patrón de repetición de 3 elementos.	"Diseñamos un patrón de repetición libre"	4	4	4



Firma de Evaluador
DNI : 18 196957



CONSTANCIA DE HABER REALIZADO INVESTIGACIÓN EN UNA INSTITUCIÓN

Conste por el presente documento, que la alumna: Margarita Lizeth Castillo Córdova perteneciente al III ciclo de la Escuela Post Grado de Maestría en Psicología Educativa, ha realizado la investigación denominada: Programa de psicomotricidad gruesa "PSICOMATIC" en las nociones básicas matemáticas en niños de cinco años de una institución educativa de El Porvenir, en el período comprendido entre 15-04-19 y 28-06-2019, en la Institución Educativa N°1562 Nuevo Horizonte, conduciéndose con propiedad y conforme a lo establecido en reglamento de Investigación de la Universidad Cesar Vallejo.

Asimismo, han entregado a esta dirección, una copia del informe de investigación, conteniendo los resultados, conclusiones y recomendaciones derivados de dicho estudio.

Se expide la presente a solicitud de la parte interesada para los fines que estime convenientes.




Santos L. Requena Sifuentes
DIRECTORA

Trujillo, 01 de Julio del 2019

Santos Leonila Requena Sifuentes

(Directora)

PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD GRUESA “PSICOMATIC” EN LAS NOCIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

I.- DATOS INFORMATIVOS:

Unidad ejecutora: Lic. Margarita Lizeth Castillo Cordova

Unidad beneficiaria: Institución Educativa N° 1562 Nuevo Horizonte

Localización: Gran Chimú - El Porvenir

Actores: Niños y niña de 5 años

Vigencia:

Inicio: 6 de Mayo del 2019

Término: 7 de Junio del 2019

Tiempo de administración: 45 min aprox.

OBJETIVOS

Objetivo General: Diseñar un programa de actividades basado en la psicomotricidad gruesa que mejoren las nociones básicas matemáticas en los niños de 5 años de la I.E N°1562 Nuevo Horizonte.

Objetivos Específicos:

- Planificar cada actividad de aprendizaje siguiendo la metodología de la psicomotricidad: Asamblea, Expresión motriz, relajación, representación y verbalización.
- Ejecutar las actividades de aprendizaje que permitan mejorar las nociones básicas matemáticas.
- Evaluar a los estudiantes de 5 años antes, durante y después de la aplicación de cada actividad.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El presente programa está constituido por 12 sesiones, las cuales estimulan las nociones básicas de la matemática: clasificación, seriación y secuencia. Las 4 primeras sesiones corresponden a desarrollar la noción de clasificación, las cuales serán aprendidas utilizando el cuerpo, material concreto y gráfico que inicialmente agruparán según un determinado criterio y después lo harán de manera libre. Las 4 siguientes se orientan a desarrollar la noción de orden (seriación), las cuales permitirá que los estudiantes ordenen materiales según un determinado criterio (de largo a corto, de grande a pequeño, etc.). Finalmente las 4 últimas sesiones permiten desarrollar la noción de secuencia (patrón), con el objetivo de continuar un determinado patrón o proponerlo. Todas estas actividades de aprendizaje a parte de desarrollar los aspectos cognitivos, también favorecen otros aspectos, como: el lenguaje, socialización, emocional y físico que forman parte

de la totalidad del ser humano; es decir estas actividades que proponemos se orientan a desarrollar a los estudiantes de manera integral.

El programa se realizará cuatro veces por semana, en actividades de 45 minutos cada una aprox., con la participación de niños de 5 años. Se utilizará el ambiente del aula psicomotriz, el patio y aula de clase de la I.E. El programa empezará el 6 de mayo finalizará el 7 de Junio.

En las sesiones se consideran los siguientes pasos:

- Nombre de la actividad
- Datos Informativos
- Capacidades, indicadores, ítems
- Secuencia metodológica:
 1. **ASAMBLEA O INICIO:** En esta fase los estudiantes y la maestra dialogan sobre las normas o acuerdos a respetar en la actividad de aprendizaje. Se menciona lo que se va a realizar y a utilizar. Calentamiento del cuerpo.
 2. **EXPRESIÓN MOTRIZ:** En esta fase los estudiantes utilizan su cuerpo y material concreto para desarrollar las nociones básicas matemáticas. Se desarrolla las capacidades matemáticas propuestas.
 3. **RELAJACIÓN:** Los estudiantes vuelven a la calma relajando su cuerpo y haciendo ejercicios de Inspiración y Expiración.
 4. **REPRESENTACIÓN:** Los estudiantes representan a través de: dibujo, pintura, gráficos, etc.; lo que aprendieron en la actividad de aprendizaje.
 5. **VERBALIZACIÓN:** Los niños comentan que fue lo que realizaron y aprendieron.
- Materiales y recursos:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Sesión N°	Actividades	Fecha
X	PRE TEST	06-05-2019
01	NOS COLORIAGRUPAMOS	14-05-2019
02	JUGAMOS AGRUPAR PELOTAS DE DIVERSOS TAMAÑOS	15-05-2019
03	AGRUPAMOS FIGURAS GEOMÉTRICAS	16-05-2019
04	AGRUPAMOS DE DIVERSAS MANERAS	17-05-2019
05	ORDENAMOS A LA FAMILIA PEZ DE GRANDE A PEQUEÑO	21-05-2019
06	JUGAMOS A ORDENAR PALITOS DE LARGO A CORTO	22-05-2019
07	ORDENAMOS LAS CINTAS DE GRUESA A DELGADA	23-05-2019
08	¿CÓMO NOS ORDENAMOS?	24-05-2019

09	FORMAMOS UN TRENCITO DE COLORES	28-05-2019
10	JUGAMOS A HACER UNA CADENA HUMANA	29-05-2019
11	COMPLETAMOS EL CAMINO DE FIGURAS GEOMÉTRICAS	30-05-2019
12	DISEÑAMOS UN PATRÓN DE REPETICIÓN LIBRE	31-05-2019
X	POST TEST	03-06-2019

EVALUACIÓN

Este programa tendrá un proceso que iniciará con una evaluación de entrada, denominado, Pre-test, que se aplicará con la finalidad de Identificar el nivel de desarrollo de las nociones básicas matemáticas. El instrumento a aplicar será una guía de observación que contiene ítems en relación a las diferentes capacidades que se va a mejorar en todas las actividades de aprendizaje. Durante el desarrollo de cada actividad de aprendizaje de este programa se evaluará a los estudiantes con el instrumento de “Guía de Observación”, el cual nos ayudará a medir si el estudiante logró o no determinado indicador matemático trabajado.

Al finalizar el programa se aplicará el post- test con la finalidad de identificar el nivel de desarrollo de las nociones básicas matemáticas en sus dimensiones: clasificación, seriación y secuencia para ver en qué mejora el programa, esperando de ello el logro de objetivos y resultados satisfactorios.

ACTIVIDAD 01
“NOS COLORIAGRUPAMOS”

DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución Educativa:** N° 1562 Nuevo Horizonte
- **Edad:** 5 años
- **Cantidad de niños:** 27
- **Duración:** 45 min aprox.

SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES:

DIMENSIÓN	CAPACIDAD	INDICADOR	ÍTEM
Clasificación	Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada	Agrupar legos por su color expresando el criterio de agrupación.

SECUENCIA METODOLÓGICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIA	RECURSOS
ASAMBLEA	<p>Invitamos a los estudiantes a colocarse en asamblea para dialogar los acuerdos a respetar. Mostramos los materiales a utilizar: palicintas de colores. Y mencionamos el tema a trabajar el día de hoy es: “A agruparnos por colores”.</p> <p>Ejercitamos nuestro cuerpo con ejercicios de calentamiento: saltar, correr, trotar, reptar, etc.</p>	<p>Pandereta</p> <p>Palicinta</p>
EXPRESIÓN MOTRIZ	<p>Pedimos a los estudiantes se observen e identifiquen el color de su polo. Se lo motiva agruparse según el color de su polo u otras características de ellos. Habrá oportunidad para que los niños y niñas propongan criterios de agrupación según el color.</p> <p>Después se le reparte su palicinta para trabajar diversos movimientos libres y dirigidos. Luego jugamos a agruparnos por el color de la cinta. Identifican y proponen el criterio de agrupación por color.</p> <p>Posteriormente se coloca en el centro del patio legos de diferentes colores para que los estudiantes bailen alrededor de ellos y cuando se</p>	<p>Palicinta</p> <p>Vestimenta</p> <p>Grabadora</p> <p>Pandereta</p> <p>Legos</p>

	detenga la música cogen legos que ellos prefieran y formen una agrupación por color.	
RELAJACIÓN	Los estudiantes se acuestan libremente y se relajan escuchando música clásica. Realizamos ejercicios de respiración: Inspiración y expiración.	Grabadora
REPRESENTACIÓN	Los estudiantes plasman mediante un dibujo su agrupación por color de los objetos que más les gustó en la actividad.	Hojas bond Colores, lápiz
VERBALIZACIÓN	Cada estudiante menciona lo que dibujó, explicando el criterio de agrupación. Dialogamos lo que aprendimos.	Pandereta

GUÍA DE OBSERVACIÓN

EDAD Y SECCIÓN: 5 años / Alegría

N°	ESTUDIANTES	Agrupa legos por su color expresando el criterio de agrupación.			OBSERVACIÓN
		INICIO	REGULAR	BUENO	
1	YESSSENIA VALENTINA				
2	ALEXANDRA				
3	NINA LUCIANA				
4	MARCO ROYCE				
5	NICKY JUNIOR				
6	YARITZA JASURY				
7	ELISEO				
8	CARLOS MATHIAS				
9	DAYANA MELISSA				
10	YORDY RUBEN				

11	MELODY NICOLLE				
12	ADRIANO DEL PIERO				
13	AMALEC HELDAI				
14	RUTH ESMERALDA				
15	ANA MARIBEL				
16	BRIANA DALESKHA				
17	RODRIGO				
18	THIAGO MARTIN				
19	LINDSY YADIRA				
20	ANGEL JOSTIN				
21	FERNANDO NICOLAS				
22	JASIEL ESTEBAN				
23	THIAGO ALEXANDER				
24	ALEJANDRO ISAIAS				
25	MARÍA FERNANDA				
26	JOSEPH ZAHIR				
27	DEILYN ALESSANDRA				

ACTIVIDAD 02

“JUGAMOS AGRUPAR PELOTAS DE DIVERSOS TAMAÑOS”

DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución Educativa:** N° 1562 Nuevo Horizonte
- **Edad:** 5 años
- **Cantidad de niños:** 27
- **Duración:** 45 min aprox.

SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES:

DIMENSIÓN	CAPACIDAD	INDICADOR	ÍTEM
Clasificación	Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada	Agrupar pelotas por su tamaño expresando el criterio de agrupación.

SECUENCIA METODOLÓGICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIA	RECURSOS
ASAMBLEA	Invitamos a los estudiantes a colocarse en asamblea para dialogar los acuerdos a respetar. Mostramos los 26 materiales a utilizar: una bolsa de pelotas de diversos tamaños: grande –mediano y pequeño. Mencionamos el tema a trabajar el día de hoy es “Agrupamos pelotas según el tamaño”. Calentamos nuestro cuerpo realizando movimientos coordinados al escuchar diversos instrumentos musicales.	Pandereta Tambor Maracas Xilófono Pelotas
EXPRESIÓN MOTRIZ	Repartimos a cada estudiante una pulsera en la que habremos colocado un círculo pequeño o grande en cada una. Pedimos lo observen, se conviertan en el tamaño que les tocó y se agrupen de acuerdo al tamaño del círculo. Al momento de agruparse motivamos a los estudiantes identificar el criterio de agrupación y mencionarlos.	Cesto Pelotas Colchoneta Conos

	<p>Después armamos un circuito en el que primero cogen 1 bolsita del cesto (Dentro de la bolsa hay 3 pelotas diferente tamaño: grande, mediano y pequeño), luego pasan gateando por un túnel, pasan esquivando los conos, saltan en ulas- ulas y se dan un volantín para después sacar las pelotas de la bolsa, lanzarlas hacia un ula- ula que estará rellena de cinta de embalaje agrupándolas de manera correcta (grandes, medianas y pequeñas). Posteriormente dialogamos sobre el criterio de agrupación que se realizó con las pelotas.</p> <p>Luego dejamos todas las pelotas en el cesto para que cada estudiante agrupe libremente por el tamaño expresando su criterio de agrupación.</p>	<p>Tunel</p> <p>Ula- ula</p> <p>Pandereta</p>
RELAJACIÓN	Los estudiantes se acuestan libremente y se relajan sintiendo la textura del algodón por sus caritas. Realizamos ejercicios de respiración: Inspiración y expiración.	Algodón
REPRESENTACIÓN	Los estudiantes modelan con plastilina su agrupación de pelotas por tamaños que más les gustó en la actividad	<p>Plastilina</p> <p>Hoja bond</p>
VERBALIZACIÓN	Cada estudiante menciona lo que modelo, explicando el criterio de agrupación. Dialogamos lo que aprendimos.	Pandereta

GUÍA DE OBSERVACIÓN

EDAD Y SECCIÓN: 5 años / Alegría

N°	ESTUDIANTES	Agrupa pelotas por su tamaño expresando el criterio de agrupación.			OBSERVACIÓN
		INICIO	REGULAR	BUENO	
1	YESSENIA VALENTINA				
2	ALEXANDRA				
3	NINA LUCIANA				
4	MARCO ROYCE				
5	NICKY JUNIOR				
6	YARITZA JASURY				
7	ELISEO				
8	CARLOS MATHIAS				
9	DAYANA MELISSA				
10	YORDY RUBEN				
11	MELODY NICOLLE				
12	ADRIANO DEL PIERO				
13	AMALEC HELDAI				
14	RUTH ESMERALDA				
15	ANA MARIBEL				
16	BRIANA DALESKHA				
17	RODRIGO				
18	THIAGO MARTIN				
19	LINDSY YADIRA				

20	ANGEL JOSTIN				
21	FERNANDO NICOLAS				
22	JASIEL ESTEBAN				
23	THIAGO ALEXANDER				
24	ALEJANDRO ISAIAS				
25	MARÍA FERNANDA				
26	JOSEPH ZAHIR				
27	DEILYN ALESSANDRA				

ACTIVIDAD 03
“AGRUPAMOS FIGURAS GEOMÉTRICAS”

DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución Educativa:** N° 1562 Nuevo Horizonte
- **Edad:** 5 años
- **Cantidad de niños:** 27
- **Duración:** 45 min aprox.

SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES:

DIMENSIÓN	CAPACIDAD	INDICADOR	ÍTEM
Clasificación	Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada	Agrupar bloques lógicos por su forma expresando el criterio de agrupación.

SECUENCIA METODOLÓGICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIA	RECURSOS
ASAMBLEA	<p>Invitamos a los estudiantes a colocarse en asamblea para dialogar los acuerdos a respetar. Mostramos los materiales a utilizar: Tina con bloques lógico. Y mencionamos el tema a trabajar el día de hoy es “Agrupar los bloques lógicos por su forma”.</p> <p>Calentamos nuestro cuerpo bailando la canción “Mi cuerpo en movimiento”</p>	<p>Tina</p> <p>Bloque lógicos</p> <p>Usb</p> <p>Grabadora</p>
EXPRESIÓN MOTRIZ	<p>Les repartimos collarines con diversas figuras geométricas: Círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo. Motivamos a convertirse en la figura que les tocó para luego agruparse por la forma al sonido de la pandereta. Al momento de agruparse motivamos a identificar y mencionar el criterio de agrupación.</p> <p>Después colocamos una camino con diversas figuras geométricas, por el que tendrán que saltar según la figura de su collarín para luego colocarlo en su panel correspondiente</p>	<p>Collarines de figuras</p> <p>Bloques lógicos</p> <p>Panel de figuras</p> <p>Camino de figuras</p>

	<p>que estarán pegados en la pared. Al finalizar motivamos a identificar el criterio de agrupación de cada panel.</p> <p>Luego colocamos todos los bloques lógicos en diversos espacios para que los estudiantes agrupen por la forma y expresen su criterio de agrupación.</p>	
RELAJACIÓN	Los estudiantes se acuestan libremente y se relajan sintiendo el aire al pasar una tela por sus caritas Realizamos ejercicios de respiración: Inspiración y expiración: En una mano imaginamos una flor que la olemos y en la otra una vela que la soplaremos	Tela o pañuelos
REPRESENTACIÓN	Los estudiantes dibujan su agrupación de bloques lógicos por la forma que más les gustó en la actividad	Lápiz, colores Hoja bond
VERBALIZACIÓN	Cada estudiante menciona lo que ha dibujado explicando el criterio de agrupación. Dialogamos lo que aprendimos.	Pandereta

GUÍA DE OBSERVACIÓN

EDAD Y SECCIÓN: 5 años / Alegría

N°	ESTUDIANTES	Agrupa bloques lógicos por su forma expresando el criterio de agrupación.			OBSERVACIÓN
		INICIO	REGULAR	BUENO	
1	YESSENIA VALENTINA				
2	ALEXANDRA				
3	NINA LUCIANA				
4	MARCO ROYCE				
5	NICKY JUNIOR				
6	YARITZA JASURY				
7	ELISEO				

8	CARLOS MATHIAS				
9	DAYANA MELISSA				
10	YORDY RUBEN				
11	MELODY NICOLLE				
12	ADRIANO DEL PIERO				
13	AMALEC HELDAI				
14	RUTH ESMERALDA				
15	ANA MARIBEL				
16	BRIANA DALESKHA				
17	RODRIGO				
18	THIAGO MARTIN				
19	LINDSY YADIRA				
20	ANGEL JOSTIN				
21	FERNANDO NICOLAS				
22	JASIEL ESTEBAN				
23	THIAGO ALEXANDER				
24	ALEJANDRO ISAIAS				
25	MARÍA FERNANDA				
26	JOSEPH ZAHIR				
27	DEILYN ALESSANDRA				

ACTIVIDAD 04
“AGRUPAMOS DE DIVERSAS MANERAS”

DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución Educativa:** N° 1562 Nuevo Horizonte
- **Edad:** 5 años
- **Cantidad de niños:** 27
- **Duración:** 45 min aprox.

SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES:

DIMENSIÓN	CAPACIDAD	INDICADOR	ÍTEM
Clasificación	Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada	Agrupar objetos de manera libre expresando su criterio de agrupación.

SECUENCIA METODOLÓGICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIA	RECURSOS
ASAMBLEA	<p>Invitamos a los estudiantes a colocarse en asamblea para dialogar los acuerdos a respetar. Mostramos los materiales a utilizar: Tina con diversos objetos (legos, cubos, latas, botellas, figuras geométricas) Y mencionamos el tema a trabajar el día de hoy es “Agrupamos de diversas maneras”.</p> <p>Calentamos nuestro cuerpo bailando la canción “Formas de caminar”</p>	<p>Tina</p> <p>Objetos</p> <p>Pandereta</p> <p>Usb</p> <p>Grabadora</p>
EXPRESIÓN MOTRIZ	<p>Formamos una sola ronda en el patio. Pedimos observar las diversas características de todos nuestros compañeros, como: cabello, color de ropa, zapatos, etc. Preguntamos: ¿Podemos agruparnos? ¿Cómo? ¿Qué criterio utilizamos?. De esta manera motivamos a que se agrupen libremente. Los estudiantes primero bailan diversos ritmos musicales y cuando se haga una pausa se agruparán de manera libre mencionando el criterio de agrupación.</p> <p>Luego colocamos una tina en el centro del patio, en el que habremos puesto diversos objetos: latas, botellas, cubos,</p>	<p>Tina de objetos</p> <p>Aros</p> <p>Pandereta</p>

	figuras geométricas, pelotas, etc. Motivamos a realizar diversos movimiento básicos (saltar, gatear, caminar de espaldas, etc) alrededor de la tina; cuando se toque la pandereta realizan su agrupación libre en una aro que estará al otro de la tina. Motivamos a mencionar su criterio de agrupación.	
RELAJACIÓN	Los estudiantes se acuestan libremente y se relajan. Realizamos ejercicios de respiración: Inspiración y expiración: En una mano imaginamos una flor que la olemos y en la otra una vela que la soplaremos	Usb Grabadora
REPRESENTACIÓN	Los estudiantes dibujan su agrupación libre que realizaron en la actividad.	Lápiz, colores Hoja bond
VERBALIZACIÓN	Cada estudiante menciona lo que ha dibujado explicando el criterio de agrupación. Dialogamos lo que aprendimos.	Pandereta

GUÍA DE OBSERVACIÓN

EDAD Y SECCIÓN: 5 años / Alegría

N°	ESTUDIANTES	Agrupa objetos de manera libre expresando su criterio de agrupación.			OBSERVACIÓN
		INICIO	REGULAR	BUENO	
1	YESSENIA VALENTINA				
2	ALEXANDRA				
3	NINA LUCIANA				
4	MARCO ROYCE				
5	NICKY JUNIOR				
6	YARITZA JASURY				
7	ELISEO				

8	CARLOS MATHIAS				
9	DAYANA MELISSA				
10	YORDY RUBEN				
11	MELODY NICOLLE				
12	ADRIANO DEL PIERO				
13	AMALEC HELDAI				
14	RUTH ESMERALDA				
15	ANA MARIBEL				
16	BRIANA DALESKHA				
17	RODRIGO				
18	THIAGO MARTIN				
19	LINDSY YADIRA				
20	ANGEL JOSTIN				
21	FERNANDO NICOLAS				
22	JASIEL ESTEBAN				
23	THIAGO ALEXANDER				
24	ALEJANDRO ISAIAS				
25	MARÍA FERNANDA				
26	JOSEPH ZAHIR				
27	DEILYN ALESSANDRA				

ACTIVIDAD 05

“ORDENAMOS A LA FAMILIA PEZ DE GRANDE A PEQUEÑO”

DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución Educativa:** N° 1562 Nuevo Horizonte
- **Edad:** 5 años
- **Cantidad de niños:** 27
- **Duración:** 45 min aprox.

SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES:

DIMENSIÓN	CAPACIDAD	INDICADOR	ÍTEM
Seriación	Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.	Ordena 5 imágenes de peces de grande a pequeño, expresando el criterio de orden.

SECUENCIA METODOLÓGICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIA	RECURSOS
ASAMBLEA	<p>Invitamos a los estudiantes a colocarse en asamblea para dialogar los acuerdos a respetar. Mostramos los materiales a utilizar: Imágenes de la familia pez (Papá, mamá, hermano mayor, hermana menor y bebé). Mencionamos el tema a trabajar el día de hoy es “Ordenamos a la familia pez”.</p> <p>Calentamos nuestro cuerpo bailando la canción “Brinca point”</p>	<p>Imágenes de pez</p> <p>Pandereta</p> <p>Usb</p> <p>Grabadora</p>
EXPRESIÓN MOTRIZ	<p>Repartimos imágenes de la familia pez (Cada familia es de diferente color), formamos una ronda e invitamos a observarnos para preguntar: ¿Qué observan? ¿Todos los peces son iguales? ¿Podemos agruparnos? ¿Cómo?. Motivamos nadar como los peces con la canción “Firelala” para al finalizar agruparse por color. Cuando estén agrupados, preguntamos: ¿Cómo se han agrupado? ¿Son iguales los peces? ¿Pueden ordenarse? ¿Cómo?. Se motiva a ordenarse según el tamaño del pez que tienen: de grande a pequeño</p>	<p>Imágenes de pez</p> <p>Fondo de mar</p> <p>Sillas</p> <p>Cinta masking</p> <p>Ladrillos educativos</p>

	<p>o de pequeño a grande. Identificamos el criterio de orden y lo mencionamos.</p> <p>Luego los estudiantes por grupos pasan por un circuito que consiste en saltar los ladrillos educativos, caminar por una línea ondulada y arrastrarse debajo de un túnel de sillas para luego pegar y ordenar los peces en un fondo de mar. Lo ordenan con un criterio libre para luego mencionarlo (de grande a pequeño o de pequeño a grande).</p>	
RELAJACIÓN	Los estudiantes se acuestan libremente y se relajan. Realizamos ejercicios de respiración: Inspiración y expiración: En una mano imaginamos una flor que la olemos y en la otra una vela que la soplaremos	Usb Grabadora
REPRESENTACIÓN	Los estudiantes modelan con plastilina su seriación que realizaron con los peces.	Plastilina Hoja bond
VERBALIZACIÓN	Cada estudiante menciona lo que ha dibujado explicando el criterio de orden”. Dialogamos lo que aprendimos.	Pandereta

GUÍA DE OBSERVACIÓN

EDAD Y SECCIÓN: 5 años / Alegría

N°	ESTUDIANTES	Ordena 5 imágenes de peces de grande a pequeño, expresando el criterio de orden.			OBSERVACIÓN
		INICIO	REGULAR	BUENO	
1	YESSSENIA VALENTINA				
2	ALEXANDRA				
3	NINA LUCIANA				
4	MARCO ROYCE				
5	NICKY JUNIOR				
6	YARITZA JASURY				
7	ELISEO				

8	CARLOS MATHIAS				
9	DAYANA MELISSA				
10	YORDY RUBEN				
11	MELODY NICOLLE				
12	ADRIANO DEL PIERO				
13	AMALEC HELDAI				
14	RUTH ESMERALDA				
15	ANA MARIBEL				
16	BRIANA DALESKHA				
17	RODRIGO				
18	THIAGO MARTIN				
19	LINDSY YADIRA				
20	ANGEL JOSTIN				
21	FERNANDO NICOLAS				
22	JASIEL ESTEBAN				
23	THIAGO ALEXANDER				
24	ALEJANDRO ISAIAS				
25	MARÍA FERNANDA				
26	JOSEPH ZAHIR				
27	DEILYN ALESSANDRA				

ACTIVIDAD 06

“JUGAMOS A ORDENAR PALITOS DE LARGO A CORTO”

DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución Educativa:** N° 1562 Nuevo Horizonte
- **Edad:** 5 años
- **Cantidad de niños:** 27
- **Duración:** 45 min aprox.

SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES:

DIMENSIÓN	CAPACIDAD	INDICADOR	ÍTEM
Seriación	Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.	Ordena 5 palitos de largo a corto, expresando el criterio de orden

SECUENCIA METODOLÓGICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIA	RECURSOS
ASAMBLEA	<p>Invitamos a los estudiantes a colocarse en asamblea para dialogar los acuerdos a respetar. Mostramos los materiales a utilizar: Palitos de colores de diversos tamaños. Mencionamos el tema a trabajar el día de hoy es “Ordenamos palitos del más corto al más delgado”</p> <p>Calentamos nuestro cuerpo moviéndonos por diversas partes: al portón, al aula amarilla, al poste verde, al poste azul, etc.</p>	
EXPRESIÓN MOTRIZ	<p>La maestra tiene a la mano la cabeza de soguillas de diversas longitudes, tapada con una bolsa negra. Se forma un grupo de 5 estudiantes que cogerán la soguilla que tiene la maestra. Y otro grupo de 5 estudiantes cogerán el otro extremo de la misma soguilla. Motivamos a jugar el juego “Jala la soguilla”. Se coloca una cinta roja en el medio de los dos estudiantes, cuando se escuche las maracas los estudiantes jalan la soguilla con toda su fuerza hasta que un estudiante pase la línea roja.</p>	

	Posteriormente orientamos a los estudiantes ordenar las soguillas con un determinado criterio: de la más larga a la más corta y viceversa.	
RELAJACIÓN	Los estudiantes se acuestan libremente y se relajan. Realizamos ejercicios de respiración: Inspiración y expiración: Nos paramos, abrimos y cerramos los brazos.	USB Grabadora
REPRESENTACIÓN	Los estudiantes representan los objetos que se han ordenado utilizando serpentina.	Serpentina goma Hoja bond
VERBALIZACIÓN	Cada estudiante menciona lo que ha dibujado, explicando el criterio de orden (del más largo al más corto u viceversa). Dialogamos lo que aprendimos.	Pandereta

GUÍA DE OBSERVACIÓN

EDAD Y SECCIÓN: 5 años / Alegría

N°	ESTUDIANTES	Ordena 5 palitos de largo a corto, expresando el criterio de orden			OBSERVACIÓN
		INICIO	REGULAR	BUENO	
1	YESSSENIA VALENTINA				
2	ALEXANDRA				
3	NINA LUCIANA				
4	MARCO ROYCE				
5	NICKY JUNIOR				
6	YARITZA JASURY				
7	ELISEO				

8	CARLOS MATHIAS				
9	DAYANA MELISSA				
10	YORDY RUBEN				
11	MELODY NICOLLE				
12	ADRIANO DEL PIERO				
13	AMALEC HELDAI				
14	RUTH ESMERALDA				
15	ANA MARIBEL				
16	BRIANA DALESKHA				
17	RODRIGO				
18	THIAGO MARTIN				
19	LINDSY YADIRA				
20	ANGEL JOSTIN				
21	FERNANDO NICOLAS				
22	JASIEL ESTEBAN				
23	THIAGO ALEXANDER				
24	ALEJANDRO ISAIAS				
25	MARÍA FERNANDA				
26	JOSEPH ZAHIR				
27	DEILYN ALESSANDRA				

ACTIVIDAD 07

“ORDENAMOS LAS CINTAS DE GRUESA A DELGADA”

DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución Educativa:** N° 1562 Nuevo Horizonte
- **Edad:** 5 años
- **Cantidad de niños:** 27
- **Duración:** 45 min aprox.

SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES:

DIMENSIÓN	CAPACIDAD	INDICADOR	ÍTEM
Seriación	Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.	Ordena 5 cintas de gruesa a delgada, expresando el criterio de orden.

SECUENCIA METODOLÓGICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIA	RECURSOS
ASAMBLEA	<p>Invitamos a los estudiantes a colocarse en asamblea para dialogar los acuerdos a respetar. Mostramos los materiales a utilizar: Cintas de colores de diversos grosores. Mencionamos el tema a trabajar el día de hoy es “Ordenamos cintas del más grueso al más delgado”.</p> <p>Calentamos nuestro cuerpo realizando ejercicios básicos: correr, saltar, trotar, etc.</p>	Cintas de colores Pandereta Usb Grabadora
EXPRESIÓN MOTRIZ	<p>Repartimos cintas a cada estudiante de diversos grosores y colores. Bailamos la canción “La tiritita”, que consiste en mover la cinta por diferentes partes del cuerpo.</p> <p>Después preguntamos ¿Qué tienen en sus manos? ¿Cómo son? ¿Son iguales? ¿Podemos agruparnos? ¿Cómo?. Motivamos agruparse por el color, para luego ordenen las cintas de la más gruesa a la más delgada y viceversa.</p>	Cintas de colores Caminos de plástico Mesa Libros

	Colocamos en el piso 5 caminos ordenados del más grueso al más delgado, los estudiantes pasan dando brincos sin pisar parte del camino, para luego coger unos libros en la mesa que los ordenarán según se indique: del más grueso al más delgado o del más delgado al más grueso	
RELAJACIÓN	Los estudiantes se acuestan libremente y se relajan. Pasan la cinta por diversas partes de su carita, brazos y piernas. Realizamos ejercicios de respiración: Inspiración y expiración: Nos paramos, abrimos y cerramos los brazos.	Cintas de colores
REPRESENTACIÓN	Los estudiantes dibujan los objetos que han ordenado (del más grueso al más delgado o viceversa) .	Lápiz, colores Hoja bond
VERBALIZACIÓN	Cada estudiante menciona lo que ha dibujado, explicando el criterio de orden”. Dialogamos lo que aprendimos.	Pandereta

GUÍA DE OBSERVACIÓN

EDAD Y SECCIÓN: 5 años / Alegría

N°	ESTUDIANTES	Ordena 5 cintas de gruesa a delgada, expresando el criterio de orden.			OBSERVACIÓN
		INICIO	REGULAR	BUENO	
1	YESSENIA VALENTINA				
2	ALEXANDRA				
3	NINA LUCIANA				
4	MARCO ROYCE				
5	NICKY JUNIOR				
6	YARITZA JASURY				
7	ELISEO				
8	CARLOS MATHIAS				

9	DAYANA MELISSA				
10	YORDY RUBEN				
11	MELODY NICOLLE				
12	ADRIANO DEL PIERO				
13	AMALEC HELDAI				
14	RUTH ESMERALDA				
15	ANA MARIBEL				
16	BRIANA DALESKHA				
17	RODRIGO				
18	THIAGO MARTIN				
19	LINDSY YADIRA				
20	ANGEL JOSTIN				
21	FERNANDO NICOLAS				
22	JASIEL ESTEBAN				
23	THIAGO ALEXANDER				
24	ALEJANDRO ISAIAS				
25	MARÍA FERNANDA				
26	JOSEPH ZAHIR				
27	DEILYN ALESSANDRA				

ACTIVIDAD 08

“¿CÓMO NOS ORDENAMOS?”

DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución Educativa:** N° 1562 Nuevo Horizonte
- **Edad:** 5 años
- **Cantidad de niños:** 27
- **Duración:** 45 min aprox.

SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES:

DIMENSIÓN	CAPACIDAD	INDICADOR	ÍTEM
Seriación	Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.	Se ordena en una columna de estudiantes del más alto al más bajo, expresando el criterio de orden.

SECUENCIA METODOLÓGICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIA	RECURSOS
ASAMBLEA	Invitamos a los estudiantes a colocarse en asamblea para dialogar los acuerdos a respetar. Mostramos los materiales a utilizar: Globos de diversos colores y tamaños. Mencionamos el tema a trabajar el día de hoy es “Continuar ordenando objetos según una características” Calentamos nuestro cuerpo bailando la canción “Yo soy un muñeco y me muevo así”	Globos de colores Pandereta Usb Grabadora
EXPRESIÓN MOTRIZ	Invitamos a los estudiantes a salir al patio, pero antes se agrupan formando dos columnas, una de niñas y otro de niños. Luego se les motiva a ordenarse del más bajo al más alto, preguntamos: ¿Podemos ordenarnos? ¿Cómo nos ordenamos? En el patio se les reparte sus globos de diversos tamaños y colores e invitamos a jugar libremente, después realicen	Caja sorpresa Globos de diversos tamaños Pandereta Usb

	movimientos dirigidos, como: globos arriba, abajo, a un lado, al otro, etc. Motivamos agruparse por colores luego ordenan los globos del más grande al más pequeño y viceversa, así mismo mencionamos el criterio de orden.	Grabadora
RELAJACIÓN	Los estudiantes se acuestan libremente y se relajan. Realizamos ejercicios de respiración: Inspiración y expiración: Cantamos la canción “Globo desinflado”	Usb Grabadora
REPRESENTACIÓN	Los estudiantes dibujan los objetos que ordenaron.	Hoja bond Lápiz, colores
VERBALIZACIÓN	Cada estudiante menciona lo que ha dibujado explicando el criterio de orden. Dialogamos lo que aprendimos.	Pandereta

GUÍA DE OBSERVACIÓN

EDAD Y SECCIÓN: 5 años / Alegría

N°	ESTUDIANTES	Se ordena en una columna de estudiantes del más alto al más bajo, expresando el criterio de orden.			OBSERVACIÓN
		INICIO	REGULAR	BUENO	
1	YESSENIA VALENTINA				
2	ALEXANDRA				
3	NINA LUCIANA				
4	MARCO ROYCE				
5	NICKY JUNIOR				
6	YARITZA JASURY				
7	ELISEO				
8	CARLOS MATHIAS				
9	DAYANA MELISSA				

10	YORDY RUBEN				
11	MELODY NICOLLE				
12	ADRIANO DEL PIERO				
13	AMALEC HELDAI				
14	RUTH ESMERALDA				
15	ANA MARIBEL				
16	BRIANA DALESKHA				
17	RODRIGO				
18	THIAGO MARTIN				
19	LINDSY YADIRA				
20	ANGEL JOSTIN				
21	FERNANDO NICOLAS				
22	JASIEL ESTEBAN				
23	THIAGO ALEXANDER				
24	ALEJANDRO ISAIAS				
25	MARÍA FERNANDA				
26	JOSEPH ZAHIR				
27	DEILYN ALESSANDRA				

ACTIVIDAD 09

“FORMAMOS UN TRENCITO DE COLORES”

DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución Educativa:** N° 1562 Nuevo Horizonte
- **Edad:** 5 años
- **Cantidad de niños:** 27
- **Duración:** 45 min aprox.

SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES:

DIMENSIÓN	CAPACIDAD	INDICADOR	ÍTEM
Secuencia	Matematiza situaciones	Reconoce los datos o elementos (hasta tres) que se repiten en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición	Forma un trencito de colores siguiendo un patrón de repetición de tres elementos

SECUENCIA METODOLÓGICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIA	RECURSOS
ASAMBLEA	Invitamos a los estudiantes a colocarse en asamblea para dialogar los acuerdos a respetar. Mostramos los materiales a utilizar: Chalecos de diferente colores. Mencionamos el tema a trabajar el día de hoy es “Formamos un trencito de colores siguiendo un patrón de repetición” Calentamos nuestro cuerpo bailando la ronda “Don pingue”	Chalecos de colores Pandereta Usb Grabadora
EXPRESIÓN MOTRIZ	Invitamos a los estudiantes a salir al patio, pero antes nos organizamos para salir en forma de trencito. La maestra indica que primero irá una niña, luego un niño, después una niña; posteriormente se identifica el patrón de repetición y se motiva a los estudiantes a seguir la secuencia de niños y niñas. Cuando ya esté listo el trencito nos vamos cantando al patio y dialogando con ellos sobre que es un patrón de repetición. Ahí repartimos chalecos de diversos colores y jugamos a formar un trencito siguiendo un patrón de repetición. La maestra inicia el tren colocando a 3 niños	Caja sorpresa Chalecos de colores Pandereta Legos

	<p>con diferente colores de chalecos y entre todos continúan la secuencia. Al finalizar el tren realizamos diversos ejercicios corriendo, caminando y trotando un detrás de otro alrededor del patio.</p> <p>Repartimos legos de diversos colores para que elaboren un trencito siguiendo un patrón de repetición de tres elementos.</p>	
RELAJACIÓN	Los estudiantes se acuestan libremente y se relajan escuchando música clásica. Realizamos ejercicios de respiración, pedimos cierren sus ojitos y cuando se despierten darán un abrazo a su amigo de a lado diciéndole una frase positiva.	Usb Grabadora
REPRESENTACIÓN	Se les reparte cuadrados de diversos colores para que elaboren un trencito siguiendo un patrón de repetición. Plasman el trencito que más les gustó en la actividad que participaron.	Hoja bond Lápiz, colores
VERBALIZACIÓN	Cada estudiante menciona lo que ha dibujado explicando el patrón de repetición. Dialogamos lo que aprendimos.	Pandereta

GUÍA DE OBSERVACIÓN

EDAD Y SECCIÓN: 5 años / Alegría

N°	ESTUDIANTES	Forma un trencito de colores siguiendo un patrón de repetición de tres elementos			OBSERVACIÓN
		INICIO	REGULAR	BUENO	
1	YESSENIA VALENTINA				
2	ALEXANDRA				
3	NINA LUCIANA				
4	MARCO ROYCE				
5	NICKY JUNIOR				

6	YARITZA JASURY				
7	ELISEO				
8	CARLOS MATHIAS				
9	DAYANA MELISSA				
10	YORDY RUBEN				
11	MELODY NICOLLE				
12	ADRIANO DEL PIERO				
13	AMALEC HELDAI				
14	RUTH ESMERALDA				
15	ANA MARIBEL				
16	BRIANA DALESKHA				
17	RODRIGO				
18	THIAGO MARTIN				
19	LINDSY YADIRA				
20	ANGEL JOSTIN				
21	FERNANDO NICOLAS				
22	JASIEL ESTEBAN				
23	THIAGO ALEXANDER				
24	ALEJANDRO ISAIAS				
25	MARÍA FERNANDA				
26	JOSEPH ZAHIR				
27	DEILYN ALESSANDRA				

ACTIVIDAD 10

“JUGAMOS A HACER UNA CADENA HUMANA”

DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución Educativa:** N° 1562 Nuevo Horizonte
- **Edad:** 5 años
- **Cantidad de niños:** 27
- **Duración:** 45 min aprox.

SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES:

DIMENSIÓN	CAPACIDAD	INDICADOR	ÍTEM
Secuencia	Comunica y representa ideas matemáticas	Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) con su cuerpo, con material concreto o dibujos	Representa con su cuerpo un patrón de repetición de 3 elementos

SECUENCIA METODOLÓGICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIA	RECURSOS
ASAMBLEA	Invitamos a los estudiantes a colocarse en asamblea para dialogar los acuerdos a respetar. Comentamos que el día de hoy vamos a utilizar nuestro cuerpo para hacer una cadena humana. Mencionamos el tema a trabajar el día de hoy es “Seguir una secuencia con nuestro cuerpo” Calentamos nuestro cuerpo bailando la canción “Cabeza, hombros, rodillas pies”	Cuerpo Pandereta Usb Grabadora

EXPRESIÓN MOTRIZ	<p>Invitamos a los estudiantes a salir al patio, pero antes formamos una serpiente con 3 elementos de repetición según como los estudiantes propongan. Recordamos utilizar partes del cuerpo (Coger la cabeza a mi amigo, colocar una mano a la cintura, etc)</p> <p>En el patio jugamos a realizar una cadena humana, para ello se proponen 3 elementos de repetición que los niños identificarán y seguirán la secuencia. Cuando esté lista la cadena, la maestra y la auxiliar jalan de los extremos, para ellos se les recuerda cogerse bien y no soltarse.</p> <p>Se forman dos grupos, cada integrante coge una imagen del cuerpo humano, luego pasará por un circuito motor que consiste en pasar por encima de un ula ula, luego saltar en círculos de colores y después pegar la imagen en la pared y así hasta formar un patrón de repetición de 3 elementos, que los demás compañeros deberán seguir la secuencia correcta.</p>	<p>Imágenes del cuerpo humano</p> <p>Pandereta</p> <p>Limpiatipo</p> <p>Ula- ula</p> <p>Silla</p> <p>Círculos de colores</p>
RELAJACIÓN	<p>Los estudiantes se acuestan libremente y se relajan escuchando música clásica. Realizamos ejercicios de respiración: Inhalamos y exhalamos. Cada estudiante se va haciendo masajes a las partes del cuerpo que indica la maestra.</p>	<p>Usb</p> <p>Grabadora</p>
REPRESENTACIÓN	<p>Los estudiantes dibujan y pintan un patrón de repetición con las partes del cuerpo que más les gustó.</p>	<p>Hoja bond</p> <p>Lápiz, colores</p>
VERBALIZACIÓN	<p>Cada estudiante menciona lo que ha dibujado explicando el patrón de repetición. Dialogamos lo que aprendimos.</p>	<p>Pandereta</p>

GUÍA DE OBSERVACIÓN

EDAD Y SECCIÓN: 5 años / Alegría

N°	ESTUDIANTES	Representa con su cuerpo un patrón de repetición de 3 elementos			OBSERVACIÓN
		INICIO	REGULAR	BUENO	
1	YESSENIA VALENTINA				
2	ALEXANDRA				
3	NINA LUCIANA				
4	MARCO ROYCE				
5	NICKY JUNIOR				
6	YARITZA JASURY				
7	ELISEO				
8	CARLOS MATHIAS				
9	DAYANA MELISSA				
10	YORDY RUBEN				
11	MELODY NICOLLE				
12	ADRIANO DEL PIERO				
13	AMALEC HELDAI				
14	RUTH ESMERALDA				
15	ANA MARIBEL				
16	BRIANA DALESKHA				
17	RODRIGO				
18	THIAGO MARTIN				
19	LINDSY YADIRA				

20	ANGEL JOSTIN				
21	FERNANDO NICOLAS				
22	JASIEL ESTEBAN				
23	THIAGO ALEXANDER				
24	ALEJANDRO ISAIAS				
25	MARÍA FERNANDA				
26	JOSEPH ZAHIR				
27	DEILYN ALESSANDRA				

ACTIVIDAD 11

“COMPLETAMOS EL CAMINO DE FIGURAS GEOMÉTRICAS”

DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución Educativa:** N° 1562 Nuevo Horizonte
- **Edad:** 5 años
- **Cantidad de niños:** 27
- **Duración:** 45 min aprox.

SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES:

DIMENSIÓN	CAPACIDAD	INDICADOR	ÍTEM
Secuencia	Comunica y representa ideas matemáticas	Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) con su cuerpo, con material concreto o dibujos	Representa con figuras geométricas un patrón de repetición de 3 elementos

SECUENCIA METODOLÓGICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIA	RECURSOS
ASAMBLEA	<p>Invitamos a los estudiantes a colocarse en asamblea para dialogar los acuerdos a respetar. Mostramos los materiales a utilizar: Collarines de 3 figuras geométricas (círculo, cuadrado y triángulo) Mencionamos el tema a trabajar el día de hoy es “Hacemos un camino con figuras geométricas siguiendo un patrón de repetición”</p> <p>Calentamos nuestro cuerpo realizando ejercicios básicos como correr, saltar, trotar, gatear, etc.</p>	<p>Collarines de las figuras geométricas</p> <p>Pandereta</p> <p>Usb</p> <p>Grabadora</p>
EXPRESIÓN MOTRIZ	<p>Invitamos a los estudiantes a salir al patio, pero antes nos organizamos para salir en forma de trencito siguiendo un patrón de repetición con los collarines que se les repartió. Luego jugamos a seguir la secuencia realizando diversos gestos, palmadas, etc.</p> <p>Posteriormente nos organizamos para hacer un camino de figuras geométricas siguiendo un patrón de repetición de tres</p>	<p>Collarines de las figuras geométricas</p> <p>Figuras de cartón</p> <p>Tunel</p>

	<p>elementos. Cada estudiante coge una determinada figura de cartón, pasa por un túnel, saltan por un camino de pies (abierto –cerrado), pasan por los módulos de psicomotricidad y luego colocan la figura que cogieron formando un camino que los demás compañeros completarán y saltarán.</p> <p>Después se les reparte bloque lógicos para que libremente formen un camino de figuras geométricas.</p>	<p>Camino de pies</p> <p>Módulos de psicomotricidad</p>
RELAJACIÓN	<p>Los estudiantes se acuestan libremente y se relajan escuchando música clásica. Realizamos ejercicios de respiración: inhalamos y exhalamos</p>	<p>Usb</p> <p>Grabadora</p>
REPRESENTACIÓN	<p>Los estudiantes dibujan y pintan su camino de figuras geométricas siguiendo un patrón de repetición que más les gustó.</p>	<p>Hoja bond</p> <p>Lápiz, colores</p>
VERBALIZACIÓN	<p>Cada estudiante menciona lo que ha dibujado explicando el patrón de repetición. Dialogamos lo que aprendimos.</p>	<p>Pandereta</p>

GUÍA DE OBSERVACIÓN

EDAD Y SECCIÓN: 5 años / Alegría

N°	ESTUDIANTES	Representa con figuras geométricas un patrón de repetición de 3 elementos			OBSERVACIÓN
		INICIO	REGULAR	BUENO	
1	YESSENIA VALENTINA				
2	ALEXANDRA				
3	NINA LUCIANA				
4	MARCO ROYCE				
5	NICKY JUNIOR				
6	YARITZA JASURY				

7	ELISEO				
8	CARLOS MATHIAS				
9	DAYANA MELISSA				
10	YORDY RUBEN				
11	MELODY NICOLLE				
12	ADRIANO DEL PIERO				
13	AMALEC HELDAI				
14	RUTH ESMERALDA				
15	ANA MARIBEL				
16	BRIANA DALESKHA				
17	RODRIGO				
18	THIAGO MARTIN				
19	LINDSY YADIRA				
20	ANGEL JOSTIN				
21	FERNANDO NICOLAS				
22	JASIEL ESTEBAN				
23	THIAGO ALEXANDER				
24	ALEJANDRO ISAIAS				
25	MARÍA FERNANDA				
26	JOSEPH ZAHIR				
27	DEILYN ALESSANDRA				

ACTIVIDAD 12

“DISEÑAMOS UN PATRÓN DE REPETICIÓN LIBRE”

DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución Educativa:** N° 1562 Nuevo Horizonte
- **Edad:** 5 años
- **Cantidad de niños:** 27
- **Duración:** 45 min aprox.

SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES:

DIMENSIÓN	CAPACIDAD	INDICADOR	ÍTEM
Secuencia	Comunica y representa ideas matemáticas	Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) con su cuerpo, con material concreto o dibujos	Representa con dibujos un patrón de repetición de 3 elementos.

SECUENCIA METODOLÓGICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIA	RECURSOS
ASAMBLEA	<p>Invitamos a los estudiantes a colocarse en asamblea para dialogar los acuerdos a respetar. Mostramos los materiales a utilizar: Máscaras de animalitos y objetos (fósforos, chapitas, palos bajalengua, animales de jebe etc.) Mencionamos el tema a trabajar el día de hoy es “Diseñar un patrón de repetición libre”</p> <p>Calentamos nuestro cuerpo coordinando diversos movimientos con los sonidos de los instrumentos musicales: pandereta, flauta, triángulo y cajón.</p>	<p>Máscaras de los animales</p> <p>Pandereta</p> <p>Usb</p> <p>Grabadora</p>
EXPRESIÓN MOTRIZ	<p>En el patio: Repartimos las máscaras de los animalitos y formamos una trencito siguiendo un patrón de repetición. Bailamos la canción el trencito de los animales. Al finalizar preguntamos: ¿Qué hicimos? ¿Cuál fue el patrón de repetición que seguimos? ¿Podemos diseñar otros patrones? ¿Cómo? ¿Qué materiales necesitamos?</p>	<p>Cesto</p> <p>Chapas</p> <p>Palitos</p> <p>Máscaras de los animales</p>

	Repartimos material concreto (animales de jebe, chapitas, palitos, cubos, etc) para que libremente diseñen sus patrones de repetición	Animales de jebe
RELAJACIÓN	Los estudiantes se acuestan libremente y se relajan escuchando música clásica. Realizamos ejercicios de respiración, pedimos cierren sus ojitos y cuando se despierten darán un abrazo a su amigo de a lado diciéndole una frase positiva.	Usb Grabadora
REPRESENTACIÓN	Los estudiantes dibujan y pintan el patrón de repetición que diseñaron con los materiales o vivenciaron con su cuerpo	Hoja bond Lápiz, colores
VERBALIZACIÓN	Cada estudiante menciona lo que ha dibujado explicando el patrón de repetición. Dialogamos lo que aprendimos.	Pandereta

GUÍA DE OBSERVACIÓN

EDAD Y SECCIÓN: 5 años / Alegría

N°	ESTUDIANTES	Representa con dibujos un patrón de repetición de 3 elementos.			OBSERVACIÓN
		INICIO	REGULAR	BUENO	
1	YESSENIA VALENTINA				
2	ALEXANDRA				
3	NINA LUCIANA				
4	MARCO ROYCE				
5	NICKY JUNIOR				
6	YARITZA JASURY				
7	ELISEO				
8	CARLOS MATHIAS				

9	DAYANA MELISSA				
10	YORDY RUBEN				
11	MELODY NICOLLE				
12	ADRIANO DEL PIERO				
13	AMALEC HELDAI				
14	RUTH ESMERALDA				
15	ANA MARIBEL				
16	BRIANA DALESKHA				
17	RODRIGO				
18	THIAGO MARTIN				
19	LINDSY YADIRA				
20	ANGEL JOSTIN				
21	FERNANDO NICOLAS				
22	JASIEL ESTEBAN				
23	THIAGO ALEXANDER				
24<	ALEJANDRO ISAIAS				
25	MARÍA FERNANDA				
26	JOSEPH ZAHIR				
27	DEILYN ALESSANDRA				

BASE DE DATOS

PRE TREST: EXPERIMENTAL

	CLASIFICACIÓN				SERIACIÓN			SECUENCIA			TOTAL
	ÍTEM 1	ÍTEM 2	ÍTEM 3	ÍTEM 4	ÍTEM 5	ÍTEM 6	ÍTEM 7	ÍTEM 8	ÍTEM 9	ÍTEM 10	
1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	0	8
2	1	0	1	0	1	2	1	1	0	0	7
3	1	1	1	0	2	2	0	1	0	0	8
4	2	2	2	1	2	2	1	1	0	1	14
5	1	1	2	1	2	2	1	1	0	0	11
6	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	7
7	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3
8	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	5
9	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	16
10	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	17
11	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4
12	2	1	2	2	2	2	1	2	0	0	14
13	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	14
14	2	1	2	0	2	1	0	1	0	1	10
15	2	1	2	1	2	2	0	1	0	0	11
16	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
17	2	2	2	1	2	1	0	1	0	0	11
18	2	1	2	1	1	0	0	1	0	0	8
19	2	1	2	0	1	1	0	1	0	0	8
20	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4
21	2	1	2	0	1	0	0	1	0	0	7
22	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	15
23	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	16
24	2	1	2	0	2	2	0	1	1	0	11
25	2	2	2	1	2	2	1	1	0	1	14
26	2	1	2	0	2	2	0	1	0	0	10
27	2	1	2	0	1	0	0	0	0	0	6

POST TEST: EXPERIMENTAL

	CLASIFICACIÓN				SERIACIÓN			SERIACIÓN			TOTAL
	ÍTEM 1	ÍTEM 2	ÍTEM 3	ÍTEM 4	ÍTEM 5	ÍTEM 6	ÍTEM 7	ÍTEM 8	ÍTEM 9	ÍTEM 10	
1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	17
2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	16
3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	16
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
5	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	17
6	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	17
7	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	16
8	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	16
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
11	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	16
12	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	17
13	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	18
14	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	17
15	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	18
16	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	14
17	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	18
18	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	17
19	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	16
20	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	17
21	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	17
22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
23	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
24	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	16
25	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	18
26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	19
27	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	18