



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**

Psicomotricidad y el nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años,  
Institucion Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
EDUCACIÓN INICIAL**

**AUTORA:**

Ramos Elías Helen Giuliana Del Rosario

**ASESOR:**

Dra. Nerida Gladys Rey Córdova

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Atención integral del infante, niño y adolescente

**LIMA-PERÚ**

**2018**

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) Helen Giuliana del Rosario Ramos Elias cuyo título es: Psicomotricidad y nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años, Institución Educativa Inicial Miguel Grau, Cañao 2018

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 15 (número) QUINCE (letras).

Lima Norte, 17 de Diciembre del 2018.

  
Dra. Juana María Cruz Montero  
PRESIDENTE  
Mgr. Carlo Soto Vega Vilca  
SECRETARIO  
Dra. Nerida Rey Cardova -  
VOCAL

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

---

Dra. Juana Cruz Moreno  
Presidente

---

Mgtr. Carlo Sixto Vega Vilca  
Secretario

---

Dra. Nerida Rey Cordova  
Vocal

### **Dedicatoria**

A mi madre por su apoyo incondicional y a mi hija por ser mi motivo para salir adelante y a mi hermano por motivarme a ser la mejor persona y estudiante

### **Agradecimiento**

A la universidad y a mis docentes por su apoyo durante el desarrollo de la investigación para lograr mis metas y por ultimo a la Institucion Educativa Miguel Grau por brindarme la oportunidad de aplicar mi instrumento, motivándome a ser mejor persona y docente.

## **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Helen Giuliana del Rosario Ramos Elias con DNI N° 75508200, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Educación, Escuela Profesional de Educación Inicial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño a la tesis *Psicomotricidad y nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años, Institucion Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018*, es veraz y auténtica.

Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 9 noviembre del 2018

---

Helen Giuliana del Rosario Ramos Elias

DNI. 75508200

## **Presentación**

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, presento ante ustedes la Tesis titulada: “*Psicomotricidad y nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años, Institucion Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018*”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Licenciada en Educación Inicial.

---

Helen Giuliana del Rosaio Ramos Elias  
DNI. 75508200

## Índice

CARÁTULA	i
Título	i
Autor	i
Asesor	i
Línea de investigación	i
PÁGINAS PRELIMINARES	
Página de jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
I.INTRODUCCIÓN	13
1.1 Realidad problemática	14
1.2 Trabajos Previos	16
1.3 Teorías relacionas al tema	18
1.4 Formulación del problema	30
1.5 Justificación del estudio	30
1.6 Objetivos	31
1.7 Hipótesis	31
II MÉTODO	32
2.1 Diseño de investigación	32
2.2 Variables, operacionalización	34
2.3 Población y muestra	37
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	38
2.5 Método de análisis de datos	41
2.6 Aspectos éticos	41



III. RESULTADOS	43
IV. DISCUSIÓN	54
V. CONCLUSIÓN	58
VI. RECOMENDACIONES	59
VII. REFERENCIAS	60
VIII. ANEXOS	62

N°	Descripción	Pág.
	Tabla 1: <i>Matriz de Operacionalización de la variable psicomotricidad</i>	35
	Tabla 2: <i>Matriz de Operacionalización de nivel de logro de matemáticas</i>	36
	Tabla 3: <i>Población de estudiantes Institución Educativa N° 94 Miguel Grau Callao.</i>	37
	Tabla 4: <i>Calificación del instrumento a través del juicio de expertos</i>	40
	Tabla 5: <i>Fiabilidad del instrumento psicomotricidad mediante el coeficiente Kr-20</i>	40
	Tabla 6: <i>Fiabilidad del instrumento nivel de logro en matemáticas mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach</i>	40
	Tabla 7: <i>Calculo de confiabilidad Alfa de Cronbach</i>	41
	Tabla 8: <i>Tabla de frecuencia para la variable Psicomotricidad</i>	43
	Tabla 9: <i>Tabla de frecuencia para la dimensión estructuración perceptiva</i>	44
	Tabla 10: <i>Tabla de frecuencia para la dimensión ajuste postural</i>	45
	Tabla 11: <i>Tabla de frecuencia para la dimensión ajuste motor</i>	46
	Tabla 12: <i>Tabla de frecuencia para la variable Nivel de Logro en Matemática</i>	47
	Tabla 13: <i>Tabla de frecuencia para la dimensión Resuelve problemas de cantidad</i>	48
	Tabla 14: <i>Tabla de frecuencia para la dimensión resuelve problemas de forma, localización y movimiento</i>	49
	Tabla 15: <i>Prueba de normalidad</i>	47
	Tabla 16: <i>Cuadro de distribución de la hipótesis general</i>	48
	Tabla 17: <i>Cuadro de distribución de la hipótesis específica 1</i>	49
	Tabla 18: <i>Cuadro de distribución de la hipótesis específica 2</i>	49

N°	Descripción	Pág.
Figura 1.	<i>Escala de calificación de los aprendizajes en educación</i>	27
Figura 2.	<i>Diseño en estudio</i>	33
Figura 2.	<i>Distribución de la variable psicomotricidad</i>	43
Figura 3.	<i>Distribución de la dimensión estructuración perceptiva</i>	44
Figura 4.	<i>Distribución de la dimensión ajuste postural</i>	45
Figura 5.	<i>Distribución de la dimensión ajuste motor</i>	46
Figura 6.	<i>Distribución de la variable nivel de logro en matemática</i>	47
Figura 7.	<i>Distribución de la dimensión resuelve problemas de cantidad</i>	48
Figura 8.	<i>Distribución de la dimensión resuelve problemas de forma, localización y movimiento</i>	49

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo general conocer la relación entre la “Psicomotricidad y el nivel de logro en infantes de 5 años, Institución educativa inicial Miguel Grau, Callao 2018”, donde el diseño fue no experimental, nivel básica y correlacional y de corte transversal. La población estuvo conformada por 112 infantes de 5 años siendo esta la muestra “censal”. Se recolectaron datos a través de dos instrumentos, para la primera variable psicomotricidad se utilizó la lista de cotejo y para la segunda variable Nivel de logro en matemáticas se utilizó la ficha de observación, los cuales fueron tabulados a la base de datos en el programa IBM SPSS versión 24, lo cual tuvo como resultados que en la psicomotricidad un 50,89% está en un nivel regular, en el nivel bueno se sitúan un 33,93% y en el nivel necesita mejorar un 15,18%, por otro lado en nivel de logro en matemáticas se obtuvo que un 50,89% se encuentra en proceso mientras que un 38,39% está en logro y por ultimo un 10,71% en inicio. Por lo cual se aplicó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman obteniendo 0,42teniendo un nivel de correlación moderada, por otro lado, se evidencio un nivel de significancia de  $p= 0.00$  ( $p <0.005$ ),por lo cual se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula . concluyendo asi que existe relación directa y significativa entre psicomotricidad y nivel de logro en matemáticas.

Palabras clave: Psicomotricidad, nivel, logro, matemáticas, infantes y resultados.

The present research study had as a general objective to know the relationship between "Psychomotor skills and the level of achievement in infants of 5 years, initial educational institution Miguel Grau, Callao 2018", where the design was non-experimental, basic level and correlation and cross-section. The population was conformed by 112 infants of 5 years being this the "censal" sample. Data were collected through two instruments, for the first variable psychomotor the checklist was used and for the second variable Level of achievement in mathematics the observation card was used, which were tabulated to the database in the IBM program SPSS version 24, which had as results that in the psychomotricity a 50.89% is in a regular level, in the good one they are located a 33.93% and in the level it needs to improve a 15.18%, on the other hand In level of achievement in mathematics it was obtained that 50.89% is in process while 38.39% is in achievement and finally 10.71% in beginning. For which Spearman's Rho correlation coefficient was applied obtaining 0.42 having a moderate level of correlation, on the other hand, a level of significance of  $p = 0.00$  was evidenced ( $p < 0.005$ ), for which the hypothesis is accepted of research and the null hypothesis is rejected. concluding that there is a direct and significant relationship between psychomotor skills and level of achievement in mathematics.

Key words: Psychomotor skills, level, achievement, mathematics, infants and results.

## **1.1 Realidad problemática**

La educación de la psicomotricidad comienza desde el nacimiento hasta que asisten a instituciones educativas es una etapa en donde es fundamental tener en cuenta para el desarrollo óptimo en diferentes áreas que implica significativamente como el pensamiento matemático ya que la enseñanza de esta área es que brinde al infante diferentes oportunidades de reflexionar sobre distintas situaciones que se le presentan lo cual es importante para gradualmente estructure sus propios conocimientos.

Esto es contrastado por la evaluación internacional PISA (2015) que hace mención que la educación de la matemática donde se manifiesta que el Perú está en los últimos puestos, 61, a diferencia del año 2012 donde obtuvo el puesto 64, donde esta prueba se llevó a cabo un una muestra de 6,971 estudiantes de 281 instituciones educativas entre colegios públicos y privados donde se observó una mejora más notable .

La UNESCO en la revista Perspectivas en el año (1942) una revista de educación nos dice que:

Las matemáticas permite incrementar la capacidad de entender, mejorar y examinar el ambiente donde se está desarrollando ya que tiene como objetivo que se planteen problemas que se encuentren dentro de la práctica del infante y que por sí mismo resuelvan problemas utilizando diferentes estrategias ya que los aprendizajes que obtuvieron anteriormente pueden aportar a aprendizajes importantes para la matemática.

Por otro lado las matemáticas se caracterizan por ser una función natural en el ser humano determinada a educar fomentando la resolución de problemas permitiendo al infante ser autónomo considerándolo parte fundamental para desarrollar su pensamiento permitiéndole cuestionar diferentes situaciones sociales.

La evaluación censal de los infantes que se realizó en el 2016, se evidenció que en el Perú referente al área de matemática se encontraron mejoras que se evidenció en los siguientes resultados, de 54 en el nivel satisfactorio. En cuanto a otras regiones con dificultades económicas, se ha observado una mejora relevante y significativa en el área de matemáticas, por otro lado se evidenció que no hubo mejoras en Loreto donde los infantes se encuentran en inicio reflejado en un 12,2%. Es por ellos que se evidencia que la

educación inicial es relevante para el logro de los aprendizajes por otro lado en el 2016, se obtuvo un nivel satisfactorio, existe una diferencia de 15,8 entre los estudiantes que obtuvieron una educación inicial a diferencia de aquellas que no la obtuvieron. Demostrando así que se debe de tomar en cuenta la etapa infantil para mejores resultados en el nivel primario.

El MINEDU nos dice en el Programa C. 2016 hace mención que:

En el área de la matemática fomenta el planteamiento y la toma de decisiones para resolver diferentes problemas participando positivamente haciendo responsable al infante de la construcción de sus propios aprendizajes del área donde se va dando de forma gradual y progresiva de acuerdo a la madurez neurológica, emocional, corporal y afectiva del niño lo cual proporcionará un desarrollo óptimo y organización de sus conocimientos.

El criterio lógico del infante es impulsado en la relación al donde se realiza diferentes interacciones lo cual sirve para buscar resolver conflictos cognitivos en relación a objetos que han sido manipulados permitiendo así una construcción de una adecuada organización dialéctica y a elaborar sus propios conocimientos para que después ponga en práctica lo aprendido en su vida cotidiana donde irá mejorando su desarrollo intelectual a fin de que se construya sus conceptos básicos.

En referencia al área Psicomotriz el MINEDU nos dice en el Programa C. (2016)

Hace mención que la psicomotricidad conservan un vínculo permanente entre el cuerpo, la mente, las emociones y los pensamientos permitiendo así conocerse a sí mismo y así va teniendo un mayor dominio y control de su cuerpo adaptándose a las necesidades de cada infante.

Por lo tanto el área motriz es muy relevante ya que se desarrolla el aspecto cognitivo, social, motriz, afectivo y donde todos ellos influyen en el desarrollo integral del infante permitiendo así el dominio de sus movimientos corporales mejorando la concentración, atención y memoria ya que a partir de ello el infante va a ser social y así va a construir vínculos con sus semejantes

En la Institución Educativa Inicial Miguel Grúa Callao se evidencio que las maestras no ponen mucho énfasis e importancia al desarrollo psicomotor del infante, lo cual permite que el infante se exprese y desarrolle con libertad, manifieste sus emociones mediante movimientos corporales, limitando al infante a interactuar con objetos impidiendo a que el infante explore su entorno donde tendrá dificultad, analizar información, a desarrollar su iniciativa, y limite la capacidad de comunicarse efectivamente dificultando la toma de decisiones frente a diferentes situaciones problemáticas que se le puedan presentar, mostrando también dificultad a la hora de desplazarse y al manipular objetos concreto, dificultades en la lateralidad, y no se ubican en el espacio y tiempo lo que hace que se dificulte las competencias en el área de matemática, por lo cual genera una preocupación e interés dentro del tema. La cual buscara mostrar la importancia de ambas variables y que tanto se relacionan entre ellas.

## **1.2 Trabajos Previos**

Se realizara mención a antecedentes que ayuden a corroborar esta investigación: Noguera Y Herazo (2013). Realizó una investigación titulada *el perfil psicomotor y rendimiento lógico-matemático en niños de 4 a 8 años*, artículo de investigación, Colombia; cuyo objetivo fue determinar la relación que hay entre el perfil psicomotor y el rendimiento lógico- matemático, estudio de corte transversal; con una población de 389 niños de 8 instituciones educativas públicas, se utilización como instrumentos la batería del Vítor Da Fonseca, y una evaluación creada para el rendimiento lógico- matemático, donde se obtuvo como resultado un coeficiente de Pearson de 0,12 con un nivel de significancia de 0,001 demostrando que si existe relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico lógico-matemático.

Por otro lado Zavaleta, (2015) realizó un estudio de investigación titulada *La inteligencia kinestesica y el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años de la I.E. N°1564-Trujillo*, tesis para obtener licenciatura de la Universidad César Vallejo, Perú; cuyo objetivo fue determinar la relación entre la inteligencia kinestesica y el aprendizaje del área de matemática, nivel de investigación descriptiva, diseño no experimental descriptiva correlacional de corte transversal; población- muestra de 28 niños y niñas de 5 años, se aplicaron dos instrumentos elaborados para cada variable, en conclusión se observó que la inteligencia kinestésica fue de 60% nivel alto y el aprendizaje en el área de



matemática ,de 54% nivel de logro. Los resultados se aplicaron al coeficiente de correlación de Pearson obteniendo 0.946 que presenta una correlación positiva muy alta.

Saravia. (2017). Realizó una investigación titulada *la psicomotricidad y el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la I.E.I Santa Rosa de Lima, ElAgustino*, cuyo objetivo fue determinar el grado de relación entre la psicomotricidad y resuelve problemas de cantidad en niños de 5 años de dicha institución la investigación de de tipo básica con nivel descriptivo correlacional de diseño no experimental de un corte transversal con una población de 80 niños del turno mañana y turno tarde y se aplicaron instrumentos por cada varia en conclusión un 38.8% de niños se encuentra en logro mientras que un 55% se encuentra en proceso y finalmente un 6.3% se encuentra en inicio los resultados que se aplicaron al coeficiente de correlación de Spearman obteniendo 0.328 o donde se ve una correlación positiva baja y un nivel de significancia de  $p=0,003(p<0,05)$ .

Gutiérrez, (2015). *La inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa N°1564-trujillo*, tesis de licenciatura. Universidad Cesar Vallejo. Perú; cuyo objetivo fue determinar la relación entre la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática, nivel de investigación descriptiva, diseño no experimental descriptiva correlacional transversal; con una población-muestra de 28 niños. El instrumento que utilizó fue la lista de cotejo, como resultado de dicha investigación se concluyo un 71 % nivel alto de la inteligencia emocional, y un 68 % nivel de logro en el aprendizaje de la matemática obteniendo un coeficiente de Pearson 0,941. Con la que se pudo determinar que si existe una correlación positiva muy fuerte entre ambas variables.

Ramírez, (2013). *La psicomotricidad y su desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años*, tesis de licenciatura. Universidad Cesar Vallejo, Perú; cuyo objetivo principal fue determinar la relación que existe entre la psicomotricidad y el desarrollo del pensamiento lógico matemático, nivel de investigación descriptiva, diseño no experimental descriptiva correlacional de corte transversal; muestra de 24 niños y niñas de 5 años, el instrumento que se utilizo fue lista de cotejo, en conclusión, se observo que si hay correlación entre la psicomotricidad y el desarrollo del pensamiento lógico matemático según se constata con el coeficiente de Pearson de 0,906 con un nivel de significancia de 0.000

### **1.3 Teorías relacionadas al tema**

La presente investigación es relevante determinar la relación entre ambas variables con el fin de fundamentar que la psicomotricidad es un instrumento valioso e importante para que el niño interactúe con el mundo que lo rodea referente a las experiencias que tenga el infante durante su desarrollo. Es por ello que causara un impacto en el ámbito educativo se ve que está estrechamente relacionado la psicomotricidad para el logro óptimo del área de matemática y por otro lado en el ámbito pedagógico ya que ayudará a que las docentes que vean la importancia de trabajar psicomotricidad y las matemáticas en conjunto y así tomen y aporten estrategias y alternativas de solución ante la psicomotricidad para el logro óptimo de las matemáticas ya que ambas son muy importantes para el desarrollo óptimo e integral del. Es por ello que se plantean algunas propuestas para la construcción de instrumentos que permiten evidenciar la psicomotricidad y sus componentes (ajuste perceptivo, ajuste postural y ajuste motor) permitiendo así el aprendizaje de matemáticas.

Por lo consiguiente en dicha investigación se sustenta teóricamente un marco de conocimiento que se mencionan a continuación:

#### **Psicomotricidad**

En la actualidad se tiene en cuenta las diferentes aportaciones de diferentes autores que definen la psicomotricidad ya que es un tema de interés a nivel mundial generando gran curiosidad por aprender y conocer ampliamente referente a este tema.

Para Le Boulch: manifiesta que el dominio del cuerpo es el primer elemento para el control del comportamiento ya que a partir de una idea psicocinética que tiene como finalidad el movimiento para que el infante pueda adquirir nuevos conocimientos. (Jiménez y Alonso, 2007, p. 13). Lo que el autor refiere es que en sí, la psicomotricidad nos permite tener algunas técnicas que se pueden desarrollar como habilidades de aprendizaje, entre ellas; motoras y emocionales que está ligada con el movimiento lo cual permite al infante la expresión del cuerpo, en relación al espacio y con los objetos que nos rodea. Por otro lado Picq y Vayer manifiestan que la psicomotricidad como un hecho activo y psíquico que utiliza los procedimientos de la formación física con el propósito de mejorar las conductas del niño. (Jiménez y Alonso, 2007, p. 13). Su intención básicamente es de carácter pedagógico y psicológico, utilizando medios de la educación física con el fin de

mejorar y normalizar el comportamiento. Mientras más juega el infante, va ampliando una serie de movimientos que explora a lo largo de su infancia.

Núñez y Martínez (1978) entiende a la psicomotricidad como una idea de desarrollo ya que se observa una simultaneidad entre las funciones neuromotrices y psíquicas que son formas de ver que es un desarrollo único. En otras palabras, permite desarrollar una mejor relación directa entre el ámbito motor y cognitivo tanto como en el medio educativo y a la vez social, para una mejor perspectiva evolutiva en la que permite una mejor adquisición de habilidades y destrezas, dando lugar al desenvolvimiento a través del tiempo y espacio, que favorece al desarrollo integral en el infante.

Manifiesta Pérez (2005) que es una destreza que tiene como propósito incrementar las competencias personales teniendo en cuenta las experiencias consientes de su propio cuerpo, para alcanzar una mejor noción de lo que es capaz de hacer por sí mismo y en su entorno. Es decir que la experiencia del infante mediante el movimiento permite la construcción de nuevos aprendizajes, que se forjan a lo largo de la vida, probablemente sin que se de cuenta, desarrolla movimientos muy importantes siendo acciones voluntarias e involuntarias en un sentido amplio donde favorece la expresión del ser humano, explora su cuerpo, lo encuentra, se toca, se siente lo cual permite una revolución fundamental neCésar ia cuando empieza a moverse. Y por ultimo Henry Wallon (1974, p.10), "considera a la psicomotricidad como la unión entre lo psíquico y motriz, retificando que el infante se construye a sí mismo, a partir de movimientos corporales, y que el avance va del acto al pensamiento ya que la practica constante de la spicomotricidad ayuda al infante desde el primer momento de su crecimiento completándose asi un desarrollo psicomotor otimo completándose de manera adecuada mientras crece.". El autor hace referencia que la evolución psíquico del niño es mediante la emoción, influyendo también el medio en el que se encuentra, ya sea físico, bilógico y social, es decir cuando el infante empieza a moverse que parte de una (acción y actividad). El niño desde que nace ya está en interacción con los demás lo cual se afirma que es un ser social y que eso reside en la clave de su desarrollo.

## **Importancia de la psicomotricidad en el preescolar**

La psicomotricidad mantiene la imagen de que el ser humano es un ser global ya que a través del movimiento expresa sus sentimientos, emociones por lo tanto se adecua a la manera de aprender de cada infante ocupando un papel fundamental para el desarrollo neuro psicológico del infante lo cual está estrechamente relacionado con el educación preescolar ya que forma parte del desarrollo integral del niño lo cual es importante trabajar la psicomotricidad en la primera infancia siendo relevante para que el mismo infante desarrollando su personalidad.

El Programa C. hace mención que se trabaja en dos ciclos, donde el primer ciclo abarca infantes de 0 a 3 años y el segundo a infantes de 3 a 5 años; donde se trabaja de manera gradual teniendo en cuenta el desarrollo del infante ya que de evidencia las representaciones orales y corporales estableciendo vínculos con personas que frecuenta lo cual permite crear conocimientos que será de importancia para la educación preescolar facilitando una idea positiva y crítica de ellos mismos. Por otro lado la educación psicomotriz el dominio de su propio cuerpo y las posibilidades que tiene e diferentes actividades de su vida cotidiana mejorando así su autonomía y dándole la importancia requerida a los conocimientos que obtendrá de sí mismo

## **Modelos de la psicomotricidad**

A continuación se describen ciertas teorías relacionadas a la psicomotricidad entre ellos el modelo del desarrollo psicomotor de Vitor da Fonseca, el desarrollo motor infantil de Ajuriaguerra y por último el modelo psico-kinética de Jean LeBoulch mejor conocida como la educación por el movimiento.

### **Modelo del desarrollo psicomotor de Vitor da Fonseca**

El autor se enfatiza en el desarrollo psicomotor como un elemento necesario para la semejanza al desarrollo del pensamiento donde la actividad psicomotriz y los instrumentos de observación generan las concepciones neuropsicológicas considerando necesario la indagación de las tres unidades funcionales.(Muñoz, 2003, p.191-193). Es decir está ligado a facilitar el desarrollo del niño en su formación del lenguaje, tanto como para el área matemática y expresiva ; dentro del proceso del preescolar ampliando así una mejor

difusión de la corporalidad, siendo la mímica, los gestos, movimientos, la función tónica, y el desarrollo cognitivo. Lo que abarca a tener una mejor visión global del ser humano influyendo en su aprendizaje que se asocia también a la parte emocional del infante.

### **Modelo de el desarrollo motor infantil de Ajuriaguerra**

El desarrollo motor del infante pasara por distintas fases donde el infante tendrá diferentes oportunidades de actos y incrementar la motricidad, donde la primera fase es la organización del esqueleto motor donde la tonicidad se organiza descartando así las primeras reacciones del ser humano, seguidamente la segunda fase es la estructuración de la representación motriz donde paulatinamente los reflejos desaparecen para que se observe una motricidad voluntaria donde se evidencia la integración cinética y motora y por último la tercera fase donde se menciona a la motricidad y a la motilidad organizándose y permitiendo que el funcionamiento del ser humano sea más eficiente. (Muñoz, 2003, p.188). Lo que el autor refiere es a la formación de la postura y a la capacidad de contemplar un objeto, llegar a manipularlo; considerando el rol que juega el diálogo tónico para un buen desarrollo de la postura y en la manipulación de dicho objeto, posterior a ello la evolución de la percepción del cuerpo, dando un mayor nivel de la representación mental, dando origen al proceso de su inteligencia y a la estructuración espacio temporal.

### **El modelo psicocinética de Jean LeBoulch (la educación por el movimiento)**

La Educación por el Movimiento es un método que representa de pedagogía activa, el cual utiliza el movimiento corporal en todas sus formas considerando así al cuerpo como unidad total y primordial también utiliza al cuerpo como una herramienta pedagógica ya que el objetivo que menciona el autor hacia la educación es favorecer el desarrollo humano que permite al ser humano ubicarse y actuar en un mundo de constante cambio por medio de un mejor dominio de su propio cuerpo, mejor ajuste de la conducta y una autonomía para realizar sus actividades motoras con facilidad convirtiendo así al infante un ser útil las dimensiones establecidas por el autor son, estructuración perceptiva, ajuste postural y ajuste motor.

## **Dimensiones de la psicomotricidad**

### **Estructuración Perceptiva**

Pastor (2002, p 282.) manifiesta que la estructuración perceptiva hace referencia a la adquisición y control de su propio cuerpo resultando relevante tanto para el conocimiento de su propio cuerpo que lleva a la estructuración del esquema corporal y a la del espacio temporal. Es decir que permite al infante interiorizar el aprendizaje y tomando conciencia de su tiempo y espacio. Por otro lado Jean le Boulch define el esquema corporal como el conocimiento de nuestro cuerpo sea en movimiento o en reposo en función a la relaciones de los objetos que lo rodean y del espacio. Dentro de la estructuración perceptiva primero se hace mención del conocimiento de si mismo, que se trata de enfatizar la representación de la imagen del propio cuerpo los rasgos atributos en mención al conjunto de características exteriores permitiendo así que el infante es quien por si mismo construye la conciencia que tiene de si mismo identificando diferentes sensaciones somáticas y psíquicas en base a las experiencias que le pasan en su vida cotidiana .(Oleron, 2002,p.204).

El autor hace referencia a la incorporación de la conciencia psicomotriz, involucrando una serie de movimientos propios del ser humano que se basan en el comportamiento de la persona como el gesto y el pensamiento en relación a su cuerpo y a los objetos del entorno, consiste en que el infante aprende en este proceso a descubrirse; en experimentar, profundizar su autoconocimiento a través de las experiencias afectivas lo que le permite adquirir la seguridad básica que construye el concepto de si mismo para la formación de su identidad. Los aprendizajes relacionados a su descubrimiento parte del despliegue del cuerpo. A la vez permite integrar aspectos importantes como: físicos, emocionales, perceptivos, cognitivos sociales y culturales, lo que le permite relacionarse consigo mismo, con otras personas , objetos y entornos, siendo de vital importancia que el infante participe de espacios seguros, estables y estimulantes para fomentar su exploración según sus intereses. El infante afianza la forma de comunicarse de distintas formas sus sentimientos, estados de ánimos y descubrimientos, profundizando así el conocimiento de si mismo lo cual toma conciencia de su cuerpo y el dominio de sus capacidades que le permite desarrollar su potencial para un crecimiento sano.

Segundo se hace mención a la estructuración espacio-temporal; Le Boulch 1981 hace mención que el dominio del espacio vivido involucra la estimación de las diferentes

direcciones de la ubicación en el entorno donde se desarrolla y la consideración de recorrido y puntería de un objeto en movimiento. (Cabrera, 2010, p. 66). Es la capacidad para establecer una relación entre un todo y sus elementos, para mantener la constante localización de su propio cuerpo, en relación de los objetos con el espacio y de los objetos consigo mismo. Por otro lado Vitor da Fonseca manifiesta que la estructuración espacial representa los actos de recibimiento, proceso y almacenamiento del espacio necesitando una organización de diferentes áreas visuales por otro lado la estructuración temporal representa actos los de recibimiento, proceso y almacenamiento rítmico naturales en la incorporación de lugares.(Cabrera, 2010, p. 66). Se consolida con el dominio del espacio y con la vivencia de los movimientos corporales, fomentando la adquisición de nociones como en tamaño (grande, pequeño, mediano), situación (cerca, dentro, fuera, lejos, etc) , de dirección (delante, detrás, arriba, abajo, etc) y por ultimo la organización espacio temporal donde trabaja en conjunto los diferentes procesos mentales complejos donde interviene el dominio del cuerpo basándose en aspectos psicomotores estableciendo una disposición gradual que parte desde el movimiento hasta la representación mental y la abstracción. (Díaz, 2006 p.89). Es decir la estructuración espacial es la diferenciación de lo corporal con respecto al mundo exterior.

Tercero se hace mención a la organización temporal, se encarga de definir un presente en relación al pasado y al futuro de entender la coordinación de las estructuras rítmicas y de velocidad en vinculo al sistema visual y auditivo en la percepción temporal. Le Boulch (1981) señala que la estructuración del tiempo presenta dos fases diferentes, percepción inmediata que viene a ser la organización natural y el nivelación de la imagen mental donde el ser humano recuerda experiencias pasadas y las relación con las futuras. (Cabrera, 2010, p. 68). El infante crea representaciones motrices lo que le permite ubicarse en su espacio temporal. El espacio es una magnitud tridimensional que impide que dos sucesos puedan ocurrir en el mismo lugar, mientras que el tiempo es una magnitud que impide que dos sucesos ocurran en el mismo momento.

Cuarto hace mención a la orientación espacial, que es la comprensión de sus semejantes y de los componentes del entorno a través del yo y haciendo referencia a la estructuración del mundo exterior.(Pérez, R 2005). Es una habilidad que esta vinculada el espacio representativo y las relaciones proyectivas permitiendo permitirá establecer diferentes vínculos con sus semejantes y con el mundo que lo rodea en diferentes posturas dinámicas

y estáticas usando como punto de partida como está orientado el cuerpo en sí. (Martin, D. 2008). Es la relación entre los objetos y a través de la manipulación y experimentación la información llega al individuo a través de los procesos sensoriales. Lo que influye en la lateralización y el desarrollo psicomotor del infante. Favoreciendo a la adquisición de la lectoescritura, por el hecho de que las tareas y actividades que pueda realizar tiene un fin específico de una misma direccionalidad, permitiendo la adquisición de la orientación espacial.

### **Ajuste postural**

Jean le Boulch (1984). Es un conjunto de posturas que permite al cuerpo organizándose para distintas actividades motrices gozando de una buena postura ya sea en movimiento o en reposo para que el infante se desarrolle de manera óptima en su entorno. (Conde, J., Moreno, C. y Viciano, V. 2002. P.28),. El ajuste postural se manifiesta a través de la autorregulación del comportamiento coordinado por el sistema nervioso, lo cual condiciona las conductas con el medio. Haciendo mención del tono muscular y el equilibrio.

Primero se mencionara el tono muscular que se refiere al nivel de rigidez donde se localizan los músculos al optar por una postura ; ya que el tono trabaja como intermediario entre el adulto y el infante (Antoranz y Villalba, 2010). El tono muscular es una contracción sostenida de manera pasiva que el cuerpo realiza para mantener la postura. por otro lado también se define como un periodo de rigidez constante de los músculos fundamental del reflejo, cuyo propósito primordial es adaptar posturas locales y los movimientos en general. (Prieto, Iscar, Nistal y Verdu, 2012, p.17). Es el nivel de rigidez muscular y distintos cambios que se consiguen obteniendo resultados en referencia a los músculos .

Segundo se hace mención al equilibrio diciendo que Es el mantenimiento adecuado de la posición de las distintas partes del cuerpo y del cuerpo mismo en el espacio ya que engloba todos aquellos aspectos referidos al dominio postural, permitiendo actuar eficazmente. Por otro lado Contreras (1998) nos dice que el equilibrio es el mantenimiento de la postura mediante correcciones que anulen las variaciones de carácter exógeno o endógeno. Ya que por otro lado García y Fernández (2002). Lo que autor hace referencia es que el equilibrio corporal implica en las modificaciones tónicas que los músculos y articulaciones producen



a fin de garantizar la relación estable entre el eje corporal y eje de gravedad. Por lo tanto el equilibrio se refiere al sentido de la posición del cuerpo y a la capacidad de mantener equilibrio estatico) (french y Horvat, 2007,p.95). Lo que pueda recuperar posiciones o posturas mientras nos movemos siendo equilibrio dinámico. Es fundamental para el desarrollo de las habilidades motrices y manejo coordinado de sus movimientos. (french y Horvat, 2007,p.95). Es el control para poder mantener nuestro cuerpo en el espacio, manteniendo una postura normal en el momento que está realizando el movimiento.

### **Ajuste motor**

Es la agrupación de métodos organizativos y dominio de los diferentes que posee el ser humano siendo apropiada, eficaz donde el infante pretende ajustar sus esquemas de acción a situaciones percibidas. (Castañer, M. y Camerino, O.2001, p.124).Donde encontramos la coordinación motriz, la coordinación dinámica general y la coordinación segmentaria.

Primero se hará mención de la coordinación motriz donde la probabilidad de realizar acciones donde implican diferentes movimientos que con lleva a contraer los músculos y abstenerse otros. Mencionando un autor Haeussler y Marchant (2002,p.13), resaltan una labor fundamental para utilizar diferentes objetos y la idea que se obtiene de ello. Por ende la coordinación motriz es un factor esencial para el movimiento donde va a necesitar de diferentes estímulos recibidos desu entorno y diferentes experiencias y conocimientos motores que hayan obtenido en etapas anteriores.

Segundo se hará mención a la coordinación dinámica general es la referida a la participación de grandes grupos musculares.(Pérez, 2005). Para adquirir una coordinación dinámica general, implica tener equilibrio, y un mejor control de la postura, incluyendo un mejor dominio del tono muscular en la que se aprecia muchas veces en ciertas actividades que el infante realiza mediante saltos, carreras, empujar, atrapar, tirar y entre otras, donde se pone en movimiento todos los musculos, para que la acción pueda realizarse de un manera correcta, al observar que un infante pueda lograr cierto objetivo influye en una adecuada coordinación.

Terero se hará mención de la coordinación segmentaria comlleva a la intenvencion de músculos más pequeños y transmisores nerviosos ,por lo tanto, representa una mayor nivel de demanda en sus diferentes actividades donde se pueden observar en actividades como como enhebrar, y distintas a ellas. (Pérez, 2005). Es la incorporación en donde las manos y los ojos coordinan entre sí, lo que permite primero ver, y luego ejecutar el movimiento que se realiza con las manos, ya sea lanzar, coger o tirar.

### **Nivel de logro en matemáticas**

#### Logro de aprendizaje

Son métodos didacticos que representa los distintos niveles de aprendizaje, que explica los objetivos, finalidades y empeño que debe alcanzar cada alumno, desde diferentes aspectos como el cognitivo, afectivo, como práctica motivacional e instrumental. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2013, p.112).Tiene como proposito incrementar el rendimiento de los alumnos ya que entiende un orden de participación lo cual permite que se logro un desarrollo optimo de todos los estudiantes.

Lanfrancesco (2004), define logro de aprendizaje como objetivos relevantes y necesarios para alcanzar una formación integral de los estudiantes (p.134). Se perfecciona las destrezas, actitudes y diferentes conocimientos que obtiene el infante alcanzando así un nivel de logro óptimo que se espera que alcancen en cada ciclo.

#### Nivel de logro

El nivel de logro refleja lo que el infante logra al final de cada nivel (inicial, primaria, secundario) en base a las competencias, capacidades e indicadores planteados por cada área, ya que es una explicación del desempeño de los estudiantes que se han creado y contrastado finalizando su ciclo de aprendizaje .(Ortiz, Valdeiglesias y Diaz,2006, p.32). Los estudiantes desarrollan ciertas habilidades y destrezas durante el transcurso de su aprendizaje, lo cual evidencia el nivel esperado en la etapa estudiantil.

Figura 1

*Escala de calificación de los aprendizajes en educación*

<b>AD</b>	<b>LOGRO DESTACADO</b> Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.
<b>A</b>	<b>LOGRO ESPERADO</b> Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.
<b>B</b>	<b>EN PROCESO</b> Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
<b>C</b>	<b>EN INICIO</b> Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

Fuente: Currículo Nacional de la Educación Básica.

Enfoques transversales del Área de matemática:

Teoría de situaciones didácticas

Guy Brousseau (2007) propone una idea en la cual piensa en la enseñanza como un método orientado en la elaboración del pensamiento matemática en el aula ya que ayuda a fijar nuevos vínculos donde se sustenta que las matemáticas se construye a partir de la resolución de problemas en diferentes situaciones de la vida cotidiana fundamentalmente en la construcción de nuevos aprendizajes del infante. (p,49).

Educación matemática realista

El fundador de esta corriente fue Hans Freudenthal que tuvo como idea fundamental que el aprendizaje de las matemáticas debe estar fuertemente relacionado con la realidad ya que todos los estudiantes matematizan, estructurando la realidad utilizando diferentes métodos matemáticos donde conlleva comprobar rasgos fundamentales de distintas situaciones problemáticas partiendo de ellas a buscar distintas soluciones y analizar las soluciones y decisiones tomadas. (Aliaga, Bressan y Sadovsky, 2005, p. 73).

Teoría sobre la resolución de Problemas

Menciona Schoenfeld (1985), la resolución de problemas parte como una respuesta a las diferentes necesidades educativas y de la sociedad donde se da prioridad a los procesos de

pensamiento, técnicas , donde se requiere de la experiencia y de los conocimientos proporcionando a los alumnos problemas adecuados en base a su edad , por otro lado el conocimiento que tenga el estudiante para la resolución de problemas teniendo en cuenta cuales podrían ser los mecanismos que ligan la toma de decisiones del control al dominio del conocimiento ya que los alumnos desarrollan conductas de autorregulación en el dominio matemática. (p.96).

#### Competencia Resuelve problemas de cantidad

En referencia el Programa C. (2016) menciona que esta competencia se basa en que el infante valore, examine y relacione cantidades, partiendo de la formación y de la comprensión de los principios de cantidad, número y sistema de numeración usándolas en diferentes situaciones donde examina posibles soluciones para resolver problemas referentes a cantidad (p.169). Por otro lado Ortiz, Valdeiglesias y Diaz (2006) manifiesta que el infante para resolver problemas referente a cantidad debe interpretar cantidades referentes a expresiones numéricas buscando modificar la relación entre la información y el estado de la situación del problema donde el infante manifiesta expresa lo que entiende sobre diferentes operaciones y comprender sobre los números ya que interviene en la expresión referente a conceptos numéricos y la relación que pueda existir entre ambos usando lenguajes numéricos y diferentes representaciones donde el infante busca estrategias utilizando diversos materiales que hay en su entorno para solucionar problemas y justificar con claridad sobre relaciones numéricas proponiendo soluciones que podrían ser asertivas y así compararlas en base a las experiencias que vive en su vida cotidiana (p.32).

Manifiesta Cofre y Tapia (2003) que el razonamiento lógico matemático es necesario para que el infante pueda resolver problemas a partir de ello es fundamental que el infante clasifique, organice y examine para llegar a una conclusión para solucionar el problemas De igual manera es relevante que el infante que en este proceso pueda discriminar es decir fijar semejanzas como diferencias ya que se busca promover que el infante exprese sus experiencias y que estrategias utiliza para resolver problemas para agrupar, comparar, ordenar y agregar y quitar utilizando su propia manera de comunicarlo o representarlo (p.58).

Competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización

El Programa C. (2016) hace referencia a que el infante crea relaciones con su propio cuerpo, con el espacio y diferentes objetos y sus similitudes y las acciones en su totalidad le proporcionaran al infante formar nociones referente al espacio, forma y medida, ya que se busca proporcionar situaciones al infante que sea de su agrado donde le va a permitir construir formas, posiciones de objetos y personas vinculándolo con lo que se encuentra a su entorno y mediante ello comunique sus ideas referente a formas y al espacio utilizando su propio lenguaje don diferentes representaciones una de ellas es que modela diferentes objetos con formas geométicas y sus diferentes transformaciones, donde hace referencia a que el infante debe de informar su entendimiento sobre distintas formas y relaciones algebraicas ya que manifiesta su comprensión de diferentes nociones teniendo idea de como establece relaciones entre ellas utilizando lenguaje matemática y distintas representaciones, finalmente para resolver distintas situaciones problemáticas el infante inventa nuevas estrategias y distintos procedimientos en relación a su entorno adaptando, creando, seleccionando métodos y procedimientos para resolver problemas que se le presentan en su vida cotidiana.

Manifiesta Cofre y Tapia (2003) que para poder resolver distintos problemas de forma, movimiento y localización se debe de planificar diferentes actividades como clasificación que se basa en formar subconjuntos de acuerdo al criterio del infante ya que el infante realiza clasificación sencillas en base a las primeras experiencias hasta que el mismo logre ejecutar diferentes tipos de clasificaciones. Ya que se da por la exploración que las características de cada objeto y las similitudes que se ejecutan entre ambos objetos lo cual influye para que el infante desarrolle agrupaciones de diferentes objetos por su forma, color o tamaño. Por otro lado la seriación es cuando el infante trata de organizar, relacionar en relación a sus diferencias siguiendo una serie utilizando términos como; grande o pequeño, largo y corto; y por último la secuencia hace referencia a una serie de elementos sucesivamente donde se repite ya sea color, forma, tamaño, donde es relevante que el infante logre todos las nociones (p.63).

## **1.4 Formulación del problema**

### **Problema general**

¿Que relación existe entre la psicomotricidad y el nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años, Institucion Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018?

### **Problemas específicos**

¿Que relación existe entre la psicomotricidad y resuelve problemas de cantidad en infantes de 5 años, Institucion Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018?

¿Qué relación existe entre la psicomotricidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en infantes de 5 años, Institucion Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018?

## **1.5 Justificación del estudio**

La variable psicomotricidad ha facilitado las posibilidades de desplazamiento del infante tanto en que el niño se conozca a si mismo, en su ajuste motor donde se evidencia el equilibrio por lo cual es de suma importancia trabajarlo en la primera infancia y va estrechamente para que el infante logre un aprendizaje de las matemáticas optimo partiendo de que atraves de la psicomotricidad el niño va a poder resolver problemas en cualquier situación que se le presente en la vida cotidiana asi le hace ser una persona capaz y competente .

Esta investigación es de mucho interés ya que se esta basando en un estudio con fundamentsacion teorica para lograr la comprensión de la problemática planteada , por otro lado la investigación contiene un marco conceptual basado en teorías científicas y metodológicas brindando asi instrumentos validos y confiables que cumple con los requisitos necesarios para el análisis de las variables de estudio.

Por otro lado, la presente investigación a partir de los resultados prevista va a permitir y brindar sugerencias a las docentes con el fin de crear conciencia sobre la importancia de trabajar la psicomotricidad para lograr el aprendizaje optimo de las matemáticas .

## **1.6 Objetivos**

### **Objetivo general**

Conocer la relación entre psicomotricidad y el nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años, Institucion Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018.

### **Objetivos específicos**

Determinar la relación entre psicomotricidad y resuelve problemas de cantidad en infantes de 5 años, Institucion Educativa Inicial Miguel Grau ,Callao 2018.

Determinar la relación entre psicomotricidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en infantes de 5 años, Institucion Educativa Inicial Miguel Grau Callao 2018.

## **1.7 Hipótesis**

### **Hipótesis general**

**Hi:** Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y el nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años, Institucion Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018.

### **Hipótesis específicos**

**Hi:** Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y resuelve problemas de cantidad en infantes de 5 años, Institucion Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018.

**Hi:** Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localizacion en infantes de 5 años, Institucion Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018.

## II MÉTODO

### 2.1 Diseño de investigación

#### **Enfoque**

El presente estudio de investigación fue de enfoque cuantitativo que ya permite medir los datos de forma numérica, usualmente con el apoyo de la estadística. El enfoque cuantitativo supone procedimientos estadísticos de procesamientos de datos ya que se hace uso de la estadística descriptivas y/o inferenciales. (Sánchez y Reyes, 2006, p. 47).

#### **Tipo**

La investigación es de tipo básica ya que tiene como propósito seleccionar información del contexto para reforzar el conocimiento en el ambiente educativo donde la investigación va a buscar la relación entre las variables psicomotricidad y nivel de logro en matemáticas. La investigación de tipo básica motiva a buscar nuevos conocimientos y campos de investigación, teniendo como propósito recopilar información de un contexto para reforzar el conocimiento científico. (Sánchez y Reyes, 2006, p. 40).

#### **Nivel**

La investigación es de nivel descriptiva correlacional, ya que se observará al infante en su ambiente natural ya que al momento de la observación no habrá ninguna intervención de parte del investigador y es descriptiva por que tratan de recoger información sobre el estado actual del fenómeno y correlacional ya que determina la relación que tienen las variables psicomotricidad y el nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años de dicha institución. Al respecto Sanchez y Reyes (2006) dice el nivel descriptivo consiste fundamentalmente en explicar una situación mediante el estudio del tema en una circunstancia de tiempo y espacio determinada (p. 45). Y según los mismos autores es correlacional por que se dirige a determinar el nivel de relación existente entre dos o mas variables con mirada hacia a una misma muestra (p.108).

#### **Diseño**

El diseño de investigación es no experimental por que el investigador no va a realizar ningún uso de las variables respecto al diseño no experimental Hernandez (2010). El estudio se va a realizar se realizara sin influir entre las variables ya que se trata de estudios



donde hacemos variar las variables independientes para ver su resultado sobre otras variable (p- 155). Y correlacional ya que se busca determinar la relación entre las variables viendo así la causa y efecto entre ellas. Respecto Sanchez y Reyes (2006) no dice que es correlacional ya se dirige a la búsqueda de relación entre dos o más variables

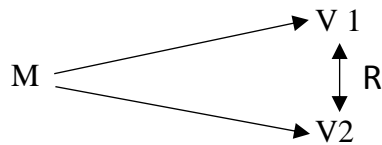


Figura 2. Diseño en estudio

**DONDE:**

**M** = Infantes de 5 años de la I.E.I. N° 94 Miguel Grau

**V1**= Psicomotricidad

**V2** = nivel de logro en matemáticas

**R** = Representa a la relación existente entre las variables de la investigación

**Corte**

Es de corte transversal ya que se va a recopilar información en un mismo momento determinado ,respecto de que este estudio de investigación sea de corte transversal Sanchez y Reyes (2006) no dice que se estudia a personas en un mismo momento ya sea de la misma edad o diferente (p. 111)

## **2.2 Variables, operacionalización**

### Variable 1: Psicomotricidad

La psicomotricidad considera al ser humano como una unidad psicosomática que está conformada por dos componentes, el termino psique hace referencia a la actividad psíquica incluyendo lo cognitivo y afectivo y motricidad constituye a la función motriz que se traduce fundamentalmente al movimiento” (Pastor, 2007. P.65).

### Variable 2 : Nivel de logro en matematicas

El diseño curricular (2016), nos menciona que los niños desde que nacen desarrollan y indagan de manera natural el mundo que lo rodea , durante el proceso de exploración los infantes van resolviendo problemas que se les presente depende de la situación.

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

Tabla 1

*Matriz de Operacionalización de la variable psicomotricidad*

Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos	Escala de medición	
Jean le Boulch nos dice que la psicomotricidad tiene en cuenta al ser humano como una ser propio psicósomática que está conformada por dos componentes, el termino psique representa a la actividad psíquica incluyendo lo cognitivo y afectivo y motricidad constituye a la función motriz que se traduce fundamentalmente al movimiento. (Pastor, J. 2007. P.65).	La variable psicomotricidad se hará observable a través de 3 dimensiones, la primera dimensión es estructuración perceptiva con 6 ítems, la segunda dimensión es el ajuste motor con 5 ítems y la tercera dimensión que es el ajuste motor que será medida con una escala nominal donde 0= NO y 1= SI	Estructuración Perceptiva	Conocimiento de su propio cuerpo	- Señala correctamente las partes y detalles del cuerpo	General Buena (14-18) Regular (7-13) Necesita mejorar (0-6)	Nominal	
				- Reconoce la propia imagen corporal en el espejo y en fotografías			
				- Reproduce y nombra diferentes posiciones corporales			
				- Diferencia rápido/ lento en la sala de psicomotricidad			
		Ajuste Postural	Estructuración espacio-temporal	- Baila siguiendo el ritmo de la música individualmente y adaptándose al grupo.	Se ubica dentro de, fuera de, al costado de acuerdo a la indicación de la docente.	Dimensiones D1,D2,D3	
				Tono muscular			- Se mantiene sobre el pie derecho sin ayuda
							- Hace recorridos diversos manteniendo el equilibrio
		Ajuste Motor	Equilibrio	- Camina por una tabla sin caerse con las manos en la cintura	Buena (5-6) Regular (2-4) Necesita mejorar (0-1)		
				- Balancear una pierna con apoyo de la otra por 10 segundos			
				- Camina de puntillas por 10 segundos			
Ajuste Motor	Coordinación motriz general	- Transporta objetos siguiendo una serie de obstáculos ya fijados	Salta avanzando 10 veces o mas Salta hacia atrás 5 veces o más sin caerse Rebota la pelota más de 10 veces controlándola Rueda el balón en línea recta Patea la pelota en un arco. Atrapa la bolsa de semillas con ambas manos				
		- Salta avanzando 10 veces o mas					
		- Salta hacia atrás 5 veces o más sin caerse					
		- Rebota la pelota más de 10 veces controlándola					

Fuente: Jean le Boulch

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

Tabla 2

*Matriz de Operacionalización de nivel de logro de matemáticas*

Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o Rangos	Escala de medición
El diseño curricular (2016), nos menciona que los niños desde que nacen desarrollan y exploran de manera natural todo lo que los rodea, durante el proceso de exploración los niños van resolviendo problemas que se les presente de acuerdo a la situación	La variable logros de aprendizaje en el área de matemática de hará observable a través de 2 dimensiones, la primera dimensión resuelve problemas de cantidad con 8 ítems y la segunda dimensión resuelve problemas de forma movimiento y localización con 6 ítems los que serán medidos con una escala de 0,1,2, donde 1 es no lo hace, 2 lo hace con dificultad y 3 es lo hace.	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades expresiones numéricas	- Ordena las imágenes por tamaños (grande-pequeño)	General Logro (34-42)	Ordinal
			Comunica su comprensión sobre los numero y las operaciones	- Agrupa por categorías (frutas, verduras, menestras).		
		Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	- Encierra y reconoce los números ordinales ( primero, segundo, tercero) - Reconoce cantidad (muchos –pocos). - Relaciona los grupos que tengan la misma cantidad. - Realiza seriaciones de acuerdo al grosor (grueso -delgado). - Realiza secuencia de acuerdo al diseño - Reconoce el objeto angosto y ancho.	Resuelve problemas de forma movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	- Establece relaciones de medida (largo- corto). - Ubica los objetos en el espacio con énfasis a las nociones espaciales (delante de- detrás de). - Relaciona las formas geométricas con las imágenes mostradas.
Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	- Resuelve problema de desplazamiento (laberinto) - Relaciona y reconoce posiciones en relación al espacio - Reconoce que es lo que está alrededor de diferentes objetos como jarra, pelota, luna y la canasta					

Fuente: Diseño Curricular Nacional

### 2.3 Población y muestra

La población de la presente investigación está constituida por los alumnos de cinco años de la institución educativa N° 94 “Miguel Grau” Callao con un total de 112, distribuida en cuatro aulas de 28 estudiantes donde hay 2 turno, mañana y tarde. Hace referencia Hernández, Fernández y Baptista, (2010) donde nos dice que la población como conjunto de habitantes donde diferentes casos corresponde con determinadas explicaciones y esta ubicado en referencia a sus semejanzas de contenido ,tiempo y lugar .

#### Muestra

Para los resultados del estudio se aplicara el instrumento a toda la población de manera censal. Tamayo (2003) manifiesta que es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra. (p.176).

Tabla 3

*Población de estudiantes de la Institución Educativa N° 94 Miguel Grau Callao.*

Aulas	Turno	Aulas	Cantidad de estudiantes
Anaranjada	Mañana	2	56
Celeste	Tarde	2	56
Total		4	112

Fuente: Datos proporcionados por la dirección de la I.E.I N° 94 Miguel Grau

#### Marco muestral

El marco muestral incluye el reconocimiento de los candidatos en su totalidad que van a conformar la población” (Suárez y Pérez, 2004, p. 46). Por lo tanto el marco muestra de la presente investigación esta constituida por todos por todos los alumnos matriculados por cada aula.

#### Unidad de análisis

Cada uno de los miembros de una población son considerados como la unidad de análisis que proporcionan una medida” (Galbiati, 2012, p. 4).; es decir, en la presente investigación es cada uno de los infantes de 5 años de la I.E.I. N° 94 Miguel Grau.

## **2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

### **Técnicas**

La técnica a utilizar para medir ambas variables es la observación (ficha técnica 1 y 2). Donde es contrastado por Heinemann (2003), donde manifiesta que la observación es una técnica que parte de una apreciación de distintos aspectos de un acto que son importantes para un estudio y las teorías en el estudio se basa para conseguir información fundamental para la investigación . ( p.135).

### **Instrumentos**

El instrumento que se utilizo para obtener información de la variable psicomotricidad es lista de cotejo. Lopez (2013) la lista de cotejo es una lista de frases y oraciones que destaca con precisión actividades, acciones, posturas que serán evaluadas siendo relevante para obtener resultados del proceso de aprendizaje. (p. 57).

Por otro lado el instrumento que se utilizo para obtener información de la variable nivel de logro en matemáticas es la ficha de observación y esto es contrastado por Lopez (2013) donde menciona que la ficha de observación es una herramienta donde se trabaja una nomina con diferentes indicadores dirigido hacia un trabajo donde se nombran aspectos relevantes que se observo . ( p. 21).

### **Ficha técnica**

#### **Psicomotricidad**

- 1. Nombre:** Lista de Cotejo
- 2. Autor:** Ramos Elias Helen Giuliana del Rosario
- 3. Objetivo:** El presente instrumento tiene como finalidad, medir el nivel de psicomotricidad de los niños de 5 años.
- 4. Lugar de Aplicación:** Institucion Educativa Inicial Miguel Grau, Callao
- 5. Forma de Aplicación:** El instrumento será aplicado de forma directa mediante
- 6. Duración de la aplicación:** 30 minutos
- 7. Descripción del instrumento:**

El instrumento es una lista de cotejo, que ha sido elaborado mediante 3 dimensiones, siendo la primera Estructuración perceptiva con 6 ítems , la segunda dimensión que es ajuste postural que cuenta con 6 ítems y la tercera dimensión que es el ajuste motor que

cuenta con 6 ítems. Dichos ítems son redactados en acciones que serán observables, además el instrumento será aplicado de manera grupal.

**8. Procedimiento de puntuación:** los 18 ítems del instrumento, serán medidos de manera nominal SI, NO Dónde: Si= 1 NO= 0

### **Nivel de logro de aprendizaje en matemáticas**

**1. Nombre:** Ficha de observación

**2. Autor:** Ramos Elías Helen Giuliana del Rosario

**3. Objetivo:** El presente instrumento tiene como finalidad, medir el nivel de los logros de aprendizaje en el área de matemática de los infantes de 5 años.

**4. Lugar de Aplicación:** Institucion Educativa Inicial Miguel Grau, Callao

**5 Forma de Aplicación:** El instrumento será aplicado de forma directa mediante actividades y de forma invidual

**6. Duración de la aplicación:** 30 minutos

**7. Descripción del instrumento:**El instrumento es una ficha de observación , que ha sido elaborado mediante 2 dimensiones, siendo la primera resuelve problemas de cantidad con 8 ítems , la segunda dimensión que es resuelve problemas de forma, movimiento y localización con 6 .Dichos ítems son redactados en acciones que serán observables, además el instrumento será aplicado de manera individual.

**8. Procedimiento de puntuación:** los 14 ítems del instrumento, serán medidos en una escala de 1, 2 y 3.Dónde: 1= no lo hace, 2= lo hace con dificultad y 3= si lo hace

### **Validez de juicio de expertos**

La validez del instrumento se realizó empleando el método del juicio y distintas opiniones de expertos para que validen los instrumentos se les presento los documentos esenciales a los 3 especialistas donde todos son profesionales temáticos del tema con el fin de presentar un intrumento valido.

Validez se refiere al grado en que el instrumento está midiendo lo que en realidad se desea medir. (Naghi, 2005, p. 227).

Tabla 4

*Calificación del instrumento de validez de contenido a través del juicio de expertos*

N <sup>o</sup>	Especialistas	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Clasificación
1	Mg. Any Paola Céspedes Suarez	SI	SI	SI	Aplicable
2	Mg. Cucho Leyva Maria Patricia	SI	SI	SI	Aplicable
3	Mg. Daniela Medina Coronado	SI	SI	SI	aplicable

Fuente: Ficha de validación del instrumento.

#### Confiabilidad y fiabilidad

La confiabilidad hace referencia a la precisión de los procedimientos de medición obteniendo resultados que ayudara en la investigación . (Naghi, 2005, p. 227).

Tabla 5

*Fiabilidad del instrumento psicomotricidad mediante el coeficiente Kr-20*

Variable psicomotricidad	
Kr- 20	N de elementos
,730	18

Para la confiabilidad del instrumento psicomotricidad se utilizó el coeficiente de Kuder Richarson Kr-20), registrando un valor de 0,730 siendo alta la confiabilidad obtenida de la prueba piloto (n=19) aplicado a niños de 5 años.

Tabla 6

*Fiabilidad del instrumento nivel de logro en matemáticas mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach*

Variable Nivel de logro en matemáticas	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,825	14



Para la confiabilidad del instrumento nivel de logro en matemáticas se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach registrando un valor de 0,825 siendo alta la confiabilidad obtenida de la prueba piloto (n=19) aplicado a niños de 5 años.

Tabla 7

*Calculo de confiabilidad Alfa de Cronbach*

Rangos	Magnitud
0,91-1	Confiabilidad muy alta
0,71-0,90	Confiabilidad alta
0,41-0,70	Confiabilidad moderada
0,21-0,40	Confiabilidad baja
0-0,20	Confiabilidad muy baja

## 2.5 Método de análisis de datos

### Análisis descriptivo

Concluida la recopilación procesados de datos, estos serán procesados en forma manual y mediante el uso de Microsoft Excel y el programa estadístico SPSS versión 24.0; luego se procederá a la creación de tablas de frecuencias y estadísticos para su análisis e interpretación respectiva considerando el marco teórico y los resultados que saldrán.

### Análisis inferencial

Asimismo, para determinar la relación entre ambas las variables de la investigación se realizó el cálculo de la Prueba del Coeficiente Correlacional Rho de Spearman (Rho) es una de la correlación (la asociación e interdependencia), cuando las variables son no paramétricas, es un coeficiente que permite medir la correlación entre dos variables cuando las mediciones se realizan en una escala ordinal, o cuando no existe distribución normal.

## 2.6 Aspectos éticos

Para llevar a cabo la implementación del estudio se consideró contar con la respectiva autorización y el consentimiento informado de la Directora de la institución para el estudio

de las aulas de 5 años, Institución Educativa Inicial Miguel Grau, Callao; asimismo se mantendrá en reserva y en anonimato la identidad de los participantes.

### **Veracidad de los resultados**

El estudio será veraz ya que las respuestas que se van a obtener de las observaciones serán verídicas con el fin de que los hallazgos sean reales.

### **Confidencialidad**

Los resultados del estudio de investigación servirán solo como fines de estudio lo cual los participantes del estudio observados serán anónimos.

### **Respeto a la propiedad intelectual**

El presente estudio se respeta la autoría del mismo, donde no existirá ninguna clase de plagio ya que la investigadora dará su parafraseo del mismo.

### III. RESULTADOS

#### Análisis descriptivo

Resultados descriptivos de la variable Psicomotricidad

Tabla 8

*Tabla de frecuencia para la variable Psicomotricidad*

		Frecuencia	Porcentaje
Niveles	Necesita mejorar	17	15,2
	Regular	57	50,9
	Buena	38	33,9
	Total	112	100,0

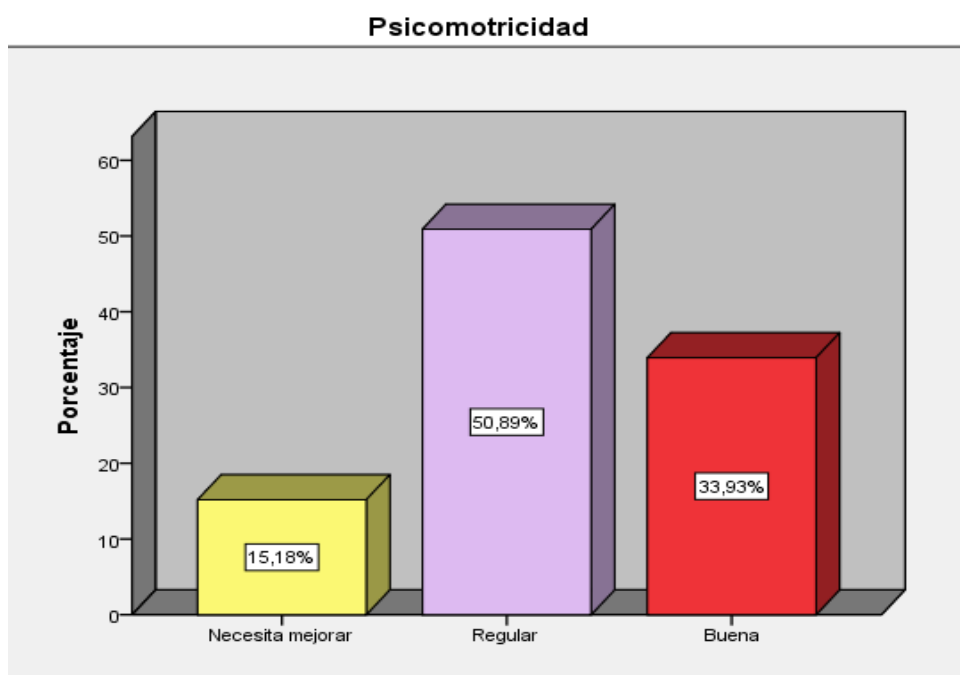


Figura 2. Distribución de la variable psicomotricidad

De acuerdo con la tabla 8 y figura 2, los infantes de 5 años observados en la I.E.I Miguel Grau, en la variable Psicomotricidad se ubican en el nivel regular en un 50,89% en el nivel bueno se encuentran el 33,93% y en el nivel necesita mejorar se sitúan en un 15,18%.

## Resultados de las dimensiones de la variable psicomotricidad

Tabla 9

*Tabla de frecuencia para la dimensión estructuración perceptiva*

		Frecuencia	Porcentaje
Niveles	Necesita mejorar	20	17,9
	Regular	35	31,3
	Buena	57	50,9
	Total	112	100,0

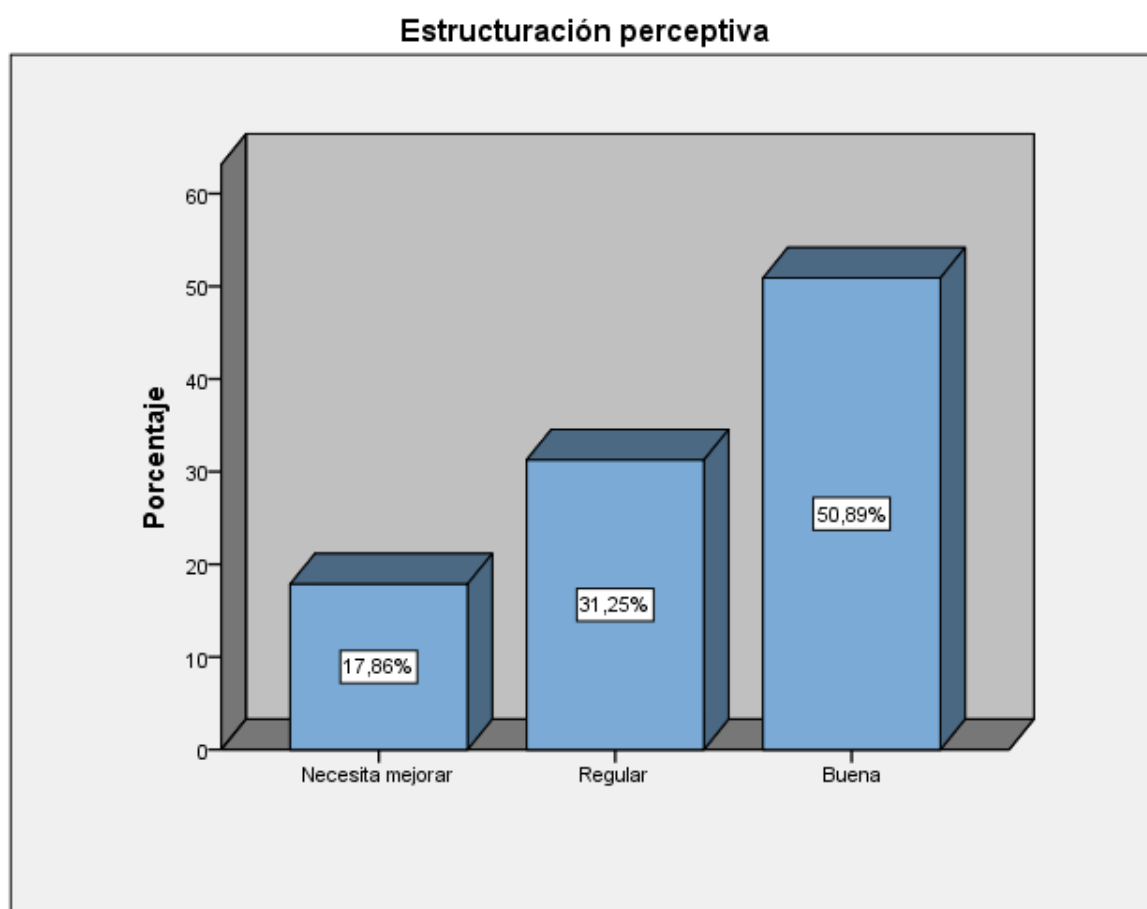


Figura 3. Distribución de la dimensión estructuración perceptiva

De acuerdo con la tabla 9 y figura 3, los infantes de 5 años observados en la I.E.I Miguel Grau, en la dimensión estructuración perceptiva se ubican en el nivel bueno en un 50,89% en el nivel regular se encuentran el 31,25% y en el nivel necesita mejorar se sitúan en un 17,86%.

Tabla 10

Tabla de frecuencia para la dimensión *ajuste postural*

		Frecuencia	Porcentaje
Niveles	Necesita mejorar	14	12,5
	Regular	29	25,9
	Buena	69	61,6
	Total	112	100,0

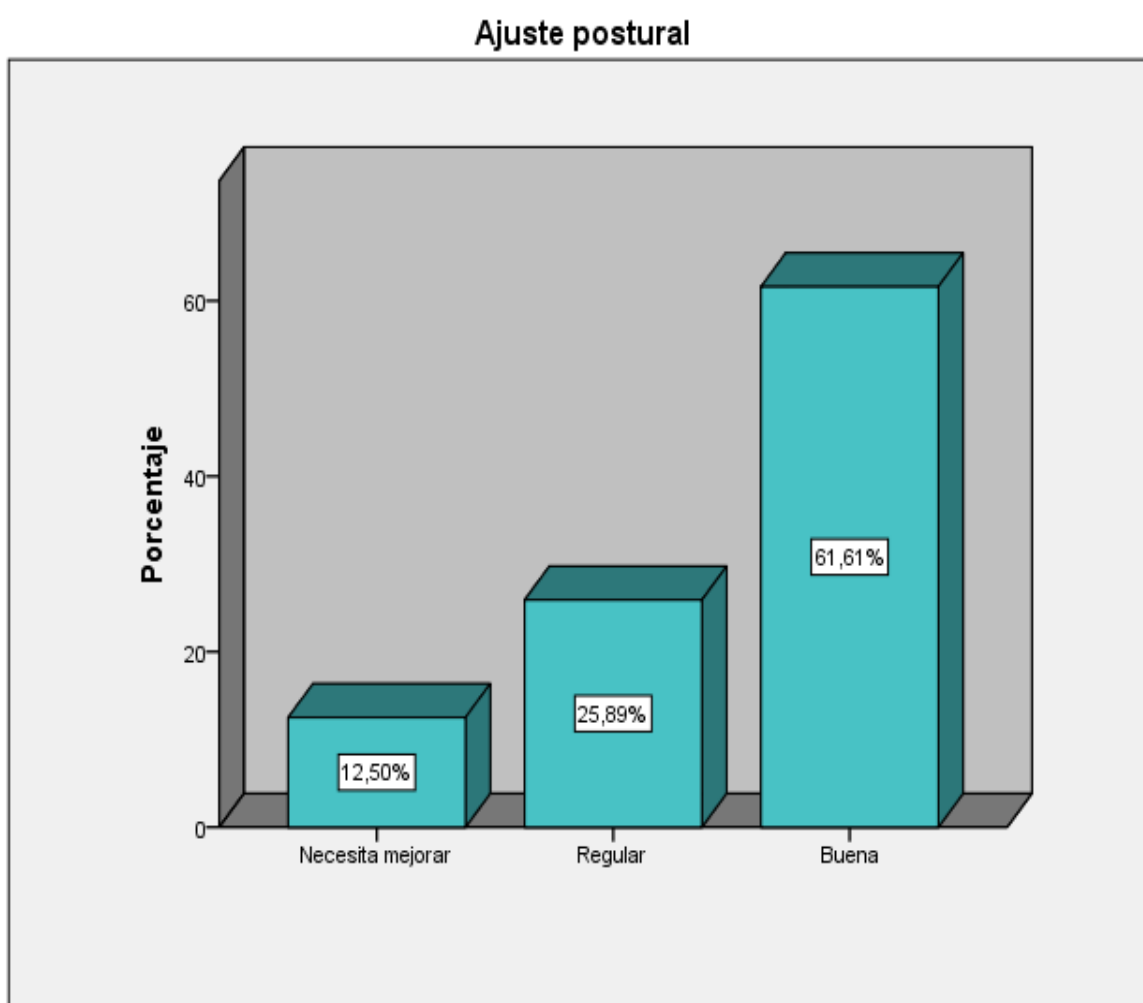


Figura 4. Distribución de la dimensión *ajuste postural*

De acuerdo con la tabla 10 y figura 4, los infantes de 5 años observados en la I.E.I Miguel Grau, en la dimensión ajuste postural se ubican en el nivel bueno en un 61,61% en el nivel regular se encuentran el 25,89% y en el nivel necesita mejorar se sitúan en un 12,50%.

Tabla 11

Tabla de frecuencia para la dimensión ajuste motor

		Frecuencia	Porcentaje
Niveles	Necesita mejorar	28	25,0
	Regular	46	41,1
	Buena	38	33,9
	Total	112	100,0

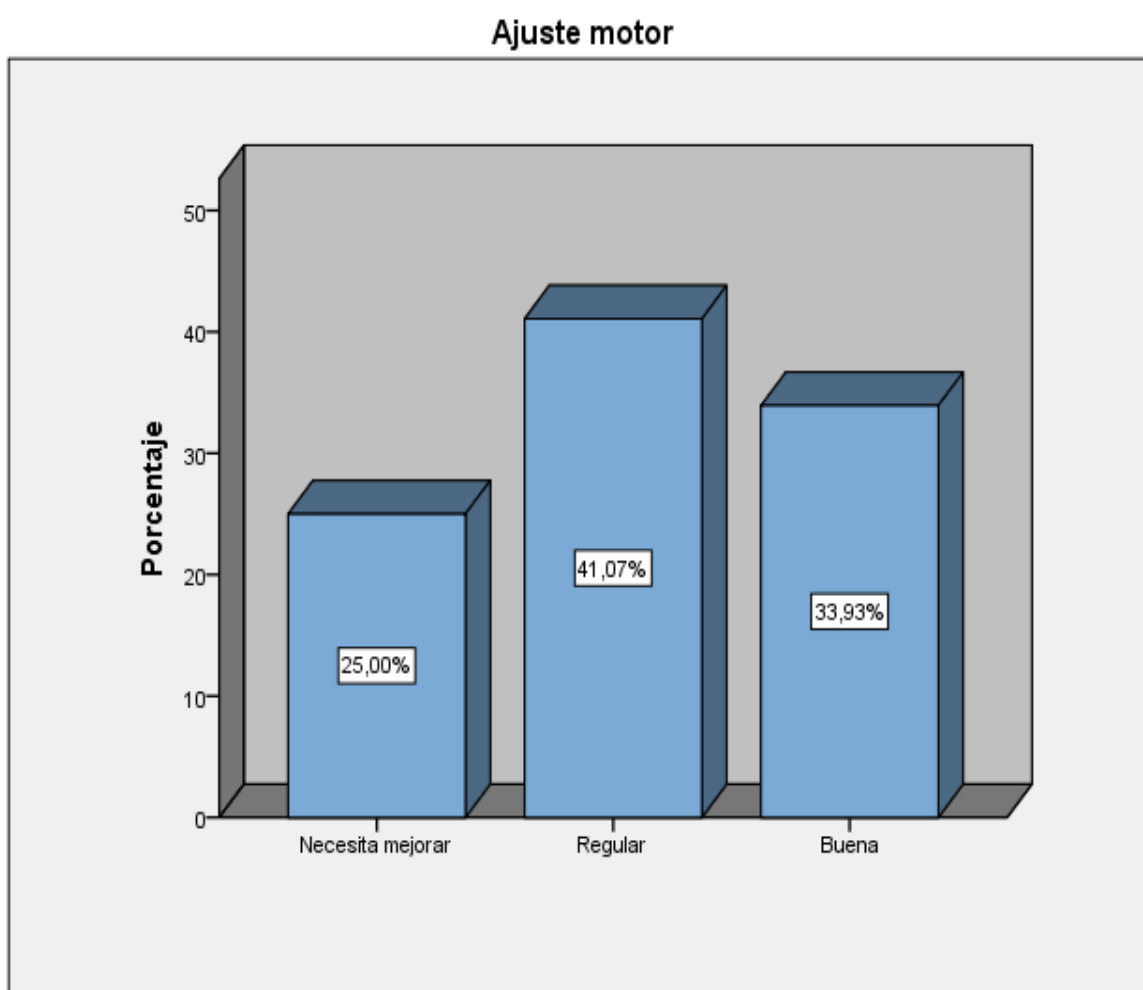


Figura 5. Distribución de la dimensión ajuste motor

De acuerdo con la tabla 11 y figura 5, los infantes de 5 años observados en la I.E.I. Miguel Grau, en la dimensión ajuste motor se ubican en el nivel regular en un 41,07% en el nivel bueno se encuentran el 33,93% y en el nivel necesita mejorar se sitúan en un 25%.

## Resultados de la prueba para la variable Nivel de Logro en Matemática

Tabla 12

*Tabla de frecuencia para la variable Nivel de Logro en Matemática*

		Frecuencia	Porcentaje
Niveles	Inicio	12	10,7
	Proceso	57	50,9
	Logro	43	38,4
	Total	112	100,0

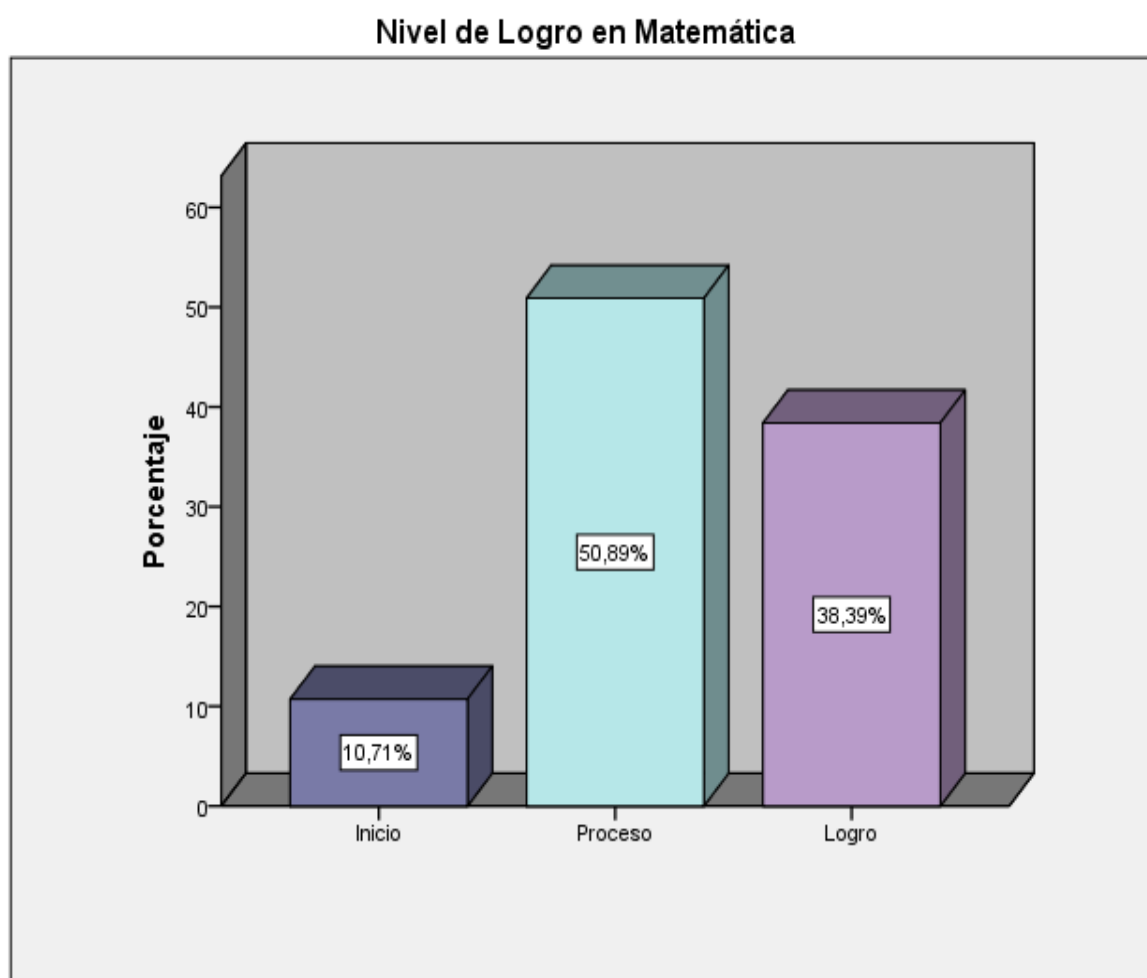


Figura 6. Distribución de la variable nivel de logro en matemática

De acuerdo con la tabla 12 y figura 6, los infantes de 5 años observados en la I.E.I. Miguel Grau, en la variable nivel de logro en matemática se ubican en el nivel proceso en un 50,89% en el nivel logro se encuentran el 38,39% y en el nivel inicio se sitúan en un 10,71%.

Resultados de las dimensiones de la variable Nivel de Logro en Matemática

Tabla 13

*Tabla de frecuencia para la dimensión Resuelve problemas de cantidad*

		Frecuencia	Porcentaje
Niveles	Inicio	14	12,5
	Proceso	50	44,6
	Logro	48	42,9
	Total	112	100,0

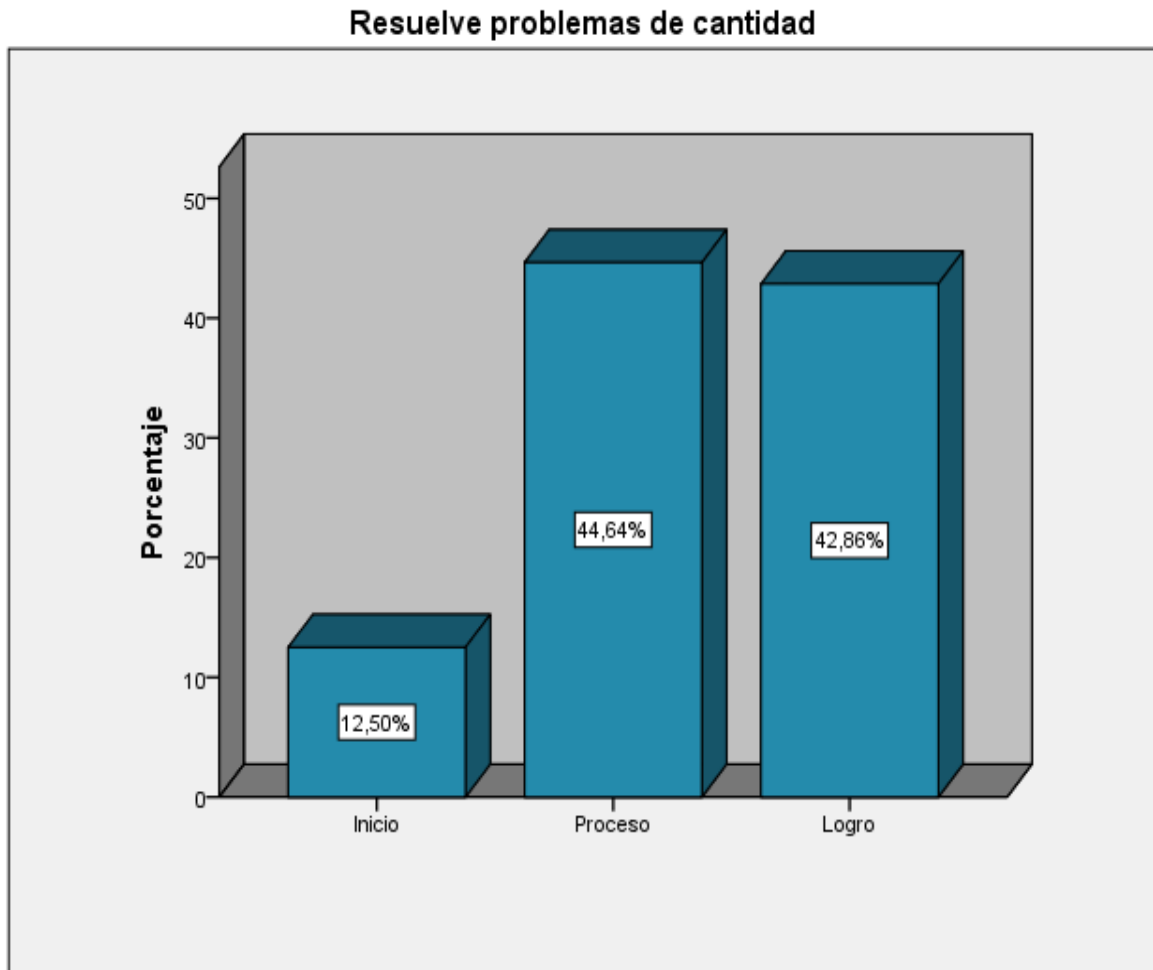


Figura 7. Distribución de la dimensión resuelve problemas de cantidad

De acuerdo con la tabla 13 y figura 7, los infantes de 5 años observados en la I.EI. Miguel Grau, en la dimensión resuelve problemas de cantidad se ubican en el nivel proceso en un



44,64% en el nivel logro se encuentran el 42,86% y en el nivel inicio se sitúan en un 12,50%

Tabla 14

*Tabla de frecuencia para la dimensión resuelve problemas de forma, localización y movimiento*

Niveles		Frecuencia	Porcentaje
	INICIO	15	13,4
	PROCESO	54	48,2
	LOGRO	43	38,4
	Total	112	100,0

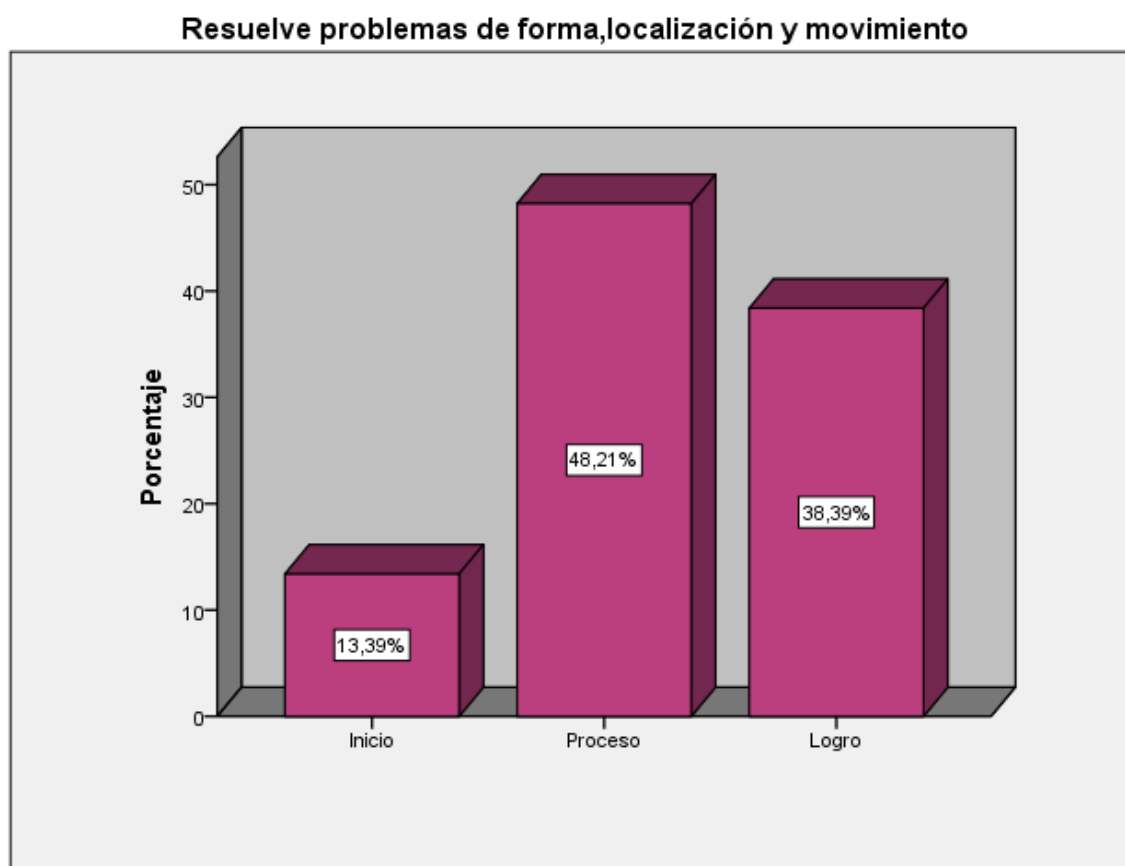


Figura 8. Distribución de la dimensión resuelve problemas de forma, localización y movimiento

De acuerdo con la tabla 14 y figura 8, los infantes de 5 años observados en la I.E.I Miguel Grau, en la dimensión resuelve problemas de forma, localización y movimiento se ubican en el nivel proceso en un 48,21% en el nivel logro se encuentran el 38,39% y en el nivel inicio se sitúan en un 13,39%.

## Prueba de Normalidad

Tabla 15.

*Prueba de normalidad de las variables*

	Kolmogorov- Smirnov		
	Estadístico	Gl	Sig
Psicomotricidad	,270	112	,000
Estructuración perceptiva	,319	112	,000
Ajuste postural	,379	112	,000
Ajuste motor	,222	112	,000
Nivel de logro en matematicas	,282	112	,000
Resuelve Problemas de cantidad	,275	112	,000
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	,260	112	,000

*Nota: Grado de libertad: 0.05= nivel de significancia estadística*

*Fuentes Recuperado del software.*

Debido a que la muestra fue mayor a 50 se realizó la prueba de normalidad de K-S, los resultados en ambas variables evidencian que la distribución NO es normal, ya que los coeficientes de significancia se encuentran por debajo del p valor ( $p < 0,05$ ); por lo tanto, se utilizó la prueba estadística no paramétrica de Spearman.

## Estadística inferencial

### Prueba de hipótesis general

**Hi:** Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y el nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años, Institucion Educativa inicial Miguel Grau, Callao 2018.

**Ho:** No existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y el nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años, Institución Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018.

### Regla de decisión

Sig < 0.05, rechazar Ho

Sig > 0.05, aceptar Ho

Tabla 16.

*Cuadro de distribución de la hipótesis general*

		Correlaciones		
			Psicomotricidad	Nivel de logro en matemáticas
Rho de Spearman	Psicomotricidad	Coefficiente de correlación	1,000	,426**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	112	112
	Nivel de logro en matemáticas	Coefficiente de correlación	,426**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	112	112

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0.426$  entre las variables de estudio. Este grado de correlación indicó que la relación es positiva y tiene un nivel de correlación moderada. La significancia de  $p = 0,00$  muestra que  $p$  es menor a  $0,01$  lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula. Se concluye que: Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y el nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años Institución Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018.

### Prueba de la hipótesis específica 1

**Hi:** Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y resuelve problemas de cantidad en infantes de 5 años, Institución Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018.

**Ho:** No existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y resuelve problemas de cantidad en infantes de 5 años, Institución Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018.

### Regla de decisión

Sig < 0.05, rechazar Ho

Sig > 0.05, aceptar Ho

Tabla 17.

*Cuadro de distribución de la hipótesis específica 1*

Correlaciones				
			Psicomotricidad	Resuelve problemas de cantidad
Rho de Spearman	Psicomotricidad	Coefficiente de correlación	1,000	,380**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	112	112
	Resuelve problemas de cantidad	Coefficiente de correlación	,380**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	112	112

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0.380$  entre las variables de estudio. Este grado de correlación indicó que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de correlación moderada. La significancia de  $p = 0,00$  muestra que  $p$  es menor a 0,01 lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula. Se concluye que: Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y resuelve problemas de cantidad en infantes de 5 años, Institución Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018.

### Prueba de la hipótesis específica 2

Hi: Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en infantes de 5 años, Institución Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018.

Ho: No existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en infantes de 5 años Institución Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018.

### Regla de decisión

Sig < 0.05, rechazar Ho

Sig > 0.05, aceptar Ho

Tabla 18.

*Cuadro de distribución de la hipótesis específica 2*

Correlaciones				
			Psicomotricidad	Resuelve problemas de forma, localización y movimiento
Rho de Spearman	Psicomotricidad	Coefficiente de correlación	1,000	,487**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	112	112
	Resuelve problemas de forma, localización y movimiento	Coefficiente de correlación	,487**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	112	112

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0.487$  entre las variables de estudio. Este grado de correlación indicó que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de correlación moderada. La significancia de  $p = 0,00$  muestra que  $p$  es menor a 0,01 lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula. Se concluye que: Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en infantes de 5 años, Institución Educativa Inicial Miguel Grau.

## DISCUSIÓN

En la presente investigación se ha realizado el análisis estadístico de nivel descriptiva correlacional entre ambas variables. Esta investigación fue realizada y tuvo por objetivo general conocer la relación entre psicomotricidad y nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años, Institución Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018, en cuanto a los resultados descriptivos obtenidos en psicomotricidad los infantes se ubican en 50,89% en nivel regular, en nivel bueno en 33,93% y en el nivel necesita mejorar un 15,18% seguidamente en la variable nivel de logro en matemáticas se ubica en proceso un 50,89% en el nivel logro se encuentran el 98,39% y en el nivel inicio se sitúan un 10,71%, luego de obtener los resultados en base a las hipótesis planteada, los resultados demostraron que existe una relación directa y significativa entre las variables psicomotricidad y logro en matemáticas en infantes de 5 años de dicha institución donde la significancia es de 0,00 con un valor de correlación de Spearman  $r = 0.380$  y un nivel correlación moderada, por lo cual se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula.

Estos resultados se asemejan en lo señalado por Gutierrez (2015) la inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemáticas en niños de 5 años concluyeron que un 71% están en nivel alto en inteligencia emocional y un 68% tiene un nivel de logro de aprendizaje de la matemática, quienes obtuvieron un coeficiente de 0,041 con lo que se determinó que existe relación positiva y muy fuerte entre ambas variables. Este resultado se evidencia que el nivel de logro en matemáticas influye en diferentes aspectos en el infante ya que permite que sea un ser capaz y competente siendo esta la base para la incorporación de nuevos aprendizajes. Por otro lado Ramírez, (2013), que llegó a la conclusión de que existe una relación significativa entre la psicomotricidad y su desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años aceptando la hipótesis de investigación y rechazando la hipótesis nula, con un coeficiente de correlación de (0,906) con una significancia de 0.00.

Lo cual está respaldado por Pérez (2005), donde menciona que la psicomotricidad es una habilidad que tiene como finalidad aumentar las competencias personales valiéndose de las experiencias que tiene el infante y puede obtener una mejor idea de lo que puede hacer el mismo y en el medio en el que se desarrolla, es decir que las experiencias que tenga el infante permite la construcción de nuevos aprendizajes que se adquieren a lo largo de su vida. Por otro lado Henry Wallon (1974), avala que la psicomotricidad contribuye al

desarrollo óptimo del infante al momento de su desplazamiento de una acción para realizar alguna actividad haciendo al ser humano un ser social lo cual es fundamental para su crecimiento. Hay que tener en cuenta que la psicomotricidad es fundamental en el desarrollo del infante por lo tanto de debe de tener en cuenta que en las actividades psicomotrices son utilizadas en diferentes áreas, una de ellas es matemática, ya que el infante mediante el reconocimiento de su espacio se establece las primeras nociones y se va ir incrementando el pensamiento lógico matemático.

La teoría de situaciones didácticas de Guy Brousseau (2007). propone una idea en la cual piensa en la enseñanza como un método orientado en la elaboración del pensamiento matemática en el aula ya que ayuda a fijar nuevos vínculos donde se sustenta que las matemáticas se construye a partir de la resolución de problemas fen diferentes situaciones de la vida cotidiana fundamentalmente en la construccion de nuevos aprendizajes del infante. (p,49).

Como primer objetivo específico se buscó determinar la relación entre la psicomotricidad y resuelve problemas de cantidad en infantes de 5 años, institución educativa inicial Miguel Grau, Callao, 2018, en cuanto a los resultados descriptivos la dimensión resuelve problemas de cantidad en proceso se encuentra un 44,64%, en el nivel de logro se encuentran el 42,86%, y en el nivel inicio se sitúan un 12,50% por otro lado de acuerdo a los resultados obtenidos se ha determinado que existe relación directa y significativa, con una significancia de 0,00 con un valor de correlación de Rho de Spearman  $r=0.380$  y tiene un nivel de correlación moderada, lo cual se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula.

Estos resultados se asemejan en lo señalado por Noruega y Herazo (2013) que en su artículo científico perfil psicomotor y rendimiento lógico matemático quienes concluyeron que ambas variables se relacionan según el coeficiente de 0,012 con un nivel de significancia de 0,001 demostrando que existe relación directa entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico lógico- matemático. Este resultado releva que el logro en matemáticas se inicial desde el interior del niño a partir de la interacción con su entorno.

La teoría psicocinetica de Juan le Boulch nos dice que el movimiento corporal en todas sus formas considera al cuerpo como unidad ya que utiliza al cuerpo como herramienta

pedagógica ya que es fundamental que el infante domine su cuerpo lo cual conlleva a la estructuración espacial y al esquema corporal.

Por otro lado es contrastado por la teoría de resolución de problemas donde Schoenfeld (1985), la resolución de problemas parte como una respuesta a las diferentes necesidades educativas y de la sociedad donde se da prioridad a los procesos de pensamiento, técnicas, donde se requiere de la experiencia y de los conocimientos proporcionando a los alumnos problemas adecuados en base a su edad, por otro lado el conocimiento que tenga el estudiante para la resolución de problemas teniendo en cuenta cuales podrían ser los mecanismos que ligan la toma de decisiones del control al dominio del conocimiento ya que los alumnos desarrollan conductas de autorregulación en el dominio matemática. (p.96).

Lo cual es respaldado por el Programa C.(2016). Donde nos dice que la competencia resuelve problemas de cantidad se basa en valorar examinar y relacionar cantidades, usándolas en diferentes situaciones buscando diferentes estrategias para resolver problemas de cantidad. Esto quiere decir que el infante usa métodos de resolución de diferentes problemas mediante el uso de diferentes recursos que tiene en su medio y así argumentar sobre dichas métodos de solución de problemas explicándolo así lo vivido durante la clase o en su vida cotidiana.

Como segundo objetivo específico se buscó determinar la relación entre la psicomotricidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en infantes de 5 años, institución educativa inicial Miguel Grau, Callao, 2018, en cuanto a los resultados descriptivos la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización se encuentra en proceso un 48,21% en el nivel de logro se encuentran el 38,39%, y en el nivel de inicio se sitúan un 13,9%. De acuerdo a los resultados obtenidos se ha determinado que existe relación directa y significativa entre psicomotricidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización siendo significativa (0,00) con un valor de correlación de Rho de Spearman  $r = 0.487$  teniendo un nivel de correlación moderada.

Este resultado se asemeja en lo señalado por Zavaleta, (2015) quien concluye que la inteligencia kinestésica fue de 60% nivel alto y el aprendizaje en el área de matemática, de 54% nivel de logro. Los resultados se aplicaron al coeficiente de correlación de 0.946 que



presenta una correlación positiva muy alta. Del mismo modo la importancia que tiene se da de manera espontánea y natural es decir que el niño desarrolla esta competencia a partir del movimiento y de la vivencia a través del cuerpo y luego en la manipulación de los objetos presentes

La teoría de la educación matemática realista Hans Freudenthal que tuvo como idea fundamental que el aprendizaje de las matemáticas debe estar fuertemente relacionado con la realidad ya que todos los estudiantes matematizan , estructurando la realidad utilizando diferentes métodos matemáticos donde conlleva comprobar rasgos fundamentales de distintas situaciones problemáticas partiendo de ellas a buscar distintas soluciones y analizar las soluciones y decisiones tomadas .( p. 73).

En referencia a la teoría matemática realista se enfatiza que el infante para que pueda resolver distintos problemas se encuentra estrechamente relacionado con su entorno que le rodea donde se va a ir estructurando distintas nociones matemáticas utilizando diferentes estrategias para la resolución de problemas y analizar las decisiones que se tomaran teniendo en consideración rasgos características que estas presenten.

Estos resultados, muestran que el cuerpo humano, es fuente de conocimiento y emprendimiento para el niño permitiéndole elaborar distintas funciones motrices a través del desarrollo de la capacidad tónica y de la función motriz favoreciendo de esa forma el aprendizaje de las nociones matemáticas, a partir de su capacidad de percepción, lo que le permitirá construir de manera progresiva sus conocimientos y aprendizajes logrando una interacción espontánea entre las actividades motrices y las experiencias sensoriales facilitándole la comprensión y construcción matemática de distintos problemas de forma, movimiento y localización, y cantidad en niños del nivel inicial.

## **V. CONCLUSIÓN**

### **Primera:**

Se ha demostrado que Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y el nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años de la I.E.I N° 94 Miguel Grau, Callao 2018. Siendo significativa (0,00) con un valor de correlación de Rho de Spearman  $r= 0.426$  y tiene un nivel de correlación moderada.

### **Segunda:**

Se ha demostrado que Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y resuelve problemas de cantidad en infantes de 5 años de la I.E.I N° 94 Miguel Grau, Callao 2018. Siendo significativa (0,00) con un valor de correlación de Rho de Spearman  $r= 0.380$  y tiene un nivel de correlación moderada.

### **Tercera:**

Se ha demostrado que Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en infantes de 5 años de la I.E.I N° 94 Miguel Grau, Callao 2018. Siendo significativa (0,00) con un valor de correlación de Rho de Spearman  $r= 0.487$  y tiene un nivel de correlación moderada.

## **VI. RECOMENDACIONES**

### **Primera:**

A las docentes de la Institucion Educativa Inicial Miguel Grau, se les recomienda realizar actividades enfatizando sobre los temas psicomotricidad y nivel de logro en matemáticas para un desarrollo optimo del infante mediante diferentes estrategias didácticas, ya que se observo que los infantes de 5 años en referencia a psicomotricidad un porcentaje de 50,89% se encuentra en un nivel regular mientras que en nivel de logro en matemáticas 50,89% se encuentran en proceso.

### **Segunda:**

Se recomienda a la institución educativa Miguel Grau, callao tener mas materiales y ambientes adecuados e implementados para el desplazamiento libre del infante ya que hay una limitación de espacio para un desarrollo optimo de la psicomotricidad y buen logro de los aprendizajes.

### **Tercera:**

Se recomienda a las docentes tener en cuenta diferentes actividades significativas para fortalecer en los infantes la capacidad de resolver problemas de forma, movimiento y localización ya que es relevante para diferentes situaciones en diferentes contextos ya sea de forma individual o grupal.

## VII. REFERENCIAS

- Aliaga, H., Bressan, A. y Sadovsky, P. (2005). *Reflexiones teóricas para la educación matemática*. Buenos Aires: Argentina. E. Zorzal.
- Bolaños, G. (1991). *Educación por medio del movimiento y expresión corporal*. Costa Rica. Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas*. Buenos Aires: Argentina. E. Zorzal
- Cabrera, E. (2017). *¿Juego o deporte?: análisis psicopedagógico de la riqueza motriz de los juegos tradicionales infantiles*. E. Wanceulen.
- Cofre, A., y Tapia, L. (2003) “Como desarrollar el razonamiento lógico matemático,” Manual para kínder. Tercera edición, Chile.
- Castañer, M. y Camerino, O. (2002). *La educación física en la enseñanza primaria: una propuesta curricular para la reforma*. España. INDE.
- Conde, J., Moreno, C. y Viciano, V. (2002). *Metodología para el desarrollo de las habilidades motrices en educación infantil y primaria a través de la música*. España. INDE.
- Contreras, O. (1998): *Didáctica de la Educación Física. Un Enfoque Constructivista*. Ed. Inde. Barcelona.
- Díaz, N. (2006). *Fantasia en movimiento*. Ciudad de México. E. Limusa.
- French, R y Horvat, M. (2007). *Actividades con paracaidas*. Paidotribo.
- Gallego, F. (2010). *Esquema corporal y praxia: bases conceptuales*. Wanceulen S.L.
- García, J. y Fernández, F. (2002): *Juego y Psicomotricidad*. Ed. CEPE. Madrid.


- Gill, P. (2004). *Desarrollo psicomotor en educación infantil*. Wanceulen S.L.
- Gutiérrez, C. (2015). La inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática. (Tesis de licenciada). Universidad privada Cesar Vallejo.
- Encuesta Nacional a Instituciones Educativas de nivel inicial y Primeria (2013). *Seguimiento a los factores que influyen en los logros de aprendizaje*. Lima: Perú.
- Minedu. (2017). *Programa curricular del nivel inicial*. Lima: Perú.
- Minedu (2016). *Currículo Nacional de la educación básica*. Lima: Perú .
- Ministerio de Educación (2016). *Resultados de la Evaluación censal de Estudiantes ECE*.
- Noguera y Herazo (2013) El perfil psicomotor y el rendimiento lógico matemático. Universidad del rosario Colombia. Revista de ciencia de la salud
- Oleron, P. (2002). *El niño, su saber y su saber hacer*. E. Morata.
- Pastor, J. (2002). *fundamentación conceptual para una intervención psicomotriz en educación física*.
- Pérez, R. (2005). *Psicomotricidad teoría y praxis del desarrollo psicomotor en la infancia*. E. Ideas Propias
- Ramírez (2013). *La psicomotricidad y su desarrollo del pensamiento lógico matemático*. (Tesis de licenciada).Universidad cesar Vallejo.
- Ruiz, C (2002). *Instrumentos de investigación educativa. Procedimientos para su diseño y validación*. Barquisimeto: CIDEG, C.A
- Rigal, R. (2006). *Educacion psicomotriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria*. Inde.
- Zavaleta, Y. (2015). La inteligencia kinestésica y el aprendizaje en el área de matemática. (Tesis de licenciada). Universidad privada Cesar Vallejo.

## VIII. ANEXOS

Anexo 01.

### FICHA DE OBSERVACIÓN AREA DE MATEMATICA

NOMBRE: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_

Coloca un  en una de las opciones que se ubique al final de cada ítem: No lo hace, Lo hace con dificultad, lo hace.


- **Escala Valorativa**

Logros de aprendizaje	Escala
No lo hace	1
Lo hace con dificultad	2
Lo hace	3

N°	Ítems	Escala		
	Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad	No lo hace	Lo hace con dificultad	Lo hace
1	Ordena las imágenes por tamaños (grande- pequeño)			
2	Agrupar por categorías (frutas, verduras, menestras)			
3	Encierra y reconoce los números ordinales ( primero, segundo, tercero)			
4	Reconoce cantidad (muchos –pocos)			
5	Relaciona los grupos que tengan la misma cantidad			
6	Realiza seriaciones de acuerdo al grosor (grosso -delgado)			
7	Realiza secuencia de acuerdo al diseño			
8	Reconoce el objeto angosto y ancho			
	Dimensión 2: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización			
9	Establece relaciones de medida (largo- corto)			
10	Ubica los objetos en el espacio con énfasis a las nociones espaciales (delante de- detrás de)			
11	Relaciona las formas geométricas con las imágenes mostradas			
12	Resuelve problema de desplazamiento (laberinto)			
13	Relaciona y reconoce posiciones en relación al espacio			
14	Reconoce que es lo que está alrededor de diferentes objetos como jarra, pelota, luna y la canasta			

## LISTA DE COTEJO PARA LA PSICOMOTRICIDAD

NOMBRE: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_

Coloca un  en una de las opciones que se ubique al final de cada ítem: SI, NO

- **Escala Valorativa**

PSICOMOTRICIDAD	Escala
NO	0
SI	1

N°	Ítems	Escala	
	Dimension 1: Estructuración Perceptiva	No	Si
<b>1</b>	Señala correctamente las partes de su cuerpo y los detalla.		
<b>2</b>	Reconoce la propia imagen corporal en el espejo y en fotografías		
<b>3</b>	Reproduce y nombra diferentes posiciones corporales		
<b>4</b>	Diferencia rápido/ lento en una actividad psicomotriz		
<b>5</b>	Baila siguiendo el ritmo de la música individualmente y adaptándose al grupo.		
<b>6</b>	Se ubica dentro de, fuera de, al costado de acuerdo a la indicación de la docente.		
	<b>Dimensión 2: Ajuste postural</b>		
<b>7</b>	Se mantiene sobre el pie derecho sin ayuda		
<b>8</b>	Hace recorridos diversos manteniendo el equilibrio		
<b>9</b>	Camina por una tabla y con las manos en la cintura sin caerse		
<b>10</b>	Balancear una pierna con apoyo de la otra por 10 segundos		
<b>11</b>	Camina de puntillas por 10 segundos		
<b>12</b>	Transporta objetos siguiendo una serie de obstáculos ya fijados		
	<b>Dimensión 3: Ajuste Motor</b>		
<b>13</b>	Salta hacia adelante 10 veces o más sin detenerse		
<b>14</b>	Salta hacia atrás 5 veces o más sin caerse		
<b>15</b>	Rebota la pelota controlándola por más de 10 segundos		
<b>16</b>	Rueda el balón en línea recta		
<b>17</b>	Patea la pelota en un arco		
<b>18</b>	Atrapa la bolsa de semillas con ambas manos		

**NORMAS DE CORRECCIÓN Y PUNTUACIÓN**

Descripción y valoración de los ítems

Redacción cualitativa de ítems por dimensión

Variable: Psicomotricidad

<b>DIMENSIÓN: Estructuración Perceptiva</b>		
<b>Ítems</b>	<b>Si (1)</b>	<b>No (0)</b>
1. Señala correctamente las partes de su cuerpo y los detalla.	Señala sin dificultad y la concluye con efectividad y menciona los detalles..	Señala con dificultad y no concluye con los detalles.
2. Reconoce la propia imagen corporal en el espejo y en fotografías	Reconoce su propia imagen sin dificultad	Reconoce con mucha dificultad
3. Reproduce y nombra diferentes posiciones corporales	Reproduce y nombra posiciones sin dificultad	No reproduce ni nombre posiciones corporales.
4. Diferencia rápido/ lento en una actividad psicomotriz	Ejecuta la actividad sin ayuda alguna y concluye con efectividad	Ejecuta la actividad sin concluirla
5. Baila siguiendo el ritmo de la música individualmente y adaptándose al grupo.	Baila siguiendo efectivamente el ritmo de la música.	No baila siguiendo el ritmo de acuerdo a la música.
6. Se ubica dentro de, fuera de, al costado de acuerdo a la indicación de la docente.	Ejecuta la actividad sin ayuda alguna y concluye con efectividad	Ejecuta la actividad con dificultad

<b>DIMENSIÓN: Ajuste Postural</b>		
<b>Ítems</b>	<b>Si (1)</b>	<b>No (0)</b>
7. Se mantiene sobre el pie derecho sin ayuda	Ejecuta la actividad sin ayuda alguna y concluye con efectividad	Ejecuta la actividad con ayuda alguna y no concluye con efectividad
8. Hace recorridos diversos manteniendo el equilibrio	Ejecuta la actividad sin ayuda alguna y concluye con efectividad	Ejecuta la actividad con dificultad.
9. Camina por una tabla y con las manos en la cintura sin caerse	Ejecuta la actividad sin ayuda alguna y concluye con efectividad	Ejecuta la con dificultad
10. Balancear una pierna con apoyo	Ejecuta la actividad sin	Ejecuta la con



de la otra por 10 segundos	ayuda alguna y concluye con efectividad	dificultad
11. Camina de puntillas por 10 segundos	Ejecuta la actividad sin ayuda alguna y concluye con efectividad	Ejecuta la con dificultad
12. Transporta objetos siguiendo una serie de obstáculos ya fijados .	Ejecuta la actividad sin ayuda alguna y concluye con efectividad	Ejecuta la con dificultad

<b>DIMENSIÓN: Ajuste Motor</b>		
<b>Ítems</b>	<b>Si (1)</b>	<b>No (0)</b>
13. Salta hacia adelante 10 veces o más sin detenerse	Realiza la actividad sin ayuda y sin detenerse.	Realiza la actividad con ayuda y deteniéndose.
14. Salta hacia atrás 5 veces o más sin caerse	Realiza la actividad sin dificultad.	Realiza la actividad con dificultad.
15. Rebota la pelota controlándola por más de 10 segundos	Ejecuta la actividad sin ayuda alguna y concluye con efectividad	Ejecuta la actividad sin concluir
16. Rueda el balón en línea recta	Ejecuta la actividad sin ayuda alguna y concluye con efectividad	Ejecuta la actividad sin concluir
17. Patea la pelota en un arco	Ejecuta la actividad sin ayuda alguna y concluye con efectividad	Ejecuta la actividad sin concluir
18. Atrapa la bolsa de semilla con ambas manos.	Atrapa sin ayuda alguna y concluye con efectividad	atrapa la actividad sin concluir

### NORMAS DE CORRECCIÓN Y PUNTUACIÓN

Descripción estadística por variable y dimensiones

Redacción cualitativa de ítems por variable y dimensión.

Variable Psicomotricidad

<b>Intervalo</b>	<b>Nivel</b>	<b>Descripción</b>
[14-18]	Buena	Tiene un excelente desarrollo de la psicomotricidad según lo esperado para su edad
[7-13]	Regular	El desarrollo de la psicomotricidad responde al promedio para su edad
[0-6]	Necesita mejorar	El desarrollo de la psicomotricidad

		está por debajo de lo esperado para su edad
--	--	---

Dimension: Estructuración Perceptiva

<b>Intervalo</b>	<b>Nivel</b>	<b>Descripción</b>
[5-6]	Buena	Tiene un excelente desarrollo de la psicomotricidad según lo esperado para su edad
[2-4]	Regular	El desarrollo de la psicomotricidad responde al promedio para su edad
[0-1]	Necesita mejorar	El desarrollo de la psicomotricidad está por debajo de lo esperado para su edad

Dimension: Ajuste Postural

<b>Intervalo</b>	<b>Nivel</b>	<b>Descripción</b>
[5-6]	Buena	Tiene un excelente desarrollo de la psicomotricidad según lo esperado para su edad
[2-4]	Regular	El desarrollo de la psicomotricidad responde al promedio para su edad
[0-1]	Necesita mejorar	El desarrollo de la psicomotricidad está por debajo de lo esperado para su edad

Dimension: Ajuste Motor

<b>Intervalo</b>	<b>Nivel</b>	<b>Descripción</b>
[5-6]	Buena	Tiene un excelente desarrollo de la psicomotricidad según lo esperado para su edad
[2-4]	Regular	El desarrollo de la psicomotricidad responde al promedio para su edad
[0-1]	Necesita mejorar	El desarrollo de la psicomotricidad está por debajo de lo esperado para su edad

## NORMAS DE CORRECCIÓN Y PUNTUACIÓN

Descripción y valoración de los ítems  
Redacción cualitativa de ítems por dimensión

<b>DIMENSIÓN: Resuelve problemas de cantidad</b>			
Ítems	Lo hace (3)	Lo hace con dificultad (2)	No lo ,hace (1)
1. Ordena las imágenes por tamaños (grande- pequeño).	Ordena las imágenes sin dificultad y la concluye con efectividad.	Ordena las imágenes con dificultad ayuda y no sigue el orden	Ordena las imágenes pero sin concluir la actividad.
2 Agrupa por categorías (frutas, verduras, menestras)	Agrupar sin dificultad y concluye la actividad con efectividad.	Agrupar con dificultad durante la actividad.	No logra agrupar y no acaba la actividad con efectividad.
3 Encierra y reconoce los números ordinales (primero, segundo, tercero)	Encierra y concluye la actividad.	Encierra con duda y dificultad los números ordinales.	No encierra los números ordinales.
4 Reconoce cantidad (muchos -pocos)	Reconoce cantidades	Reconoce con las dificultades cantidades	No reconoce las cantidades
5 Relaciona los grupos que tengan la misma cantidad	Relaciona los grupos que tengan la misma cantidad	Relaciona con los grupos de la misma cantidad	No relaciona los grupos de la misma cantidad
6 Realiza seriaciones de acuerdo al grosor (grosso - delgado)	Realiza seriaciones con éxito	Realiza seriaciones con dificultad	No realiza seriaciones
7 Realiza secuencia de acuerdo al diseño	Realiza secuencia con éxito	Realiza secuencia con dificultad	No realiza secuencia
8 Reconoce el objeto angosto y ancho	Reconoce con éxito durante la actividad	Reconoce con dificultad durante la actividad	No reconoce durante la actividad

**NORMAS DE CORRECCIÓN Y PUNTUACIÓN**

**DIMENSIÓN: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización**

<b>Ítems</b>	<b>Lo hace (3)</b>	<b>Lo hace con dificultad (2)</b>	<b>No lo hace (1)</b>
9 Establece relaciones de medida (largo- corto)	Establece relaciones de medida con éxito	Establece relaciones de medida con dificultad	No establece relaciones de medida.
10 Ubica los objetos en el espacio con énfasis a las nociones espaciales (delante de- detrás de)	Ubica nociones espaciales con éxito	Ubica nociones espaciales con dificultad	No ubica nociones espaciales
11 Relaciona las formas geométricas con las imágenes mostradas	Relaciona formas geométricas con éxito	Relaciona formas geométricas con dificultad	No relaciona formas geométricas
12 Revuelve problema de desplazamiento (laberinto)	Resuelve el laberinto con éxito	Resuelve el laberinto con dificultad	No resuelve el laberinto
13 Relaciona y reconoce posiciones en relación al espacio.	Relaciona posiciones con éxito	Relaciona posiciones con dificultad	No relaciona posiciones
14 Reconoce que es lo que está alrededor de diferentes objetos como jarra, pelota, luna y la canasta.	Reconoce lo que está alrededor de los objetos con éxito	Reconoce con dificultad lo que está alrededor de los objetos	No reconoce lo que esta alrededor de los objetos

Variable Nivel de logro en matematicas

<b>Intervalo</b>	<b>Nivel</b>	<b>Descripción</b>
[34-42]	Logro	Tiene un excelente desarrollo del nivel de logro en matemáticas según lo esperado para su edad
[24-33]	Proceso	El desarrollo del nivel de logro en matemáticas responde al promedio para su edad
[14-23]	Inico	El desarrollo del nivel de logro en matemáticas está por debajo de lo esperado para su edad

Dimension: Resuelve problemas de cantidad

<b>Intervalo</b>	<b>Nivel</b>	<b>Descripción</b>
[20-24]	Logro	Tiene un excelente desarrollo del nivel de logro en matemáticas según lo esperado para su edad
[14-19]	Proceso	El desarrollo del nivel de logro en matemáticas responde al promedio para su edad
[8-13]	Inico	El desarrollo del nivel de logro en matemáticas está por debajo de lo esperado para su edad

Dimension: Resuelve problemas de forma,movimiento y localización

<b>Intervalo</b>	<b>Nivel</b>	<b>Descripción</b>
[15-18]	Logro	Tiene un excelente desarrollo del nivel de logro en matemáticas según lo esperado para su edad
[11-14]	Proceso	El desarrollo del nivel de logro en matemáticas responde al promedio para su edad y puntuación.
[6-10]	Inico	El desarrollo del nivel de logro en matemáticas está por debajo de lo esperado para su edad

Anexo 03

Validación del instrumento

**UCV**  
UNIVERSIDAD CATELINA DE SUZARTE  
ESCUELA DE PSICOLOGÍA

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Cantidad <sup>3</sup>		Significativa
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Ordena las imágenes por tamaños (grande- pequeño)	/	/	/	/	/	/	/
2	Agrupar por categorías (frutas, verduras, menestras)	/	/	/	/	/	/	/
3	Encierra y reconoce los números ordinales ( primero, segundo, tercero)	/	/	/	/	/	/	/
4	Reconoce cantidad (muchos -pocos)	/	/	/	/	/	/	/
5	Relaciona los grupos que tengan la misma cantidad	/	/	/	/	/	/	/
6	Realiza seriaciones de acuerdo al grosor (grueso- delgado)	/	/	/	/	/	/	/
7	Realiza secuencia de acuerdo al diseño	/	/	/	/	/	/	/
8	Reconoce el objeto angosto y ancho	/	/	/	/	/	/	/
9	DIMENSION 2	/	/	/	/	/	/	/
9	Establece relaciones de medida (largo- corto)	/	/	/	/	/	/	/
10	Ubica los objetos en el espacio con énfasis a las nociones espaciales (delante de- detrás de)	/	/	/	/	/	/	/
11	Relaciona las formas geométricas con las imágenes mostradas	/	/	/	/	/	/	/
12	Resuelve problema de desplazamiento (laberinto)	/	/	/	/	/	/	/
13	Relaciona y reconoce posiciones en relación al espacio	/	/	/	/	/	/	/
14	Reconoce que es lo que está alrededor de diferentes objetos como jarra, pelota, luna y la canasta	/	/	/	/	/	/	/

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable [ X ]  No aplicable [ ]

Aplicable después de corregir [ ]

Apellidos y nombres del juez validador, Dr. Mg: Mrs. Daphne Medina Coronado DNI: 10624175

Especialidad del validador: Psicología de la investigación

24 de Nov. del 2017

[Firma]  
Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Cantidad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Balanzabilidad <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1 ESTRUCTURACION PERCEPTIVA</b>								
1	Señala correctamente las partes de su cuerpo y los detalles.	/		/		/		
2	Reconoce la propia imagen corporal en el espejo y en fotografías	/		/		/		
3	Reproduce y nombra diferentes posiciones corporales	/		/		/		
4	Diferencia rápido/ lento en una actividad psicomotriz	/		/		/		
5	Baila siguiendo el ritmo de la música individualmente y adaptándose al grupo.	/		/		/		
6	Se ubica dentro de, fuera de, al costado de, acuerdo a la indicación de la docente	/		/		/		
<b>DIMENSION 2 AJUSTE POSTURAL</b>								
7	Se mantiene sobre el pie derecho sin ayuda	/		/		/		
8	Hace recorridos diversos manteniendo el equilibrio	/		/		/		
9	Camina por una tabla y con las manos en la cintura sin caerse	/		/		/		
10	Balancear una pierna con apoyo de la otra por 10 segundos	/		/		/		

11	Camina de puntillas por 10 segundos	/	/	/	/
12	Transporta objetos siguiendo una serie de obstáculos ya fijados	/	/	/	/
<b>DIMENSIÓN AJUSTE MOTOR</b>					
13	Salta hacia adelante 10 veces o más	/	/	/	/
14	Salta hacia atrás 5 veces o más sin caerse	/	/	/	/
15	Rebota la pelota controlándola por más de 10 segundos	/	/	/	/
16	Rueda el balón en línea recta	/	/	/	/
17	Patea la pelota en un arco	/	/	/	/
18	Atrapa la bolsa de semillas con ambas manos	/	/	/	/

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: Mg. David Medina Coronado DN: 1062675

Especialidad del validador: Metodología de la Fisiología

24 de Nov del 2014



Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1 ESTRUCTURACION PERCEPTIVA</b>								
1	Señala correctamente las partes de su cuerpo y los detalles.	/		/		/		
2	Reconoce la propia imagen corporal en el espejo y en fotografías	/		/		/		
3	Reproduce y nombra diferentes posiciones corporales	/		/		/		
4	Diferencia rápido/ lento en una actividad psicomotriz	/		/		/		
5	Baila siguiendo el ritmo de la música individualmente y adaptándose al grupo.	/		/		/		
6	Se ubica dentro de, fuera de, al costado de, acuerdo a la indicación de la docente	/		/		/		
<b>DIMENSION 2 AJUSTE POSTURAL</b>								
7	Se mantiene sobre el pie derecho sin ayuda	/		/		/		
8	Hace recorridos diversos manteniendo el equilibrio	/		/		/		
9	Camina por una tabla y con las manos en la cintura sin caerse	/		/		/		
10	Balancear una pierna con apoyo de la otra por 10 segundos	/		/		/		

N°	Criterios de puntaje por 10 segundos				
13	Tiempo de objetos separados una serie de unidades en figuras				
	DIRECCIÓN AJUSTE MOTOR				
15	Salta hacia adelante 10 veces o más				
16	Salta hacia atrás 5 veces o más por cuenta				
18	Befuda la pelota controlada por más de 10 segundos				
19	Rueda el balón en línea recta				
17	Patea la pelota en un arco				
18	Atapa la bola de semillas con ambas manos				

Observaciones (precluir si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ ]    No aplicable [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador, Dr. Mg. Marcos Roberto Cacho Bayón    DNE 93366138

Especialidad del validador: Dr. Pedagogía 2004

Preferencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, en contextos: escrito y oral.

Nota: Subvenció se dice subvenció cuando es forma pluralizada.

20 de 11 del 2017

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
1	ORDENA las imágenes por tamaños (grande- pequeño)	/		/		/		
2	AGRUPA por categorías (frutas, verduras, menestras)	/		/		/		
3	ENCIERRA y reconoce los números ordinales ( primero, segundo, tercero)	/		/		/		
4	RECONOCE cantidad (muchos -pocos)	/		/		/		
5	RELACIONA los grupos que tengan la misma cantidad	/		/		/		
6	REALIZA seriaciones de acuerdo al grosor	/		/		/		
7	REALIZA secuencia siguiendo el patrón	/		/		/		
8	RECONOCE el objeto grueso- delgado	/		/		/		
<b>DIMENSION 2</b>		SI	No	SI	No	SI	No	
9	ESTABLECE relaciones de medida (largo- corto)	/		/		/		
10	UBICA los objetos en el espacio con énfasis a las nociones espaciales (delante de- detrás de)	/		/		/		
11	RELACIONA las imágenes narradas con las figuras geométricas que tiene la lámina.	/		/		/		
12	RESUELVE problema de desplazamiento (laberinto)	/		/		/		
13	NOMBRA la posición del objeto en relación al espacio	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador. Dni Mg: **Amey Pacha Caspich Soria**      DNI: **1024802**

Especialidad del validador: **Educación Inicial**      **24** de **11** del **20** **17**

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o especifica del constructo

Anexo 04.

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	Variables y	METODOLOGIA
<p>Problema general:</p> <p>¿Que relación existe entre la psicomotricidad y el nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años de la I.E.I. N° 94 Miguel Grau, Callao 2018?</p>	<p>Objetivos general:</p> <p>Conocer la relación entre psicomotricidad y nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años de la I.E.I N° 94 Miguel Grau Callao 2018.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años de la I.E.I N° 94 Miguel Grau, Callao 2018.</p>	<p><b>Variable1:</b> Psicomotricidad</p> <p><b>Variable 2:</b> Nivel de logro en matemáticas</p> <p><b>Nivel de medicion:</b></p>	<p><b>Tipo de investigación :</b> Aplicada</p> <p><b>Nivelde investigacion:</b> Correlacional</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental, de corte transversal.</p>
<p>Problema especifico1:</p> <p>¿Que relación existe entre la psicomotricidad y resuelve problemas de cantidad en infantes de 5 años de la I.E.I. N° 94 Miguel Grau, Callao 2018?</p>	<p>Objetivos específico 1:</p> <p>Determinar la relación entre psicomotricidad y resuelve problemas de cantidad en infantes de 5 años de la I.E.I N° 94 Miguel Grau Callao 2018.</p>	<p>Hipótesis especificas1:</p> <p>Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y resuelve problemas de cantidad en infantes de 5 años de la I.E.I N° 94 Miguel Grau, Callao 2018.</p>	<p>Variable1: Buena Regular Necesita mejorar</p> <p>Variables 2: Inicio Proceso Logro</p>	<p><b>Poblacion:</b> La población estuvo constituida por 112 infantes de 5 años de la I.E.I N° 94 Miguel Grau , Callao,2018.</p>
<p>Problema especifico 2:</p> <p>¿Qué relación existe entre la psicomotricidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en infantes de 5 años de la I.E.I. N° 94 Miguel Grau, Callao 2018?</p>	<p>Objetivos especifico2:</p> <p>Determinar la relación entre psicomotricidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en infantes de 5 años de la I.E.I N° 94 Miguel Grau Callao 2018</p>	<p>Hipótesis espezifia2:</p> <p>Existe una relación directa y significativa entre la psicomotricidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localizacion en infantes de 5 años de la I.E.I N° 94 Miguel Grau, Callao 2018.</p>		<p><b>Muestra:</b> La muestra fue sensal ya que se trabajo con la cantidad total de infantes.</p> <p><b>Técnicas e instrumento de recolección de información</b> Técnica: Observación Instrumento: Guía de observación y lista de cotejo.</p>

Anexo 05.

Base de datos SPSS

P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	D1	D2	TOTAL	T1	T2	T3	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	D1	D2	D3	TOTAL	T1	T2	T3	T4								
3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	36	3	3	3	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	4	4	4	12	2	2	2	2							
2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	22	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4	4	8	1	2	2	2							
1	1	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	23	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	1	2	2	1								
2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	4	33	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	6	6	18	3	3	3	3								
3	3	1	3	3	3	3	1	1	1	1	3	3	3	2	1	0	30	3	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	5	6	11	1	3	3	2								
2	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	1	6	38	3	3	3	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	6	6	15	2	3	3	3								
2	3	2	2	3	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1	1	1	27	2	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	6	11	1	2	3	2						
3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	8	39	3	3	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	6	6	17	3	3	3	3								
2	2	3	2	1	2	2	3	1	3	3	3	3	3	1	1	6	33	2	3	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	6	6	17	3	3	3	3								
1	2	2	2	3	3	1	2	1	1	1	3	3	2	1	1	1	27	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5	6	0	11	3	3	1	2						
3	3	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	3	3	2	1	2	32	3	2	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	3	6	4	13	2	3	2	2
1	1	1	3	3	3	1	1	1	2	1	3	3	3	1	1	3	27	2	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	34	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	6	6	18	3	3	3	3							





3	2	3	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	5	6	21	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	5	2	1	1	1											
2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	5	34	2	3	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	4	4	38	3	2	3	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	33	3	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	8	42	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	1	4	34	3	2	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	6	37	3	3	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
2	3	3	1	1	1	1	1	3	3	1	3	3	1	1	1	1	4	27	1	2	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
2	2	3	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	24	1	2	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	1	5	32	2	3	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	8	39	3	3	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	2	1	1	5	38	3	3	3	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	3	33	3	2	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	5	39	3	3	3	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	1	4	33	2	2	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	35	2	3	3	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1









3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	1	1	38	3	2	3	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	4	5	3	12	2	3	2	2				
3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	33	3	2	2	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	4	5	4	13	2	3	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	48	42	3	3	3	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	4	4	2	10	2	2	2	2	
3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	1	4	34	3	2	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	6	5	2	13	3	3	2	2	
3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	3	2	1	6	37	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	6	5	3	14	3	3	2	3			
2	3	3	1	1	1	1	1	3	3	1	3	3	1	3	1	1	4	27	1	2	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	2	0	5	2	2	1	1			

Anexo 06.

Autorización de la institución educativa



Lima, 25 de Setiembre del 2018

OFICIO N° 0160 -2018/ EPIEDUC. INIC. UCV LN

Mg. Gaby Cecilia Lema Otavarría  
Directora de la I.E.I N° 94 Miguel Grau, Callao, 2018

Presenta.-

**Asunto: Aplicación del instrumento de investigación  
en la Institución Educativa Inicial N°2037**

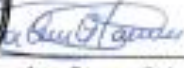
Por la presente tengo a bien dirigirme a usted para saludarla cordialmente en representación de la Universidad César Vallejo-filial Lima para manifestarle que, la estudiante de X ciclo **RAMOS ELIAS HELEN GIULIANA DEL ROSARIO** está desarrollando su investigación titulada **Psicomotricidad y el nivel de logro en el área de matemática**, por lo que recurrimos a su reconocida institución para solicitarle a usted tenga a bien autorizar la aplicación del instrumento de recojo de datos en las aulas de 5 años del turno mañana y turno tarde. Cabe recalcar que este trabajo de investigación contribuirá aportando en la mejora de la calidad educativa.

Segura de contar con su aceptación para las acciones respectivas que adopte su despacho, así como el apoyo y orientaciones que podría aportar para tal fin.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente me despido de usted deseándole mis mejores deseos.

Atentamente,



  
Mg. Ana Correa Colonio  
Coordinadora de la Facultad de Educación Inicial  
UCV – Filial Lima



**CAMPUS LIMA NORTE**  
Av. Alfredo Meadola 8232,  
Panamericana Norte, Los Olivos.  
Tlf: (+511) 202 4342  
Fax: (+511) 202 4342

fb/ucvperu  
@ucv\_peru  
#salinadelante  
[ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)

Anexo 07.

Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Soy la docente: Maria Solocore Castro  
Identificado con DNI 07575268, domiciliado en Pje Nazco, Hza 36  
Nº 7 - Todos Unidos - Dolores - Callao

Certifico que he leído y comprendido a mi mayor capacidad la información anterior sobre el proyecto de investigación docente "Psicomotricidad y el nivel de logro de matemática en infantes de 5 años de la I.E.I N°94 Miguel Grau, Callao 2018", que ejecuta la Universidad Cesar Vallejo, Escuela Profesional de Educación Inicial – Lima.

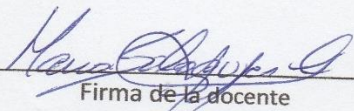
Autorizo la participación de mi alumno/a en la referida investigación, así mismo, autorizo al autor de la referida investigación a divulgar cualquier información incluyendo los archivos virtuales y físicos, en texto e imágenes, durante la fecha de investigación y posterior a ella.

Se me ha explicado la importancia y los alcances de la investigación docente para mejorar los procesos de la educación inicial.

El investigador me ha informado, que en fecha posterior puede ser necesaria mi participación en el seguimiento de la investigación o en nueva investigación, para lo cual también otorgo mi consentimiento.

He comprendido las explicaciones que me han facilitado en lenguaje claro y sencillo y el investigador me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha aclarado todas las dudas que le he planteado. También he comprendido que en cualquier momento y sin dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

Callao, 02 de octubre de 2018

  
Firma de la docente



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Soy la docente: Rocío Santiviáñez Castillo  
Identificado con DNI 09447958, domiciliado en AAHH Miguel  
Grau.

Certifico que he leído y comprendidos a mi mayor capacidad la información anterior sobre el proyecto de investigación docente "Psicomotricidad y el nivel de logro de matemática en infantes de 5 años de la I.E.I N°94 Miguel Grau, Callao 2018", que ejecuta la Universidad Cesar Vallejo, Escuela Profesional de Educación Inicial – Lima.

Autorizo la participación de mi alumno/a en la referida investigación, así mismo, autorizo al autor de la referida investigación a divulgar cualquier información incluyendo los archivos virtuales y físicos, en texto e imágenes, durante la fecha de investigación y posterior a ella.

Se me ha explicado la importancia y los alcances de la investigación docente para mejorar los procesos de la educación inicial.

El investigador me ha informado, que en fecha posterior puede ser necesaria mi participación en el seguimiento de la investigación o en nueva investigación, para lo cual también otorgo mi consentimiento.

He comprendido las explicaciones que me han facilitado en lenguaje claro y sencillo y el investigador me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha aclarado todas las dudas que le he planteado. También he comprendido que en cualquier momento y sin dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

Callao, 02 de octubre de 2018

Firma de la docente



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Soy la docente: Elizabeth Chipana Díaz  
Identificado con DNI 25803535, domiciliado en Santa Cruz  
Mz. m. lote 2.

Certifico que he leído y comprendido a mi mayor capacidad la información anterior sobre el proyecto de investigación docente "Psicomotricidad y el nivel de logro de matemática en infantes de 5 años de la I.E.I N°94 Miguel Grau, Callao 2018", que ejecuta la Universidad Cesar Vallejo, Escuela Profesional de Educación Inicial – Lima.

Autorizo la participación de mi alumno/a en la referida investigación, así mismo, autorizo al autor de la referida investigación a divulgar cualquier información incluyendo los archivos virtuales y físicos, en texto e imágenes, durante la fecha de investigación y posterior a ella.

Se me ha explicado la importancia y los alcances de la investigación docente para mejorar los procesos de la educación inicial.

El investigador me ha informado, que en fecha posterior puede ser necesaria mi participación en el seguimiento de la investigación o en nueva investigación, para lo cual también otorgo mi consentimiento.

He comprendido las explicaciones que me han facilitado en lenguaje claro y sencillo y el investigador me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha aclarado todas las dudas que le he planteado. También he comprendido que en cualquier momento y sin dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

Callao, 02 de octubre de 2018

  
Firma de la docente





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Soy la docente: CARBONAL APOLO, GREVE EMILIA  
Identificado con DNI 06802032, domiciliado en Jr. RAMON  
CASTILLA y/o A.A.H.H. MIGUEL GRAU - CALLAO.

Certifico que he leído y comprendido a mi mayor capacidad la información anterior sobre el proyecto de investigación docente "Psicomotricidad y el nivel de logro de matemática en Infantes de 5 años de la I.E.I N°94 Miguel Grau, Callao 2018", que ejecuta la Universidad Cesar Vallejo, Escuela Profesional de Educación Inicial – Lima.

Autorizo la participación de mi alumno/a en la referida investigación, así mismo, autorizo al autor de la referida investigación a divulgar cualquier información incluyendo los archivos virtuales y físicos, en texto e imágenes, durante la fecha de investigación y posterior a ella.

Se me ha explicado la importancia y los alcances de la investigación docente para mejorar los procesos de la educación inicial.

El investigador me ha informado, que en fecha posterior puede ser necesaria mi participación en el seguimiento de la investigación o en nueva investigación, para lo cual también otorgo mi consentimiento.

He comprendido las explicaciones que me han facilitado en lenguaje claro y sencillo y el investigador me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha aclarado todas las dudas que le he planteado. También he comprendido que en cualquier momento y sin dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

Callao, 02 de octubre de 2018

  
Firma de la docente



FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

Psicometría y el nivel de logro en pruebas de 5 años, institución  
Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
EDUCACIÓN INICIAL

ACTORA:

Ramos Elias Giuliana Del Rosario

ASESOR:

Dra. Nancy Gladys Rey Godara

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Acción integral del niño, niño y adolescente

LIMA-PIHU

2018



Resumen de coincidencias

15%

Se están viendo fuentes similares

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

- 1 Entregado a Universidad 9% >
- 2 www.minedu.gob.pe 1% >
- 3 repositorio.univ.edu.pe <1% >
- 4 ibccolayer.es <1% >
- 5 elice.concytec.gob.pe <1% >
- 6 Entregado a Universidad <1% >
- 7 tesis.zupc.edu.pe <1% >
- 8 www.repositorio.casade <1% >



Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: Ramos Elias Helen Giuliana del Rosario  
D.N.I. : 75508200  
Domicilio : Av. La chalaca mz c1 lt4 A.A.H.H 3 de Octubre  
Teléfono : Fijo: 5659072 Móvil: 964321947  
E-mail : ramose.inicial.611@gmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : Educación e Idiomas  
Escuela : Educación Inicial  
Carrera : Educación Inicial  
Título : Licenciada en Educación Inicial

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado : .....  
Mención : .....

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:  
Ramos Elias, Helen Giuliana del Rosario

Título de la tesis:  
Psicomotricidad y nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años,  
Institución Educativa inicial Miguel Grau, Callao 2018

Año de publicación : 2018

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :  .....

Fecha : 21/12/2018

Yo,

Nerida Rey Cordova, docente de la Dirección de Investigación y Escuela Profesional Educación Inicial de la Universidad César Vallejo Lima Norte, revisora de la tesis titulada

"Psicomotricidad y nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años, Institución Educativa inicial Miguel Grau, Callao 2018", de la estudiante Helen Giuliana del Rosario Ramos Elias, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 28 de Noviembre del 2018

  
 .....  
 Firma

.....  
 Dra. Nerida Rey Cordova

DNI: 10197125

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

La Escuela de Educación Inicial

---

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Helen Giuliana del Rosario Ramos Elías

INFORME TÍTULADO:

Psicomotricidad y nivel de logro en matemáticas en infantes de 5 años,  
Institución Educativa Inicial Miguel Grau, Callao 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

---

Licenciada en Educación Inicial

SUSTENTADO EN FECHA: 17/12/2018

NOTA O MENCIÓN:



*Juana María Cruz Montero*  
Juana María Cruz Montero