



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PROBLEMAS
DE APRENDIZAJE**

El desarrollo de la psicomotricidad y las competencias matemáticas en infantes
de una Institución Educativa Inicial Pública, Lima-2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Problemas de Aprendizaje

AUTORA:

Fernandez Huaman, Elizabeth Vilma ([orcid.org/ 0000-0002-4318-6074](https://orcid.org/0000-0002-4318-6074))

ASESOR:

Dr. Rodríguez Galán, Darién Barramedo ([orcid.org/ 0000-0001-6298-7419](https://orcid.org/0000-0001-6298-7419))

COASESOR:

Dr. Prado López, Hugo Ricardo (orcid.org/0000-0003-4010-3517)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Problemas de aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación de todos sus niveles

Lima - Perú

2022

DEDICATORIA

A mi familia por el gran apoyo y comprensión.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por la salud, a los docentes de la universidad por compartir sus conocimientos.

A los directivos y maestras de la Institución Educativa por permitirme aplicar los instrumentos del trabajo de investigación, y a los compañeros de estudio por su amistad y colaboración.

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	18
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	18
3.1.1. Tipo de Investigación.....	18
3.1.2. Diseño de investigación.....	18
3.2. Variables y operacionalización	19
3.3. Población, muestra y muestreo	20
3.3.1. Población.....	20
3.3.2. Muestra.....	21
3.3.3. Muestreo.....	21
3.3.4. Unidad de análisis	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.5. Procedimientos.....	23
3.6. Método de análisis de datos	23
3.7. Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN.....	34
VI. CONCLUSIONES.....	38
VII. RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS:.....	40
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Población de aulas de 5 años</i>	21
Tabla 2. <i>Ficha técnica para Desarrollo de la Psicomotricidad</i>	21
Tabla 3. <i>Ficha técnica para Competencia Matemática</i>	22
Tabla 4. <i>Relación entre desarrollo psicomotor y competencias matemáticas</i>	25
Tabla 5. <i>Relación entre desarrollo psicomotor y dimensión geometría</i>	26
Tabla 6. <i>Relación entre desarrollo psicomotor y dimensión cantidad y conteo</i>	27
Tabla 7. <i>Relación entre desarrollo psicomotor y resolución de problemas</i>	28
Tabla 8. <i>Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov</i>	29
Tabla 9. <i>Coeficiente de correlación entre el desarrollo de la psicomotricidad y competencias matemáticas</i>	30
Tabla 10. <i>Coeficiente de correlación entre el desarrollo psicomotricidad y dimensión geometría</i>	31
Tabla 11. <i>Coeficiente de correlación entre el desarrollo psicomotricidad y dimensión cantidad y conteo</i>	32
Tabla 12. <i>Coeficiente de correlación entre el desarrollo psicomotricidad y dimensión resolución de problemas</i>	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Esquema del diseño correlacional</i>	19
Figura 2. <i>Niveles del desarrollo psicomotor y las competencias matemáticas.</i>	25
Figura 3. <i>Niveles del desarrollo psicomotor y dimensión geometría</i>	26
Figura 4. <i>Niveles del desarrollo psicomotor y dimensión cantidad y conteo</i>	27
Figura 5. <i>Niveles del desarrollo psicomotor y dimensión resolución de problemas</i> ...	28

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el desarrollo de la psicomotricidad y las competencias matemáticas en infantes de una institución educativa pública, Lima-2022. Para tal efecto se concibió un enfoque cuantitativo de tipo básico vinculado con un diseño no experimental descriptivo correlacional. En esta perspectiva, se consideró una población de 61 niños de 5 años, correspondientes a tres secciones. Los instrumentos de recolección de datos utilizados son Test de desarrollo psicomotor TEPSI de Haeussler, I y Marcant, T. y la prueba para la evaluación de la competencia matemática EVAMAT de García et al. Por otro lado, en el contraste de hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica Rho de Spearman con el cual se obtuvo ($\rho = .438$, $p = .000 < .05$) lo que representa una asociación directa y moderada entre los niveles categóricos establecidos. Por tanto, esto permite colegir a mayor desarrollo de la psicomotricidad, mayor será el aprendizaje en las competencias matemáticas entre los niños y niñas.

Palabras clave: desarrollo psicomotor, competencias matemáticas, geometría, cantidad y conteo, resolución de problemas.

ABSTRACT

The objective of this research work was to determine the relationship that exists between the development of psychomotricity and mathematical skills in infants of a public educational institution, Lima-2022. For this purpose, a quantitative approach of basic type linked to a descriptive correlational non-experimental design was conceived. In this perspective, a population of 61 5-year-old boys and girls, corresponding to three sections, was considered. The data collection instruments used are the TEPSI psychomotor development test by Haeussler, I and Marcant, T. and the test for the evaluation of mathematical competence EVAMAT by García et al. On the other hand, in the contrast of hypotheses, the non-parametric Spearman's Rho test was used, with which ($\rho = .438$, $p = .000 < .05$) was obtained, which represents a direct and moderate association between the established categorical levels. Therefore, this allows us to infer that the greater the development of psychomotor skills, the greater the learning in mathematical skills among boys and girls.

Keywords: psychomotor development, mathematical skills, geometry, quantity and counting, problem solving.

I. INTRODUCCIÓN

La psicomotricidad entendida como una tarea educativa, se fundamenta en la concepción integral del niño, a partir de las interacciones del nivel cognitivo, la percepción de las emociones, manifestaciones comunicativas y las habilidades motrices, medio por el cual se expresa con el mundo exterior a partir de la vivencia de su propio cuerpo y la relación con sus pares. (Mendieta, 2017).

A nivel internacional se estima que entre el 11% y el 17 % de los niños viven con alguna discapacidad o están en riesgo de tenerla. Los niños carecen de una adecuada salud y nutrición, oportunidades y mejoras en desarrollar sus habilidades que faciliten su aprendizaje y protección oportunas que favorezcan su progreso integral, de esa manera, suelen revelar resultados más bajos en el desarrollo cognitivo, lenguaje y psicosocial. Lo que traduce una disminución de rendimiento en la escuela primaria. Ante esto se lleva a cabo la ampliación de los servicios multisectoriales en todos los países para el cuidado y promoción del desarrollo de la primera infancia. (UNICEF, 2017)

La UNESCO, refuerza los servicios hacia la primera infancia, a través de la estrategia de asociación mundial para la atención y educación de la primera infancia (AEPI) partiendo que los niños tienen derechos fundamentales, que garantice su desarrollo integral como base de su aprendizaje de toda su vida. (UNESCO, 2021)

A nivel nacional se incorpora al Seguro Integral de Salud a todos los infantes menores de 5 años, que carecen de algún otro tipo de seguro, por lo que a partir del 2014 se incrementa la cobertura CRED, en la actualidad se aumentó la atención hasta los 11 años, generando programas y campañas con sus respectivos presupuestos a favor del desarrollo integral de los niños. La actividad preventiva es importante porque permite identificar a tiempo situaciones de riesgo o trastornos en algunas enfermedades, se incluye ahí la periódica evaluación psicomotora del niño. (MINSAL, 2021)

En la evaluación internacional PISA del año 2018, nuestro país, tuvo como resultado como medida promedio de 400 puntos uno de los niveles más bajos en la competencia matemática y a pesar de que ha mejorado sus conocimientos y

habilidades matemáticas, es una de las naciones latinoamericanas que se encuentra al final de la lista. Según la OECD, la mayoría de los estudiantes peruanos están egresando de la educación básica sin las capacidades y conocimientos necesarios para desenvolverse como ciudadanos críticos y reflexivos (MINEDU, 2018).

Por otro lado, el Ministerio de Educación realizó la Evaluación Muestral (EM) en el 2019 a escolares de 2° y 4° de primaria en las competencias de lectura y matemática. En los resultados que se obtuvo en la competencia matemática, se evidenció el aumento de la cantidad de escolares de segundo grado de primaria que no resuelven problemas matemáticos esenciales, donde el 51,1% se encontraron en el nivel de inicio, el 31,9% se encontraron en el nivel proceso y el 17% de escolares en el nivel satisfactorio (MINEDU, 2020). En el ámbito local, se ha detectado en una institución educativa de El Agustino, que los alumnos en el nivel inicial de 5 años tienen problemas para un adecuado aprendizaje de las competencias matemáticas lo que afecta su capacidad de comprensión y construcción del pensamiento matemático. Se presentan dificultades en su coordinación en la práctica psicomotriz, debido a un espacio reducido en la escuela presentando problemas de orientación en el espacio con su cuerpo. Por otro lado, durante la pandemia las familias estaban confinadas en sus hogares, la falta de desplazamientos y movimientos en lugares abiertos, sumado que algunas maestras no desarrollan actividades psicomotrices que despierten el interés a los estudiantes y hacer efectivas estrategias oportunas para el desarrollo de la psicomotricidad.

De esta manera, se plantea el problema general: ¿Qué relación existe entre el desarrollo de la psicomotricidad y las competencias matemáticas en infantes de una institución educativa pública, Lima-2022? Además, como problemas específicos tenemos: ¿Qué relación existe entre el desarrollo de la psicomotricidad y las dimensiones en geometría, cantidad y conteo, y resolución de problemas en infantes de una institución educativa pública, Lima- 2022?

Respecto a la justificación teórica, se presenta una serie de investigaciones y artículos de ambas variables, presentando los estudios a través de antecedentes nacionales e internacionales respaldados también por teorías y enfoques, como los estudios a través del tiempo acerca del desarrollo de la psicomotricidad y la relación con las competencias matemáticas como base se tiene el enfoque del movimiento de B. Aucouturier y teoría de J. Piaget; y de otros representantes que han reforzado esa línea de estudio. A través de la revisión de esta investigación se pueda mejorar y ampliar en sucesivos estudios como tomar en cuenta en la aplicación de estrategias innovadoras por parte de las maestras así potenciar sus habilidades y capacidades en el desarrollo socio-afectivo del niño dentro de la práctica psicomotriz y competencias matemáticas.

A nivel metodológica, a partir del tipo de investigación se emplearon procedimientos pertinentes e instrumentos para hallar las respuestas ante los interrogantes planteados. Los instrumentos aplicados son estandarizados y fueron el TEPSI y EVAMAT, así mismo, pueden ser aplicados en otros trabajos de investigación y en otras instituciones educativas cuyos resultados nos permitirá mejorar nuestra labor pedagógica en la actividad psicomotriz y en el adecuado aprendizaje en la competencia matemática de nuestros estudiantes.

En cuanto a la justificación práctica, este trabajo permitirá a los docentes a buscar alternativas pedagógicas adecuadas en la actividad psicomotora de los niños que para revertir esta situación Debemos propiciar situaciones que conlleven a consolidar las habilidades y capacidades tanto psicomotora como matemáticas. Así, la practica psicomotriz facilita la forma de comunicar a través de movimientos con la movilización cognitiva necesaria para el pensamiento matemático.

Esta investigación tiene como objetivo general: Determinar la relación que existe entre el desarrollo de la psicomotricidad y las competencias matemáticas en infantes de una institución educativa pública, Lima-2022. Entre los objetivos específicos tenemos: Determinar la relación que existe entre el desarrollo de la psicomotricidad y las dimensiones geometría, cantidad y conteo; resolución de problemas en infantes de una institución educativa pública, Lima-2022. Así como la hipótesis general planteada en: El desarrollo de la psicomotricidad se relaciona de manera significativa con las competencias matemáticas en infantes de una

institución educativa pública, Lima-2022. Con las hipótesis específicas siguientes:
El desarrollo de la psicomotricidad se relaciona de manera significativa con las dimensiones geometría, cantidad y conteo, resolución de problemas en infantes de una institución educativa pública, Lima-2022.

II. MARCO TEÓRICO

En la investigación considero antecedentes nacionales, así tenemos a Quispe (2020) asumió como objetivo la relación entre el desarrollo psicomotor y las nociones matemáticas básicas en los preescolares de cinco años de la Institución Educativa N°346, Los Olivos. La metodología fue descriptiva correlacional, no experimental, su muestra estuvo constituida por 50 estudiantes, las herramientas que sirvieron para recoger la información fueron despistaje preescolar de Minneapolis y Prueba de precálculo de Milicic y Schmidt respectivamente. Se concluyó con una correlación positiva media de $\rho = ,486^{**}$ siendo altamente significativa $0,00 < \text{sig}$.

La investigación realizada por Pérez (2019) estudio la relación entre el desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico matemático en infantes de 4 años de Educación Inicial, San Martín de Porres. Cuyo tipo de estudio es descriptivo correlacional no experimental. Utilizó como muestra a 54 estudiantes. Para recopilar la información utilizó la escala de estimación para ambas variables. Se demostró el grado de significancia $0,00 < 0,05$ de Rho Spearman y una correlación de $0,689^{**}$, concluyendo que es altamente significativo, indicando que la primera variable es imprescindible desplegar al pensamiento matemático infantil.

Para Hinojosa (2017) su investigación tuvo como objetivo precisar la relación entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática en los infantes de 4 años de la I.E.I. "Cayetano Heredia". Se plasmó la investigación en un diseño no experimental, descriptivo y correlacional. La muestra lo conformaron 20 estudiantes, a quienes se aplicaron la prueba TEPSI y la lista de cotejo para la siguiente variable. Se contrastó con el coeficiente de Pearson $r = 0,581$, concluyendo una correlación moderada positiva con una significancia menor a $0,05$.

Mientras que Mendoza (2018) el objetivo de su estudio fue establecer la relación de la psicomotricidad gruesa y el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de 4 años de la I.E.I. "Miguel Arcángel" de Huaycán. Su tipología investigativa fue un diseño no experimental, descriptivo - correlacional. Tomando como cifra muestral de 80 preescolares. Las pruebas que se aplicaron para medir las variables

son la lista de cotejo. La autora contrastó en el estadístico Spearman = 0,759 siendo $p < 0,05$ concluyendo que existe una correlación positiva alta, es decir cuanto más se relacione la actividad psicomotriz gruesa mayor será la habilidad matemática.

Así mismo, Torres (2018) presentó en su investigación como propósito la relación entre el desarrollo psicomotriz y el aprendizaje de área matemática en los preescolares de 5 años de la I. E. I. 054 Comas. La metodología es tipo básico, no experimental. Quedó integrada por una muestra de 90 niños. Los instrumentos fueron Test TEPSI y Test de aprendizaje matemático. El investigador concluyó una correlación alta entre ambas variables determinada a través del estadístico Rho de Spearman 0,768, y una significancia de 0.000.

Finalmente, la investigadora Montenegro (2019) realizó un estudio cuyo propósito fue examinar el ritmo corporal y el nivel de razonamiento matemático en escolares de 6 años de Lima Metropolitana. La metodología fue descriptivo y correlacional. El muestreo empleado fue probabilístico haciendo un total de 238 sujetos. Utilizó la Prueba de Pre-Cálculo de Neva Milicic y Sandra Schmidt y la Prueba de Ritmo de Stambak. La autora llegó a la conclusión que se evidencia una correlación significativa, explicó la variación que relaciona los evaluados en el desempeño de la segunda variable, por ende, la expresión corporal apoya en la construcción de las habilidades del razonamiento matemático.

Puerta (2021) presentó un estudio cuyo propósito fue describir el nivel de coordinación motora gruesa que presentan infantes de cinco años de una I.E. de Lima- Callao. El enfoque fue cuantitativo, tipo básico y diseño descriptivo comparativo. El instrumento fue la lista de cotejo validada mediante la técnica de juicio de expertos y la confiabilidad fue de 0,911, según el alfa de Cronbach. Los resultados obtenidos describen las diferencias que presentan los estudiantes de cinco años en relación con la coordinación motora gruesa; siendo los principales indicadores la priorización del cuerpo a través del movimiento y la orientación al desarrollo de actividades motrices, especialmente en los primeros años de vida.

Respecto a las antecedentes internacionales tenemos a Noguera et al., (2013) plantearon en el artículo investigativo, determinar la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento lógico-matemático en los escolares entre 4 y 8 años de instituciones educativas públicas de Barranquilla (Colombia). La metodología investigada fue descriptiva y no experimental. La población es 389 estudiantes. Para la medición de la primera variable se empleó la batería de Vitor Da Fonseca y para la siguiente variable el promedio académico. Los resultados evidenciaron a través del coeficiente Pearson las puntuaciones 0,12 ($p=0,01$) por tanto, los autores concluyeron que presenta una correlación directa entre ambas variables.

Arismendi (2018) en su investigación tuvo el propósito de estudio en reconocer las relaciones existentes entre el desarrollo motor y el rendimiento académico en escolares de 9 y 10 años de Puerto Montt (Chile) Emplearon la metodología: descriptivo, correlacional y no experimental. Su muestra fue de 45 educandos. Las pruebas utilizadas fueron la prueba de Desarrollo Motor Grueso TGMD-2 validado en población chilena. y para la siguiente variable se utilizó el registro del libro de clases en el área de Lenguaje y Matemática. En los resultados se evidenció una correlación negativa débil $r=-0,1409$ y $r=-0,2716$ respectivamente, concluyendo que no se han encontrado relaciones significativas entre ambas variables, bajo la presunción que se debe al bajo desarrollo motor de los evaluados.

Cazco (2018) realizó su investigación con el propósito de analizar la relación entre la psicomotricidad e inteligencia lógico matemático en infantes de inicial de una unidad educativa de Riobamba (Ecuador). La tipología es descriptivo, correlacional y no experimental. Para recabar la información utilizó como instrumento la Escala de prueba de la psicomotricidad (EPP) y el cuestionario Ad. Hoc., respectivamente. La muestra estuvo comprendida por 28 estudiantes. La autora concluyó a través del coeficiente de Pearson $r = 0,472$ con una significancia de 0,011, que existe una mínima correlación entre ambas variables investigadas.

Guamán (2019) en su trabajo de investigación tuvo como objetivo, la correlación entre el desarrollo psicomotor y el rendimiento escolar en educandos del segundo año de educación básica de una unidad educativa de Quito (Ecuador).

La metodología se sustentó bajo enfoque cuantitativo, diseño no experimental de corte transversal, la cifra muestral es de 84 educandos. A todos se les aplicó para la primera variable la escala de McCarthy y para la segunda variable se registró el informe quimestral de aprendizaje. Se evidenció a través de la prueba de coeficiente Pearson, el puntaje promedio de 0,7, al 0.01 de significancia que existen una relación significativa entre ambas variables.

Así mismo Roberto (2018) tuvo como fin principal evaluar el desarrollo psicomotor general en las tres dimensiones: coordinación; lenguaje y motricidad, en dos jardines de infantes en escuelas pública de la ciudad de Paraná (Argentina). La investigación ha sido de tipo descriptivo y comparativa. La muestra, objeto de estudio estuvo constituida por 47 infantes. Se aplicó para la recolección de datos la prueba TEPSI. Los resultados fueron sometidos a Pruebas t de Student y se resuelve que el 4,8% se ubicó en nivel retraso en la coordinación, el 9,5% en nivel riesgo y el 85,7% se ubicó en nivel desarrollo normal en dicha área. Se concluyó que la dimensión que presenta asociaciones estadísticamente significativas es la de coordinación, en general los niños de 5 años demostraron un buen desarrollo psicomotor.

Al punto Cortés (2020) estableció reconocer estrategias a través del juego para desarrollar las competencias del pensamiento matemático en infantes de los jardines infantiles y salas cunas públicos de Viña del Mar (Chile) La metodología es descriptiva no experimental. La población estuvo integrada por educadoras de la jurisdicción de La ligua, Junji, integra y VTF. Se realizó la recopilación de datos a través de entrevistas test y retest. La autora concluyó a través de la medida de Pearson, con 0,82 de puntaje una correlación altamente significativa, por lo tanto, los docentes se encuentran preparados académicamente para aplicar estrategias que fomenten el pensamiento matemático a través de la actividad lúdica.

Bodart et al (2022) la investigación tiene como propósito explicar cómo influye la educación psicomotriz como apoyo a la adquisición de las matemáticas en la educación preescolar (Bélgica). El diseño investigativo es cuasiexperimental. La muestra fue de 40 niños de 5 y 6 años. Para recoger los datos utilizaron cinco

herramientas diferentes: un cuestionario anamnésico, un pre-test y un post-test basados en la comprobación de conocimientos matemáticos, un cuestionario de evaluación del nivel de satisfacción de los niños con los módulos de psicomotricidad implementados y un semi-test. entrevista directiva a los docentes. Los resultados fueron que los niños que experimentaron las sesiones de entrenamiento de psicomotricidad centrada en las matemáticas (grupo experimental) progresaron más que los niños que se insertaron en las sesiones de psicomotricidad clásica (grupo control).

Moser T. & Egil F. (2016) realizaron una investigación cuyo objetivo es examinar las relaciones entre las habilidades matemáticas temprana y las habilidades motoras para la vida (Noruega) la metodología es descriptiva correlacional, con una población muestral de 450 niños pequeños de dos y nueve meses. Ambas variables se evaluaron mediante observación estructurada en los entornos naturales de los jardines de infancia, se observaron de forma independiente a cada niño. Los niños con habilidades motrices para la vida débiles, medias y fuertes también exhibieron niveles bajos, medios o altos de habilidades en matemáticas. Las diferencias entre los grupos arrojaron un tamaño del efecto de moderado a grande (d de Cohen). los resultados revelaron una relación significativa entre las habilidades motoras y las habilidades matemáticas.

Para sustentar la variable 1, el desarrollo de la psicomotricidad se toma en cuentas teorías y enfoque así tenemos: Lora (2008) manifiesta que la psicomotricidad es la primera fase de la educación corporal considerando que el cuerpo a través de su movimiento ayuda al infante a enriquecerse como persona y actuar en el mundo interactuando con seres y objetos así también de socializar considerando el cuidado de la naturaleza. Considera que el cuerpo tiene un gran significado enmarcando dos funciones, el encuentro consigo mismo y el otro es la comunicación con los demás. Realza las bondades del cuerpo relacionando al carácter psicosociomotor y que su desarrollo a través de sus vivencias espontáneas no solo ayuda a potenciar sus aprendizajes sino en el desarrollo de la personalidad del niño. Tiene una propuesta de estrategia llamada Tarea de movimiento.

Aucouturier (2018) enfatiza que la práctica psicomotriz parte del juego espontáneo que los maestros deben acompañar de manera activa sus experiencias. Que para ser más llevadera debe estar orientado hacia fines educativos siendo el niño el centro de atención. Esta práctica favorece el desarrollo y maduración del niño que va desde el placer de actuar a través de sus juegos hacia el placer de pensar es decir expresar a través del movimiento de su cuerpo y comunicar su propia vivencia de manera independiente así también relacionarse y socializar.

Chokler (2015) refiere desde el enfoque propuesta por Bernard Aucouturier, que la psicomotricidad tiene como fin el desarrollo de manera global del niño a partir de la maduración sensorial y motora, que al realizar diversas actividades todas sus funciones sensoriales, motrices, emocionales, cognitivas y comunicativas maduran a la vez.

Según MINEDU (2012) considera a la psicomotricidad como una disciplina, alude al niño como un ser activo, entre sus aspectos corporales, cognitivos, emocionales y afectivos, actuando de manera interconectada. Es a partir del movimiento, en que conoce y descubre la percepción corporal relacionándolo con diversos objetos de su entorno, a su vez manifiesta sus intereses, habilidades y sentimientos en forma integrada. Por otro lado, el área de psicomotricidad se concibe bajo el enfoque de la Corporeidad, que sustenta bajo la mirada de conocer su propio cuerpo dentro de una vida activa y saludable A partir de la incorporación de este enfoque en el Proyecto educativo hay un gran compromiso de trabajo para todo el equipo institucional en hacer vivir a los niños una serie de vivencias corporales a partir de estrategias lúdicas, tomando en cuenta la adecuada organización de los espacios y momentos que se desarrollen las sesiones de psicomotricidad. Enfatiza a la vez garantizar una clara metodología considerando las necesidades e intereses y las competencias sugeridas de acuerdo con la edad y el uso adecuado del material de psicomotricidad.

Entre las teorías que fundamentan el desarrollo de la Psicomotricidad tenemos: la Teoría Psicobiológica de Walon (1979) manifiesta el rol del movimiento en la evolución psicológico del infante. Considera el vínculo entre lo psíquico y motriz lo

que posibilita que el niño se construya así mismo a partir del movimiento. Afirma que el movimiento es la primera forma de manifestación, refuerza en ella dos tipos de procesos: la actividad tónica que tiene como función la acción de la expresión y de relación, y la actividad cinética se encarga de la ejecución de los movimientos y la relación con el mundo exterior. Además, establece estadios y son los siguientes: Estadio Impulsivo (desde que nace hasta 6 meses); sus acciones responden a reflejos incondicionados y condicionados, que se dirigen en torno a la satisfacción de sus necesidades. Estadio emocional (de los 6 meses a 1 año); se canaliza una fuerte simbiosis afectiva con la madre y la emoción, a través de su comportamiento accede el contacto afectivo del entorno exterior además el surgimiento de la conciencia propia. Estadio proyectivo (de 1 año a 3 años); la actividad del niño se conduce hacia el mundo exterior para comprender a todo objeto que lo rodea, a través del tono muscular, que va a permitir la motricidad. Es resaltante mencionar que en este período se manifiesta el lenguaje en el niño. Estadio Personalístico (de los 3 años a 6 años); se está sentando las bases para la consolidación de la personalidad. Surge su futura independencia, determinando la necesidad de hacerse diferente al resto para ello tiene el soporte en el avance de las habilidades motoras y expresivas. Estadio Categorical (de los 6 años a 11 años); comienza a organizar sus conocimientos y pensamientos. Estadio de la adolescencia (empieza a los 12 años); se caracteriza por el avance de las funciones cognitivas, resalta por una inmadurez afectiva y personalidad que produce un conflicto, trata de direccionar su autonomía.

Por otro lado, es relevante mencionar a través de Durivage (2005) basado en sus estudios de la Teoría cognoscitiva del desarrollo, de Jean Piaget, que el niño interpreta el mundo a través de diversas etapas. Cada etapa representa la transición a otra más compleja conforme va madurando e interactuando con el entorno, y están relacionadas con ciertos niveles de edad. Así tenemos:

Etapas sensorio motriz (del nacimiento a los 18-24 meses); a partir de la capacidad innata de succionar, agarrar y llorar, el niño, construye modelos e interioriza su acción y se relaciona con su exterior a través de los objetos que lo rodea. Etapa preoperatoria (de los 18-24 meses a los 7-8 años); se inicia con el lenguaje y el pensamiento, aparece su capacidad de representación, a través de la función

simbólica, abarca en diferentes campos como: la imitación diferida, el juego, el dibujo, la imagen mental favoreciendo la imaginación y creatividad. En relación con el concepto del número, los niños lo realizan a través del conteo. al conocimiento del número solo lo hacen a través del conteo, el razonamiento es intuitiva y prelógica. Etapa de las operaciones concretas (de los 7-8 años a los 12 años); el niño empieza a utilizar operaciones mentales y lógica es capaz de operar, relacionar y resolver problemas mediante la manipulación de los objetos. Entre los esquemas mentales que se movilizan en el pensamiento del niño se tiene a: la seriación, que es la capacidad de ordenar los objetos en progresión lógica; la clasificación, que consiste en agrupar objetos de acuerdo con sus semejanzas, ahí también se establece las relaciones de pertenencia y la relación de inclusión de clase; y por último la conservación que se entiende cuando un objeto permanece igual a pesar de los cambios superficiales de su forma. Etapa Formal (de los 12 años en adelante); el niño, en este período empieza a establecer un esquema coherente de lógica formal.

Así mismo, Durivage (1989) manifiesta que Ajuriaguerra considera las siguientes fases: Primera fase (del nacimiento a los 6 meses), se distingue por la presencia de la actividad refleja, especialmente a través de la succión. A partir de los 3 meses se va extinguiendo debido a otros estímulos que induce a otras acciones y movimientos más voluntarios. Segunda fase (de los 6 meses a los 4 años), resalta la manifestación de otros movimientos. Se presenta una movilidad más extensa hacia la organización del espacio y el tiempo, la cual sigue relacionada con el tono muscular y la maduración corporal. La tercera fase (de los 4 a los 7 años), concierne a la automatización de las posibilidades motrices, que sientan las bases para las futuras adquisiciones motoras.

Cabe resaltar que más allá de tomar a la psicomotricidad como una educación para el movimiento corporal, considera que es mejor entendida por los neurólogos por eso mismo esta disciplina es fundamental como terapia para reeducar a los niños que podrían presentar dificultades en su aprendizaje y del comportamiento que no responde a la terapia tradicional. Por otro lado, el tono y motricidad están vinculados al desarrollo de la afectividad, del gesto y del lenguaje.

Wertsch (1998) refiere que, en la concepción de Vygotsky, el desarrollo cultural del niño se establece por las condiciones de cambios dinámicos que se presenta en el cuerpo, es decir, a los procesos de crecimiento, maduración del desarrollo biológico. El crecimiento del niño en un contexto se da a través de la fusión del desarrollo orgánico y el histórico cultural, a su vez distingue las líneas de desarrollo natural y cultural. La línea natural del desarrollo se fundamenta en los principios biológicos, mientras que el desarrollo cultural se le asigna la interacción verbal social, y los instrumentos de la mediación.

Por otro lado, Haeussler, I & Marcant, T. (1996) diseñaron como instrumentos una prueba de Desarrollo Psicomotor (TEPSI), cuyo manual es estandarizado, asignado a niños de 2 a 5 años cuyo fin es evaluar el progreso de los infantes en las tres áreas básicas: coordinación, lenguaje y motricidad, permitiendo dar la información esencial de acuerdo con su nivel de avance en relación del universo de infantes de su misma edad. La prueba se da según a la disponibilidad conductual del niño.

Esposito (2014) expresa que es un instrumento de screening porque no provee de información diagnóstica, solo del estatus de riesgo, detecta también niveles de retraso o desarrollo normal del niño de acuerdo con las áreas evaluadas. Estas evaluaciones en si son importantes, a partir de los resultados se realizan en los establecimientos de salud los tratamientos y terapias que requieren los niños.

Considerando a las dimensiones del desarrollo de la psicomotricidad de acuerdo con la prueba TEPSI, tenemos:

En la dimensión de la coordinación, Soler (2010) manifiesta que es la capacidad de armonizar y sincronizar los músculos a través de una acción dentro de un determinado espacio y tiempo, y los logros de la coordinación de cualquier niño constituyen la base de posteriores aprendizajes que están en relación directa entre la mente y el movimiento.

Carballo y Muñoz (2005) enfatiza que es el lenguaje, la forma de comunicación más empleada entre los seres humanos, se da a través de la expresión verbal, sin embargo, también hay otras formas de comunicarnos como es a través de gestos

movimientos, miradas y hasta posturas, así los niños se pueden agenciar de diversas formas de comunicación no verbal y sea efectiva su interacción.

Vives (2016) manifiesta que el lenguaje y la cognición están relacionados y forman parte del funcionamiento del cerebro. Los niños poseen potencialidades para obtener conocimientos de su entorno, a su vez van a tener oportunidades para seguir aprendiendo, convirtiendo de esta manera en saberes que puedan aplicar y manifestarse al dar explicación ante determinadas situaciones.

En la dimensión motriz, Divague (2005) refiere que el desarrollo motor se expresa a través del movimiento la cual interviene dos factores primordiales: la maduración del sistema nervioso que están determinadas por conexiones cerebrales que involucra todo el cuerpo y se relaciona la complejidad y organización del movimiento de una etapa a otra del niño; y la evolución del tono que se refiere a las contracciones musculares y los movimientos encargado de la acción motora.

Respecto a las bases teóricas de la variable 2, competencias matemáticas, Arce et al. (2019) menciona que Piaget en su teoría cognitiva del desarrollo, presenta una naturaleza constructivista destaca que el niño forja la construcción de su propio aprendizaje a partir de las oportunidades y experiencias vividas. Asigna a la mente humana dos atributos principales: - Organización: la mente está estructurada en esquemas cognitivos, y se presentan en los 4 estadios con una abstracción progresiva, es decir conforme el sujeto crece va adoptando patrones físicos y psíquicos, sus acciones son recurrentes ante una situación específica, actuando en sus pensamientos, emociones y conducta. -Adaptación: la mente puede acoplarse a los estímulos del entorno, ante una situación que debe ser resuelta en algún momento, se activa los esquemas cognitivos y tratará de asimilarlo una vez instalados prontamente, por otro lado, hay alcances que puedan producir un desequilibrio y un conflicto cognitivo, la cual el niño reconstruye sus esquemas y conocimientos previos y llegar a la acomodación de una información incompatible que finalmente se integra a la nueva situación.

Delgado (2002) sostiene en su artículo, que la Teoría sociocultural de Vygotsky, el desarrollo del pensamiento del conocimiento es producto de la interacción social, se da dentro de los procesos de internalización que inducen a una reconstrucción interna del sujeto, en el ocurre los procesos psicológicos superiores, las cuales aparecen en dos planos, el primero en el interpsicológico (entre aprendiz y adulto) y en el intrapsicológico (mental) que es válida en el conocimiento matemático.

Además, destaca que el aprendizaje se realiza a través de dos mecanismos básicos: la zona de desarrollo real y la zona de desarrollo próximo. La primera se refiere a que el estudiante logra resolver de manera autónoma, sin ayuda de otras personas o de mediadores una situación problemática; en tanto que la segunda viene a ser la distancia entre el nivel de desarrollo actual, y el nivel de desarrollo potencial, a donde queremos llegar con nuestro aprendizaje, por tanto, la zona de desarrollo próximo se refiere a lo que podríamos aprender gracias a la ayuda de un guía, adulto o un mediador. Cabe resaltar a partir de la enseñanza de la matemática, el nivel de partida del estudiante hacia el aprendizaje de un nuevo conocimiento debe conducir hacia unos sistemas de ayudas o tareas para el estudiante que le va a permitir seguir desarrollando habilidades y competencias.

Para Reyes (2017) en la primera infancia, el pensamiento matemático, se debe construir un conjunto de competencias que les permita comprenderlas y le sirvan para resolver una serie de situaciones problemáticas en la escuela o fuera de ella, es vital introducir través de la lógica y el razonamiento, contenidos relacionados con el número, la forma, el espacio y la medida. El fomentar el desarrollo lógico en los infantes va a permitir conocer la realidad y operar sobre ella, su contexto está ligado a los juegos, y es sobre ellos que va a actuar de manera natural su razonamiento, el niño cuanto va madurando tiene que ir adquiriendo conocimientos útiles para su vida a través de descubrimientos, experiencias, e interacciones con sus pares y el entorno.

Niss (2003) traduce que la competencia matemática es la habilidad para comprender, juzgar, hacer y usar las matemáticas en una variedad de situaciones de la vida cotidiana. El niño no solamente se tiene que limitar en conocer contenidos

matemáticos sino por el contrario en hacer uso de un pensamiento crítico y reflexivo, entenderlas, expresarlas para la búsqueda de soluciones.

Tobón (2007) enfatiza que la competencia viene a ser habilidades y conocimientos para dar solución ante dificultades o problemas en una situación concreta. Para ello es importante propiciar acciones que les permita reconocer el problema en sí, y estimar las posibles soluciones, explicar y confrontar las ideas de esa manera potenciar el pensamiento matemático.

Por otro lado, Restrepo (2017) considera, que la competencia matemática es la habilidad para incrementar el razonamiento matemático con el propósito de resolver diversas situaciones problemáticas en un determinado contexto. Esto implica que se debe promover la actuación de los estudiantes de sus conocimientos prácticos de las matemáticas y comunique las alternativas en una variedad de situaciones.

Para el Estudio PISA, la Competencia Matemática considera como la capacidad de un sujeto de formular, emplear e interpretar el pensamiento matemático en diversas situaciones. Incluye el razonamiento y usar los conceptos, procedimientos, hechos y herramientas matemáticas para describir, explicar y predecir los fenómenos (OCDE, 2013).

De acuerdo con la prueba EVAMAT que apoya esta investigación considera tres dimensiones que brinda los logros próximos a finalizar el nivel inicial. Respecto a la dimensión de cantidad y conteo, Rencoret (2000) manifiesta que, en la noción de cantidad, el niño va a entender de acuerdo con acciones comparativas cuantitativas que conlleven a utilizar los cuantificadores dentro de su hablar cotidiano y que la acción de contar se logra en proceso de abstracción la cual mentalmente, el niño debe colocarlo en una relación de inclusión de clase, y a su vez se va manejando la cardinalidad y ordinalidad de los números.

Por otro lado, en la dimensión de geometría, Rabadán (2016) valora su importancia para fortalecer el pensamiento matemático, permite comprender desde el espacio donde está ubicado el niño y luego la relación con su entorno, empieza su

exploración a través de los sentidos y su conocimiento geométrico, conceptual, y abstracto.

En cuanto a la dimensión de cantidad y conteo, MINEDU (2015) enfatiza que el número es una síntesis de dos relaciones: la clasificación y la seriación. Estas dos relaciones constituyen estructura lógico matemáticas indispensables para la conceptualización de número. Sin embargo, previamente el niño ha realizado una serie de actividades con su propio cuerpo y la manipulación de los objetos reconociendo sus relaciones, mientras que la noción de conteo implica un proceso que el niño va construyendo gradualmente en relación con el lenguaje cultural de su entorno, se apoya en el material concreto sea estructurado y no estructurado en espacios propicios y favorables que le va a favorecer actuar y comprender los conceptos matemáticos.

En la dimensión resolución de problemas, Gonzales & Weinstein (2000) manifiestan que en las matemáticas no implica acumular conocimientos de fórmulas, símbolos o gráficos, sino es poder realizar en la resolución de situaciones problemáticas estrategias para encontrar una solución. Para ello se requiere que sean situaciones nuevas, retadoras que van a movilizar de diversas capacidades cognitivas para así, llegar a la búsqueda de una solución.

Isoda (2009) refiere a las habilidades y capacidades para aprender, comprender y aplicar los conocimientos del pensamiento matemático y resolver favoreciendo la autonomía.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de Investigación

Para la presente investigación se consideró un estudio de tipo básica, ya que se impulsará a conseguir nuevos conocimientos respecto al estudio sobre el desarrollo de la psicomotricidad y competencias matemáticas del nivel inicial, cuyos resultados serán aprovechadas a futuras indagaciones. Gallardo (2017) refiere que también se llaman estudios puros, los cuales son convenientes en investigaciones que tienen un nivel descriptivo las cuales busca explicar lo que se investiga de algún hecho o fenómeno. Se recogen o miden la información de las variables de manera independiente para su estudio correspondiente.

3.1.2. Diseño de investigación

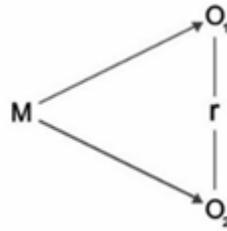
En relación con la investigación, se encamina hacia el enfoque cuantitativo, debido a que los datos recolectados a través del instrumento se procesaron estadísticamente. Para Hernández et al., (2014) manifiesta que estos estudios se recogen a partir de la información de una realidad objetiva para que luego las variables se puedan analizar, comprobar y brindar sus respectivas conclusiones. A su vez se ha considerado no experimental, puesto que las variables de estudio se mantienen sin alteración y transversal porque la recolección de datos se dio en un determinado tiempo. También recalca que son estudios donde no se realiza de manera intencionada la alteración de las variables para no afectarlas entre ellas, se trata en observar los hechos tal como se presentan.

Se consideró un alcance correlacional, para buscar describir y conocer la relación estadística entre las variables, en este caso específico el desarrollo de la psicomotricidad y las competencias matemáticas.

Por lo tanto, el diseño es representado por el presente diagrama.

Figura 1.

Esquema del diseño correlacional



Donde:

M = Muestra de la población.

O1 = Observación del desarrollo de la psicomotricidad.

r = Coeficiente de correlación.

O2 = Observación de la competencia matemática.

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Desarrollo de la psicomotricidad

Definición conceptual

Haeussler & Marchant (2009) refiere como un proceso continuo acerca del desarrollo implícito del niño en áreas que se consideran el desarrollo cognitivo, lenguaje, social y motor.

Definición operacional

El Test de desarrollo psicomotor de 2 a 5 años, TEPSI, es un instrumento de medición que evalúa desarrollo psíquico infantil en tres áreas: coordinación, lenguaje y motricidad mediante la observación de la actuación del niño frente a actividades propuestas por el examinador. La aplicación de esta prueba es de 30 y 40 minutos según a la disponibilidad conductual del niño.

Escala: Nominal.

Variable 2: Competencias matemáticas

Definición conceptual

García et al., (2009) enfatiza como un proceso en la adquisición significativa y funcional de las habilidades y destreza matemáticas para usar de forma inteligente y adaptada en diferentes contextos y con diferentes fines.

Definición operacional

La variable competencia matemática se medirá a través de la prueba EVAMAT 0, es un instrumento que sirve para recoger información relativa a la Competencia Matemática Básica desde los estudiantes que están culminando su educación preescolar y el inicio de la escolaridad básica, contiene ítems de contenidos básicos matemáticos cuyas pruebas son orientadas hacia situaciones problemáticas, reales o simuladas, de la vida cotidiana. La prueba está determinada por 3 dimensiones, y son: geometría, cantidad y conteo, resolución de problemas. Se brinda de manera individual y aproximadamente 40 minutos.

Escala: Nominal.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Tamayo J. (2008), señala que la población es la totalidad del hecho a investigar la cual presenta características comunes y en este caso vendría a ser el conjunto de niños de ser estudiados de la misma edad y nivel de escolaridad. En este caso se considera a los niños de 5 años de una escuela del distrito de El Agustino.

Tabla 1

Población de aulas de 5 años

SECCIÓN	TOTAL
A	21
B	20
C	20
TOTAL	61

Criterios de inclusión

- Estudiantes de 5 años, nivel inicial.
- Estudiantes cuyos tutores accedieron que sean partícipes de la investigación.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no son de 5 años.

3.3.2. Muestra

Ñaupas et al. (2014) considera como una parte representativa de un universo o población, es decir, representan una parte de un proceso de estudio. En este trabajo no ha sido necesario una muestra representativa.

3.3.3. Muestreo

Según Hernández (2014) con respecto al muestreo, correspondió a uno no probabilístico por conveniencia, pues depende del planteamiento de estudio y el criterio que toma el investigador al seleccionar su muestra. Se trabajo con estudiantes de la misma institución educativa del turno mañana y tarde.

3.3.4. Unidad de análisis

Correspondió a los niños del nivel inicial de 5 años de tres secciones.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Ñaupas et al. (2014) refieren a los procedimientos y herramientas en este caso se aplicaron cuestionarios sistematizados, para cada variable necesarias para probar o contrastar las hipótesis de investigación.

Acerca de la técnica, concernió a la aplicación de la prueba TEPSI del desarrollo de la psicomotricidad y de EVAMAT correspondiente a la competencia matemática respectivamente.

Tabla 2.

Ficha técnica para Desarrollo de la Psicomotricidad

FICHA TÉCNICA

Nombre:	Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI)
Autor:	Isabel Haeussler P. y Teresa Marchant O.
Año:	2002
Procedencia:	Santiago de Chile – Chile
Administración:	Individual
Aspectos de evaluación:	Evaluación del rendimiento psicomotor del niño
Tiempo de administración:	40 minutos
Dimensiones:	Coordinación/ Lenguaje/ Motricidad

Validez

El instrumento TEPSI, es una prueba estandarizada por lo que no ha recurrido la intervención de juicio de expertos.

Confiabilidad

Se analizó a través de la fórmula Kuder Richardson 20 (K-R 20) y reveló ser altamente significativa para la prueba Total= 0.94, que corresponde a una buena consistencia interna. A su vez fue significativa la fiabilidad de los Subtests con las siguientes puntuaciones: Coordinación = 0.89, Lenguaje = 0.94, Motricidad = 0.82

Tabla 3.

Ficha técnica para Competencia Matemática

FICHA TÉCNICA

Nombre:	Prueba para la evaluación de la Competencia matemática. Batería EVAMAT- 0
Autor:	García J. / García B/ González D./ Jiménez A./ Jiménez E./ González M.
Año:	2009
Procedencia:	Madrid-España

Administración:	Individual
Aspectos de evaluación:	Evaluar la competencia matemática a finales de la preescolaridad de 5 años y al comienzo de la educación obligatoria.
Tiempo de administración:	45 minutos
Dimensiones:	Geometría/ cantidad y conteo/ resolución de problemas

Validez

El instrumento EVAMAT, es una prueba estandarizada por lo que no ha recurrido alguna otra validez externa.

Confiabilidad

En el caso de EVAMAT O, la confiabilidad se ha presentado en cada una de las dimensiones, así tenemos: en la dimensión Geometría, resulta ser de 0,783; en la dimensión Cantidad y Conteo, es 0,870; y la dimensión Resolución de Problemas, la fiabilidad de la prueba resulta ser de $\alpha = 0,915$, todas calculadas con el procedimiento Reliability de SPSS.

3.5. Procedimientos

Con la finalidad de recabar información de mi investigación, presente la carta de permiso formal de la Universidad por conducto regular al director de la Institución Educativa del distrito de El Agustino, se coordinó con las maestras de las secciones requeridas con el objeto de explicar el proceso de la aplicación del instrumento. Luego se aplicó las pruebas estandarizadas al grupo de niños de la muestra en los tiempos designados, y de manera individualizada. Obtenida la información se ordenó a la base de datos al programa estadístico SPSS, por último, se realizó el análisis correspondiente e interpretación de las variables de estudio.

3.6. Método de análisis de datos

Una vez recabada la información de cada uno de los evaluados, fue transportada a una matriz de Excel consignando el código de los estudiantes, los ítems de cada una de las variables con sus respectivas dimensiones. Luego la data va al programa

estadístico SPSS versión 25 en español para su procesamiento. Se visualizó los datos cuantitativos, en las tablas de frecuencia y gráficas de barra para comprobar las hipótesis. Para el presente estudio se consideró el estadístico de contraste de Rho de Spearman

De acuerdo Devore (2021) estas ramas de la estadística tienen por finalidad describir los datos consignados de las tablas y gráficos brindando la interpretación la cual facilita la presentación de los resultados obtenidos durante la investigación.

3.7. Aspectos éticos

Durante el desarrollo del estudio se consideró el reglamento que establece la Universidad Cesar Vallejo acerca de las investigaciones, el correcto uso de Normas Apa en su séptima edición, y el artículo de revisión de literatura científica. Del mismo modo se consideró la justicia, la objetividad y la beneficencia. En relación con la justicia, Carrillo (2019) resalta en el respeto por los derechos fundamentales hacia los demás en este caso a los estudiantes que conforman la muestra. Sobre la objetividad, Ñaupas et al. (2014) destaca que toda investigación está dirigida en la búsqueda de la verdad y de difundir los resultados finales. Por lo tanto, esta nuestro compromiso de abordar esta práctica en este estudio. A cerca de la beneficencia, Ñaupas et al. (2014) considera que se trata de favorecer al investigado y en bien de toda la sociedad.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo

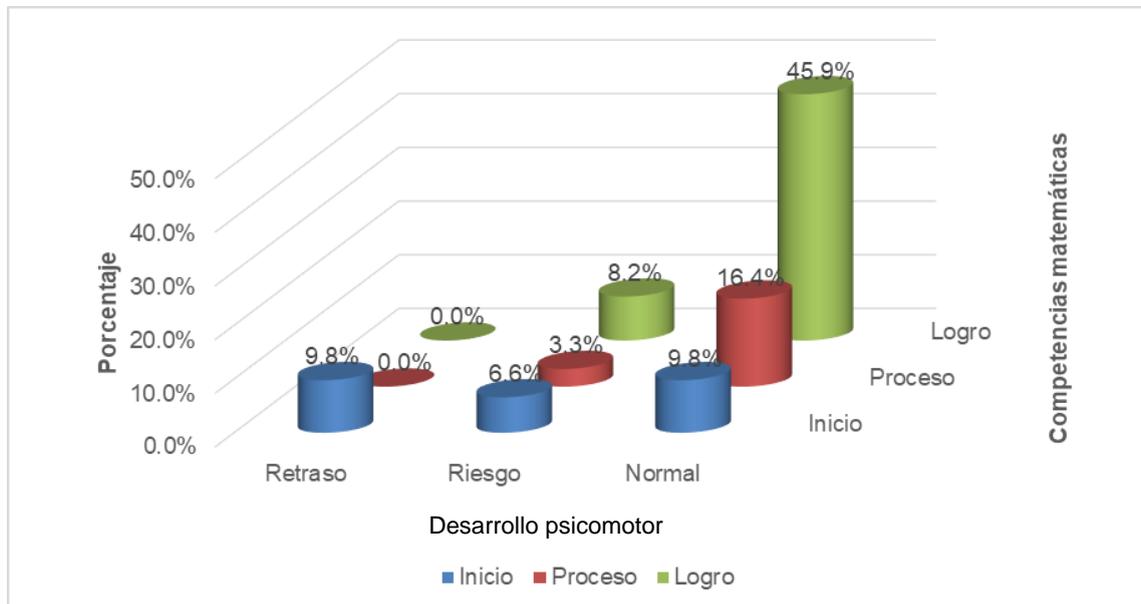
Tabla 1.

Relación entre desarrollo psicomotor y competencias matemáticas

		Competencias Matemáticas			Total	
		Inicio	Proceso	Logro		
Desarrollo Psicomotriz	Retraso	f	6	0	0	6
		%	9,8%	0,0%	0,0%	9,8%
	Riesgo	f	4	2	5	11
		%	6,6%	3,3%	8,2%	18,0%
	Normal	f	6	10	28	44
		%	9,8%	16,4%	45,9%	72,1%
Total		f	16	12	33	61
		%	26,2%	19,7%	54,1%	100,0%

Figura 2.

Niveles del desarrollo psicomotor y las competencias matemáticas.



De acuerdo con la tabla 4 y figura 2, se aprecia en su totalidad con respecto al desarrollo psicomotor, a un 72.1% de los niños y niñas situados en el nivel normal. Mientras que, otro 18% se ubicaron en el nivel riesgo. En cambio, un 9.8%

estuvieron en el nivel retraso. Asimismo, en relación con competencias matemáticas, se advierte un 54.1% estuvieron en el nivel de logro. En tanto que, el 19.7% se ubicaron en el nivel en proceso. Por último, un 26.2% se hallaron en el nivel inicio. Por otro lado, las puntuaciones obtenidas por los niños en desarrollo psicomotricidad y competencias matemáticas se asociaron mayoritariamente en el nivel normal-logro con un 45.9%. Mientras que, en el nivel riesgo-proceso fue de 3.3%. En cambio, en el nivel retraso-inicio se halló un 9.8%. Aunque, también es evidente la discrepancia entre los diversos niveles.

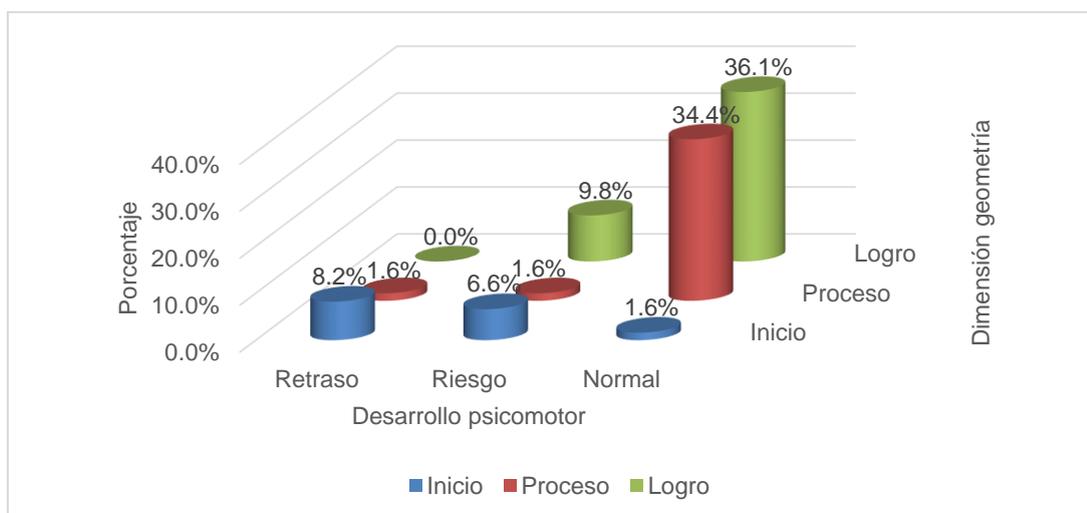
Tabla 2.

Relación entre desarrollo psicomotor y dimensión geometría

		Dimensión Geometría			Total	
		Inicio	Proceso	Logro		
Desarrollo Psicomotor	Retraso	f	5	1	0	6
		%	8,2%	1,6%	0,0%	9,8%
	Riesgo	f	4	1	6	11
		%	6,6%	1,6%	9,8%	18,0%
	Normal	f	1	21	22	44
		%	1,6%	34,4%	36,1%	72,1%
Total	f	10	23	28	61	
	%	16,4%	37,7%	45,9%	100,0%	

Figura 3.

Niveles de desarrollo psicomotor y dimensión geometría



En conformidad con la tabla 5 y figura 3, se observa en su totalidad con relación a desarrollo psicomotricidad, a un 72.1% ubicado en el nivel normal. Mientras que, otro 18.0% reunido en el nivel de riesgo. En cambio, un 9.8% se situaron en el nivel de retraso. Asimismo, en relación con la dimensión geometría, se advirtió un 45.9% en el nivel de logro. En tanto que, otro 37.7% estuvieron en el nivel en proceso. Por último, un 16.4% se hallaron en el nivel inicio. Por otro lado, las puntuaciones obtenidas por los niños en desarrollo psicomotricidad y la dimensión geometría se asociaron mayoritariamente en el nivel normal-logro con un 36.1%. Mientras que, en el nivel riesgo-proceso fue de 1.6%. En cambio, en el nivel retraso-inicio se halló un 8.2%. Aunque, también es evidente la discrepancia entre los diversos niveles.

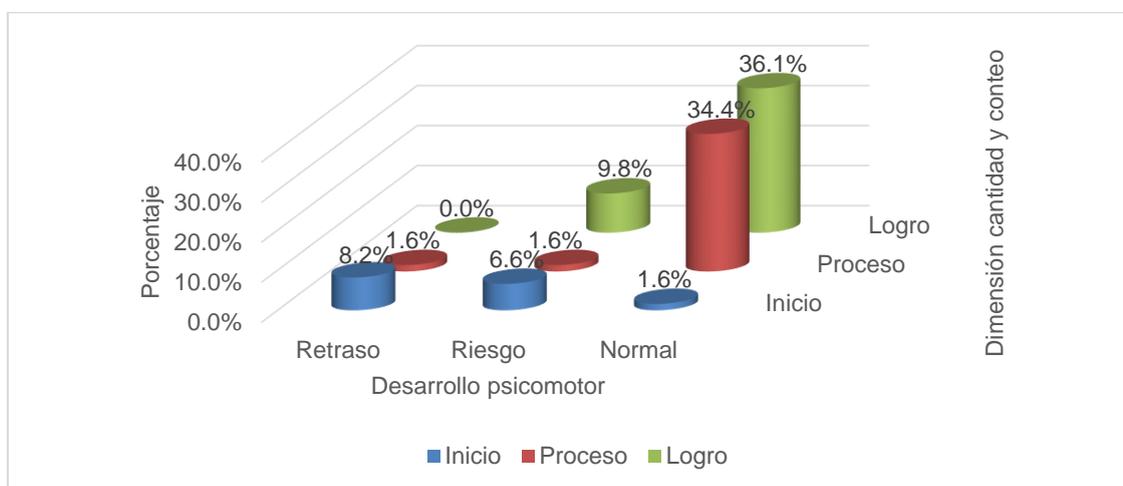
Tabla 3.

Relación entre desarrollo psicomotor y dimensión cantidad y conteo

		Dimensión cantidad y conteo			Total	
		Inicio	Proceso	Logro		
Desarrollo psicomotor	Retraso	f	5	1	0	6
		%	8,2%	1,6%	0,0%	9,8%
	Riesgo	f	3	4	4	11
		%	4,9%	6,6%	6,6%	18,0%
	Normal	f	8	13	23	44
		%	13,1%	21,3%	37,7%	72,1%
Total	f	16	18	27	61	
	%	26,2%	29,5%	44,3%	100,0%	

Figura 4.

Niveles de desarrollo psicomotor y dimensión cantidad y conteo



De acuerdo con tabla 6 y figura 4, se aprecia en su totalidad con respecto a desarrollo psicomotricidad, a un 72.1% ubicado en el nivel normal. Mientras el 18.0% reunido en el nivel riesgo. Por otro lado, un 9.8% se situaron en el nivel retraso. Asimismo, en relación con la dimensión cantidad y conteo, se advirtió un 44.3% en el nivel de logro. En tanto que, otro 29.5% estuvieron en el nivel en proceso. Por último, un 26.2% se hallaron en el nivel inicio. Las puntuaciones obtenidas por los niños en desarrollo psicomotriz y la dimensión cantidad y conteo se asociaron mayoritariamente en el nivel normal-logro con un 37.7%. Mientras que, en el nivel riesgo-proceso fue de 6.6%. En cambio, en el nivel retraso-inicio se halló un 8.2%. Sin embargo, también es evidente la discrepancia entre los diversos niveles.

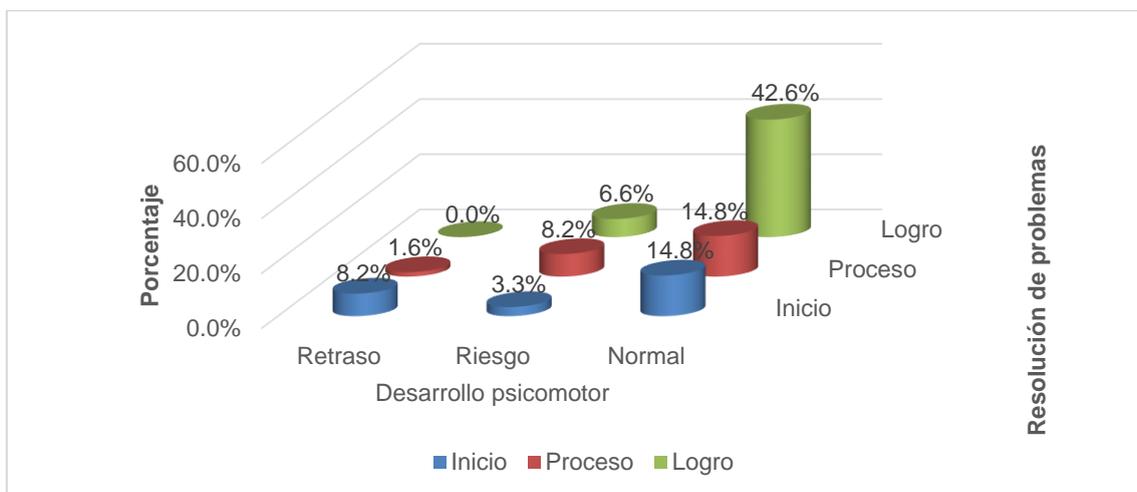
Tabla 4.

Relación entre desarrollo psicomotor y dimensión resolución de problemas

		Dimensión resolución de problemas			Total	
		Inicio	Proceso	Logro		
Desarrollo psicomotor	Retraso	f	5	1	0	6
		%	8,2%	1,6%	0,0%	9,8%
	Riesgo	f	3	5	4	11
		%	3,3%	8,2%	6,6%	18,0%
	Normal	f	9	9	26	44
		%	14,8%	14,8%	42,6%	72,1%
Total	f	16	18	27	61	
	% del total	26,2%	24,6%	49,2%	100,0%	

Figura 5.

Niveles de desarrollo psicomotor y dimensión resolución de problemas



En conformidad con la tabla 7 y figura 5, se aprecia en su totalidad con relación a desarrollo psicomotor, a un 72.1% ubicado en el nivel normal. Mientras que, el 18.0% reunido en el nivel riesgo. En cambio, un 9.8% se situaron en el nivel retraso. Asimismo, en relación con la dimensión resolución de problemas, se advirtió un 49.2% en el nivel de logro. En tanto que, otro 24.6% estuvieron en el nivel en proceso. Por último, un 26.2% se hallaron en el nivel inicio. Por otro lado, las puntuaciones obtenidas por los niños en desarrollo psicomotriz y la dimensión resolución de problemas se asociaron mayoritariamente en el nivel normal-logro con un 42.6%. Mientras que, en el nivel riesgo-proceso fue de 8.2%. En cambio, en el nivel retraso-inicio también se halló un 8.2%. No obstante, también es evidente la discrepancia entre los diversos niveles.

4.1.1 Prueba de normalidad

Tabla 5.

Prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Desarrollo Psicomotor	0.437	61	0.000
Competencias Matemáticas	0.340	61	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

De acuerdo con la tabla 8, se aprecia para el desarrollo psicomotor un valor estadístico (K-S = 0.437, $p = .000 < .05$). De igual modo, para competencias matemáticas se obtuvo como valor estadístico (K-S = 0.340, $p = .000 < .05$). De manera que, atendiendo al supuesto de normalidad en el cual se sostiene que el valor $p > .05$ se acepta la normalidad de los datos, por consiguiente, se hará uso de la estadística no paramétrica Rho de Spearman, por tratarse las puntuaciones de atributos categóricos ordinales.

4.2 Contraste de hipótesis

Hipótesis general

Regla de decisión:

Si $p < 0,05$; se acepta H_1

Si $p > 0,05$; se rechaza H_1

Tabla 6.

Coefficiente de correlación entre el desarrollo de la psicomotricidad y competencias matemáticas

		Desarrollo de la psicomotricidad	Competencias matemáticas
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1,000	,438**
	Desarrollo de la psicomotricidad		
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	61	61
	Competencias matemáticas		
	Coefficiente de correlación	,438**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	61	61

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

En la Tabla 9, se aprecia que la variable desarrollo de la psicomotricidad muestra una relación significativa con las competencias matemáticas en infantes de una Institución Educativa Inicial Pública, en la correlación Rho de Spearman (Rho = 0,438**; sig.= 0,000).

Hipótesis Específicas

Hipótesis específica 1

Regla de decisión:

Si $p < 0,05$; se acepta H_1

Si $p > 0,05$; se rechaza H_1

Tabla 7.

Coefficiente de correlación entre el desarrollo de la psicomotricidad y dimensión geometría

		Desarrollo de la psicomotricidad	Dimensión Geometría
Rho de Spearman	Desarrollo de la psicomotricidad	1,000	,384**
		Coefficiente de correlación	
		Sig. (bilateral)	,002
		N	61
	Dimensión Geometría	,384**	1,000
		Coefficiente de correlación	
	Sig. (bilateral)	,002	.
	N	61	61

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

En la Tabla 10, se aprecia que la variable desarrollo de la psicomotricidad muestra una relación significativa con la dimensión geometría en infantes de una Institución Educativa Inicial Pública, en Rho de Spearman (Rho = 0,384**; sig.= 0,002).

Hipótesis específica 2

Regla de decisión:

Si $p < 0,05$; se acepta H_1

Si $p > 0,05$; se rechaza H_1

Tabla 8.

Coefficiente de correlación entre el desarrollo de la psicomotricidad y dimensión cantidad y conteo

		Desarrollo de la psicomotricidad	Dimensión Cantidad y conteo
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1,000	,349**
	Desarrollo de la psicomotricidad		
	Sig. (bilateral)	.	,006
	N	61	61
	Dimensión Cantidad y conteo		
	Coefficiente de correlación	,349**	1,000
	Sig. (bilateral)	,006	.
	N	61	61

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

En la Tabla 11, se aprecia que la variable desarrollo de la psicomotricidad muestra una relación significativa con la dimensión cantidad y conteo en infantes de una Institución Educativa Inicial Pública, a través correlación Rho de Spearman (Rho = 0,349**; sig.= 0,006).

Hipótesis específica 3

Regla de decisión:

Si $p < 0,05$; se acepta H_1

Si $p > 0,05$; se rechaza H_1

Tabla 9.

Coefficiente de correlación entre el desarrollo de la psicomotricidad y dimensión resolución de problemas

		Desarrollo de la psicomotricidad	Dimensión Resolución de problemas	
Rho de Spearman				
		Coefficiente de correlación	1,000	,350**
	Desarrollo de la psicomotricidad	Sig. (bilateral)	.	,006
		N	61	61
	Dimensión Resolución de problemas	Coefficiente de correlación	,350**	1,000
		Sig. (bilateral)	,006	.
	N	61	61	

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

En la Tabla 12, se aprecia que la variable desarrollo de la psicomotricidad muestra una relación significativa con la dimensión resolución de problemas en infantes de una Institución Educativa Inicial Pública, con una correlación Rho de Spearman (Rho = 0,350**; sig.= 0,006).

V. DISCUSIÓN

El objetivo del estudio fue determinar el nexo entre el desarrollo de la psicomotricidad y las competencias matemáticas en infantes de una institución educativa pública, Lima-2022. Para tal efecto fue necesario realizar el trabajo de campo, razón por la cual se aplicaron métodos estadísticos que permitieron no solo recolectar datos, mediante instrumentos debidamente validados, sino también su respectivo análisis.

En lo que compete a la hipótesis general, se encontró que el desarrollo de la psicomotricidad se relaciona de manera significativa con las competencias matemáticas en infantes de una escuela pública, Lima-2022, al hallarse como evidencia empírica un coeficiente de correlación no paramétrica ($\rho = .438, p = .000 < .05$) permitiendo aceptar la hipótesis de investigación. De esta forma se confirmó el supuesto establecido. En esta línea, desde una perspectiva metodológica, Quispe (2020) se orientó en base a un diseño no experimental transversal, el estudio de las variables: desarrollo psicomotor y las nociones matemáticas en niños de 5 años, encontrando una relación significativa ($\rho = .486, p = .000$). En un estudio similar, cabe destacar el estudio de Hinostroza (2018) quien trabajo con las mismas variables y encontró una relación significativa ($r = .581, p = .000$), aunque se trabajó con una muestra de 20 niños. Mientras que, Mendoza (2018) en un estudio sobre la relación entre la psicomotricidad gruesa y el desarrollo del pensamiento matemático en preescolar encontraron una correlación positiva alta ($\rho = .759, p = .05$), aunque aquí el estudio se concentró específicamente en la psicomotricidad gruesa, es decir, concretamente en habilidades motoras gruesas en las que se utilizan músculos para acciones concretas. En este mismo escenario cabe destacar el estudio de Pérez (2019) que se abocó a determinar el vínculo entre el desarrollo psicomotriz y el pensamiento lógico matemático en los niños de Educación Inicial, encontrando una correlación de ($\rho = 0.689, p = .000 < .05$) indicando que el desarrollo psicomotor permite evocar las capacidades matemático. En cambio, Noguera et al., (2013) determinaron una correlación débil ($r = .12, p = .01$) comprobando una correlación positiva débil, a pesar de que la muestra fue de 389 estudiantes.

De modo que, este hallazgo coincide en líneas generales con los antecedentes señalados en el presente estudio, al confirmarse el nexo entre desarrollo psicomotor y las competencias matemáticas, permitiendo inferir en ambos casos una relación moderada. Esta cualidad se deduce a partir de que a bajas puntuaciones categóricas en desarrollo psicomotor éstas se traducen en niveles de logro bajo. Esta situación se da porque los niños requieren del movimiento y la interacción entre sus pares para socializar nuevos aprendizajes, permitiéndoles ir articulando los aspectos concretos con las principales nociones matemáticas que van adquiriendo ellos en su práctica cotidiana (Chockler, 2015; Durivage, 2005).

En lo que compete a la hipótesis específica 1, se destaca la importancia el nexo entre el desarrollo de la psicomotricidad y la dimensión geometría, se apreció un coeficiente no paramétrico ($\rho = 0.384$, $p = .000 < .05$), esto quiere decir que las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en lo referente a geometría fueron bajas, lo que permite colegir que las puntuaciones cruzadas evidenciaron covariaciones, mientras que un 45.9% reflejaron una asociación directa. De modo que, un 54.1% revelaron discrepancias, el cual puede estar asociado a diversos ritmos y estilos de aprendizaje mostrado por los niños. Estos hallazgos señalan la importancia de valorar el pensamiento matemático en torno a un manejo apropiado de las formas, movimiento y localización en las rutinas del desarrollo psicomotor. Por ello, resulta adecuado considerar la perspectiva de Rabadán (2016) quien estima importante fortalecer el pensamiento matemático, razón por la cual es necesario que desde la parte práctica los niños y niñas comprendan las diversas nociones que se dan en torno al espacio, vale decir donde está ubicado el niño y luego el nexo con su entorno, a partir de su exploración de su propia realidad a través de los sentidos y la adquisición del conocimiento geométrico, conceptual, para llegar a lo abstracto.

Por ello, el MINEDU (2012) estima a la psicomotricidad como una disciplina, que permite vincular los aspectos corporales, emocionales y cognitivos, que actúan de manera interconectada, permitiendo a partir del movimiento, conocer y descubrir la percepción de su cuerpo relacionándolo con diferentes objetos de su entorno, pero manifestando a su vez sus intereses, habilidades y sentimientos en forma integrada.

Asimismo, en relación con la hipótesis específica 2, cabe destacar el vínculo entre el desarrollo de la psicomotricidad y la dimensión cantidad y conteo, al hallarse un coeficiente ($\rho = .349$, $p = .000 < .05$) lo que representa una dirección positiva de 45.9%. Es decir, perciben una relación directa, mientras que el 54.1% de los niños y niñas evaluados estimaron discrepancias entre los niveles establecidos tanto para desarrollo de la psicomotricidad y cantidad y conteo. Este hallazgo es similar al encontrado por Cortés (2020) quien desde la postura de las docentes realizó un estudio centrado en identificar las estrategias lúdicas para fomentar las competencias del pensamiento matemático en los preescolares de los jardines infantiles y salas cunas públicos de Chile. Aunque la unidad de análisis fueron las docentes, sin embargo, señalaron a partir de sus percepciones una relación ($r = .82$, $p = .000$) el cual se trata de un nexo alto, permitiendo inferir que son las estrategias lúdicas las que dinamizan y estimulan las competencias matemáticas entre los niños y niñas. Asimismo, se destaca una coincidencia con el hallazgo de Torres (2017) quien halló una relación entre el desarrollo psicomotor y número y relación ($\rho = .768$, $p = .000 < .05$) permitiendo colegir que el desarrollo psicomotor estimula el aprendizaje de los números y relaciones.

De otro lado, la hipótesis específica 3, centrada en el vínculo entre el desarrollo de la psicomotricidad y la dimensión resolución de problemas en infantes de una institución educativa pública de Lima-2022, cabe señalar que la evidencia hallada fue un ($\rho = .350$, $p = .0$), esto quiere decir que un 59% de los niños evaluados mostraron una relación positiva o directa, al hallarse una correspondencia entre el nivel de desarrollo de la psicomotricidad y la resolución de problemas. Es evidente que a mayor desarrollo psicomotriz mejor será la capacidad de los niños para resolver problemas ligados con un determinado contexto. De manera que, este hallazgo discrepa de lo hallado por Arismendi (2018) en relación con el desarrollo motricidad gruesa y rendimiento académico en la matemática en el que no se halló correlación ($r = -.2716$, $p > .05$). A pesar de ello, cabe destacar la importancia que guarda el desarrollo psicomotriz. Por ello, resulta importante el aporte de Restrepo (2017) quien sostiene que la competencia matemática es la habilidad para comprender la construcción del razonamiento matemático con el fin de resolver diversas situaciones problemáticas en un determinado contexto. Esto implica que

se debe promover la actuación de los estudiantes de sus conocimientos prácticos de las matemáticas y se induzca alternativas para la solución de problemas.

En esta misma línea desde una mirada teórica, cabe señalar la afirmación de Gonzales & Weinstein (2000) quienes sostienen que en las matemáticas no implica acumular conocimientos de fórmulas, símbolos o gráficos, sino resolver ante alguna de las situaciones problemática que se le presenta a través de estrategias para encontrar una solución. Para el cual es importante los conocimientos previos, porque es a través de ellos que la resolución de problemas, permiten construir nuevos conocimientos matemáticos.

VI. CONCLUSIONES

Primera:

Se determinó la relación que existe entre el desarrollo de la psicomotricidad y las competencias matemáticas en infantes de una institución educativa pública, Lima-2022, al obtenerse un valor ($\rho = .438$, $p = .000$) lo que representa una asociación directa y moderada entre los niveles categóricos establecidos que representa un 59.0%, se deduce que, a mayor desarrollo de la psicomotricidad, mayor será el aprendizaje en las competencias matemáticas entre los niños.

Segunda:

Se determinó la relación que existe entre el desarrollo de la psicomotricidad y la dimensión geometría en infantes de una institución educativa pública, Lima-2022, al obtenerse un valor ($\rho = .384$, $p = .000$) lo que representa una asociación directa y baja entre los niveles categóricos establecidos que representa un 45.9%, se concluye que, a mayor desarrollo de la psicomotricidad, mayor será el aprendizaje en la dimensión geometría entre los niños.

Tercera:

Se determinó la relación que existe entre el desarrollo de la psicomotricidad y la dimensión cantidad y conteo en infantes de una institución educativa pública, Lima-2022, al obtenerse un valor ($\rho = .349$, $p = .000$) lo que representa una asociación directa y baja entre los niveles categóricos establecidos que representa un 45.9%, se deduce a mayor desarrollo de la psicomotricidad, mayor será el aprendizaje en la dimensión cantidad y conteo entre los niños.

Cuarta:

Se determinó la relación que existe entre el desarrollo de la psicomotricidad y la resolución de problemas en infantes de una institución educativa pública, Lima-2022, al obtenerse un valor ($\rho = .350$, $p = .000$) lo que representa una asociación directa y baja entre los niveles categóricos establecidos que representa un 59.0%, lo que permite colegir a mayor desarrollo de la psicomotricidad, mayor será el aprendizaje en la resolución de problemas entre los niños.

VII. RECOMENDACIONES

Primera:

Sistematizar la práctica pedagógica en psicomotricidad entre las docentes del nivel inicial con la finalidad de establecer estrategias metodológicas orientadas a optimizar la adquisición de competencias matemáticas.

Segunda:

Desarrollar talleres formativos entre las docentes dirigidas a la innovación en el diseño de rutinas y actividades en psicomotricidad dirigidas a estimular el aprendizaje de la competencia geometría, considerando el uso de formas, movimiento y relaciones entre los objetos y localización entre los niños.

Tercera:

Promover la capacitación de las docentes dirigidas a crear e innovar nuevas estrategias lúdicas centradas en las experiencias directas y manipulación de materiales promoviendo aprendizajes en la construcción con el uso de cantidad y conteo entre los niños.

Cuarta:

Promover la investigación educativa entre las docentes del nivel inicial con el propósito de fortalecer la comprensión de la resolución de problemas matemáticos, a través de la aplicación de diversas estrategias que activen la capacidad mental en situaciones problémicas planteadas a los niños

REFERENCIAS:

- Arce, M., Conejo, L., Muñoz, J. (2020). *Aprendizaje y enseñanza de las matemáticas*. Editorial Síntesis. España. 349 pp. <https://www.sintesis.com/data/indices/9788491712657.pdf>
- Arismendi, G., Baltierra, C., Andrade, L., Espinoza J., Peña, S., Hernández, C. Pávez, G. (2018). Desarrollo motor grueso y Rendimiento Académico en niños(as) de entre 9 y 10 años de un colegio particular subvencionado de Puerto Montt. *Revista Horizonte*, (9)2: pp. 12-18 <https://revistaschilenas.uchile.cl/handle/2250/50144>
- Aucouturier, B (2018). *Actuar, jugar pensar. Puntos de apoyo para la práctica psicomotriz educativo y terapéutica*. Colección Biblioteca de Infantil. <https://qdoc.tips/actuar-jugar-pensar-puntos-de-apoyo-para-la-practica-psicomotriz-educativa-y-terapeutica-bernard-aucouturierpdf-pdf-free.html>
- Bodart M. Bruyninckx M. Vandecassye M. (2022). *Psychomotor education as a support for mathematics acquisition in preschool education*. UMONS (BELGIUM). <https://library.iated.org/view/BODART2022PSY>
- Carrillo, R (2019). La delgada línea entre la ética, la justicia y la conducta moral del ser humano: una vista general de nuestra situación actual. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3325732>
- Cazco, V (2018). *Psicomotricidad e inteligencia lógica – matemática en niños de inicial de la unidad educativa "Edmundo Chiriboga". Riobamba - 2018* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador] <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4908/1/UNACH-FCEHT-TG-P.EDUC-2018-000044.pdf>
- Choker, M (2014). *Acerca de la práctica psicomotriz de Bernard Aucouturier*. Centauro Editores S.A.C. 144 pp. <https://www.piklerna.org/wp-content/uploads/2021/04/01.-Acerca-de-la-Pra%CC%81ctica->

- Cortés, P., Gonzales N., Gonzales F., Inostroza F., Osorio G., Vega M. (2020). *El juego como estrategia para el desarrollo del pensamiento matemático en el nivel medio mayor de los Jardines Infantiles y Salas cunas Públicas, 2020*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Viña del Mar, Chile]
<https://repositorio.uvm.cl/handle/20.500.12536/1281>
- Delgado, J (2002). La enseñanza de las matemáticas desde una óptica vigotskiana *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 16(3), 1-13.
https://www.researchgate.net/publication/261699400_La_ensenanza_de_la_Matematica_desde_una_optica_vigotskiana
- Devore, J (2008). *Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencia*. Cengage Learning Editores. 700 pp. <https://bibliotecaia.ism.edu.ec/Repos-book/p/ProbabilidadEstadistica.pdf>
- Durivage, J (2013). *Educación y Psicomotricidad*. México. 89 pp.
<https://www.iberlibro.com/buscar-libro/titulo/educaci%F3n-psicomotricidad-manual-nivel/autor/johanne-durivage/>
- Esposito A., Korzeniowski C., Santini M. (2018). *Normas preliminares del Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) para niños argentinos de 3 y 4 años*. Argentina.
https://www.researchgate.net/publication/326094513_Normas_preliminares_del_Test_de Desarrallo_Psicomotor_TEPSI_para_ninos_argentinos_de_3_y_4_anos
- Gallardo, E. (2017). *Metodología de la Investigación*. Perú. Universidad Continental. 98 pp.
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf
- García J., García B., González D., Jiménez, A., Jiménez, E., González M. (2009). *EVAMAT-0. Batería para la Evaluación de la Competencia Matemática*.

Editorial EOS. Chile. <https://dokumen.tips/documents/manual-evamat-0-al-4pdf.html?page=1>

Gómez, L (1997). *La enseñanza de las matemáticas desde la perspectiva sociocultural del desarrollo cognoscitivo.* Ediciones Iteso. México. 81 pp.
<https://core.ac.uk/download/pdf/47243573.pdf>

Gonzales A. & Weinstein E. (2000). *¿Cómo enseñar matemática en el jardín?* Ediciones Colihue. Argentina. 49 pp.
https://books.google.com.pe/books?id=eSqui6s0kylC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Guamán, L (2019). *El Desarrollo Psicomotor y su Relación con el Rendimiento Escolar en estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Juan Montalvo. Quito-2019* [Tesis de Licenciatura, Universidad Central de Ecuador]
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19359/1/T-UCE-0007-CPS-161.pdf>

Estrepo, J. (2017). Concepciones sobre competencias matemáticas en profesores de educación básica, media y superior. *Revista Redipe.* 6(2), pp. 104-118.

Haeussler, I & Marchant, T (1996). *Test de desarrollo psicomotor 2-5 años TEPSI.* Ediciones católicas de Chile.
<https://coquilogopedia.files.wordpress.com/2014/04/test-tepsi.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación.* 6^o Edición. México, D. F.: McGraw-Hill Interamericana.
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Hinostroza, G. (2018). *El desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática en los niños de cuatro años de la institución educativa inicial "Cayetano Heredia", distrito de San Martín de Porres-2017.* [Tesis de

Licenciatura, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Perú].
<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3685>

Puerta G., María, De María F., Castañeda (2021). *E International Journal of Early Childhood special education*. Potentiating Gross Motor Coordination in 5-year-old Infants. Vol. 13 Issue 2, p601-609. 9p.

Isoda M. & Olfos R. (2009). *El enfoque de resolución de problemas*. <https://math-info.criced.tsukuba.ac.jp/upload/ProblemSolvingIsodaOlfos.pdf>

Lora, J (2008) *Yo soy mi cuerpo*. Perú. Lars Editorial SAC.174 pp.
<https://es.slideshare.net/pauleducacion/yo-soy-mi-cuerpo>

Martin, D. (2018). *Psicomotricidad e intervención educativa*. España. Ediciones Pirámide. 227 pp.

Mathematics Literacy in PISA (2018). Foundation T test. Chapter 3. 24 pp.
<https://www.oecd.org/education/school/programme-for-international-student-assessment-pisa/33707192.pdf>

Mendoza, E. & Pecho, E. (2018). *Relación entre la psicomotricidad gruesa y el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Inicial "Miguel Arcángel" Huaycán - Ate, 2018* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de educación "Enrique Guzmán y Valle", Perú]. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/5481>

MINISTERIO DE EDUCACION (2012). *Guía de orientación del uso del Módulo de materiales de Psicomotricidad para niños de 3 a 5 años*.
<https://hdl.handle.net/20.500.12799/7401>. 87 pp.

MINISTERIO DE EDUCACION (2015). *Rutas del aprendizaje, Área curricular de matemáticas*. 76 pp.
<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/5050>

MINISTERIO DE SALUD (1996). *Test de desarrollo psicomotor de 2 a 5 años* (TEPSI)

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/342585/TEPSI__Test_de_de_sarrollo_psicomotor._Dos_a_cinco_a%C3%B1os_20190716-19467-rnxsnn.pdf

Montenegro, S (2019). *Ritmo corporal y nivel de razonamiento matemático en niños menores de seis años de Lima Metropolitana-2019* [Tesis de Maestría, Universidad de San Martín de Porres, Perú]. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5740/MONTENEGRO_BS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Moser T.& Egil F. (2016). *European Early Childhood Education Research Journal*. Mathematical skills and motor life skills in toddlers: do differences in mathematical skills reflect differences in motor skills? 2015 <https://doi.org/10.1080/1350293X.2015.1062664>

Niss, M. (2003). *European Early Childhood Education Research Journal* Mathematical competencies and the learning of mathematics: the danish kom project. 12 pp. http://www.math.chalmers.se/Math/Grundutb/CTH/mve375/1112/docs/KOM_kompetenser.pdf

Noguera, L., Herazo Y., Vidarte J. (2013). Correlación entre el perfil psicomotor y rendimiento lógico matemático en niños de 4 y 8 años. *Revista ciencia de la salud*. Vol. 11 pp. 185-194 <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/2681/2216>

Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa E., Villagomez, A. (2013). *Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Colombia. Ediciones de la U. 537 pp. <https://acortar.link/zjilvS>

- Quispe, M. (2020). *Desarrollo psicomotor y nociones matemáticas básicas en estudiantes de inicial de la Institución educativa N°346, Lima - 2020* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, Perú]. Repositorio institucional – UCV
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/65138/Quispe_IDCMG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pérez, R. (2019). *Desarrollo psicomotor y el pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de Educación Inicial, San Martín de Porres-2019* [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo, Perú]. Repositorio institucional – UCV
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/54343>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6º Edición. México, D. F.: McGraw-Hill Interamericana.
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Rabanal M. (2016). *Didáctica de la geometría en educación infantil a través de las áreas de expresión* [Tesis de Licenciatura, Universidad Valladolid. España].
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/3992/TFG-G364.pdf?sequence=1>
- Rencoret, M. (2000). *Iniciación Matemática. Un modelo de jerarquía de enseñanza*. Editorial Andrés Bello. 151 pp.
- Roberto, M (2018). *El desarrollo psicomotor (Coordinación, lenguaje y motricidad) en niños de 5 años de la ciudad de Paraná, 2018* [Tesis de Licenciatura, Universidad Católica Argentina. Argentina].
<https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/575>
- Rodríguez M. & Puebla M., (2016). *La Comprensión de lectura en la enseñanza al español como lengua materna*. Pedagogía Universitaria. Cuba Volumen 21 N°2 <https://acortar.link/rV3vfz>
- Soler V. y Pérez A. (2010). El trabajo de coordinación en educación infantil. *Revista Digital*. Buenos Aires. Año 15. N° 1.
<https://www.efdeportes.com/efd144/coordinacion-en-educacion-infantil.htm>

- Tamayo, M. (2005). *El proceso de la investigación científica*. Editorial Limusa. México. 435 pp.
- Torres, K. (2018). *Desarrollo psicomotor y aprendizaje del área de matemática en los niños de 5 años de la institución educativa inicial 054, Comas, 2018*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo, Perú]. Repositorio institucional – UCV
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24572/Torres_BKY.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tobón, S. (2010). *Revista: Teoría y praxis investigativa*. La formación por competencias y la calidad de la educación. Volumen 5. N°1. 10 pp. 2010
file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LaFormacionPorCompetenciasYLaCalidadDeLaEducacionR-3701429.pdf
- Wallon, H. (1979). *La evolución psicológica del niño*. Buenos Aires. Editorial Crítica
- Wertsh, J (1985). *Vygotsky and the Social Formation of Mind*. 260 pp.
https://books.google.com.co/books?id=bBVI_QvVOsMC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
Título: EL DESARROLLO DE LA PSICOMOTRICIDAD Y LAS COMPETENCIAS MATEMATICAS EN INFANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL PUBLICA, LIMA-2022							
Autora: Elizabeth Vilma Fernández Huamán.							
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES				
<p>Problema General ¿Qué relación existe entre el desarrollo de la psicomotricidad y las competencias matemáticas en infantes de una institución educativa publica, Lima- 2022?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>PE1. ¿Qué relación existe entre el desarrollo de la psicomotricidad y las dimensiones en geometría, cantidad y conteo, y resolución de problemas en infantes de una institución educativa publica, Lima- 2022?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación que existe entre el desarrollo de la psicomotricidad y las competencias matemáticas en infantes de una institución educativa publica, Lima-2022.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>OE1. Determinar la relación que existe entre el desarrollo de la psicomotricidad y las dimensiones geometría, cantidad y conteo; resolución de problemas en infantes de una institución educativa publicaLima-2022.</p>	<p>Hipótesis General El desarrollo de la psicomotricidad se relaciona de manera significativa con las competencias matemáticas en infantes de una institución educativa publica, Lima-2022.</p> <p>Hipótesis Específicos</p> <p>HE1. El desarrollo de la psicomotricidad se relaciona de manera significativa con las dimensiones geometría, cantidad y conteo, resolución de problemas en infantes de una institución educativa publica, Lima- 2022</p>	Variable Independiente: Desarrollo de la psicomotricidad				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Nivel y Rango
			1.Coordinación	Evalúa la habilidad del niño para coger y manipular objetos para dibujar.	C: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	Acertó: 1 No acertó: 0	Normal: 22- 32 Riesgo:11-21 Retraso: 1-10 -
			2.Lenguaje	Evalúa definición de palabras, verbalizar acciones, describir escenas.	L: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	Acertó: 1 No acertó: 0	Normal: 33-48 Riesgo: 17-32 Retraso: 1-16
3.Motricidad	Evalúa la habilidad del niño para manejar su propio cuerpo.	M: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	Acertó: 1 No acertó: 0	Normal: 17-24 Riesgo: 9-16 Retraso: 1-8			

Variable Dependiente: Competencias matemáticas				
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Nivel y Rango
1. Geometría	-Identifica figuras y cuerpos geométricos -Reconoce figuras geométricas en situaciones gráficas -Diferencia las figuras que resultan de cortar	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24 25,26,27,28	Acierto: 1 Error: 0	Inicio 0-10 -Proceso 11-23 -Logrado 24-28
2. Cantidad y conteo	-Ordena elementos de un conjunto de acuerdo con un criterio -Reconoce el número/cantidad que corresponde a cada caso -Cuenta los elementos de diversos conjuntos	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24 25,26,27,28,29,30,31 32,33,34,35	Acierto: 1 Error: 0	Inicio 0-19 Proceso 20-36 -Logrado 37-43
3. Resolución de problemas	-Identificar y leer los números hasta 20 -Completar series de números hasta 10 -Lectura de números -Reconoce los primeros ordinales -Resuelve problemas sencillos y de carácter gráfico	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22 23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35 36,37,38,39,40 41,42,43	Acierto: 1 Error: 0	W

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACION

Variable 1: Desarrollo de la psicomotricidad

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición
Desarrollo de la psicomotricidad	Haeussler & Marchant (2009) refiere como un proceso continuo acerca del desarrollo implícito del niño en áreas que se consideran el desarrollo cognitivo, lenguaje, social y motor.	El Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años TEPSI, evalúa desarrollo psíquico infantil en tres áreas: coordinación, lenguaje y motricidad mediante la observación de la conducta del niño frente a situaciones propuestas por el examinador. Permite estimar de manera general el desarrollo psicomotor y determina si el estudiante se encuentra en nivel promedio o si acaso existe algún atraso en algunas de las dimensiones.	1.Coordinación 2.Lenguaje 3.Motricidad	-Habilidad del niño para coger y manipular objetos. -Realiza trazos y dibujos. -Responde preguntas, Verbaliza acciones. -Define palabras. -Nombra características de objetos. -Realiza habilidades motrices básicas para manejar su propio cuerpo.	C: 1,2, 3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16 L: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17, 18,19,20,21,22,23,24 M: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12	Acertó: 1 No acertó: 0

VARIABLE 2: COMPETENCIA MATEMÁTICA

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición
Competencia matemática	García y otros (2009) enfatiza como un proceso en la adquisición significativa y funcional de las habilidades y destreza matemáticas para usar de forma inteligente y adaptada en diferentes contextos y con diferentes fines.	La variable competencia matemática se medirá a través de la prueba EVAMAT 0, es un instrumento de recogida de información relativa a la Competencia Matemática Básica desde los estudiantes que están culminando su educación preescolar y el inicio de la escolaridad básica, contiene ítems de contenidos básicos matemáticos que han sido orientadas las pruebas hacia situaciones problemáticas, reales o simuladas, de la vida cotidiana.	1.Geometría	-Identifica figuras y cuerpos geométricos. - Reconoce figuras geométricas en situaciones gráficas. Diferencia las figuras que resultan de cortar.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17, 18,19,20,21,22,23,24, 25, 26, 27, 28	Acierto: 1 Error: 0
			2.Cantidad y conteo	-Ordena elementos de un conjunto de acuerdo con un criterio. - Reconoce el número/cantidad que corresponde a cada caso. - Cuenta los elementos de diversos conjuntos.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17, 18,19,20,21,22,23,24, 25, 26, 27, 28,29,30, 31,32,33,34,35	
			3.Resolución de problemas	-Identificar y leer los números hasta 20. -Completar series de números hasta 10. -Lectura de números. -Reconoce los primeros ordinales. - Resuelve problemas sencillos.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17, 18,19,20,21,22,23,24, 25, 26, 27, 28,29,30, 31,32,33,34,35,36,37, 38,39,40,41,42,43.	

**ANEXO 3:
PRUEBA TEPSI**

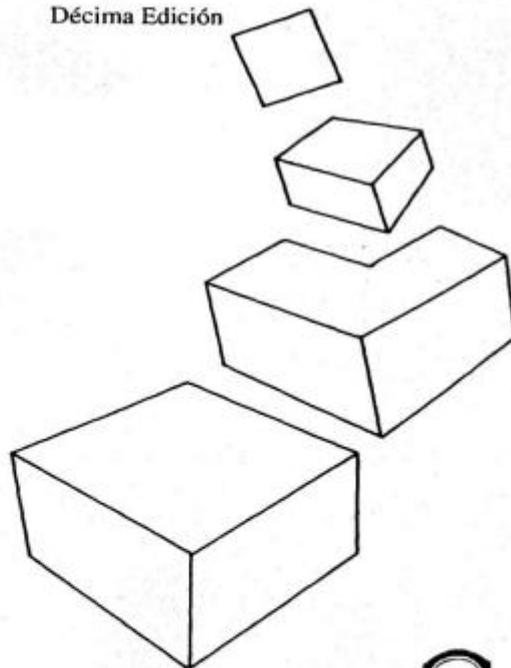
Aprendizaje

Tepsi

TEST DE DESARROLLO
PSICOMOTOR 2-5 AÑOS

*Isabel Margarita Haeussler P. de A.
Teresa Marchant O.*

Décima Edición



EDICIONES
UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE CHILE

I. SUBTEST COORDINACION

- 1 C TRASLADA AGUA DE UN VASO A OTRO SIN DERRAMAR (Dos vasos)
 2 C CONSTRUYE UN PUENTE CON TRES CUBOS CON MODELO PRESENTE (Seis cubos)
 3 C CONSTRUYE UNA TORRE DE 8 O MAS CUBOS (Doce cubos)
 4 C DESABOTONA (Estuche)
 5 C ABOTONA (Estuche)
 6 C ENHEBRA UNA AGUJA (Aguja de lana; hilo)
 7 C DESATA CORDONES (Tablero c/cordón)
 8 C COPIA UNA LINEA RECTA (Lám. 1; lápiz; reverso hoja reg.)
 9 C COPIA UN CIRCULO (Lám. 2; lápiz; reverso hoja reg.)
 10 C COPIA UNA CRUZ (Lám. 3; lápiz; reverso hoja reg.)
 11 C COPIA UN TRIANGULO (Lám. 4; lápiz; reverso hoja reg.)
 12 C COPIA UN CUADRADO (Lám. 5; lápiz; reverso hoja reg.)
 13 C DIBUJA 9 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.)
 14 C DIBUJA 6 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.)
 15 C DIBUJA 3 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.)
 16 C ORDENA POR TAMAÑO (Tablero; barritas)
- TOTAL SUBTEST COORDINACION: PB



II. SUBTEST LENGUAJE

- 1 L RECONOCE GRANDE Y CHICO (Lám. 6) GRANDE ____ CHICO ____
 2 L RECONOCE MAS Y MENOS (Lám. 7) MAS ____ MENOS ____
 3 L NOMBRA ANIMALES (Lám. 8)
 GATO PERRO CHANCHO PATO
 PALOMA OVEJA TORTUGA GALLINA
 4 L NOMBRA OBJETOS (Lám. 5)
 PARAGUAS VELA ESCOBA TETERA
 ZAPATOS RELOJ SERRUCHO TAZA
 5 L RECONOCE LARGO Y CORTO (Lám. 1) LARGO ____ CORTO ____
 6 L VERBALIZA ACCIONES (Lám. 11)
 CORTANDO SALTANDO
 PLANCHANDO COMIENDO
 7 L CONOCE LA UTILIDAD DE OBJETOS
 CUCHARA LAPIZ JABON
 ESCOBA CAMA TIJERA
 8 L DISCRIMINA PESADO Y LIVIANO (Bolsas con arena y esponja)
 PESADO LIVIANO
 9 L VERBALIZA SU NOMBRE Y APELLIDO
 NOMBRE APELLIDO
 10 L IDENTIFICA SU SEXO
 11 L CONOCE EL NOMBRE DE SUS PADRES
 PAPA MAMA
 12 L DA RESPUESTAS COHERENTES A SITUACIONES PLANTEADAS
 HAMBRE CANSADO FRIO
 13 L COMPRENDE PREPOSICIONES (Lápiz)
 DETRAS SOBRE BAJO

<input type="checkbox"/>	14 L	RAZONA POR ANALOGIAS OPUESTAS HIELO RATON MAMA
<input type="checkbox"/>	15 L	NOMBRA COLORES (Papel lustre azul, amarillo, rojo) AZUL AMARILLO ROJO
<input type="checkbox"/>	16 L	SEÑALA COLORES (Papel lustre amarillo, azul, rojo) AMARILLO AZUL ROJO
<input type="checkbox"/>	17 L	NOMBRA FIGURAS GEOMETRICAS (Lám. 12) ○ □ △
<input type="checkbox"/>	18 L	SEÑALA FIGURAS GEOMETRICAS (Lám. 12) □ △ ○
<input type="checkbox"/>	19 L	DESCRIBE ESCENAS (Láms. 13 y 14) 13 14
<input type="checkbox"/>	20 L	RECONOCE ABSURDOS (Lám. 15)
<input type="checkbox"/>	21 L	USA PLURALES (Lám. 16)
<input type="checkbox"/>	22 L	RECONOCE ANTES Y DESPUES (Lám. 17) ANTES DESPUES
<input type="checkbox"/>	23 L	DEFINE PALABRAS MANZANA PELOTA ZAPATO ABRIGO
<input type="checkbox"/>	24 L	NOMBRA CARACTERISTICAS DE OBJETOS (Pelota, globo inflado; bolsa arena) PELOTA GLOBO INFLADO BOLSA
<input type="checkbox"/>		TOTAL SUBTEST LENGUAJE: PB

III. SUBTEST MOTRICIDAD		
<input type="checkbox"/>	1 M	SALTA CON LOS DOS PIES JUNTOS EN EL MISMO LUGAR
<input type="checkbox"/>	2 M	CAMINA DIEZ PASOS LLEVANDO UN VASO LLENO DE AGUA (Vaso lleno de agua)
<input type="checkbox"/>	3 M	LANZA UNA PELOTA EN UNA DIRECCION DETERMINADA (Pelota)
<input type="checkbox"/>	4 M	SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 10 SEG. O MAS
<input type="checkbox"/>	5 M	SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 5 SEG. O MAS
<input type="checkbox"/>	6 M	SE PARA EN UN PIE 1 SEG. O MAS
<input type="checkbox"/>	7 M	CAMINA EN PUNTA DE PIES SEIS O MAS PASOS
<input type="checkbox"/>	8 M	SALTA 20 CMS CON LOS PIES JUNTOS (Hoja reg.)
<input type="checkbox"/>	9 M	SALTA EN UN PIE TRES O MAS VECES SIN APOYO
<input type="checkbox"/>	10 M	COGE UNA PELOTA (Pelota)
<input type="checkbox"/>	11 M	CAMINA HACIA ADELANTE TOPANDO TALON Y PUNTA
<input type="checkbox"/>	12 M	CAMINA HACIA ATRAS TOPANDO PUNTA Y TALON
<input type="checkbox"/>		TOTAL SUBTEST MOTRICIDAD: PB

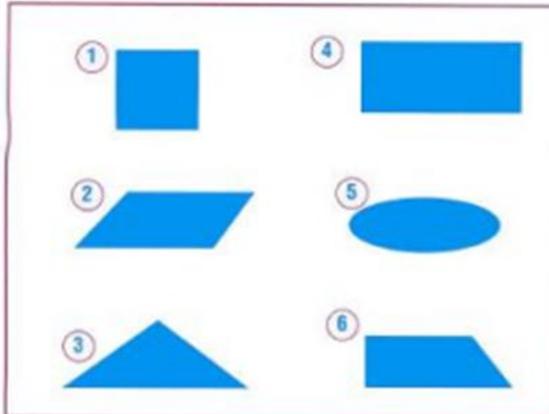
ANEXO 4:

PRUEBA EVAMAT

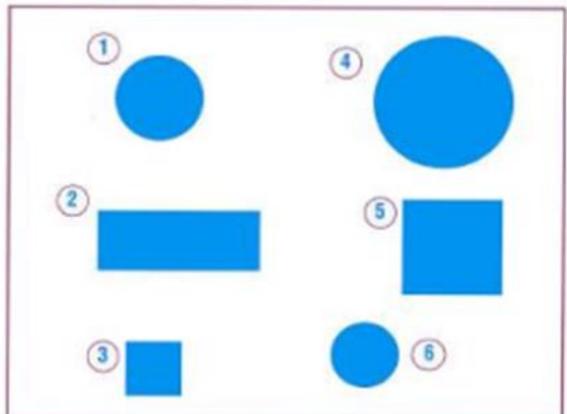
1ª TAREA MARCA EL QUE TE DIGA

Marca con una X la figura que yo te diga en cada recuadro.

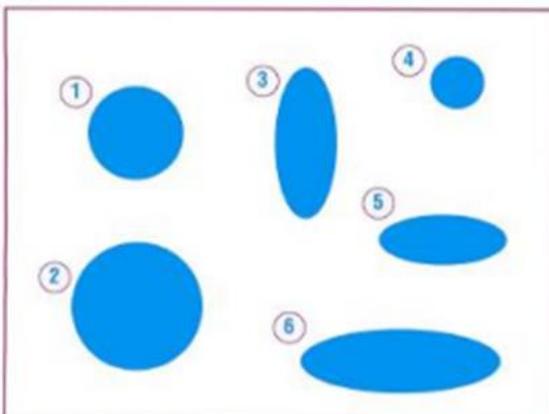
1 El triángulo.



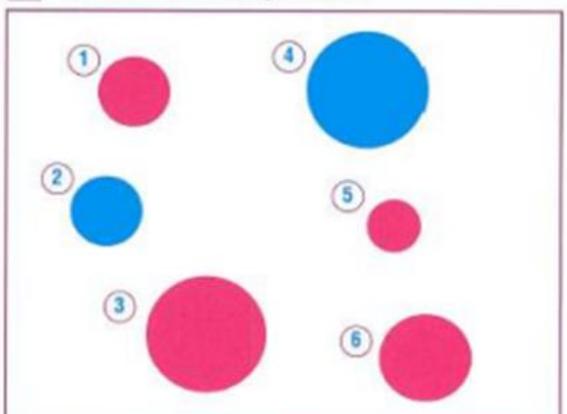
2 El círculo más grande.



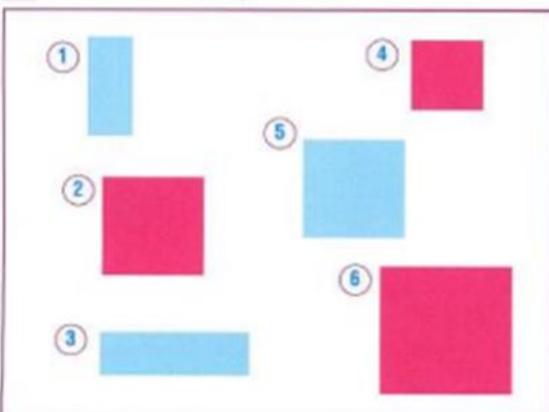
3 El círculo mediano.



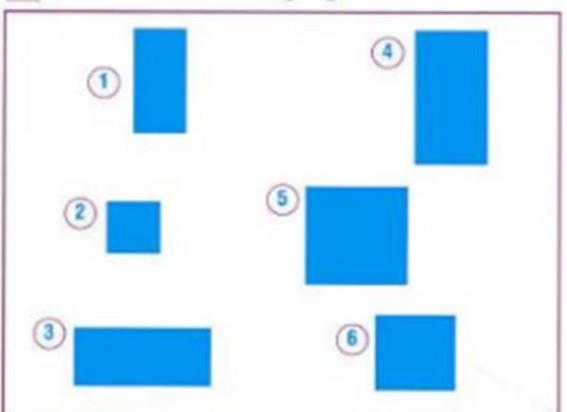
4 El círculo azul grande.



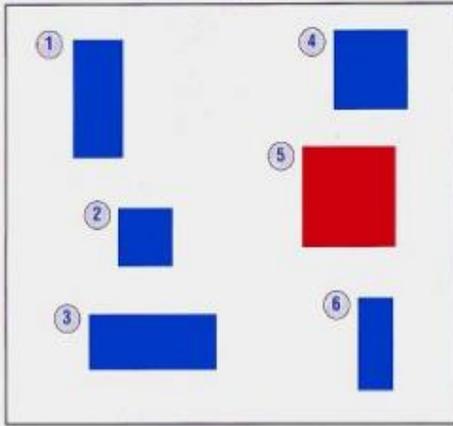
5 El cuadrado rojo mediano.



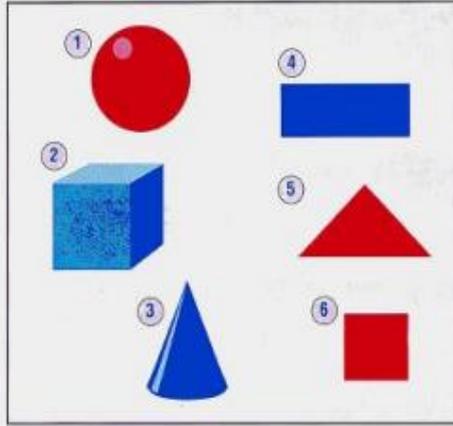
6 El cuadrado más pequeño.



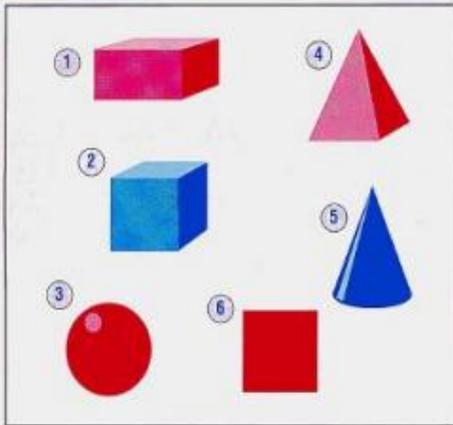
7 El rectángulo más pequeño.



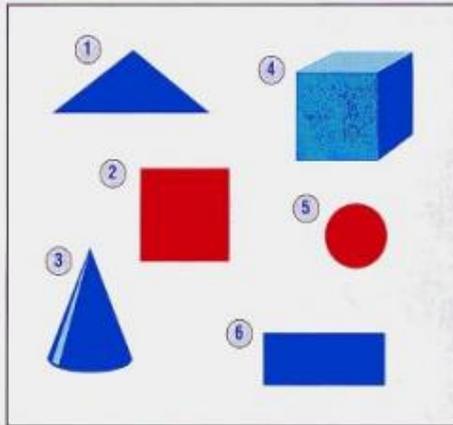
8 La esfera.



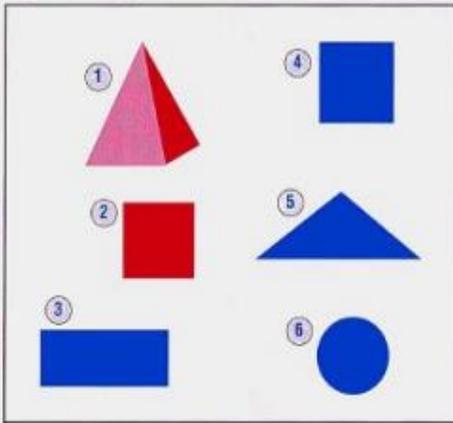
9 El cubo.



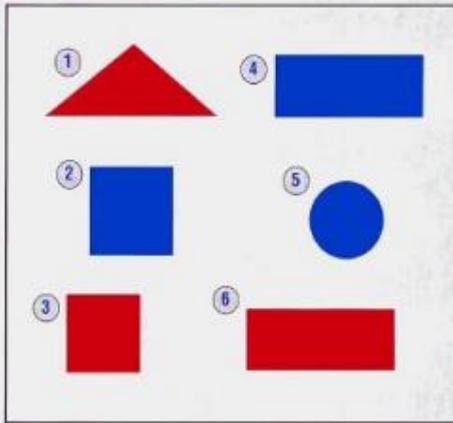
10 El cono.



11 El triángulo azul.



12 El rectángulo rojo.



2ª TAREA MARCA LO QUE TE DIGA



ACIERTO ERROR

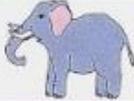
13	NIÑA QUE ESTÁ DETRÁS DEL ÁRBOL		
14	MANZANA DE ARRIBA		
15	PELOTA QUE ESTÁ LEJOS DE LA CASA		
16	PATO QUE ESTÁ DENTRO DEL ESTANQUE		
17	BALDE QUE ESTÁ A LA IZQUIERDA		
18	VENTANA QUE ESTÁ ENCIMA DE LA PELOTA		

ACIERTO ERROR

19	PLANTA QUE ESTÁ CERCA DE LA PELOTA		
20	PERRO QUE ESTÁ A LA DERECHA		
21	ALGO QUE SEA CUADRADO		
22	ALGO QUE SEA RECTANGULAR		
23	ALGO QUE SEA CIRCULAR		
24	ALGO QUE SEA TRIANGULAR		

1ª TAREA ORDÉNALOS COMO YO TE DIGA

Ejéte en el ejemplo. Numera los animales por su tamaño, empezando por el más grande.

EJEMPLO				
	2º	4º	3º	1º

Continúa numerando los animales por su tamaño, empezando por el más grande.

1.				

Numera ahora las personas por edad, empezando por el más pequeño.

2.				

Ahora numera las personas, empezando por donde hay más.

3.				

Continúa numerando los rectángulos por su longitud, empezando por el más corto.

4.				

Numera los animales por su peso, empezando por el que pese más.

5.				

Por último, numera los animales por su altura, empezando por el más bajito.

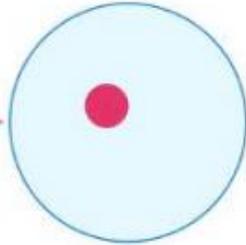
6.				

2ª TAREA DIBUJA LAS BOLITAS

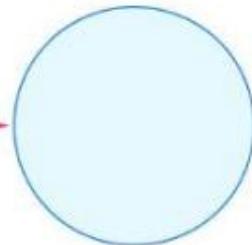
Dibuja dentro de cada círculo la cantidad de bolitas que indica cada número, como hemos hecho en el ejemplo.

EJEMPLO

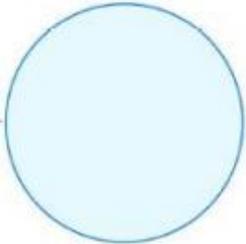
1



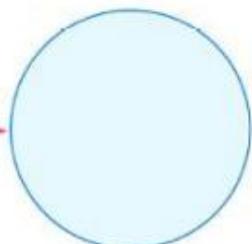
3



8

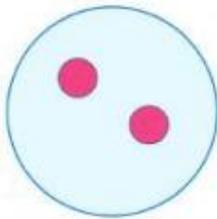


6

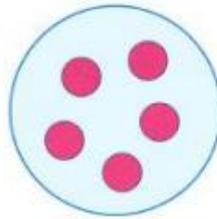


3ª TAREA CUENTA LAS BOLITAS

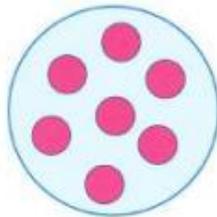
Cuenta las bolitas que hay en cada círculo y une con una flecha con su número.



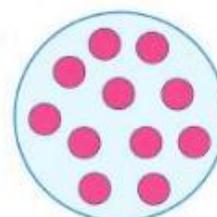
1
2
3
4



3
4
5
6



6
7
5
8



9
10
11
12

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

NIVEL	PRUEBA
00	06

1ª TAREA MARCA UN NÚMERO

Marca con una X el número que yo te diga.

A	3	5	2	1	7	6	8
B	8	2	0	9	4	5	2
C	12	17	14	13	11	19	10
D	14	11	17	20	10	16	15
E	17	15	18	10	12	14	11

2ª TAREA COMPLETA LAS SERIES

Escribe los números que faltan en los cuadros, como en el ejemplo.

EJEMPLO

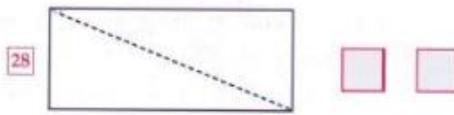
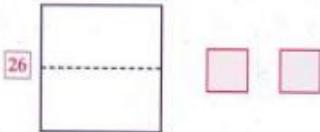
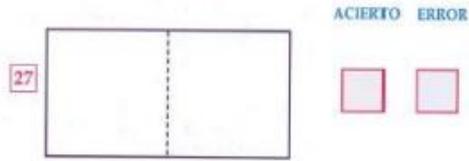
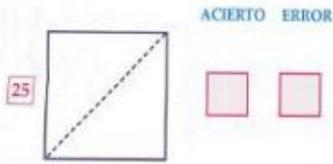
1	2	3		5		7		9
---	---	---	--	---	--	---	--	---

9		7		5		3		1
---	--	---	--	---	--	---	--	---

PRUEBAS INDIVIDUALES

LÁMINA 1. GEOMETRÍA

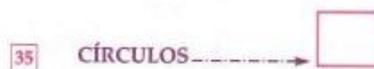
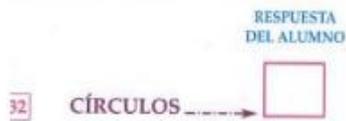
3ª TAREA QUÉ FIGURA QUEDA SI QUITAMOS ESTA PARTE



OBSERVACIONES: _____

LÁMINA 2. CANTIDAD Y CONTEO

4ª TAREA VAMOS A CONTAR



OBSERVACIONES: _____

LÁMINA 3. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

3ª TAREA LECTURA DE NÚMEROS

16	11	13	12	19	17	20	18	10	6	9	15	14
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35

LÁMINA 4. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

4ª TAREA EN QUÉ POSICIÓN

Enseñando al alumno la lámina diremos: "Fíjate en esta carrera. Mira, éste es el primero en llegar (señalaremos el que está en primer lugar), ¿cuál crees tú que será el 5º en llegar a la meta? ¿Y el 6º? ¿Y el 2º? ¿Y el 4º? ¿Y el 3º?"

36 <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text" value="5º"/> CALLE N° <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	37 <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text" value="6º"/> CALLE N° <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	38 <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text" value="2º"/> CALLE N° <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>
39 <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text" value="4º"/> CALLE N° <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	40 <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text" value="3º"/> CALLE N° <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	

LÁMINA 5. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

5ª TAREA PROBLEMAS

¿Cuántos globos nos quedan?

RESPUESTA

41 GLOBOS

¿Cuántos dulces tenemos ahora?

RESPUESTA

42 DULCES

¿Cuántas botellas le quedan?

RESPUESTA

43 BOTELLAS

OBSERVACIONES: _____

ANEXO 5:
 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

	COORDINACIÓN																PP
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	
E1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
E2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	14
E3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
E4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
E5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	14
E6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
E7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
E8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
E9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
E10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	15
E11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
E12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
E13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	14
E14	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	13
E15	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	12
E16	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
E17	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
E18	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
E19	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
E20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
E21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
E22	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	8
E23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
E24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
E25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
E26	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
E27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	14
E28	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	7
E29	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	13
E30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	14
E31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	14
E32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	14
E33	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14
E34	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14
E35	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	7
E36	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14
E37	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14
E38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	14
E39	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14
E40	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	11
E41	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12
E42	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	10
E43	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	8
E44	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	14
E45	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13
E46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	14
E47	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	14
E48	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14
E49	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	10
E50	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	9
E51	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	12
E52	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	9
E53	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14
E54	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14
E55	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	11
E56	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12
E57	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	10
E58	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	8
E59	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	14
E60	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13
E61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	14

	LENGUAJE																								PP	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24		
E1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
E3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	19	
E4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
E5	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	17	
E6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	20	
E7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	23
E9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	22	
E10	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	15
E11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E13	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
E14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	20	
E15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	23	
E19	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
E20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	22
E21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	20	
E22	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	9
E23	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	22	
E24	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	15
E25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E27	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
E28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	20	
E29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	23
E33	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
E34	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	20	
E35	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	11	
E36	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21	
E37	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	21	
E38	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	21	
E39	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	20	
E40	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	7	
E41	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	18	
E42	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	16	
E43	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	9	
E44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E45	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	13	
E46	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	11	
E47	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	20	
E48	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	17	
E49	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	12	
E50	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	12	
E51	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	20	
E52	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	17	
E53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E54	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	21	
E55	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	20	
E56	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	7	
E57	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	18	
E58	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	16	
E59	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	9	
E60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E61	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	13	

	GEOMETRÍA																												D1		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28			
E1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	22	
E2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
E3	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	21	
E4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	24	
E5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
E6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	22	
E7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	21	
E8	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	22
E9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	22	
E10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	20	
E11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	22	
E12	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	19
E13	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	18
E14	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	17	
E15	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	19	
E16	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	20	
E17	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	17	
E18	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	23	
E19	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
E20	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	14
E21	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	18
E22	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	23	
E23	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	24	
E24	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	24	
E25	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	21	
E26	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
E27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
E28	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	19	
E29	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	23
E30	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
E31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	23
E32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	25	
E33	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
E34	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21
E35	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15	
E36	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	25
E37	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	25
E38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	26
E39	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21
E40	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	20	
E41	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	24	
E42	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	19
E43	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	17	
E44	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
E45	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
E46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
E47	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25
E48	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
E49	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	
E50	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	14	
E51	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	20	
E52	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	20	
E53	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
E54	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	28
E55	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	28
E56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	24
E57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	26
E58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	24
E59	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24
E60	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	23
E61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, RODRIGUEZ GALAN DARIEN BARRAMEDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "El desarrollo de la psicomotricidad y las competencias matemáticas en infantes de una Institución Educativa Inicial Pública, Lima-2022", cuyo autor es FERNANDEZ HUAMAN ELIZABETH VILMA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo 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.

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 vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 22 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RODRIGUEZ GALAN DARIEN BARRAMEDO DNI: 20044257 ORCID: 0000-0001-6298-7419	Firmado electrónicamente por: DRODRIGUEZG el 04-01-2023 12:57:25

Código documento Trilce: TRI - 0499644