



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA.**

TITULO DE LA TESIS

**Psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad en
estudiantes de primer grado de una Institución Educativa pública,
Comas 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa**

AUTORA:

Moreno Sánchez, Pilar Haydee (orcid.org/0000-0002-5250-9509)

ASESORA:

Dra. Cadenillas Albornoz Violeta (orcid.org/0000-0002-4526-2309)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

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

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

En memoria de mi madre GENARA SÁNCHEZ y de mi hermano WILDER MORENO SÁNCHEZ, quienes me enseñaron a luchar por nuestros objetivos.

Agradecimiento

A mi padre, esposo e hijos Merly y Joel por su comprensión, cariño y motivarme a seguir adelante en esta etapa de mi vida profesional.

A mi sobrino Mauricio por su apoyo incondicional en este objetivo.

Expreso mi sincero agradecimiento a mi asesora, la Dra. Violeta Cadenillas Albornoz, por ser mi guía en esta investigación.

Índice de contenidos	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimientos	16
3.6. Método de análisis de datos	16
3.7. Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIONES	34
VII. RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS	37
ANEXOS	43

Índice de tablas

Pág.

Tabla 1	Distribución de niveles de la variable psicomotricidad y sus dimensiones	17
Tabla 2	Descriptivos de la variable resolución de problemas de cantidad y sus dimensiones	18
Tabla 3	Ajuste de modelo y R2 con la incidencia de psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad	19
Tabla 4	Bondad de ajuste de la incidencia de psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad	19
Tabla 5	Estimación del parámetro de psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad	20
Tabla 6	Ajuste del modelo explicando la psicomotricidad en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas	21
Tabla 7	Bondad de ajuste explicando que la psicomotricidad en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas	21
Tabla 8	Estimación de los parámetros de la incidencia de psicomotricidad en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas	21
Tabla 9	Ajuste del modelo que explica la incidencia de psicomotricidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	22
Tabla 10	Bondad de ajuste del modelo que explica la incidencia de la psicomotricidad en la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	23
Tabla 11	Estimación de los parámetros explicando la psicomotricidad en la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	23
Tabla 12	Ajuste del modelo que explicando psicomotricidad en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	24
Tabla 13	Bondad de ajuste explicando la incidencia de psicomotricidad en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	24

Tabla 14	Estimación de los parámetros explicando la incidencia de psicomotricidad en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	25
Tabla 15	Información sobre el ajuste del modelo que explica la incidencia de dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	26
Tabla 16	Bondad de ajuste de la psicomotricidad en la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	26
Tabla 17	Estimación de los parámetros explicando la incidencia de psicomotricidad en la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	27

Índice de figuras

Pág.

Figura 1	Distribución de niveles de la variable psicomotricidad y sus dimensiones	17
Figura 2	Descriptivos de la variable resolución de problemas de cantidad y sus dimensiones	18

Resumen

El presente estudio tuvo por objetivo determinar la incidencia de la psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de primer grado de una Institución Educativa pública, Comas 2022. La investigación realizada se caracterizó como básica-sustantiva, el diseño es no experimental porque el investigador no altera ninguna de las variables. Es transversal cuando los datos recogen en un mismo tiempo. La población de estudio fueron 80 estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022 y se llevó a cabo el estudio con todos los estudiantes de primer grado. La confiabilidad de la variable psicomotricidad, logró un valor de Alpha de Cronbach de 0.931 y de la variable resolución de problemas de cantidad con un valor de 0.840. La conclusión fue Existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022, con el resultado del valor de Nagelkerke = 0,428; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 42.8% en la resolución de problemas de cantidad. La tabla de estimaciones del parámetro presentó un Wald=5,102; $p=0,024<0,05$) de la dimensión comunicación, prediciendo la variable resolución de problemas de cantidad.

Palabras clave: **Psicomotricidad, resuelve problemas de cantidad, lenguaje, motricidad**

Abstract

The objective of this study was to determine the incidence of psychomotricity in solving quantity problems in first grade students of a public Educational Institution, Comas 2022. The research carried out was characterized as basic-substantive, the design is non-experimental because the researcher does not alter any of the variables. It is transversal when the data is collected at the same time. The study population was 80 first-grade students from a public educational institution, Comas-2022, and the study was carried out with all first-grade students. The reliability of the psychomotricity variable achieved a value of Cronbach's Alpha of 0.931 and of the quantity problem solving variable with a value of 0.840. The conclusion was There is a significant incidence of psychomotricity in solving quantity problems in first grade students of a public educational institution, Comas-2022, with the result of the Nagelkerke value = 0.428; interpreting that psychomotricity affects 42.8% in the resolution of quantity problems. The parameter estimates table presented a Wald=5.102; $p=0.024<0.05$) of the communication dimension, predicting the quantity problem solving variable.

Keywords: ***Psychomotricity, solves quantity problems, language, motor skills***

I. INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (Unesco,2021) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE) mediante el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA, 2019) revelaron que, los estudiantes presentan bajo rendimiento en relación al estudio de matemática, demostrado un menor nivel de logro en la solución de limitaciones; presentan álgidas limitaciones para traducir y expresar matemáticamente las opciones propuestas dentro de los números; seguir técnicas de respuesta y justificar con conceptos matemáticos valederos, esto demuestra la falla que tienen los alumnos en el procedimiento y resolución de obstáculos.

En América Latina hay alarma por parte de los maestros de primaria; En Colombia se encuentra el tremendo problema de los académicos dentro del ámbito de la aritmética y en las pruebas logradas a través del Estado. Si bien existe aptitud en la resolución de algoritmos, puede existir dificultad en el conocimiento de los enunciados de problemas matemáticos (Montero y Mahecha, 2020). Una vez más, todas las ubicaciones internacionales de América Latina registraron puntuaciones por debajo del promedio de las ubicaciones internacionales de la OCDE. Sin embargo, Uruguay se convirtió en la latinoamericana de alta calidad en matemáticas, ocupando el puesto 58 entre los 79 países evaluados.

Así mismo, la matemática siempre ha sido uno de los temas menos sencillos entre los niños. Esta tecnología, por su carácter simbólico, requiere de numerosos procesos y habilidades intelectuales: abstracción, deducción, inferencia, correlación, diferencia, etc. Si esas estrategias y capacidades mentales no están bien desarrolladas, la aritmética, a pesar de su uso cotidiano, se convertirá en una fuente de frustración, que los niños claramente tratan de evitar o incluso rechazar. Por lo tanto, es esencial impulsar un área de imagen reflexiva sobre la correlación con los enfoques cognitivos y el pensamiento lógico y abstracto, y elevar la conciencia de que logrará que las personas aumenten la apreciación, la atención, la memoria, la inteligencia, los pensamientos, el lenguaje, es vital la ejecución de técnicas pedagógicas que amplíen esas competencias, para que se tenga muy en cuenta que la escolarización, al igual que cumplir una función vital en la sociedad,

necesita contribuir al desarrollo de la inteligencia a través de cuestionamientos lógicos abstractos. (Puga, 2016).

Al inicio de la vida escolar cabe resaltar en Inicial y primaria no todas las escuelas públicas cuentan con maestros de Educación Física, no brindándole la debida importancia a esta área. El conocimiento y ejercicio de la psicomotricidad puede apoyar a todos a interpretar y optimizar las correlaciones con nosotros mismos, con las cosas y con los humanos que nos rodean. Esto se basa en una totalidad del individuo, lo importante en la niñez, que tiene su centro de superación en el cuerpo y en la comprensión que de él se hace (Pacheco, 2015).

En el Perú, la Universidad de Ciencias y Humanidades (2016) menciona que uno de los factores que más debate ha producido entre la mayor parte de las personas en lo que se refiere a la educación en la escuela, siendo evidente que el Perú está en uno de los últimos puestos en matemáticas a la evaluación de otros países, como resultados de las pruebas PISA. Por ejemplo, se han mencionado los bajos presupuestos académicos, los profesores mal dedicados o mal organizados, la falta de infraestructura, la pérdida de voluntad política, entre otros. Y las respuestas se buscan en los maestros y en la metodología educativa.

En la organización instruccional se evidenciaron algunos problemas en el aprendizaje de la aritmética, debido a que esos enfoques y capacidades intelectuales requeridas comienzan a incrementarse desde la adolescencia. Por ejemplo, los niños ciertamente se dan cuenta de quién tiene la mayor cantidad de juguetes (aunque no pueden depender); reconocen que su amiguito ha estado jugando durante mucho tiempo (aunque no conozcan el reloj); reconocen que su amiguito tiene un juguete más grande, etc. Estas capacidades mentales van desde lo fácil hasta lo complejo. De lo concreto (visible, sensorial, motor) a lo abstracto (representación intelectual, concepto).

En cuanto a la psicomotricidad, también hay una gran dificultad, ya que los alumnos de primer grado terminaron años de entrenamiento digital sin poder realizar deportes de psicomotricidad con precisión, los instructores sabemos que los jóvenes empiezan a dominar desde su cuerpo, la interacción con los aparatos hasta lograr la mejora del concepto de resumen. Actualmente muchas mujeres y niños de sus primeros años de vida ya no tienen una mejora motora suficientemente

buena; es decir, no alcanzan estilos de madurez en sus capacidades motrices, con el fin de perjudicar su perfeccionamiento ordinario (Peña, 2015).

Si esta investigación no se realizara los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa pública donde realizaré mi investigación no lograrían mejorar sus aprendizajes en resolución de problemas de cantidad.

El problema general fue ¿Cómo es la incidencia de la psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022? En relación a los problemas específicos se establecieron ¿Cómo es la incidencia de la psicomotricidad en traducen cantidades a expresiones numérica, Comunican su comprensión de los números y operaciones, utilizan estrategias y procedimientos estimado y cálculo y argumentan afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en Comas-2022?

En cuanto a la justificación teórica, la variable psicomotricidad se basa en la investigación de Haeussler y Marchart (2014) y la variable aclara problemas de cantidad en el currículo (Minedu, 2016). La justificación metodológica de la actual investigación radica en el establecimiento de la correlación causal de las variables. Para asegurar la fiabilidad, los instrumentos fueron validados por expertos. La justificación práctica se centra en mejorar el nivel de la resolución de limitaciones de cantidad en los estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022.

El objetivo general fue determinar la incidencia de la psicomotricidad en la fijación de limitaciones de cantidad en estudiantes de primer grado En cuanto a las metas precisas, se pretende determinar la incidencia de la psicomotricidad en la interpretación de porciones a expresiones numéricas, la comunicación de sus conocimientos de números y operaciones, el uso de la estimación y el cálculo técnicas y estrategias y argumenta enunciados sobre correlaciones numéricas y operaciones en alumnos universitarios de primer grado de una institución académica pública, Comas-2022.

En relación a la hipótesis general, existe una enorme incidencia de la psicomotricidad en la resolución de dificultades de cantidad en alumnos universitarios de primer grado de una institución académica pública, Comas-2022. En cuanto a las hipótesis precisas, hay un predominio de la psicomotricidad en las dimensiones de la variable dependiente.

II. MARCO TEÓRICO

En relación a los antecedentes nacionales, Peralta (2020) investigó sobre la influencia de psicomotricidad en desarrollar cognitivamente a de niños de pre-escolar. En esta investigación el método fue cuantitativo, se usó diseño no experimental, es decir, no se manipularon las variables y a la vez descriptivo la correlacional de causalidad. Del 100% de los estudiantes que fueron observados en psicomotricidad; el 37.5% se encontraron en nivel de inicio, el 37.5% en procesos, y el 25% en un nivel de logrado. Se concluyó que existen incidencias significativas de psicomotricidad en la variable desarrollar cognitivamente a los niños de pre-escolar.

Castillo (2019) realizó la investigación sobre un programa de Psicomotricidad Gruesa Psicomatic, en los principios básicos de matemáticas en niños de cinco años, cuyo objetivo es decidir cómo la aplicación de las habilidades motoras gruesas optimiza las nociones matemáticas simples en niños y niñas. En este estudio se aplica, de diseño cuasi-experimental, se llevó a cabo la guía de comentarios, cuyo instrumento de evaluación incluye inteligencias e indicadores de las rutas de aprendizaje del entorno de las matemáticas de la edad de 5 años que permitieron evaluar las habilidades matemáticas simples principios a los estudiantes los resultados de esta evaluación confirmaron que los alumnos dieron un paso adelante en las nociones matemáticas debido a que formaban parte de la aplicación de las competencias motrices gruesas. Al final del estudio, se avaló el uso de la psicomotricidad como un enfoque para mejorar los niveles de nociones matemáticas primarias.

López (2019) logró los estudios sobre mejoramiento y aprendizaje psicomotor en lugar de las matemáticas en niños de 5 a 12 meses de edad, que tuvo como meta definir la conexión con el crecimiento psicomotor y el aprendizaje en lugar de la aritmética en niños de 5 a 12 años niños de meses de antigüedad. Se elaboro bajo el paradigma positivista del método cuantitativo, el tipo de estudio se realiza, con un esquema no experimental, para el análisis se implementó la técnica hipotético-deductiva, el esquema de estudio es transversal. Es una descripción del método científico. Este estudio concluyó que el coeficiente de correlación es de 0,794 alto, de acuerdo con la estadística Rho de Spearman, entre

la mejora psicomotora y la obtención de conocimientos en el área de las matemáticas en niños de cinco años.

Torres (2018) realizó los estudios sobre mejoramiento psicomotor y conocer dentro del lugar de las matemáticas en niños de 5 años, su meta fue definir la conexión con el crecimiento psicomotor y el conocimiento en el área de las matemática, para lograr su objetivo, la observación se completó bajo el paradigma positivista del método cuantitativo, el tipo de estudios no experimentales, con un diseño correlacional, para el análisis se llevó a cabo el método hipotético-deductivo, el Eche un vistazo al diseño es de movimiento seccional. Se observaron las siguientes consecuencias en cuanto a la mejora psicomotriz: El 43,3% de los escolares se encuentran en inicio, el 42,2% en cumplimiento y el 14,4% en retraso. Los estudios concluyeron que el coeficiente de correlación es de 0.768 alto, acorde con el estadístico Rho de Spearman, con el crecimiento psicomotor y el conocimiento en el área de las matemáticas en niños de 5 años.

Navarro (2017) en su investigación desarrollo psicomotor y razonamiento matemático tuvo como meta importante definir si la Psicomotricidad se relaciona con el razonamiento matemático, Para tal estudio utilizó el diseño descriptivo correlacional aplicando a los estudiantes un test (Tepsi) y otra prueba de pre cálculo, llegando a los resultados que existe correspondencia con el crecimiento psicomotriz, coordinación y el razonamiento matemático. Es importante tener en claro que la psicomotricidad relaciona a los movimientos, actividades que se realizan con el cuerpo y a lo cognitivo.

En cuanto a los antecedentes internacionales, Gordillo y García (2021) realizaron una investigación en 100 escolares ecuatorianos con el objetivo de comprender la correlación entre sus conductas motrices y sus capacidades socio afectivas. La metodología utilizada fue de abordaje cuantitativo. Se concluyó que más del 60% de los estudiantes presentaron una correlación positiva entre su actividad física y motricidad, lo cual resaltaría la importancia de mantener un estilo de vida activo y saludable en beneficio del desarrollo psicomotor en niños.

Por otro lado, Taner et al. (2020) la psicomotricidad en el proceso de aprendizaje escolar. Su objetivo fue comprender cómo se desarrolla el trabajo de los docentes con los estudiantes, y qué aporte hacen al proceso de aprendizaje. La metodología utilizada fue de abordaje cualitativo. Se concluyó que los docentes

entrevistados no cuentan con la inteligencia teórica de la importancia de la psicomotricidad en el crecimiento de los niños. Cuando se habla de niños, se observa lo significativo del juego para el crecimiento corporal. A través de las actividades escolares, es posible mejorar la condición física de los niños y su desarrollo psicomotor a través de estímulos como juegos y juegos lúdicos, estimulando la motricidad y el desarrollo cognitivo del niño. Por ello, este análisis tiene como meta general analizar la psicomotricidad aplicada a la educación.

Asimismo, Díaz y Quintana (2018) realizaron una investigación dirigida a 59 maestros españoles con la finalidad de obtener una aproximación sobre la práctica de psicomotricidad en la educación de escolares. La investigación fue cuantitativa, ya que se utilizó el cuestionario de Análisis de nivel motriz en educación infantil. Respecto a las conclusiones se halló que los docentes presentan dificultades para promover la práctica psicomotriz en sus alumnos debido a la falta de capacitación, poca o nula información del tema y por falta de materiales didácticos.

Camargos (2016) investigó sobre el resultado de las actividades matemáticas basadas en el juego en las habilidades matemáticas, el lenguaje y el crecimiento cognitivo de los niños en edad preescolar. Sin embargo, el número de estudios realizados para determinar el resultado de las tareas matemáticas fundamentadas en el juego en diferentes áreas del desarrollo en niños en edad preescolar fue demasiado bajo. El propósito de este estudio es investigar el resultado de las labores matemáticas fundamentadas en el juego en diferentes áreas de desarrollo (personal-social, motricidad fina, lenguaje y desarrollo motor grueso) de niños de 48 a 60 meses de edad. La investigación cuasi-experimental. En este estudio se empleó un diseño con grupos de control y experimentales. El grupo de investigación de este estudio está compuesto por 45 niños 22 de los cuales (10 niñas y 12 niños) estaban en el grupo experimental y 23 (10 niñas y 13 niños) en el grupo de control. Se utilizó la prueba de detección del desarrollo como herramienta de recopilación de datos. Como resultado, se determinó que había una diferencia significativa entre las subescalas y las puntuaciones totales con respecto a lo personal-social, motricidad fina y áreas del lenguaje en el grupo experimental, mientras que no hubo diferencia estadísticamente significativa en la subescala de motricidad gruesa. Además, se observó que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones del con respecto a subescalas personal-social,

motricidad fina, lenguaje, motricidad gruesa y puntuaciones totales del grupo control. El resultado reveló que, las labores matemáticas fundamentadas en el juego tienen un resultado positivo en el desarrollo personal-social, motricidad fina, lenguaje y motricidad gruesa de niños. Se pueden planificar más estudios para investigar los efectos de la educación matemática basada en el juego integrado con diferentes actividades donde los niños pueden divertirse y estar físicamente activos en las áreas de desarrollo de los niños.

En cuanto a la variable psicomotricidad, según Haeussler y Marchant (2009), definieron el crecimiento psicomotor como la madurez psicológica y motriz que tiene un niño en correlación de la coordinación visomotora, el lenguaje y las competencias motrices, relacionadas con otros factores que hacen que dicho crecimiento sea más complicado para la praxis en la vida cotidiana. Los trabajos de psicomotricidad con niños necesitan proporcionarles un entrenamiento básico fundamental de su desarrollo motor, emocional y mental, brindándoles la posibilidad a través de juegos, actividades, si controlan, de adueñarse de su cuerpo. A través de esas labores, el niño desarrolla sus inteligencias perceptivas como medio de ajuste de la conducta psicomotriz (Rossi, 2016).

Es el fundamento fundamental en la técnica evolutiva del niño porque desarrolla las facultades cognitivas y motrices del hombre o de la mujer. Es por eso que el sistema motor, junto con la mente, funciona de manera paralela ya que está a cargo de controlar todos los movimientos y reflejos del cuerpo humano, haciendo que los músculos tengan mayor precisión al realizar los movimientos. La psicomotricidad ofrece al niño una mejora internacional, uniendo todos sus talentos, habilidades motrices, para que podamos ejecutar actividades con mayor precisión mientras actuamos sus acciones. (Córdova y Gonzales, 2019).

La psicomotricidad se define como un método de tratamiento basado en una visión holística del ser humano que se deriva de la unidad de cuerpo y mente (Probst, 2016). La terapia psicomotora estimula e integra las competencias motoras, cognitivas y afectivas como aspectos inherentes al comportamiento humano, lo que permite a una persona actuar de forma autónoma dentro de su propio contexto psicosocial (Simons, 2014). La psicoterapia se centra en los efectos somáticos de la actividad física (a nivel morfológico, muscular, cardiorrespiratorio, metabólico y motor) y en los efectos fisio-psicológicos como núcleo del tratamiento.

Las experiencias durante la PMT y las respuestas que surgen de estas experiencias funcionan como una fuente dinámica de cambio (Probst y Bosscher, 2001). La psicomotricidad es principalmente una terapia de grupo basada en las ideas de (Yalom, 2005). No tiene efectos secundarios reales y sus reglas de seguridad son transparentes.

El enfoque teórico de la psicomotricidad sienta sus bases en Piaget (1969) manifestó que la inteligencia se elabora como punto de partida de las actividades motrices de los niños(as), tiene relación con el desarrollo motriz del ser humano. Los niños nacen con talentos fundamentales, como la percepción, la atención y la memoria, considerando la sociabilización con sus semejantes y adultos que tienen mas conocimiento, estos talentos innatos evolucionan con función mental superior (Vygotsky ,1986). A medida que el niño interactúa con sus pares, esas habilidades elementales dan lugar a otras de alta demanda cognitiva, por ello es importante que se desarrolle ampliamente con su entorno, con materiales concretos y lúdicos; su medio socio-cultural influirá mucho en el desarrollo de sus habilidades mentales superiores.

La importancia de la psicomotricidad, es que posibilita a los niños percibir los espacios temporales, la coordinación motriz durante los juegos y los diversos movimientos que realiza, permite la adecuada comunicación de acuerdo a su edad, identifica las partes de su cuerpo, lateralidad y diversos movimientos corporales (Boggio y Omori 2017). Asimismo, Rodríguez (2016) manifestó que la motricidad fina es muy necesario en los niños para garantizar el aprendizaje.

Es importante que la psicomotricidad se aplique desde la educación infantil, época de nuevos aprendizajes y descubrimientos que durarán toda la vida. En este contexto de enseñanza-aprendizaje, el maestro juega un papel importante para ayudar al desarrollo del niño. La psicomotricidad cuando se trabaja correctamente es capaz de contribuir significativamente a la convivencia escolar del niño, pudiendo minimizar las dificultades y proporcionando aprendizaje al niño. En el niño, desde los primeros años de vida, la psicomotricidad tiene un rol fundamental, pues interviene en el crecimiento afectivo, social, intelectual, beneficiándolo en su relación con su entorno, de esa manera se tiene en cuenta las diversas necesidades, individuales, e intereses de los infantes (Portero, 2015).

El desarrollo psicomotor hace posible el logro de grados de simbolismo y representaciones que elaboran sus propias ideas, el conocimiento del mundo, la conversación y la conexión con los otros, la psicomotricidad se implementa como instrumentos académicos para manejar al estudiante en la dirección de autonomía y formación de su personalidad (Pacheco, 2015). Teniendo en cuenta que la psicomotricidad permite que el niño desarrolle no solo lo motriz sino también desarrolla lo socioemocional y a su vez la parte cognitiva, al interactuar con otros niños aprende a solucionar problemas y experimentar en su contexto.

La evolución psicomotriz es considerado uno de los elementos clave de superación hasta la aparición de la idea operativa (alrededor de los 7 años) y no siempre está definitivamente terminado hasta el éxito del pensamiento formal (aproximadamente 12 años) (Pacheco, 2015). A su vez, intervienen en la ilustración y las medidas espaciales y temporales. El asombro lógico se desarrolla a través del disfrute y la interacción del niño con su entorno. El pasatiempo físico en la formación fundamental busca desarrollar el ámbito privado y social con el fin de obtener nuevas competencias motrices a través del movimiento, además de vender el pensamiento crítico (Nuño et al., 2017).

Las dimensiones de la variable psicomotricidad son: coordinación, (Haeussler y Marchant, 2009). La coordinación tiene en cuenta las competencias motrices gruesas y grandes, en la primera se observan acciones motrices complejas consistentes en desplazamientos, lanzamiento de objetos, patadas a una pelota o saltar la cuerda. Mientras que en la segunda corresponde a la coordinación ojo-mano y músculos cortos, como coger el lápiz para hacer trazos, dibujar o recortar figuras, esta coordinación se denomina visomanual debido a la relación entre mano vista y cerebro (Rabanal, 2016).

En cuanto a la dimensión lenguaje Haeussler y Marchant (2009) manifestaron que se observa en los niños que tienen limitaciones en el crecimiento del lenguaje, que tienen déficits en la atención y la memoria, las investigaciones han hecho comparaciones entre los que tienen enfermedad del desarrollo del lenguaje y los que no. A través de evaluaciones de reminiscencia visible, repetición sin palabras, atención selectiva para evaluar el desempeño. Los niños con problemas mostraron un desempeño general más bajo en todos los componentes

y esto va más allá del lenguaje, por lo que se relaciona con déficits en el desarrollo neuropsicológico (Ahufinger, 2020).

En relación a la dimensión motricidad, Haeussler y Marchant (2009) manifestaron que se relaciona con todos los movimientos que realiza el niño con su cuerpo, desde que nace, aunque aún no exista coordinación, siendo esta la base para desarrollar capacidades como agilidad, control de su cuerpo, postura y dominio de su cuerpo (Chávez 2016). La motricidad es la habilidad para controlar su cuerpo, esto se consigue con maduración de las neuronas, los huesos, los músculos y los cambios propios del cuerpo de acuerdo a cómo se va desarrollando la persona, a medida que se va madurando también se destaca la importancia del aprendizaje (Gonzales-Silva 2016).

En cuanto a la variable dependiente resolución de problemas de cantidades, Según el currículo Nacional Minedu (2016) pretende resolver obstáculos de cantidades, incluyen a estudiantes, arreglar limitaciones o proponer nuevas problemáticas que quieran elaborar y aprehender las nociones de rango, estructuras numéricas, sus operaciones y hogares. Además, ofrezca ese medio para esta tecnología en el escenario y utilícelo para simbolizar o reproducción de las correlaciones de sus registros y situaciones. Implica también discernir si la solución buscada requiere o no de un presupuesto o de cálculos determinados, y selecciona procedimientos, enfoques de tamaño y varios activos.

El razonamiento lógico en estas oposiciones se utiliza mientras el alumno compara, demuestra mediante analogías, inducen casos considerando instancias o ejemplos precisos, de la manera de solución del problema (Minedu, 2016). La resolución de problemáticas de matemáticas escolares y los problemas de la vida real son situaciones en las que los estudiantes muestran un menor rendimiento. También se afirma que, los estudiantes en resolución de problemas obtienen resultados inferiores a lo esperado, teniendo en cuenta su rendimiento en matemáticas (OECD, 2017). Esta clara diferencia de resultados nos muestra que el potencial de los estudiantes para resolver problemas no es desarrollado completamente desde el área de matemática (García, 2021).

La resolución de problemas es la planificación de la respuesta a un problema existente, presentando una situación o respuesta para lograr una tarea difícil, sugiriendo una probabilidad o mostrando interés. El entorno más importante que

ayudará al individuo a pensar de manera original, productiva, diferente y calificada y a convertirse en individuos responsables dando pasos sólidos en el futuro es el entorno educativo (Yuvacı & Dağlıoğlu, 2018). Por lo tanto, se necesitan enfoques diferentes y nuevos para educar a las personas que tienen estas habilidades en entornos educativos (Şahin, 2013; Yaman & Yalçın, 2005). Se ha respaldado en varios estudios que el enfoque Montessori (Durakoğlu, 2011) y la educación STEM son efectivos para lograr que las personas adquieran habilidades para resolver problemas a edades tempranas en el siglo XXI (Uyanık-Balat & Günşen, 2017). La forma más fácil de lograr esto es brindar al individuo educación STEM con la ayuda de juegos creados en la infancia (Uyanık-Balat & Günşen, 2017). Se sugiere que la educación STEM se brinde a un nivel básico para mantener la efectividad de las habilidades de proceso científico para los individuos (Çepni, 2017). Teniendo en cuenta estas sugerencias, con el fin de aumentar el efecto y la permanencia de la educación STEM a impartirse en el período preescolar, se aplicó la educación STEM con base en la filosofía del enfoque Montessori, que es de gran importancia en la educación de los niños y el éxito escolar en este período proporcionará una educación más sólida y eficaz (Çakır & Altun-Yalçın, 2020). Estos dos enfoques educativos se complementan con los mismos objetivos (formar individuos creativos que tengan habilidades del siglo XXI, investigar, cuestionar, analizar, producir, encontrar soluciones a problemas (Çakır, 2018). Por lo tanto, la formación de maestros expertos que puedan integrar estas capacitaciones al apoyarse mutuamente y aplicarlas en el período preescolar serán efectivas en la educación (Çakır, 2018). En la literatura, la importancia de llevar la experiencia STEM a los niños en el período preescolar y criar personas que se enfatiza producir soluciones innovadoras a problemas complejos en el futuro y contribuir al desarrollo económico (Aronin & Floyd, 2013). Sin embargo, en nuestro país, no se podría formar suficientes docentes al nivel deseado con esta formación (Çepni, 2017). Lo mismo es cierto para el enfoque Montessori de acuerdo con los principios Montessori, preparando nuevos materiales y actividades adecuadas para las necesidades de la edad en desarrollo y su uso adecuado en el programa es un punto importante que debe adoptarse en la educación infantil (Oğuz & Köksal-Akyol, 2006). Por esta razón, para poder aplicar el enfoque Montessori en los programas de educación preescolar, debe haber educadores que hayan absorbido este enfoque en la

escuela. Para ello, en primer lugar se debe formar a nuestros profesores expertos en estos campos. El hecho de que en la literatura se utilicen dos enfoques de forma conjunta y que casi no existan estudios sobre futuros docentes pone de manifiesto la carencia en este campo.

En cuanto a la Importancia de la variable mucho se ha dicho acerca de los malos resultados que, en notorios, alumnos muestran en pruebas globales. Por ejemplo, se ha hablado de bajos presupuestos académicos, docentes poco dedicados o mal organizados, pérdida de infraestructura, falta de voluntad política, entre otros. Y las soluciones se buscan en los docentes y dentro del método académico. Comprender la aritmética es fundamental como parte de preparar a los alumnos para la existencia de acuerdo al contexto. Las diversas situaciones que se viven en el día a día necesitan para solucionarlos en cierta forma de la comprensión, razonamiento y herramientas matemáticas. Si nuestros estudiantes al término de su escolaridad están preparados para aplicar las matemáticas en diversas situaciones de su vida cotidiana entonces diremos que están preparados para la vida y este propósito debemos de iniciarlo desde la etapa preescolar (OCDE, 2017).

Las dimensiones de la variable independiente son: convierte cifras a expresiones numéricas, consiste en cambiar las correlaciones con las estadísticas y condiciones de un estado de cosas matemático a una expresión numérica; esta expresión se comporta como una máquina formada por números, razones y sus casas. También consiste en plantear problemas a partir de un escenario o una expresión numérica planteada. Además, compromete en comparar si las conclusiones logrado o la expresión numérica propuesta cumplen con los requisitos preliminares del problema (Minedu, 2016).

La dimensión comunica su información de números y operaciones. Incluye que el estudiante exprese lo que sabe sobre principios numéricos, operaciones y casas, aparatos de medida y las correlaciones que revela entre ellos; utilizando un lenguaje numérico y varias representaciones; además de analizar sus representaciones y registros simbólicos.

La medición utiliza procedimientos y enfoques de estimación y cálculo, está lejos de emplear una ramificación de técnicas, métodos que pueden ser de cálculo

intelectual y escrito, estimación, aproximación y dimensión, evaluando porciones; y utilizar diversos activos que pueden ser adaptados y/o creados (Minedu, 2016).

La dimensión argumenta declaraciones sobre relaciones y operaciones numéricas, se basa principalmente en hacer declaraciones sobre las posibles correlaciones entre las diversas clases de números, sus operaciones y casos; basado totalmente en comparaciones e informes que de instancias únicas nos permitirá llegar a inducir propiedades; las mismas que mediante la reflexión podrán ser validadas o no (Minedu, 2016).

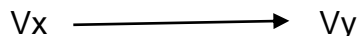
III. MÉTODO

3.1 Tipo y diseño de investigación

La investigación realizada se caracterizó como básica-sustantiva, que la comunidad metodológica se refiere como pura (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018; Carrasco, 2019)

El diseño es no experimental porque el investigador no altera ninguna de las variables (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). También, en los estudios no experimentales es posible relacionar las variables sin manipularlas. Es de corte transversal cuando se estudian los hechos y fenómenos en un momento determinado del tiempo (Muñoz 2015).

Es transversal cuando los datos recogen en un mismo tiempo (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018; Carrasco, 2019; Bernal, 2010) Los enfoques estadísticos y los niveles descriptivos correlacionales se utilizan para llevar a cabo la investigación, lo que la convierte en un enfoque cuantitativo también (Hernández, et al., 2014)



Donde

V_x = Psicomotricidad

V_y = Resuelve problemas de cantidad

3.2 Variables y operacionalización

Psicomotricidad

Según Haeussler y Marchant (2009), definieron el crecimiento psicomotor como la madurez psicológica y motriz que tiene un niño en correlación de la coordinación visomotora, el lenguaje y las competencias motrices, relacionadas con otros factores que hacen que dicho crecimiento sea más complicado para la praxis en la vida cotidiana

Resolución de problemas de cantidad

Currículo Nacional (2016) señaló que pretende resolver obstáculos de cantidades, incluyen a estudiantes, arreglar limitaciones o proponer nuevas problemáticas que

quieran elaborar y aprehender las nociones de rango, estructuras numéricas, sus operaciones y hogares. Además, ofrezca ese medio para esta tecnología en el escenario y utilícelo para simbolizar o reproducción de las correlaciones en sus registros y situaciones. Implica también discernir si la solución buscada requiere o no de un presupuesto o de cálculos determinados, y selecciona procedimientos, enfoques de tamaño y varios activos.

3.3 Población, muestra y muestreo

La población se define como la totalidad de los elementos de estudio, también denominada unidad de análisis, que componen el espacio en el cual se lleva a cabo las investigaciones (Carrasco, 2019). La población de estudio fueron 80 estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022.

Asimismo, para la muestra se ha considerado a la totalidad de la población, por lo tanto, se realizará un censo. El muestreo fue no probabilístico, porque los elegidos no fueron aleatorizados. Es decir, fue intencionada (Hernández, et al 2014). No se llevó a cabo ninguna técnica de muestreo, puesto que se trabajó con toda la población del estudio, todos los estudiantes de primer grado.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de los datos

La técnica de la encuesta se utilizó para recoger los datos porque permite una recogida adecuada de datos para la intención del estudio y se utiliza ampliamente para instrumentos cuantitativos como la prueba de conocimiento.

El instrumento utilizado fue el test, que contiene 44 preguntas para el primer instrumento de psicomotricidad y la prueba de conocimiento de resolución de problemas de cantidad que consta de 20 preguntas, todos ellos medidos utilizando la escala de Likert, que ha sido validada por el juicio experto y su fiabilidad a través del alfa de Cronbach, cuyos datos se recogieron a través de pruebas piloto y se aplicaron a 30 estudiantes de primer grado. La confiabilidad de la variable psicomotricidad, logró un valor de Alpha de Cronbach de 0.931 y de la variable resolución de problemas de cantidad con un valor de 0.840.

3.5 Procedimiento

El procedimiento se inicia con la búsqueda de la teoría que respalde el estudio y se operacionaliza para poder lograr la medición de las variables y según la metodología del estudio, los datos se recogieron y procesaron utilizando el test y cuestionario en físico, donde se organizaron en tablas, y luego se transfirieron a SPSS, donde se aplicó el estadístico correspondiente.

3.6 Método de análisis de los datos

Incluye el método de procesamiento y análisis de datos, tanto a nivel descriptivo como inferencial. El análisis descriptivo se llevará a cabo mediante frecuencia y porcentaje y el análisis inferencial se realizó a través de la prueba no paramétrica de regresión logística lineal.

3.7 Aspectos éticos

Dado que para realizar la investigación, la aplicación de los instrumentos fue autorizada por el Director de la institución educativa, el test fue completado utilizando la técnica de la observación, la prueba de conocimiento fue desarrollado por los participantes que forman parte de la muestra. Los resultados no fueron manipulados de ninguna manera. Se utilizaron las normas del APA para garantizar que la investigación citada en las referencias era creíble.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo

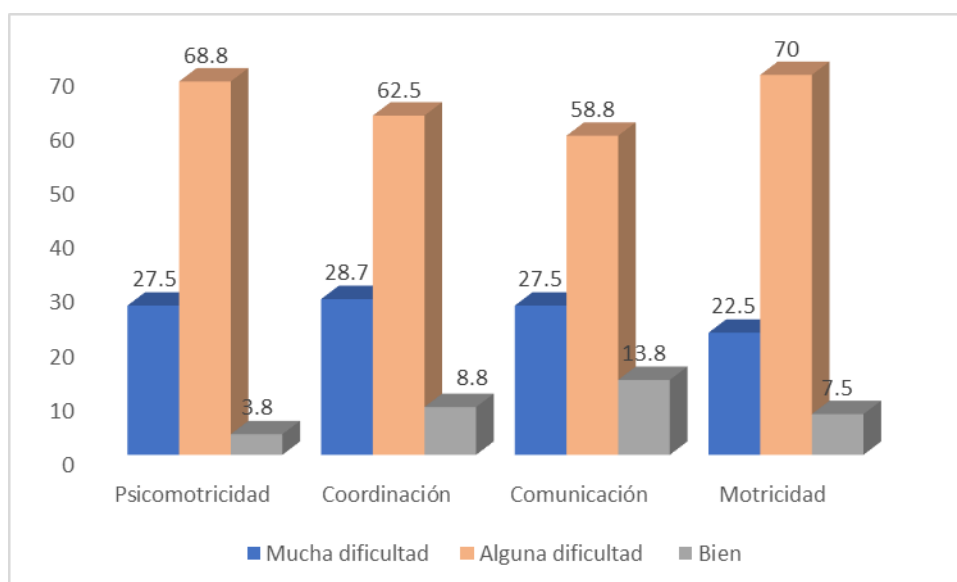
Tabla 1

Descriptivos de la variable psicomotricidad y sus dimensiones

Niveles	Psicomotricidad		Coordinación		Comunicación		Motricidad	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Mucha dificultad	22	27.5	23	28.7	22	27.5	18	22.5
Alguna dificultad	55	68.8	50	62.5	47	58.8	56	70
Bien	3	3.8	7	8.8	11	13.8	6	7.5
Total	80	100	80	100	80	100	80	100

Figura 2

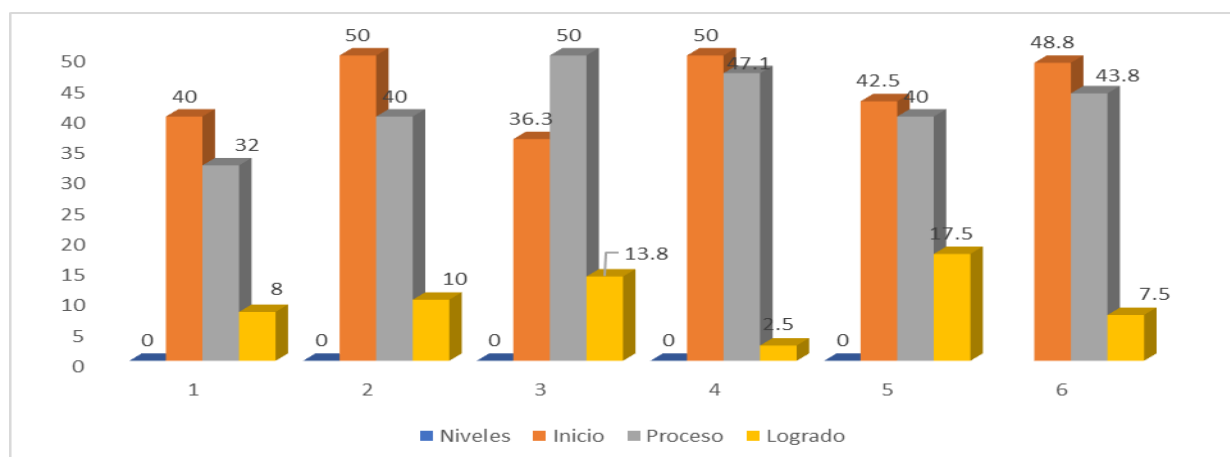
Distribución en niveles la variable psicomotricidad y sus dimensiones



En la tabla 9 y figura 2, la psicomotricidad presentó mucha dificultad en un 27.5%, con alguna dificultad en un 68.8% y buen nivel en un 3.8%. La coordinación presentó mucha dificultad en un 28.7%, con alguna dificultades un 62.5% y buen nivel en un 8.8%. La comunicación presentó mucha dificultad con un 27.5%, con alguna dificultad en un 58.8% y un buen nivel en 13.8% y la motricidad presentó mucha dificultad en 22.5%, con alguna dificultad en un 70% y buen nivel en un 7.5%.

Tabla 2*Descriptivos de la variable resolución de problemas de cantidad y sus dimensiones*

Niveles	Res. Prob de cantidad		Traduce cantidades		Comunica su comprensión		Usa estrategias		Argumenta afirmaciones	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	40	50	29	36.3	40	50	34	42.5	39	48.8
Proceso	32	40	40	50.0	38	47.1	32	40.0	35	43.8
Logrado	08	10	11	13.8	2	2.5	14	17.5	06	7.5
Total	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100

Figura 3*Descriptivos de la variable resolución de problemas de cantidad y sus dimensiones*

En la tabla 3 y figura 2, la variable resolución de problemas de cantidad, presentó un nivel en inicio de 50%, nivel de proceso de 40% y nivel logrado de 10%. En la dimensión traduce cantidades, presentó un nivel de inicio de 36.3%, el 50% presentó nivel en proceso y el 13.8% presentó nivel logrado. La dimensión comunica su comprensión, con un nivel de inicio de 50%. Nivel en proceso con un 47.1% y el 2.5% de nivel de logrado. La dimensión usa estrategias, presentó un nivel de 42.5%, 40% de nivel proceso y 17.5% con nivel logrado y la dimensión argumenta afirmaciones presentó nivel de 48.8%, en nivel de proceso en 43.8% y el 7.5% de nivel logrado.

4.2 Contrastación de hipótesis

Comprobación de hipótesis general

H₀: No existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022

H_a: Existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022

Tabla 3

Ajuste de modelo y R² con la incidencia de psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad

Modelo	Información de ajuste de los modelos				Pseudo R 2	
	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-2	gl	Sig.	Cox y Snell	Nagelkerke
Sólo intersección	67,055					,363
Final	30,961	36,094	6	,000	McFadden	,428

La contrastación de razón de verosimilitud es significativa, $\chi^2=36,094$ y $p= .000$). Por lo que el modelo es pertinente para el presente estudio. El resultado del valor de Nagelkerke = 0,428; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 42.8% en la resolución de problemas de cantidad.

Tabla 4

Bondad de ajuste de la incidencia de psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad

	Bondad de ajuste		
	Chi-2	gl	Sig.
Pearson	13,714	20	,845
Desviación	12,274	20	,906

Función de enlace: Logit.

El ajuste de los valores predeterminados presenta una desviación de $\chi^2 = 12,274$ mostrando una $p>0,05$; y se determina que los valores son válidos y aceptables.

Tabla 5

Estimación del parámetro de psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Re_pro_C = 1]	18,442	1,271	210,588	1	,000	15,951	20,933
	[Re_pro_C = 2]	21,178	1,259	282,758	1	,000	18,710	23,647
Ubicación	[Coor=1]	-2,630	1,679	2,455	1	,117	-5,920	,660
	[Coor=2]	-,413	1,536	,072	1	,788	-3,424	2,598
	[Coor=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[Comu=1]	3,174	1,405	5,102	1	,024	,420	5,928
	[Comu=2]	20,016	,000	.	1	.	20,016	20,016
	[Comu=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
[Motri=1]	[Motri=1]	19,403	,000	.	1	.	19,403	19,403
	[Motri=2]	-,413	1,536	,072	1	,788	-3,424	2,598
	[Motri=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

La tabla de estimaciones del parámetro presentó un $Wald=5,102$; $p=0,024 < 0,05$ de la dimensión comunicación, prediciendo la variable resolución de problemas de cantidad.

Comprobación de hipótesis específica 1

H₀: Los Existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de primer grado de una institución educativa publica, comas-2022

H_a: Existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de primer grado de una institución educativa publica, comas-2022

Tabla 6

Ajuste del modelo explicando la psicomotricidad en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas

Modelo	Información de ajuste de los modelos				Pseudo R 2	
	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-2	gl	Sig.	Cox y Snell	Nagelkerke
Sólo intersección	66,743				,282	,327
Final	40,292	26,450	6	,000	McFadden	,167

Función de enlace: Logit.

La contrastación de razón de verosimilitud es significativa, $\chi^2=26,450$ y $p= .000$). Por lo que el modelo es pertinente para el presente estudio. El resultado del valor de Nagelkerke = 0,327; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 32.7% en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas.

Tabla 7

Bondad de ajuste explicando que la psicomotricidad en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas

	Bondad de ajuste		
	Chi-2	gl	Sig.
Pearson	17,411	20	,626
Desviación	16,608	20	,678

Función de enlace: Logit.

El ajuste de los valores predeterminados presenta una desviación de $\chi^2 = 16,608$ mostrando una $p>0,05$; y se determina que los valores son válidos y aceptables.

Tabla 8

Estimación de los parámetros de la incidencia de psicomotricidad en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas

	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Umbral [Tra_can_ex = 1]	,925	1,030	,806	1	,369	-1,094	2,943
[Tra_can_ex = 2]	3,912	1,092	12,826	1	,000	1,771	6,053
Ubicac [Coor=1]	-2,101	1,295	2,632	1	,105	-4,640	,438
ión [Coor=2]	-,196	1,151	,029	1	,865	-2,453	2,060

[Coor=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
[Comu=1]	3,116	1,449	4,622	1	,032	,275	5,956
[Comu=2]	2,794	,955	8,565	1	,003	,923	4,665
[Comu=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
[Motri=1]	1,022	1,618	,399	1	,528	-2,148	4,192
[Motri=2]	-,584	1,163	,253	1	,615	-2,864	1,695
[Motri=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

La tabla de estimaciones del parámetro presentó un Wald=8,565; $p=0,003<0,05$) de la dimensión comunicación prediciendo la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas.

Comprobación de hipótesis específica 2

H₀: No existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022

H₁: Existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022

Tabla 9

Ajuste del modelo que explica la incidencia de psicomotricidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

Modelo	Información de ajuste de los modelos				Pseudo R 2	
	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-2	gl	Sig.	Cox y Snell	Nagelkerke
Sólo intersección	56,379				,253	,319
Final	33,015	23,364	6	,001	McFadden	,184

Función de enlace: Logit.

La contrastación de razón de verosimilitud es significativa, $x^2=23,364$ y $p= .001$. Por lo que el modelo es pertinente para el presente estudio. El resultado del valor de Nagelkerke = 0,319; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 31.9% en Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.

Tabla 10

Bondad de ajuste del modelo que explica la incidencia de la psicomotricidad en la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

Bondad de ajuste			
	Chi-2	gl	Sig.
Pearson	81,813	20	,000
Desviación	17,259	20	,636

Función de enlace: Logit.

El ajuste de los valores predeterminados presenta una desviación de $\chi^2 = 17,259$ mostrando una $p > 0,05$; y se determina que los valores son válidos y aceptables.

Tabla 11

Estimación de los parámetros explicando la psicomotricidad en la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Com_com = 1]	,858	1,279	,450	1	,502	-1,649	3,365
	[Com_com = 2]	5,468	1,596	11,731	1	,001	2,339	8,597
Ubicación	[Coor=1]	-5,111	1,810	7,970	1	,005	-8,659	-1,563
	[Coor=2]	-3,827	1,703	5,048	1	,025	-7,166	-,489
	[Coor=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[Comu=1]	6,288	2,162	8,459	1	,004	2,051	10,526
	[Comu=2]	5,873	1,835	10,247	1	,001	2,277	9,468
	[Comu=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[Motri=1]	-,841	1,774	,225	1	,636	-4,317	2,636
	[Motri=2]	-,640	1,360	,221	1	,638	-3,304	2,025
	[Motri=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

La tabla de estimaciones del parámetro presentó un $Wald=10,247$; $p=0,001 < 0,05$) de la dimensión comunicación, prediciendo la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.

Comprobación de hipótesis específica 3

H₀: No existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022

H_a: Existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022

Tabla 12

Ajuste del modelo que explicando psicomotricidad en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo

Información de ajuste de los modelos					Pseudo R 2	
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-2	gl	Sig.	Cox y Snell	
Sólo intersección	62,004				Nagelkerke	,183
Final	48,081	13,923	6	,031	McFadden	,084

Función de enlace: Logit.

La contrastación de razón de verosimilitud es significativa, $x^2=13,923$ y $p= .031$). Por lo que el modelo es pertinente para el presente estudio. El resultado del valor de Nagelkerke = 0,183; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 18.3% en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

Tabla 13

Bondad de ajuste explicando la incidencia de psicomotricidad en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo

Bondad de ajuste			
	Chi-2	gl	Sig.
Pearson	20,774	20	,411
Desvianza	22,861	20	,296

Función de enlace: Logit.

El ajuste de los valores predeterminados presenta una desviación de $x^2 = 22,861$ mostrando una $p>0,05$; y se determina que los valores son válidos y aceptables.

Tabla 14

Estimación de los parámetros explicando la incidencia de psicomotricidad en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo

	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Umbral [U_es_pro = 1]	1,195	1,083	1,217	1	,270	-,928	3,319
[U_es_pro = 2]	3,255	1,121	8,438	1	,004	1,059	5,451
Ubicac [Coor=1]	-3,140	1,300	5,830	1	,016	-5,689	-,591
ión [Coor=2]	-2,114	1,185	3,184	1	,074	-4,435	,208
[Coor=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
[Comu=1]	3,174	1,405	5,102	1	,024	,420	5,928
[Comu=2]	2,549	,983	6,718	1	,010	,621	4,476
[Comu=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
[Motri=1]	1,311	1,613	,661	1	,416	-1,850	4,472
[Motri=2]	1,497	1,232	1,477	1	,224	-,918	3,913
[Motri=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

La tabla de estimaciones del parámetro presentó un Wald=6,718; $p=0,010 < 0,05$) de la dimensión comunicación prediciendo la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

Comprobación de hipótesis específica 4

H₀: No existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022

H_a: Existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022

Tabla 15

Información sobre el ajuste del modelo que explica la incidencia de dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo

Información de ajuste de los modelos					Pseudo R 2	
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-2	gl	Sig.	Cox y Snell	
Sólo intersección	65,367				Nagelkerke	,418
Final	30,949	34,417	6	,000	McFadden	,237

Función de enlace: Logit.

La contrastación de razón de verosimilitud es significativa, $x^2=34,417$ y $p= .000$). Por lo que el modelo es pertinente para el presente estudio. El resultado del valor de Nagelkerke = 0,418; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 41.8% en la dimensión Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

Tabla 16

Bondad de ajuste de la psicomotricidad en la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

Bondad de ajuste			
	Chi-2	gl	Sig.
Pearson	12,062	20	,914
Desvianza	14,379	20	,811

Función de enlace: Logit.

El ajuste de los valores predeterminados presenta una desviación de $x^2 = 14,379$ mostrando una $p>0,05$; y se determina que los valores son válidos y aceptables.

Tabla 17

Estimación de los parámetros de psicomotricidad en la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

		Intervalo de confianza al 95%						
		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Ar_afir = 1]	2,019	1,330	2,304	1	,129	-,588	4,626
	[Ar_afir = 2]	5,213	1,410	13,670	1	,000	2,450	7,976
Ubicación	[Coor=1]	-3,719	1,475	6,359	1	,012	-6,610	-,829
	[Coor=2]	-1,297	1,296	1,002	1	,317	-3,836	1,242
	[Coor=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[Comu=1]	-15,093	2,001	56,887	1	,000	-19,015	-11,171
	[Comu=2]	3,796	1,285	8,733	1	,003	1,278	6,314
	[Comu=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[Motri=1]	19,945	,000	.	1	.	19,945	19,945
	[Motri=2]	,635	1,307	,237	1	,627	-1,925	3,196
	[Motri=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

La tabla de estimaciones del parámetro presentó un Wald=56,887; $p=0,000 < 0,05$) prediciendo la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.

V. DISCUSIÓN

La prueba de hipótesis general estableció que, existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad en alumnos de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022, con el resultado del valor de Nagelkerke = 0,428; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 42.8% en la resolución de problemas de cantidad. La tabla de estimaciones del parámetro presentó un Wald=5,102; $p=0,024<0,05$) de la dimensión comunicación, prediciendo la variable resolución de problemas de cantidad. Coincidiendo con el estudio de Peralta (2020) concluyó que existe una incidencia importante en la psicomotricidad en el crecimiento cognitivo de niños de 5 años.

Así mismo, coincidió con López (2019) tuvo como conclusión que concluyó que el coeficiente de correlación es de 0,794 alto, de acuerdo con la estadística Rho de Spearman, entre la mejora psicomotora y la obtención de conocimientos en el área de las matemáticas en niños de cinco años. Del mismo modo, Torres (2018) concluyó que concluyeron que el coeficiente de correlación es de 0.768 alto, acorde con el estadístico Rho de Spearman, con el crecimiento psicomotor y el conocimiento en el área de las matemáticas en niños de 5 años.

Del mismo modo, Navarro (2017) llegó a la conclusión que existe correspondencia entre el desarrollo psicomotriz, coordinación y el razonamiento matemático. Es importante tener en claro que la psicomotricidad relaciona a los movimientos, actividades que se realizan con el cuerpo y a lo cognitivo. Es relevante destacar a Castillo (2019) encontró que los estudiantes mejoraron en las nociones matemáticas debido a que estos mismos formaron parte del programa de psicomotricidad gruesa. Al concluir el análisis se recomendó usar como procedimiento para optimizar los niveles de nociones básicas matemáticas la psicomotricidad.

Los niveles de psicomotricidad presentaron mucha dificultad en un 27.5%, con alguna dificultad en un 68.8% y buen nivel en un 3.8%. La coordinación presentó mucha dificultad en un 28.7%, con alguna dificultad un 62.5% y buen nivel en un 8.8%. La comunicación presentó mucha dificultad con un 27.5%, con alguna dificultad en un 58.8% y un buen nivel en 13.8% y la motricidad presentó mucha

dificultad en 22.5%, con alguna dificultad en un 70% y buen nivel en un 7.5%. Evidenciándose que uno de los factores que han incidido en los bajos niveles de psicomotricidad y Peralta (2020) encontró que del 100% de los estudiantes que fueron observados en psicomotricidad; el 37.5% se encontraron en nivel de inicio, el 37.5% en proceso, y el 25% en un nivel de logro.

Del mismo modo, Torres (2018) encontró los siguientes resultados en relación al desarrollo psicomotor el 43,3% de los estudiantes se encuentra en inicio, en logro 42,2% y el 14,4% en retraso. Gordillo y García (2021) concluyeron que más del 60% de los estudiantes presentaron una correlación positiva entre su actividad física y motricidad, lo cual resaltaría la importancia de mantener un estilo de vida activo y saludable en beneficio del desarrollo psicomotor en niños.

Al respecto, Peña (2015) manifestó que se presenta también una gran dificultad pues, los estudiantes de primer grado realizaron dos años de clases virtuales sin poder realizar actividades psicomotrices de forma adecuada, los maestros sabemos que los jóvenes comienzan a aprender de su cuerpo, la interacción con los dispositivos hasta que logran el crecimiento del pensamiento abstracto. Actualmente muchas niñas y niños en sus primeros años de existencia ya no tienen un buen desarrollo motor; es decir, no alcanzan los estilos de la edad adulta en su motricidad, buena forma de perjudicar su mejora ordinaria.

La variable de resolución de problemas de cantidad, en el presente estudio, proporcionó un nivel de inicio del 50%, un nivel de forma del 40% y un nivel de desempeño del 10%. Coincidiendo con los efectos de PISA (2019), revelaron que los alumnos arrojan bajos resultados en el tema del aprendizaje aritmético, demostrando un bajo nivel de cumplimiento en la resolución de problemas; presentan dificultades de primer nivel para traducir y expresar matemáticamente las situaciones propuestas en los números; Aplicar técnicas de respuesta y justificar con argumentos matemáticos válidos, esto demuestra el fracaso que tienen los estudiantes en el planteamiento y resolución de problemas.

En ese sentido, la matemática siempre ha sido una de las materias menos populares entre los niños. Esta ciencia, por su naturaleza simbólica, requiere de varios procesos y habilidades mentales: abstracción, deducción, inferencia, relación, diferencia, etc. Si estos procesos y habilidades mentales no son desarrolladas adecuadamente, la matemática – a pesar de su uso diario – se

convierte en una fuente de frustración, la cual, naturalmente, los niños tratan de evitar e incluso rechazar. Por lo tanto, es muy necesario promover un área de imagen especular sobre la correlación entre los procedimientos cognitivos y el pensamiento lógico y sumario, y elevar la conciencia de que en un esfuerzo por lograr que los humanos desarrollen creencias, atención, memoria, inteligencia, pensamiento, lenguaje, es muy esencial utilizar técnicas pedagógicas que amplíen estas capacidades, por lo que se considera que la educación, además de cumplir un rol vital en la sociedad, necesita hacer aportes al crecimiento de la inteligencia a través del cuestionamiento lógico sumario (Puga,2016).

Se evidencia que es importante que los maestros desarrollen psicomotricidad para que los estudiantes logren aprendizajes de matemática, en ese sentido Taner et al. (2020) la psicomotricidad en el proceso de aprendizaje escolar. Su objetivo fue comprender cómo se desarrolla el trabajo de los docentes con los estudiantes, y qué aporte hacen al proceso de aprendizaje. La metodología utilizada fue de abordaje cualitativo. Se concluyó que los docentes entrevistados no cuentan con el conocimiento teórico de la importancia de la psicomotricidad en el desarrollo de los niños. Cuando se habla de niños, se observa la importancia del juego para el desarrollo corporal. A través de las actividades escolares, es posible mejorar la condición física de los niños y su desarrollo psicomotor a través de estímulos como juegos y juegos lúdicos, estimulando la motricidad y el desarrollo cognitivo del niño. Por ello, este estudio tiene como objetivo general analizar la psicomotricidad aplicada a la educación.

Así mismo, Diaz y Quintana (2018) hallaron que los docentes presentan dificultades para promover la práctica psicomotriz en sus alumnos debido a la falta de capacitación, poca o nula información del tema y por falta de materiales didácticos. En ese sentido, Camargos (2016) las actividades matemáticas basadas en el juego tienen un efecto positivo en el desarrollo personal-social, motricidad fina, lenguaje y motricidad gruesa. de niños. Se pueden planificar más estudios para investigar los efectos de la educación matemática basada en el juego integrada con diferentes actividades donde los niños pueden divertirse y estar físicamente activos en las áreas de desarrollo de los niños.

En la dimensión traduce cantidades, presentó un nivel de inicio de 36.3%, el 50% presentó nivel en proceso y el 13.8% presentó nivel logrado. La dimensión

comunica su comprensión, con un nivel de inicio de 50%. Nivel en proceso con un 47.1% y el 2.5% de nivel de logrado. La dimensión usa estrategias, presentó un nivel de 42.5%, 40% de nivel proceso y 17.5% con nivel logrado y la dimensión argumenta afirmaciones presentó nivel de 48.8%, en nivel de proceso en 43.8% y el 7.5% de nivel logrado.

La prueba de la primera hipótesis específica estableció que, existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022, con el resultado del valor de Nagelkerke = 0,327; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 32.7% en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas. La tabla de estimaciones del parámetro presentó un Wald=8,565; $p=0,003<0,05$) de la dimensión comunicación prediciendo la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas. Se establece la importancia de la psicomotricidad porque permite a los niños percibir los espacios temporales, la coordinación motriz durante los juegos y los diversos movimientos que realiza, permite la adecuada comunicación de acuerdo a su edad, identifica las partes de su cuerpo, lateralidad y diversos movimientos corporales (Boggio y Omori 2017). Asimismo, Rodríguez (2016) manifestó que la motricidad fina es muy importante en los niños para garantizar el aprendizaje.

La prueba de la segunda hipótesis específica estableció que, existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en alumnos de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022, con el resultado del valor de Nagelkerke = 0,319; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 31.9% en Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. La tabla de estimaciones del parámetro presentó un Wald=10,247; $p=0,001<0,05$) de la dimensión comunicación, prediciendo la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas comunica su entendimiento sobre los números y las operaciones. Coincidiendo con la definición de

La prueba de la tercera hipótesis específica estableció que, existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en estudiantes de primer grado de una

institución educativa pública, Comas-2022, con el resultado del valor de Nagelkerke = 0,183; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 18.3% en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. La tabla de estimaciones del parámetro presentó un Wald=6,718; $p=0,010<0,05$) de la dimensión comunicación prediciendo la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Estableciéndose que la base principal dentro del proceso evolutivo del niño ya que desarrolla las facultades cognitivas y competencias motrices de la persona. Es por eso que el sistema motor, junto con la mente, funciona de manera paralela si consideramos que está lejos de controlar todos los movimientos y reflejos del cuerpo humano, haciendo que la masa muscular tenga más precisión al realizar acciones. La psicomotricidad presenta al niño una mejora global, uniendo todos sus talentos, competencias motrices, para ejecutar deportes con mayor precisión al manifestar sus acciones. (Córdova y Gonzales, 2019).

La prueba de la cuarta hipótesis específica estableció que, existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022, con el resultado del valor de Nagelkerke = 0,418; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 41.8% en la dimensión Argumenta afirmaciones sobre las correlaciones numéricas y las operaciones. La tabla de estimaciones del parámetro presentó un Wald=56,887; $p=0,000<0,05$) prediciendo la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Por lo que se establece que el trabajo de psicomotricidad con los niños debe proporcionarles una formación básica imprescindible en su crecimiento motor, emocional y psicológico, dándoles oportunidad a través de juegos, actividades, si consiguen apoderarse de su cuerpo. A través de estas actividades el niño desarrolla sus talentos perceptivos como medio de ajuste de la conducta psicomotriz (Rossi, 2016).

La psicomotricidad cuando se trabaja correctamente es capaz de contribuir significativamente a la convivencia escolar del niño, pudiendo minimizar las dificultades y proporcionando aprendizaje al niño. En el niño, desde los primeros años de vida, la psicomotricidad tiene un papel importante, pues interviene en el desarrollo afectivo, social, intelectual, beneficiándolo en su relación con su entorno,

de esa manera se tiene en cuenta las diversas necesidades, individuales, e intereses de los infantes (Portero, 2015).

VI. CONCLUSIONES

Primera

Existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022, con el resultado del valor de Nagelkerke = 0,428; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 42.8% en la resolución de problemas de cantidad. La tabla de estimaciones del parámetro presentó un Wald=5,102; $p=0,024<0,05$) de la dimensión comunicación, prediciendo la variable resolución de problemas de cantidad.

Segunda

Existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022, con el resultado del valor de Nagelkerke = 0,327; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 32.7% en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas. La tabla de estimaciones del parámetro presentó un Wald=8,565; $p=0,003<0,05$) de la dimensión comunicación prediciendo la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas

Tercera

Existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022, con el resultado del valor de Nagelkerke = 0,319; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 31.9% en Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. La tabla de estimaciones del parámetro presentó un Wald=10,247; $p=0,001<0,05$) de la dimensión comunicación, prediciendo la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.

Cuarta

Existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en estudiantes de primer

grado de una institución educativa pública, Comas-2022, con el resultado del valor de Nagelkerke = 0,183; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 18.3% en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. La tabla de estimaciones del parámetro presentó un Wald=6,718; $p=0,010<0,05$) de la dimensión comunicación prediciendo la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

Quinta

Existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, Comas-2022, con el resultado del valor de Nagelkerke = 0,418; interpretándose que la psicomotricidad incide en un 41.8% en la dimensión Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. La tabla de estimaciones del parámetro presentó un Wald=56,887; $p=0,000<0,05$) prediciendo la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.

VII. RECOMENDACIONES

Primera

Se recomienda al director del centro educativo realizar talleres de psicomotricidad para estudiantes, en el que desarrollen estrategias de coordinación, lenguaje y ejercicios de motricidad y así puedan mejorar los resultados encontrados en la presente investigación.

Segunda

Se recomienda a los maestros del centro educativo realizar actividades de aprendizaje que considere el desarrollo de la capacidad y los niños logren traducir cantidades de las expresiones numéricas y puedan comprender el establecimiento de relación de los datos y acciones de operaciones matemáticas.

Tercera

Se recomienda a los maestros del centro educativo realizar actividades de aprendizaje que considere el desarrollo de la capacidad y los niños logren comunicar la comprensión de los números y operaciones.

Cuarta

Se recomienda a los maestros del centro educativo realizar actividades de aprendizaje que considere el desarrollo de la capacidad y los niños logren utilizar estrategias y procedimientos de estimaciones y cálculo, empleando estrategias de tipo heurísticas.

Quinta

Se recomienda a los maestros del centro educativo realizar actividades de aprendizaje que considere el desarrollo de la capacidad y los niños logren argumentar afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, realizando representaciones numéricas.

REFERENCIAS

- Ahufinger. (2021). Trastorno del desarrollo del lenguaje más allá de las dificultades del lenguaje: memoria y atención, *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 41 (1), 4–16, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7726812>
- Bernal, César A. (2010). *Metodología de la Investigación*. Tercera edición. Pearson Educación: Colombia
- Boggio, S-Omori, M. (2017). *El desarrollo de las nociones de espacio, a través de una propuesta alternativa de psicomotricidad en niños de 4 años en una IEP de Lima metropolitana*. (Tesis de Licenciada. Universidad Católica del Perú). <http://hdl.handle.net/20.500.12404/9807>
- Çakır, Z. (2018). *Montessori yaklaşım temelli STEM etkinliklerinin okul öncesi öğretmen adayları üzerindeki etkisinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi)*. <https://dergipark.org.tr/en/pub/opus/issue/60422/831879>
- Çakır, Z., & Altun-Yalçın, S. (2020). Pre-school teacher candidates' views on STEM applications based on Montessori approach. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 11(3), 344-368. <https://doi.org/10.17569/tojqi.xxxxx>
- Camargos, E. (2016). The importance of psychomotricity in children education. *Multidisciplinary Core scientific journal of knowledge*, 9(1). 254-275. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/education/psychomotor-in-education-and-child>
- Castillo, M. (2019). *Programa de Psicomotricidad Gruesa "PSICOMATIC" en las Nociones Básicas Matemáticas en niños de cinco años de una Institución Educativa de El Porvenir*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37974/castillo_cm.pdf?sequence=2
- Carrasco, S. (2010). *Metodología de La Investigación Científica*. https://www.academia.edu/26909781/Metodologia_de_La_Investigacion_Cientifica_Carrasco_Diaz_1_

- Çepni, S. (2017). *Kuramdan Uygulamaya STEM+A+E Eğitimi*. 1. Baskı, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara. <https://depo.pegem.net/9786052410561.pdf>
- Córdova, C., Gonzales, R. (2019). *Estrategias Metodológicas para mejorar la Psicomotricidad Fina (óculo manual) en niños de 4 años de la I.E Víctor Larco -2017*.
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_7cb7297e26476ece642cb038e308ac1a/Details
- Durakoğlu, A. (2011). Maria Montessori'ye göre okul öncesi çocukluk döneminin özellikleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 133-145. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/zgefd/issue/47949/606680>
- Díaz, R. y Quintana, A. (2018). *Percepción de los profesores sobre la importancia de la psicomotricidad en educación infantil*.
https://www.researchgate.net/publication/320491627_PERCEPCION_DE_LOS_PROFESORES SOBRE LA_IMPORTANCIA_DE_LA_PSIKOMOTRICIDAD_EN_EDUCACION_INFANTIL
- García, M. (2021). *Estudios sobre la enseñanza y aprendizaje de la resolución aritmética de problemas usando un sistema tutorial inteligente*.
<https://roderic.uv.es/handle/10550/79012>
- Gonzales E-Silva, R. (2016). *Nivel de desarrollo psicomotor de los niños de 2 a 4 años de edad en una institución privada de educación inicial – S.J.L. 2016*. (Tesis de Licenciada. Universidad Cayetano Heredia-Perú)
- Durakoğlu, A. (2011). Maria Montessori'ye göre okul öncesi çocukluk döneminin özellikleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 133-145. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/zgefd/issue/47949/606680>
- Gordillo, F. y García, D (2021). Conductas motrices de escolares y su relación con capacidades socio afectivas. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6 (2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7953196>
- Haeussler, P. y Marchant, T. (2014). *Test de desarrollo psicomotor – TEPSI*.
<https://coquilogopedia.files.wordpress.com/2014/04/test-tepsi.pdf>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Ciudad de México, México: Editorial Mc

- Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- López, T. (2019). *Desarrollo psicomotor y aprendizaje del área de matemática en los niños de 5 años de la I.E.I "las terrazas" san juan de Lurigancho, 2019.* <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39766>
- Minedu (2016). *Currículo Nacional e Educación Básica Regular.* <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- Montero, L. y Mahecha, V. (2020). Comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto. *Praxis y Saber, 11(26).* https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/9862
- Navarro, O. (2017). Desarrollo psicomotor y razonamiento matemático en niños. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16991/Navarro_OMR.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- OCDE (2017). *Marco de Evaluación y de Análisis de PISA para el Desarrollo: Lectura, matemáticas y ciencias, Versión preliminar, OECD Publishing, Paris.* https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/ebook%20-%20PISA-D%20Framework_PRELIMINARY%20version_SPANISH.pdf
- Oğuz, V., & Köksal-Akyol, A. (2006). Çocuk eğitiminde Montessori yaklaşımı. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15(1), 243-256*
- Oliveira, A. (2019). A psicomotricidade no processo de aprendizagem escolar. *Eventos pedagógicos, 10(2).* 700-721 <http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/view/3717>
- Pacheco, G. (2015). *Psicomotricidad en educación inicial.* <https://vdocuments.mx/psicomotricidad-en-educacion-inicial-guadalupe-pacheco-.html>
- Peralta, J. (2020). *Psicomotricidad en el desarrollo cognitivo de niños de 5 años de la Institución Educativa 079, San Juan de Lurigancho, 2020.* <https://hdl.handle.net/20.500.12692/47578>
- Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía.* Barcelona: Ariel.
- Portero, N. (2017). *La psicomotricidad y su incidencia en el desarrollo integral de los niños y niñas del primer año de educación general básica de la Escuela*

Particular "Eugenio Espejo" de la Ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua. Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25938/1/TESIS%20DE%20PSICOMOTRICIDAD%20.pdf>

Probst, M. y Bosscher, R. (2001). *Ontwikkelingen in de Psychomotorische Therapie*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC147149/>[Developments in Psychomotor Therapy]. Zeist: Cure & Care Publishers; 2001

Probst, M. (2016). *Psychomotor Therapy for Patients with Severe Mental Health Disorders*. <https://www.intechopen.com/chapters/55018>

Puga, L. (2016). *El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación*. <https://doi.org/10.17163/soph.n21.2016.01>

Rabanal, E. (2017). *Programa "Manitos a la obra" para mejorar el desarrollo psicomotor en niños de 4 años de la I. E. Independencia 390-5, Independencia, 2016*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22199/Rabanal_BEY.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rodríguez, T. (2016). *Manual didáctico para el desarrollo de la motricidad fina de los estudiantes de educación inicial de la Escuela Particular Mixta Gandhi del Recinto Olón en la Provincia de Santa Elena en el año el 2011*. [Tesis de pre grado, Universidad en Manglaralto, Ecuador]. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/110>

Rodríguez, K. (2021). *Prácticas Educativas. Memórias e Oralidades*, 3(3). <http://dx.doi.org/10.47149/pemo.v3i3.5566>

Rossi, A. (2016). *Considerations about the psychomotricity in children's Education. Valley Voices Magazine: academic publications, UFVJM*. <http://site.ufvjm.edu.br/revistamultidisciplinar/files/2011/09/considera%3%a7%3%b5es-sobre-a-psicomotricidade-na-educa%3%a7%3%a3o-infantil.pdf> Access in: 21 Aug. 2016.

- Şahin, A. (2013). STEM clubs and science fair competitions: Effects on post-secondary matriculation. *Journal of STEM Education*, 14(1), 5-11. <https://www.jstem.org/jstem/index.php/JSTEM/article/view/1781>
- Simons, J. (2014). *Inleiding in de psychomotorische therapie*. [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Simons%20J.%20Inleiding%20in%20de%20psychomotorische%20therapie%20\[Introduction%20in%20Psychomotor%20Therapy\].%20Antwerpen:%20Garant;%202014](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Simons%20J.%20Inleiding%20in%20de%20psychomotorische%20therapie%20[Introduction%20in%20Psychomotor%20Therapy].%20Antwerpen:%20Garant;%202014)
- Taner, M., Sahin, E. y Ergisi, A. (2020). The Effect of Play-Based Math Activities on Different Areas of Development in Children 48 to 60 Months of Age. *Sage Open*, 1. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2158244020919531>
- Torres, K. (2018). *Desarrollo psicomotor y aprendizaje del área de matemática en los niños de 5 años de la I. E. I 054 Comas, 2018*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24572/Torres_BKY.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Unesco (2021). *Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos (PISA)*. <https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/programainternacionaldeevaluaciondelosalumnospisa.htm>
- Universidad de ciencias y Humanidades (2016). *La situación de las matemáticas en el Perú*. <https://www.uch.edu.pe/uch-noticias/p/la-situacion-de-las-matematicas-en-el-peru>
- Uyanık-Balat, G., & Günşen, G. (2017). Okul öncesi dönemde STEM yaklaşımı. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(42), 337-348. https://www.researchgate.net/publication/315378122_OKUL_ONCESI_DONEMDE_STEM_YAKLASIMI
- Vygotsky, L. S. (1986). Concrete human psychology. *Soviet Psychology*, 27(2), 53-77
- Yalom, D. (2005). *The Theory and Practice of Group Psychotherapy*. 5th ed. New York: Guilford. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Yalom%20ID.%20The%20Theor>

y%20and%20Practice%20of%20Group%20Psychotherapy.%205th%20ed.
%20New%20York:%20Guilford;%C2%A0%202005

Yaman, S., & Yalçın, N. (2005). *Fen bilgisi öğretiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımının yaratıcı düşünme becerisine etkisi. İlköğretim-Online*, 4(1), 42-52. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ilkonline/issue/8609/107241>

Yuvacı, Z., & Dağlıođlu, E. H. (2018). Okul öncesi eğitim alan çocukların ve buldukları sınıf ortamının yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişkisinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(2). 234-256.

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
Problema General: ¿Cual es la incidència de la psicomotricidad en la resoluciòn de problemas de cantidad en estudiantes de primer grado de una instituciòn educativa publica, comas-2022?	Objetivo general: Establecer la incidència de la psicomotricidad en la resoluciòn de problemas de cantidad en estudiantes de primer grado de una instituciòn educativa publica, comas-2022	Hipótesis general: Existe incidència significativa de la psicomotricidad en la resoluciòn de problemas de cantidad en estudiantes de primer grado de una instituciòn educativa publica, comas-2022	Variable Independiente: Psicomotricidad				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
			1.Coordinaciòn	1.1. Traslada objetos. 1.2. Abotona y desabotona. 1.3. Copia y dibuja trazando	1,2,3, 16 4,5,6,7 8,9,10,11,12,13, 14,15	<ul style="list-style-type: none"> • No lo hace o tiene muchas dificultades (1) • Lo hace con alguna dificultad (2) • Lo hace bien (3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mucha dificultad • Alguna dificultad • Bien
			2.- Lenguaje	2.1.- Conoce para que sirven los objetos del aula. 2.2. Describe escenas. 2.3. Menciona su nombre y el de sus familiares	20,23,31,32 17,18,19,21,22, 24,28,30.39 25,26,27		
3.- Motricidad	3.1. Salta con dos pies en el mismo lugar 3.2 Lanza la pelota.	33,36,37,38,40, 41 35 ,42					
Variable Dependiente: Resuelve problemas de cantidad							
Problemas Específicos: ¿Cual es la incidència de la psicomotricidad en la dimensiòn	Objetivos específicos: Establecer la incidència de la psicomotricidad en la dimensiòn traduce	Hipótesis específicas: Existe incidència significativa de la psicomotricidad	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles o rangos
			1.- Traduce Cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre datos y acciones de agregar, quitar y juntar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas de adición o sustracción con	1;2;3;4;5,6,7	Escala dicotómica <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	Inicio Proceso Logrado

<p>traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, comas-2022?</p>	<p>cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, comas-2022</p>	<p>en en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, comas-2022</p>	<p>2.- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</p>	<p>números naturales hasta 20. Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la decena como grupo de diez unidades.</p>	<p>8,9,10,11</p>		
<p>¿Cual es la incidencia de la psicomotricidad en la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, comas-2022?</p>	<p>Establecer la incidencia de la psicomotricidad en la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, comas-2022</p>	<p>Existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes de primer grado de una institución educativa pública, comas-2022</p>	<p>3.- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo</p>	<p>Emplea las siguientes estrategias y procedimientos: Estrategias heurísticas. Estrategias de cálculo mental, como la suma de cifras iguales, el conteo y las descomposiciones del 10. Estrategias de comparación, como la correspondencia uno a uno.</p>	<p>12; 13;14;15 16;17</p>		
	<p>Establecer la incidencia de la</p>	<p>Existe incidencia</p>	<p>4.-Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y</p>	<p>Compara en forma vivencial y concreta la masa de los objetos usando otros objetos como referentes.</p>	<p>18;19;20</p>		

<p>¿Cuál es la incidencia de la psicomotricidad en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en estudiantes de primer grado de una institución educativa publica, comas-2022?</p>	<p>psicomotricidad en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en estudiantes de primer grado de una institución educativa publica, comas-2022?</p>	<p>significativa de la psicomotricidad en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en estudiantes de primer grado de una institución educativa publica, comas-2022</p>	<p>las operaciones</p>	<p>Realiza afirmaciones sobre las diferentes formas de representar el número y las explica con ejemplos concretos.</p>			
<p>¿Cuál es la incidencia de la psicomotricidad en la dimensión Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en estudiantes de primer grado de una institución educativa publica, comas-2022?</p>	<p>Establecer la incidencia de la psicomotricidad en la dimensión Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en estudiantes de primer grado de una institución educativa publica, comas-2022</p>	<p>Existe incidencia significativa de la psicomotricidad en la dimensión Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en estudiantes de primer grado de una institución educativa publica, comas-2022</p>					

--	--	--	--

Anexo 2: Operacionalización de las variables

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 1: PSICOMOTRICIDAD


DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	CATEGORIA	NIVEL
1) Coordinación.	-Traslada objetos	1.- Traslada agua en un vaso a otro sin derramar (dos vasos).	<ul style="list-style-type: none"> No lo hace o tiene muchas dificultades (1) Lo hace con alguna dificultad (2) Lo hace bien (3) 	<ul style="list-style-type: none"> Mucha dificultad Alguna dificultad Bien.
		2.- Construye un puente con tres cubos con modelo (seis cubos).		
		3.- Construye una torre de 8 o más cubos (doce cubos).		
		16.- Ordena por tamaños (tablero; barritas).		
	-Abotona y desabotona	4.- Desabotona (estuche).	<ul style="list-style-type: none"> No lo hace o tiene muchas 	<ul style="list-style-type: none"> Mucha dificultad
		5.- Abotona (estuche).		
6.- Enhebra una aguja (aguja de lana; hilo).				




		7.- cordones (tablero c/ cordón).	<ul style="list-style-type: none"> dificultades (1) Lo hace con alguna dificultad (2) Lo hace bien (3) 	<ul style="list-style-type: none"> Alguna dificultad Bien
	-Copia y dibuja trazando	8.-Copia una línea recta (lamina 1; lápiz; reversó hoja registro). 9.-Copia un círculo (lamina 2; lápiz; reverso hoja registro). 10.- Copia una cruz (lamina 3; lápiz; reverso hoja registro). 11.- Copia un triángulo (lamina 4; lápiz; reverso hoja registro). 12.- Copia un 2 (lamina 5; lápiz; reverso hoja registro). 13.-Dibuja 9 o más partes del cuerpo (lápiz; reverso hoja registro). 14.-Dibuja 6 o más partes del cuerpo (lápiz; reverso hoja registro). 15.-Dibuja 3 o más partes del cuerpo (lápiz; reverso hoja registro).	<ul style="list-style-type: none"> No lo hace o tiene muchas dificultades (1) Lo hace con alguna dificultad (2) Lo hace bien (3) 	<ul style="list-style-type: none"> Mucha dificultad Alguna dificultad Bien
2) Lenguaje	Conoce para que sirve los objetos del aula.	20.- Nombra objetos (lam. 9) paraguas_____vela_____escoba_____tetera_____ zapatos_____reloj_____serrucho_____taza_____ 23.-Conoce la utilidad de los objetos cuchara_____lápiz_____ jabón_____escoba_____cama_____tijera_____	<ul style="list-style-type: none"> No lo hace o tiene muchas dificultades (1) Lo hace con alguna dificultad (2) Lo hace bien (3) 	<ul style="list-style-type: none"> Mucha dificultad Alguna dificultad Bien
	Describe escenas	31.-Nombra colores(papel lustre azul, amarillo, rojo) Azul_____amarillo_____rojo_____ 32.-Señala colores (papel lustre amarillo, azul, rojo) Azul_____amarillo_____rojo_____ 17.- Reconoce grande y chico (lam.6)		



		Grande _____ chico _____		
		18.- Reconoce más y menos (lam.7) Más _____ menos _____		
		19.- Nombra animales (lam 8) Gato____ perro____ chancho ____ pato ____ paloma _____ oveja _____ tortuga _____ gallina _____		
		21.- Reconoce largo y corto (lam. 10) Largo _____ corto _____		
		22.-Verbaliza acciones (lam. 11) Cortando _____ saltando_____		
		24.- Discrimina pesado y liviano (bolsas con arena y esponja) Pesado _____ liviano _____		
		28.-Da respuestas coherentes a situaciones planteadas Hambre ____ cansado_____ frío____		
		39.-Comprende preposiciones (lápiz) Detrás, sobre bajo		
		30.- Razona por analogías opuestas. Hielo _____ ratón _____ mamá _____		
	Menciona su nombre y el de sus familiares.	25.- Verbaliza su nombre y apellido Nombre _____ apellido _____		
		26.- Identifica su sexo _____		
		27.-Conoce el nombre de sus padres Papá _____ mamá _____		
3) Motricidad	Salta con dos pies en el mismo lugar	33.- Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar.	<ul style="list-style-type: none"> No lo hace o tiene muchas dificultades (1) 	Adecuado Regular Inadecuado
		36.- Se para en un pie sin apoyo 10 segundos o más.		
		37.- Se para en un pie sin apoyo 5 segundos o más.		
		38.- Se para en un pie sin apoyo 1 segundo o más.		

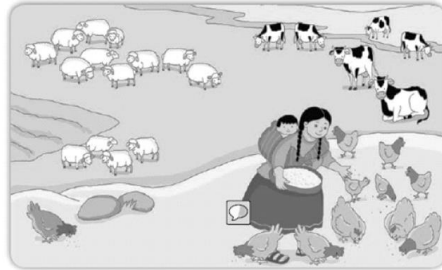
		40.- Salta 20 cm. Con los pies juntos (hoja de registro).	<ul style="list-style-type: none"> • Lo hace con alguna dificultad (2) • Lo hace bien (3) 	
		41.- Salta en un pie tres o más veces sin apoyo.		
	-Lanza la pelota según la indicación	35.- Lanza una pelota en una dirección determinada (pelota)	<ul style="list-style-type: none"> • Lo hace bien (3) 	
		42.- Coge una pelota (pelota).		
	-Camina siguiendo las indicaciones en una línea recta	34. Camina 10 pasos llevando un vaso lleno de agua (vaso con agua)	<ul style="list-style-type: none"> • No lo hace o tiene muchas dificultades (1) • Lo hace con alguna dificultad (2) • Lo hace bien (3) 	Adecuado Regular Inadecuado
		39.- Camina en punta de pie seis o más pasos.		
		43.- Camina hacia adelante topando talón y punta.		
		44.- Camina hacia atrás topando punta y talón.		

ANEXO 3: OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 2: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD.

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	CATEGORIA	NIVEL
1) Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Establece relaciones entre datos y acciones de agregar, quitar y juntar cantidades, y las	<p>1.- Pilar y José construyen torres con cubos. Observa la imagen. ¿Cuántos cubos utilizan entre los dos?</p> 	<p>Escala dicotómica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	<p>Inicio Proceso Logrado</p>

	<p>transforma en expresiones numéricas de adición o sustracción con números naturales hasta 20.</p>	<p>Marca la alternativa correcta: A) 6 B) 4 C) 10</p>		
		<p>2.-Para conservar su cuerpo sano, Antonio y Manuel realizan ejercicios todas las mañanas. Observa la imagen y responde ¿Cuántos saltos realizan cada uno? Escribe en el recuadro.</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>Antonio dio <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> saltos</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>Manuel realizó <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> saltos</p>  </div> <p>¿Cuántos saltos realizaron entre los dos? Marca la alternativa correcta: A) 5 B) 11 C) 6</p>	<p>Escala dicotómica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	<p>Inicio Proceso Logrado</p> 
		<p>3.- Sigue las instrucciones y marca la respuesta correcta: Primero camina 6 pasos de frente. Luego 5 pasos a la derecha. Finalmente 4 pasos a la izquierda. ¿Cuántos pasos caminaste?</p>	<p>Escala dicotómica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	<p>Inicio Proceso Logrado</p>

		<p>4.- A partir de la imagen completa las siguientes expresiones y responde.</p>  <p>Pipo tiene _____ globos grandes y _____ globo chico. En total tiene _____ globos.</p> <p>Sale a jugar y se le revientan _____. ¿Cuántos globos le queda?</p>	<p>Escala dicotómica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	<p>Inicio Proceso Logrado</p>
		<p>5.- Hoy es el cumpleaños de Sofía. Ella cumple 6 años. A la fiesta fueron sus amigos. ¿Cuántos niños están junto a la torta?</p>  <p>Marca la alternativa correcta:</p> <p>A) 5 niños B) 3 niños C) 2 niños</p>	<p>Escala dicotómica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	<p>Inicio Proceso Logrado</p>
		<p>6.- María tiene los siguientes animales:</p>	<p>Escala dicotómica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	<p>Inicio Proceso Logrado</p>



¿Qué animal tiene en mayor cantidad?

- A) gallinas
- B) vacas
- C) ovejas

7.- Lorena ha dibujado los animales que observó en el zoológico.
 Marca con X el grupo donde hay MUCHOS animales.

A)



B)





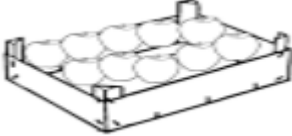

C)


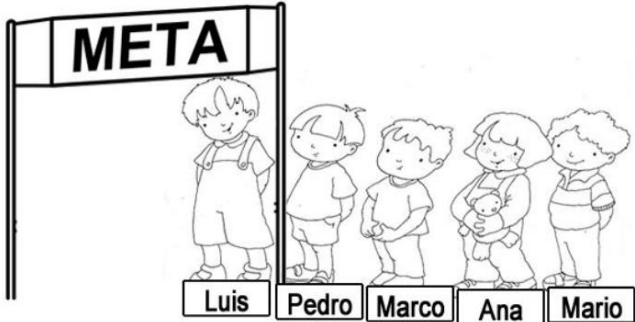






Escala dicotómica






- Correcto (1)
- Incorrecto (0)





Inicio
 Proceso
 Logrado



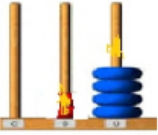





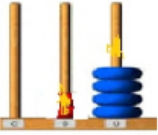








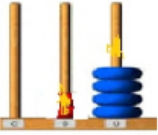










<p>2) Comunica su comprensión sobre números y las operaciones</p>	<p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la decena como grupo de diez unidades.</p>	<p>8.- María ha cosechado choclos, como se muestra en las siguientes imágenes:</p>  <p>Si necesita empaquetarlo en bolsas de 10 unidades, ¿cuántas bolsas necesitará?</p> <p>A) 2 B) 10 C) 20</p>	<p>Escala dicotómica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	<p>Inicio Proceso Logrado</p>
		<p>9.- Marca con una X el grupo que tenga una decena.</p> <p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) </p>	<p>Escala dicotómica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	<p>Inicio Proceso Logrado</p>
		<p>10.- Observa la imagen, escribe en el recuadro el número de plátanos y naranjas. ¿Cuántas frutas hay en total? Completa el tablero</p>	<p>Escala dicotómica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	<p>Inicio Proceso Logrado</p>

		 <p>A) 10 B) 16 C) 6</p>		
		<p>11.- ¿Quién ha llegado en tercer lugar?</p>  <p>Ahora marca tu respuesta. A) Pedro B) Marco C) Ana</p>	<p>Escala dicotómica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	<p>Inicio Proceso Logrado</p>

3) Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Emplea las siguientes estrategias y procedimientos: Estrategias heurísticas. Estrategias de cálculo mental, como la suma de cifras iguales, el conteo y las descomposiciones del 10.	12. Andrés ordena tarjetas numéricas.  ¿En cuál de los grupos, los números están ordenados de mayor a menor?	Escala dicotómica <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	Inicio Proceso Logrado
		a)  b)  c) 	Escala dicotómica <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	Inicio Proceso Logrado
		Estrategias de comparación, como la correspondencia uno a uno	13.- Lula tiene 6 fichas de estrellas y Samuel tiene 4, ¿cuántas fichas de estrellas más tiene que ganar Samuel para tener tantas como Lula? A) 10 fichas de estrellas B) 4 fichas de estrellas C) 2 fichas de estrellas	Escala dicotómica <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0)
		14.- Pablo tiene 5 trompos y Pepe tiene 3, ¿cuántas trompos debe aumentar Pepe para que tenga tantas trompos como Pablo? A) 2 trompos B) 3 trompos C) 8 trompos	Escala dicotómica <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	Inicio Proceso Logrado

		<p>15.- Tomás tiene 5 chapitas en un frasco.</p>  <p>¿Qué grupo es igual a la cantidad de chapitas que tiene Tomás?</p> <p>a</p>  <p>b</p>  <p>c</p> 	<p>Escala dicotómica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	<p>Inicio Proceso Logrado</p>
<p>Compara en forma vivencial y concreta la masa de los objetos usando otros objetos como referentes.</p>		<p>16.- Juana ordenó según el tamaño los siguientes lápices:</p>  <p>¿En qué grupo ordenó de pequeño a grande?</p>	<p>Escala dicotómica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	<p>Inicio Proceso Logrado</p>

		<p>a</p>  <p>b</p>  <p>c</p> 		
		<p>17.- Observa los precios. Ricardo tiene S/. 5 ¿Qué puede llevarse?</p>  <p>A) Gaseosa B) Yogurt y huevos C) Gaseosa y yogurt</p>	<p>Escala dicotómica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	<p>Inicio Proceso Logrado</p>
<p>4) Argumenta afirmaciones sobre las relaciones</p>	<p>Realiza afirmaciones sobre las diferentes formas de representar el</p>	<p>18.- Juanito representa el número 8 y lo hace de tres formas diferentes vivencialmente, haciendo uso de materiales concretos. Explica ¿Cómo crees que lo hace?</p>	<p>Escala dicotómica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	<p>Inicio Proceso Logrado</p>

numéricas y las operaciones.	número y las explica con ejemplos concretos.	<p>19.- Pedro representó el número 5 en sus diferentes formas.</p> <table border="1" data-bbox="730 252 1608 475"> <thead> <tr> <th>Monedas</th> <th>Base diez</th> <th>Sumandos</th> <th>Ábaco</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>$3+2$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>¿Qué representación es incorrecta?</p> <table data-bbox="745 571 1608 818"> <tr> <td data-bbox="745 571 936 754"> <table border="1"> <thead> <tr><th>Monedas</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td></tr> </tbody> </table> <p>a</p> </td> <td data-bbox="1070 571 1272 754"> <table border="1"> <thead> <tr><th>Base diez</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td></tr> </tbody> </table> <p>b</p> </td> <td data-bbox="1417 571 1608 754"> <table border="1"> <thead> <tr><th>Ábaco</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td></tr> </tbody> </table> <p>c</p> </td> </tr> </table>	Monedas	Base diez	Sumandos	Ábaco			$3+2$		<table border="1"> <thead> <tr><th>Monedas</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td></tr> </tbody> </table> <p>a</p>	Monedas		<table border="1"> <thead> <tr><th>Base diez</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td></tr> </tbody> </table> <p>b</p>	Base diez		<table border="1"> <thead> <tr><th>Ábaco</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td></tr> </tbody> </table> <p>c</p>	Ábaco		Escala dicotómica <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	Inicio Proceso Logrado
		Monedas	Base diez	Sumandos	Ábaco																
		$3+2$																			
<table border="1"> <thead> <tr><th>Monedas</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td></tr> </tbody> </table> <p>a</p>	Monedas		<table border="1"> <thead> <tr><th>Base diez</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td></tr> </tbody> </table> <p>b</p>	Base diez		<table border="1"> <thead> <tr><th>Ábaco</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td></tr> </tbody> </table> <p>c</p>	Ábaco														
Monedas																					
																					
Base diez																					
																					
Ábaco																					
																					
<p>20.- Usa tapas de botellas, botones o fichas; puedes también utilizar semillas de diferentes clases u otros similares que tienes como material en casa. Luego, responde:</p> <p>- ¿Cómo los ordenarías? ¿Qué debes tener en cuenta? ¿De qué otras formas los podrías agrupar u organizar?</p> <div data-bbox="745 1066 1261 1201">  </div> <p>Ahora dibuja y pinta lo que hiciste, y muéstraselo a un familiar y explícale cómo lo lograste</p>	Escala dicotómica <ul style="list-style-type: none"> • Correcto (1) • Incorrecto (0) 	Inicio Proceso Logrado																			

		A) Logró explicar B) Explicó con dificultad C) No lo hizo		
--	--	---	--	--

Anexo 3: Baremos y ficha técnica

Baremos de la variable psicomotricidad

Variable	D1	D2	D3	Niveles
104-132	38-48	38-48	28-36	Bien =3
74-103	27-37	27-37	20-27	Alguna dificultad =2
44-73	16-26	16-26	12-19	Mucha dificultad =1

Ficha técnica de la variable resolución de problemas de cantidad

Baremos de la variable resolución de problemas de cantidad

Variable	D1	D2	D3	D4	Niveles
16-20	6-7	4	5-6	3	Logrado
11-15	3-5	2-3	3-4	2	Proceso
0-10	0-2	0-1	0-2	0-1	Inicio

Anexo 4: Instrumentos de investigación

Instrumento 2: Instrumento para medir la psicomotricidad (Tepsi)

Indicaciones: A continuación se presenta una relación de preguntas que se les debe formular o desarrollar a los niños y niñas de esta institución. No hay respuesta buena ni mala. No deje ninguna pregunta sin contestar.

- No lo hace o tiene muchas dificultades (1)
- Lo hace con alguna dificultad (2)
- Lo hace bien (3)

PSICOMOTRICIDAD		1	2	3
Dimensión 1: Coordinación				
1.	Traslada agua en un vaso a otro sin derramar (dos vasos).			
2.	Construye un puente con tres cubos con modelo (seis cubos).			
3.	Construye una torre de 8 o más cubos (doce cubos).			
4.	Desabotona (estuche).			
5.	Abotona (estuche).			
6.	Enhebra una aguja (aguja de lana; hilo).			
7.	Desata cordones (tablero c/ cordón).			
8.	Copia una línea recta (lamina 1; lápiz; reversó hoja registro).			
9.	Copia un círculo (lamina 2; lápiz; reverso hoja registro).			
10.	10 Copia una cruz (lamina 3; lápiz; reverso hoja registro).			
11.	Copia un triángulo (lamina 4; lápiz; reverso hoja registro).			
12.	Copia un cuadrado (lamina 5; lápiz; reverso hoja registro).			
13.	Dibuja 9 o más partes del cuerpo (lápiz; reverso hoja registro).			
14.	Dibuja 6 o más partes del cuerpo (lápiz; reverso hoja registro).			
15.	Dibuja 3 o más partes del cuerpo (lápiz; reverso hoja registro).			
16.	Ordena por tamaños (tablero; barritas).			
Dimensión 2: Comunicación				
17.	Reconoce grande y chico (lam.6) grande _____ chico _____			
18.	Reconoce más y menos (lam. 7) más _____ menos _____			

19.	Nombra animales (lam.8) gato _____ perro _____ chanco _____ pato _____ loma _____ oveja _____ tortuga _____ gallina _____			
20.	Nombra objetos (lam. 9) paraguas _____ vela _____ escoba _____ tetera _____ zapatos _____ reloj _____ serrucho _____ taza _____			
21.	Reconoce largo y corto (lam. 10) largo _____ corto _____			
22.	Verbaliza acciones (lam. 11) cortando _____ saltando _____ planchando _____ comiendo _____			
23.	Conoce la utilidad de los objetos cuchara _____ lápiz _____ jabón _____ escoba _____ _____ cama _____ tijera _____			
24.				
25.	Discrimina pesado y liviano (bolsas con arena y esponja) pesado _____ liviano _____			
26.	Verbaliza su nombre y apellido nombre _____ apellido _____			
27.	Identifica su sexo _____			
28.	Conoce el nombre de sus padres papa _____ mama _____			
29.	Da respuestas coherentes a situaciones planteadas hambre _____ cansado _____ frio _____			
30.	Comprende preposiciones (lápiz) detrás _____ sobre _____ bajo _____			
31.	Razona por analogías opuestas hielo _____ ratón _____ mama _____			
32.	Nombra colores (papel lustre azul, amarillo, rojo) azul _____ amarillo _____ rojo _____			
33.	Señala colores (papel lustre amarillo, azul, rojo) amarillo _____ azul _____ rojo _____			
	Dimensión 3: Motricidad			
34.	Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar.			
35.	Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua (vaso con agua.			

36.	Lanza una pelota en una dirección determinada (pelota).			
37.	Se para en un pie sin apoyo 10 segundos o más.			
38.	Se para en un pie sin apoyo 5 segundos o más.			
39.	Se para en un pie sin apoyo 1 segundo o más.			
40.	Camina en punta de pie seis o más pasos.			
41.	Salta 20 cm. Con los pies juntos (hoja de registro).			
42.	Salta en un pie tres o más veces sin apoyo.			
43.	Coge una pelota (pelota).			
44.	Camina hacia adelante topando talón y punta.			
45.	Camina hacia atrás topando punta y talón.			

Prueba de conocimiento de la variable resolución de problemas de cantidad

ITEMS

1.- Pilar y José construyen torres con cubos.
Observa la imagen. ¿Cuántos cubos utilizan entre los dos?



Marca la alternativa correcta:


B) 6

B) 4


C) 10

2.-Para conservar su cuerpo sano, Antonio y Manuel realizan ejercicios todas las mañanas. Observa la imagen y responde ¿Cuántos saltos realizan cada uno? Escribe en el recuadro.

Antonio dio altos



Manuel realizó saltos



¿Cuántos saltos realizaron entre los dos?

Marca la alternativa correcta:

D) 5

B) 11

C) 6

3.- Sigue las instrucciones y marca la respuesta correcta:

Primero camina 6 pasos de frente.

Luego 5 pasos a la derecha.

Finalmente 4 pasos a la izquierda.

¿Cuántos pasos caminaste?

4.- A partir de la imagen completa las siguientes expresiones y responde.



Pipo tiene _____ globos grandes y _____ globo chico.

En total tiene _____ globos.

queda?

Sale a jugar y se le revientan _____. ¿Cuántos globos le

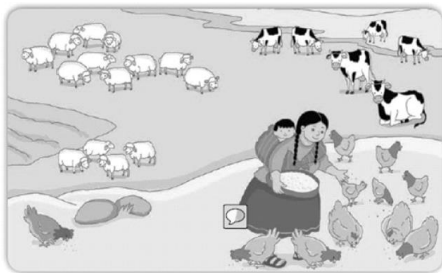
5.- Hoy es el cumpleaños de Sofía. Ella cumple 6 años.
A la fiesta fueron sus amigos. ¿Cuántos niños están junto a la torta?



Marca la alternativa correcta:

- A) 5 niños
- B) 3 niños
- C) 2 niños

6.- María tiene los siguientes animales:



¿Qué animal tiene en mayor cantidad?

- D) gallinas
- E) vacas
- F) ovejas

7.- Lorena ha dibujado los animales que observó en el zoológico.
Marca con X el grupo donde hay MUCHOS animales.



E)



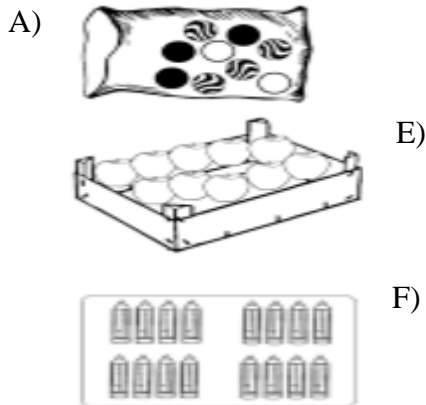
8.- María ha cosechado choclos, como se muestra en las siguientes imágenes:



Si necesita empaquetarlo en bolsas de 10 unidades, ¿cuántas bolsas necesitará?

- D) 2 B) 10 C) 20

9.- Marca con una X el grupo que tenga una decena.



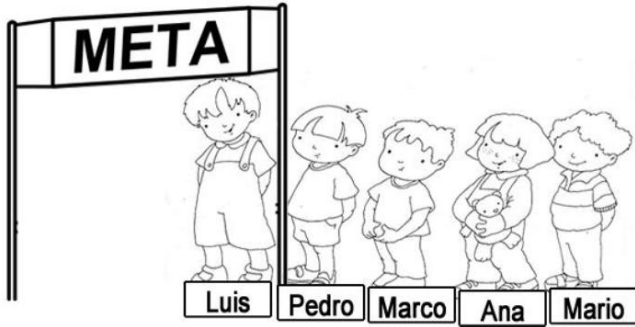
10.- Observa la imagen, escribe en el recuadro el número de plátanos y naranjas.

¿Cuántas frutas hay en total? Completa el tablero

Plátanos <input type="text"/>	Naranjas <input type="text"/>	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: red;">D</td> <td style="background-color: blue;">U</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid red;"> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	D	U						
D	U									

- D) 10
E) 16
F) 6

11.- ¿Quién ha llegado en tercer lugar?



Ahora marca tu respuesta.

- D) Pedro
- E) Marco
- F) Ana

12. Andrés ordena tarjetas numéricas.



¿En cuál de los grupos, los números están ordenados de mayor a menor?

- a) 6, 5, 4, 3
- b) 3, 4, 5, 6
- c) 6, 5, 3, 4

13.- Lula tiene 6 fichas de estrellas y Samuel tiene 4, ¿cuántas fichas de estrellas más tiene que ganar Samuel para tener tantas como Lula?

- A) 10 fichas de estrellas
- B) 4 fichas de estrellas
- C) 2 fichas de estrellas

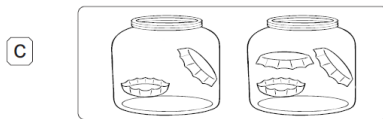
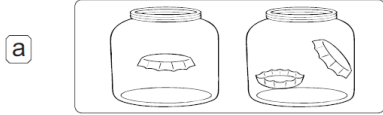
14.- Pablo tiene 5 trompos y Pepe tiene 3, ¿cuántos trompos debe aumentar Pepe para que tenga tantos trompos como Pablo?

- D) 2 trompos
- E) 3 trompos
- F) 8 trompos

15.- Tomás tiene 5 chapitas en un frasco.



¿Qué grupo es igual a la cantidad de chapitas que tiene Tomás?



16.- Juana ordenó según el tamaño los siguientes lápices:



¿En qué grupo ordenó de pequeño a grande?



17.- Observa los precios.

Ricardo tiene S/. 5 ¿Qué puede llevarse?



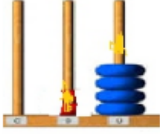


D) Gaseosa

- E) Yogurt y huevos
- F) Gaseosa y yogurt

18.- Juanito representa el número 8 y lo hace de tres formas diferentes vivencialmente, haciendo uso de materiales concretos. Explica ¿Cómo crees que lo hace?

19.- Pedro representó el número 5 en sus diferentes formas.

Monedas	Base diez	Sumandos	Ábaco
		3+2	

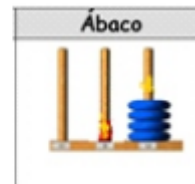
¿Qué representación es incorrecta?



a



b



c

20.- Usa tapas de botellas, botones o fichas; puedes también utilizar semillas de diferentes clases u otros similares que tienes como material en casa. Luego, responde:
- ¿Cómo los ordenarías? ¿Qué debes tener en cuenta? ¿De qué otras formas los podrías agrupar u organizar?



Ahora dibuja y pinta lo que hiciste, y muéstraselo a un familiar y explícale cómo lo lograste

- B) Logró explicar
- B) Explicó con dificultad
- C) No lo hizo

Anexo 5: Validación de instrumentos

✚ CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PSICOMOTRICIDAD

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: COORDINACIÓN								
1	Traslada agua en un vaso a otro sin derramar (dos vasos).	x		x		x		
2	Construye un puente con tres cubos con modelo (seis cubos).	x		x		x		
3	Construye una torre de 8 o más cubos (doce cubos).	x		x		x		
4	Desabotona (estuche).	x		x		x		
5	Abotona (estuche).	x		x		x		
6	Enhebra una aguja (aguja de lana; hilo).	x		x		x		
7	Desata cordones (tablero c/ cordón).	x		x		x		
8	Copia una línea recta (lamina 1; lápiz; reversó hoja registro).	x		x		x		
9	Copia un círculo (lamina 2; lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
10	Copia una cruz (lamina 3; lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
11	Copia un triángulo (lamina 4; lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
12	Copia un cuadrado (lamina 5; lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
13	Dibuja 9 o más partes del cuerpo (lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
14	Dibuja 6 o más partes del cuerpo (lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		

15	Dibuja 3 o más partes del cuerpo (lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
16	Ordena por tamaños (tablero; barritas).	x		x		x		
DIMENSIÓN 2: LENGUAJE		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
17	Reconoce grande y chico (lam.6) grande chico	x		x		x		
18	Reconoce más y menos (lam. 7) más menos	x		x		x		
19	Nombra animales (lam.8) gato perro chancho pato loma oveja tortuga gallina	x		x		x		
20	Nombra objetos (lam. 9) paraguas vela escoba tetera zapatos reloj serrucho taza	x		x		x		
21	Reconoce largo y corto (lam. 10) largo corto	x		x		x		
22	Verbaliza acciones (lam. 11) cortando saltando planchando comiendo	x		x		x		
23	Conoce la utilidad de los objetos cuchara lápiz jabón escoba cama tijera	x		x		x		
24	Discrimina pesado y liviano (bolsas con arena y esponja) pesado liviano	x		x		x		
25	Verbaliza su nombre y apellido nombre apellido	x		x		x		

26	Identifica su sexo	x		x		x		
27	Conoce el nombre de sus padres papa mama	x		x		x		
28	Da respuestas coherentes a situaciones planteadas hambre cansado frio	x		x		x		
29	Comprende preposiciones (lápiz) detrás sobre bajo	x		x		x		
30	Razona por analogías opuestas hielo ratón mama	x		x		x		
31	Nombra colores (papel lustre azul amarillo rojo) azul amarillo rojo	x		x		x		
32	Señala colores (papel lustre amarillo azul rojo) amarillo azul rojo	x		x		x		
DIMENSIÓN 3: MOTRICIDAD		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
33	Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar.	x		x		x		
34	Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua (vaso con agua).	x		x		x		
35	Lanza una pelota en una dirección determinada (pelota).	x		x		x		
36	Se para en un pie sin apoyo 10 segundos o más.	x		x		x		
37	Se para en un pie sin apoyo 5 segundos o más.	x		x		x		
38	Se para en un pie sin apoyo 1 segundo o más.	x		x		x		
39	Camina en punta de pie seis o más pasos.	x		x		x		

40	Salta 20 cm. Con los pies juntos (hoja de registro).	x		x		x	
41	Salta en un pie tres o más veces sin apoyo.	x		x		x	
42	Coge una pelota (pelota).	x		x		x	
43	Camina hacia adelante topando talón y punta.	x		x		x	
44	Camina hacia atrás topando punta y talón.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. ~~Dr/~~ Mg: Dra. Violeta Cadenillas Albornoz

DNI:09748659

Especialidad del validador: Metodóloga


¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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




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



3 de marzo del 2022






 Dra. Violeta Cadenillas Albornoz
 DNI: 109748659



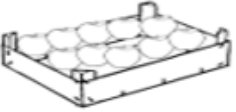

Firma del Experto Informante.





CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD








N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci a ¹		Relevanci a ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: CANTIDADES A EXPRESIONES NUMÉRICAS								
1	<p>Pilar y José construyen torres con cubos. Observa la imagen. ¿Cuántos cubos utilizan entre los dos?</p>  <p>Marca la alternativa correcta: A) 6 B) 4 C) 10</p>	x		x		x		
2	<p>Para conservar su cuerpo sano, Antonio y Manuel realizan ejercicios todas las mañanas. Observa la imagen y responde ¿Cuántos saltos realizan cada uno? Escribe en el recuadro.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Antonio dio <input type="text"/> saltos</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Manuel realizó <input type="text"/> saltos</p>  </div> <p>¿Cuántos saltos realizaron entre los dos? Marca la alternativa correcta: A) 5 B) 11 C) 6</p>	x		x		x		







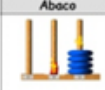





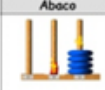





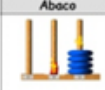
3	<p>Sigue las instrucciones y marca la respuesta correcta: Primero camina 6 pasos de frente. Luego 5 pasos a la derecha. Finalmente 4 pasos a la izquierda. ¿Cuántos pasos caminaste?</p>	x		x		x		
4	<p>A partir de la imagen completa las siguientes expresiones y responde.</p>  <p>Pipo tiene _____ globos grandes y _____ globo chico. En total tiene _____ globos.</p> <p>Sale a jugar y se le revientan _____. ¿Cuántos globos le queda?</p>	x		x		x		
5	<p>Hoy es el cumpleaños de Sofia. Ella cumple 6 años. A la fiesta fueron sus amigos. ¿Cuántos niños están junto a la torta?</p>  <p>Marca la alternativa correcta: a) 5 niños b) 3 niños c) 2 niños</p>	x		x		x		


<p>6</p>	<p>Maribel tiene los siguientes animales:</p>  <p>¿Qué animal tiene en mayor cantidad? A) gallinas B) vacas C) ovejas</p>	<p>x</p>		<p>x</p>		<p>x</p>		
<p>7</p>	<p>Lorena ha dibujado los animales que observó en el zoológico. Marca con X el grupo donde hay MUCHOS animales.</p> <p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) </p>	<p>x</p>		<p>x</p>		<p>x</p>		

	DIMENSIÓN 2: COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NUMEROS Y LAS OPERACIONES	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
8	<p>Maria ha cosechado choclos, como se muestra en las siguientes imágenes:</p>  <p>Si necesita empaquetarlo en bolsas de 10 unidades, ¿cuántas bolsas necesitará?</p> <p>2 B) 10 C) 20</p>	x		x		x		
9	<p>Marca con una X el grupo que tenga una decena.</p> <p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) </p>	x		x		x		
10	<p>Observa la imagen, escribe en el recuadro el número de plátanos y naranjas. ¿Cuántas frutas hay en total?</p> <p>Completa el tablero</p>	x		x		x		

	<p>a </p> <p>b </p> <p>c </p>						
13	<p>Lula tiene 6 fichas de estrellas y Samuel tiene 4, ¿cuántas fichas de estrellas más tiene que ganar Samuel para tener tantas como Lula?</p> <p>A) 10 fichas de estrellas B) 4 fichas de estrellas C) 2 fichas de estrellas</p>	x		x		x	
14	<p>Pablo tiene 5 trompos y Pepe tiene 3, ¿cuántos trompos debe aumentar Pepe para que tenga tantos trompos como Pablo?</p> <p>A) 2 trompos B) 3 trompos C) 8 trompos</p>	x		x		x	
15	<p>Tomás tiene 5 chapitas en un frasco.</p>  <p>¿Qué grupo es igual a la cantidad de chapitas que tiene Tomás?</p>	x		x		x	

	<p>a</p>  <p>b</p>  <p>c</p> 						
16	<p>Juana ordenó según el tamaño los siguientes lápices:</p>  <p>¿En qué grupo ordenó de pequeño a grande?</p> <p>a</p>  <p>b</p>  <p>c</p> 	x		x		x	
17	<p>Observa los precios. Ricardo tiene S/. 5 ¿Qué puede llevarse?</p>	x		x		x	

	 <p>A) Gaseosa B) Yogurt y huevos C) Gaseosa y yogurt</p>																	
	DIMENSIÓN 4: ARGUMENTA AFIRMACIONES SOBRE LAS RELACIONES NUMÉRICAS Y LAS OPERACIONES	Sí	No	Sí	No	Sí	No											
18	Juanito representa el número 8 y lo hace de tres formas diferentes vivencialmente, haciendo uso de materiales concretos. Explica ¿Cómo crees que lo hace?	x		x		x												
19	Pedro representó el número 5 en sus diferentes formas. <table border="1" data-bbox="277 874 786 1007"> <thead> <tr> <th>Monedas</th> <th>Base diez</th> <th>Sumandos</th> <th>Ábaco</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>3+2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>¿Qué representación es incorrecta?</p> <table data-bbox="286 1075 801 1225"> <tr> <td> a</td> <td> b</td> <td> c</td> </tr> </table>	Monedas	Base diez	Sumandos	Ábaco			3+2		 a	 b	 c	x		x		x	
Monedas	Base diez	Sumandos	Ábaco															
		3+2																
 a	 b	 c																

20	<p>Usa tapas de botellas, botones o fichas; puedes también utilizar semillas de diferentes clases u otros similares que tienes como material en casa. Luego, responde: - ¿Cómo los ordenarías? ¿Qué debes tener en cuenta? ¿De qué otras formas los podrías agrupar u organizar?</p>  <p>Ahora dibuja y pinta lo que hiciste, y muéstraselo a un familiar y explícale cómo lo lograste</p> <p>A) Logró explicar B) Explicó con dificultad C) No explicó</p>	x		x		x				
----	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Existe suficiencia _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. ~~Dr/~~ Mg: **Dra. Violeta Cadenillas Albornoz**

DNI:09748659

Especialidad del validador: **Metodóloga**

3 de marzo del 2022

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

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



Dra. Violeta Cadenillas Albornoz
DNI: 1009748659

Firma del Experto Informante.

15	Dibuja 3 o más partes del cuerpo (lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
16	Ordena por tamaños (tablero; barritas).	x		x		x		
DIMENSIÓN 2: LENGUAJE		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
17	Reconoce grande y chico (lam.6) grande chico	x		x		x		
18	Reconoce más y menos (lam. 7) más menos	x		x		x		
19	Nombra animales (lam.8) gato perro chancho pato loma oveja tortuga gallina	x		x		x		
20	Nombra objetos (lam. 9) paraguas vela escoba tetera zapatos reloj serrucho taza	x		x		x		
21	Reconoce largo y corto (lam. 10) largo corto	x		x		x		
22	Verbaliza acciones (lam. 11) cortando saltando planchando comiendo	x		x		x		
23	Conoce la utilidad de los objetos cuchara lápiz jabón escoba cama tijera	x		x		x		
24	Discrimina pesado y liviano (bolsas con arena y esponja) pesado liviano	x		x		x		
25	Verbaliza su nombre y apellido nombre apellido	x		x		x		

26	Identifica su sexo	x		x		x		
27	Conoce el nombre de sus padres papa mama	x		x		x		
28	Da respuestas coherentes a situaciones planteadas hambre cansado frío	x		x		x		
29	Comprende preposiciones (lápiz) detrás sobre bajo	x		x		x		
30	Razona por analogías opuestas hielo ratón mama	x		x		x		
31	Nombra colores (papel lustre azul amarillo rojo) azul amarillo rojo	x		x		x		
32	Señala colores (papel lustre amarillo azul rojo) amarillo azul rojo	x		x		x		
DIMENSIÓN 3: MOTRICIDAD		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
33	Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar.	x		x		x		
34	Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua (vaso con agua).	x		x		x		
35	Lanza una pelota en una dirección determinada (pelota).	x		x		x		
36	Se para en un pie sin apoyo 10 segundos o más.	x		x		x		
37	Se para en un pie sin apoyo 5 segundos o más.	x		x		x		
38	Se para en un pie sin apoyo 1 segundo o más.	x		x		x		
39	Camina en punta de pie seis o más pasos.	x		x		x		

40	Salta 20 cm. Con los pies juntos (hoja de registro).	x		x		x	
41	Salta en un pie tres o más veces sin apoyo.	x		x		x	
42	Coge una pelota (pelota).	x		x		x	
43	Camina hacia adelante topando talón y punta.	x		x		x	
44	Camina hacia atrás topando punta y talón.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):Existe suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Ruben Walter Huaranga Soto
DNI: 19848346

Especialidad del validador: Gestión y Planeamiento Educativo

03 de marzo del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.






²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo



³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo









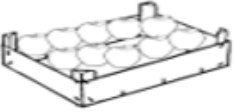

Ruben Walter HUARANGA SOTO
Magister en Gestión y Planeamiento Educativo
Firma del Experto Informante.





CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD








N°	DIMENSIONES / items	Pertinenci a ¹		Relevanci a ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: CANTIDADES A EXPRESIONES NUMÉRICAS								
1	<p>Pilar y José construyen torres con cubos. Observa la imagen. ¿Cuántos cubos utilizan entre los dos?</p>  <p>Marca la alternativa correcta: A) 6 B) 4 C) 10</p>	x		x		x		
2	<p>Para conservar su cuerpo sano, Antonio y Manuel realizan ejercicios todas las mañanas. Observa la imagen y responde ¿Cuántos saltos realizan cada uno? Escribe en el recuadro.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Antonio dio <input type="text"/> saltos</p>   </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Manuel realizó <input type="text"/> saltos</p>   </div> <p>¿Cuántos saltos realizaron entre los dos? Marca la alternativa correcta: A) 5 B) 11 C) 6</p>	x		x		x		






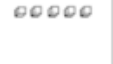





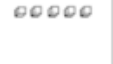





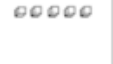

3	<p>Sigue las instrucciones y marca la respuesta correcta: Primero camina 6 pasos de frente. Luego 5 pasos a la derecha. Finalmente 4 pasos a la izquierda. ¿Cuántos pasos caminaste?</p>	x		x		x	
4	<p>A partir de la imagen completa las siguientes expresiones y responde.</p>  <p>Pipo tiene _____ globos grandes y _____ globo chico. En total tiene _____ globos.</p> <p>Sale a jugar y se le revientan _____. ¿Cuántos globos le queda?</p>	x		x		x	
5	<p>Hoy es el cumpleaños de Sofia. Ella cumple 6 años. A la fiesta fueron sus amigos. ¿Cuántos niños están junto a la torta?</p>  <p>Marca la alternativa correcta: a) 5 niños b) 3 niños c) 2 niños</p>	x		x		x	


6	<p>Maribel tiene los siguientes animales:</p>  <p>¿Qué animal tiene en mayor cantidad?</p> <p>A) gallinas B) vacas C) ovejas</p>	x		x		x		
7	<p>Lorena ha dibujado los animales que observó en el zoológico. Marca con X el grupo donde hay MUCHOS animales.</p> <p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) </p>	x		x		x		

	DIMENSIÓN 2: COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NUMEROS Y LAS OPERACIONES	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
8	María ha cosechado choclos, como se muestra en las siguientes imágenes:  Si necesita empaquetarlo en bolsas de 10 unidades, ¿cuántas bolsas necesitará? 2 B) 10 C) 20	x		x		x		
9	Marca con una X el grupo que tenga una decena. A)  B)  C) 	x		x		x		
10	Observa la imagen, escribe en el recuadro el número de plátanos y naranjas. ¿Cuántas frutas hay en total? Completa el tablero	x		x		x		

	<p>a </p> <p>b </p> <p>c </p>						
13	<p>Lula tiene 6 fichas de estrellas y Samuel tiene 4, ¿cuántas fichas de estrellas más tiene que ganar Samuel para tener tantas como Lula?</p> <p>A) 10 fichas de estrellas B) 4 fichas de estrellas C) 2 fichas de estrellas</p>	x		x		x	
14	<p>Pablo tiene 5 trompos y Pepe tiene 3, ¿cuántos trompos debe aumentar Pepe para que tenga tantos trompos como Pablo?</p> <p>A) 2 trompos B) 3 trompos C) 8 trompos</p>	x		x		x	
15	<p>Tomás tiene 5 chapitas en un frasco.</p>  <p>¿Qué grupo es igual a la cantidad de chapitas que tiene Tomás?</p>	x		x		x	

	<p>a</p>  <p>b</p>  <p>c</p> 						
16	<p>Juana ordenó según el tamaño los siguientes lápices:</p>  <p>¿En qué grupo ordenó de pequeño a grande?</p> <p>a</p>  <p>b</p>  <p>c</p> 	x		x		x	
17	<p>Observa los precios. Ricardo tiene S/. 5 ¿Qué puede llevarse?</p>	x		x		x	

	 <p>A) Gaseosa B) Yogurt y huevos C) Gaseosa y yogurt</p>																	
DIMENSIÓN 4: ARGUMENTA AFIRMACIONES SOBRE LAS RELACIONES NUMÉRICAS Y LAS OPERACIONES		Sí	No	Sí	No	Sí	No											
18	Juanito representa el número 8 y lo hace de tres formas diferentes vivencialmente, haciendo uso de materiales concretos. Explica ¿Cómo crees que lo hace?	x		x		x												
19	Pedro representó el número 5 en sus diferentes formas. <table border="1" data-bbox="280 874 786 1002"> <thead> <tr> <th>Monedas</th> <th>Base diez</th> <th>Sumandos</th> <th>Ábaco</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>3+2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>¿Qué representación es incorrecta?</p> <table data-bbox="286 1074 801 1225"> <tr> <td> a</td> <td> b</td> <td> c</td> </tr> </table>	Monedas	Base diez	Sumandos	Ábaco			3+2		 a	 b	 c	x		x		x	
Monedas	Base diez	Sumandos	Ábaco															
		3+2																
 a	 b	 c																

20	<p>Usa tapas de botellas, botones o fichas; puedes también utilizar semillas de diferentes clases u otros similares que tienes como material en casa. Luego, responde: - ¿Cómo los ordenarías? ¿Qué debes tener en cuenta? ¿De qué otras formas los podrías agrupar u organizar?</p>  <p>Ahora dibuja y pinta lo que hiciste, y muéstraselo a un familiar y explícale cómo lo lograste</p> <p>A) Logró explicar B) Explicó con dificultad C) No explicó</p>	x		x		x		
----	--	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg: Ruben Walter Huaranga Soto
DNI: 19848346

Especialidad del validador: Gestión y Planeamiento Educativo

03 de marzo del 2022

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



 Ruben Walter HUARANGA SOTO
 Magister en Gestión y Planeamiento Educativo
Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PSICOMOTRICIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci a ¹		Relevanci a ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: COORDINACIÓN								
1	Traslada agua en un vaso a otro sin derramar (dos vasos).	x		x		x		
2	Construye un puente con tres cubos con modelo (seis cubos).	x		x		x		
3	Construye una torre de 8 o más cubos (doce cubos).	x		x		x		
4	Desabotona (estuche).	x		x		x		
5	Abotona (estuche).	x		x		x		
6	Enhebra una aguja (aguja de lana; hilo).	x		x		x		
7	Desata cordones (tablero c/ cordón).	x		x		x		
8	Copia una línea recta (lamina 1; lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
9	Copia un círculo (lamina 2; lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
10	Copia una cruz (lamina 3; lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
11	Copia un triángulo (lamina 4; lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
12	Copia un cuadrado (lamina 5; lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
13	Dibuja 9 o más partes del cuerpo (lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
14	Dibuja 6 o más partes del cuerpo (lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
15	Dibuja 3 o más partes del cuerpo (lápiz; reverso hoja registro).	x		x		x		
16	Ordena por tamaños (tablero; barritas).	x		x		x		

DIMENSIÓN 2: LENGUAJE		SÍ	No	Sí	No	Sí	No
17	Reconoce grande y chico (lam.6) grande _____ chico _____	x		x		x	
18	Reconoce más y menos (lam. 7) más _____ menos _____	x		x		x	
19	Nombra animales (lam.8) gato _____ perro _____ chancho _____ pato _____ loma _____ oveja _____ tortuga _____ gallina _____	x		x		x	
20	Nombra objetos (lam. 9) paraguas _____ vela _____ escoba _____ tetera _____ zapatos _____ reloj _____ serrucho _____ taza _____	x		x		x	
21	Reconoce largo y corto (lam. 10) largo _____ corto _____	x		x		x	
22	Verbaliza acciones (lam. 11) cortando _____ saltando _____ planchando _____ comiendo _____	x		x		x	
23	Conoce la utilidad de los objetos cuchara _____ lápiz _____ jabón _____ escoba _____ cama _____ tijera _____	x		x		x	
24	Discrimina pesado y liviano (bolsas con arena y esponja) pesado _____ liviano _____	x		x		x	
25	Verbaliza su nombre y apellido nombre _____ apellido _____	x		x		x	
26	Identifica su sexo _____	x		x		x	
27	Conoce el nombre de sus padres papa _____ mama _____	x		x		x	

28	Da respuestas coherentes a situaciones planteadas hambre_____cansado_____frio_____	x		x		x		
29	Comprende preposiciones (lápiz) detrás_____sobre_____bajo_____	x		x		x		
30	Razona por analogías opuestas hielo_____ratón_____mama_____	x		x		x		
31	Nombra colores (papel lustre azul,amarillo,rojo) azul_____amarillo_____rojo_____	x		x		x		
32	Señala colores (papel lustre amarillo,azul,rojo) amarillo_____azul_____rojo_____	x		x		x		
DIMENSIÓN 3: MOTRICIDAD		Si	No	Si	No	Si	No	
33	Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar.	x		x		x		
34	Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua (vaso con agua).	x		x		x		
35	Lanza una pelota en una dirección determinada (pelota).	x		x		x		
36	Se para en un pie sin apoyo 10 segundos o más.	x		x		x		
37	Se para en un pie sin apoyo 5 segundos o más.	x		x		x		
38	Se para en un pie sin apoyo 1 segundo o más.	x		x		x		
39	Camina en punta de pie seis o más pasos.	x		x		x		
40	Salta 20 cm. Con los pies juntos (hoja de registro).	x		x		x		
41	Salta en un pie tres o más veces sin apoyo.	x		x		x		
42	Coge una pelota (pelota).	x		x		x		

43	Camina hacia adelante topando talón y punta.	x		x		x	
44	Camina hacia atrás topando punta y talón.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg Pilar María Veliz Terry

DNI: 06143048

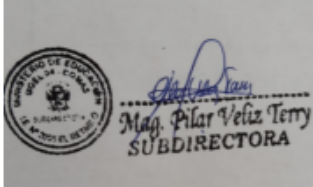
Especialidad del validador: Docencia y gestión educativa.

10 de marzo del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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




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









Mg. Pilar Veliz Terry
SUBDIRECTORA



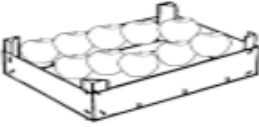


Firma del Experto Informante.

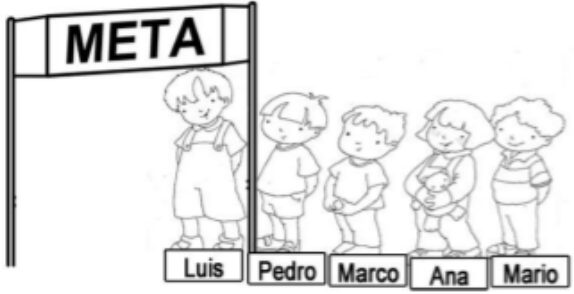




CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD






N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci a ¹		Relevanci a ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: CANTIDADES A EXPRESIONES NUMÉRICAS								
1	<p>Pilar y José construyen torres con cubos. Observa la imagen. ¿Cuántos cubos utilizan entre los dos?</p>  <p>Marca la alternativa correcta: A) 6 B) 4 C) 10</p>	x		x		x		
2	<p>Para conservar su cuerpo sano, Antonio y Manuel realizan ejercicios todas las mañanas. Observa la imagen y responde ¿Cuántos saltos realizan cada uno? Escribe en el recuadro.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Antonio dio <input type="text"/> saltos</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Manuel realizó <input type="text"/> saltos</p>  </div> <p>¿Cuántos saltos realizaron entre los dos? Marca la alternativa correcta: A) 5 B) 11 C) 6</p>	x		x		x		





3	<p>Sigue las instrucciones y marca la respuesta correcta: Primero camina 6 pasos de frente. Luego 5 pasos a la derecha. Finalmente 4 pasos a la izquierda. ¿Cuántos pasos caminaste?</p>	x						
4	<p>A partir de la imagen completa las siguientes expresiones y responde.</p>  <p>Pipo tiene _____ globos grandes y _____ globo chico. En total tiene _____ globos.</p> <p>Sale a jugar y se le revientan _____. ¿Cuántos globos le queda?</p>	x		x		x		
5	<p>Hoy es el cumpleaños de Sofía. Ella cumple 6 años. A la fiesta fueron sus amigos. ¿Cuántos niños están junto a la torta?</p>  <p>Marca la alternativa correcta: a) 5 niños b) 3 niños c) 2 niños</p>	x		x		x		
6	<p>Maribel tiene los siguientes animales:</p>	x		x		x		





























	 <p>¿Qué animal tiene en mayor cantidad? A) gallinas B) vacas C) ovejas</p>							
7	<p>Lorena ha dibujado los animales que observó en el zoológico. Marca con X el grupo donde hay MUCHOS animales.</p> <p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) </p>	x		x		x		
	<p>DIMENSIÓN 2: COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NUMEROS Y LAS OPERACIONES</p>	Sí	No	Sí	No	Sí	No	

8	<p>María ha cosechado choclos, como se muestra en las siguientes imágenes:</p>  <p>Si necesita empaquetarlo en bolsas de 10 unidades, ¿cuántas bolsas necesitará?</p> <p>2 B) 10 C) 20</p>	x		x		x		
9	<p>Marca con una X el grupo que tenga una decena.</p> <p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) </p>	x		x		x		
10	<p>Observa la imagen, escribe en el recuadro el número de plátanos y naranjas. ¿Cuántas frutas hay en total?</p> <p>Completa el tablero</p>  <p>A) 10</p> <p>B) 16</p>	x		x		x		

	C) 6						
11	<p>¿Quién ha llegado en tercer lugar?</p>  <p>Ahora marca tu respuesta.</p> <p>A) Pedro B) Marco C) Ana</p>	x		x		x	
DIMENSIÓN 3: USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO		Si	No	Si	No	Si	No
12	<p>Andrés ordena tarjetas numéricas.</p>  <p>¿En cuál de los grupos, los números están ordenados de mayor a menor?</p> <p>a) </p> <p>b) </p> <p>c) </p>	x		x		x	
13	<p>Lula tiene 6 fichas de estrellas y Samuel tiene 4, ¿cuántas fichas de estrellas más tiene que ganar Samuel para tener tantas como Lula?</p>	x		x		x	

	<p>A) 10 fichas de estrellas B) 4 fichas de estrellas C) 2 fichas de estrellas</p>						
14	<p>Pablo tiene 5 trompos y Pepe tiene 3, ¿cuántos trompos debe aumentar Pepe para que tenga tantas trompos como Pablo?</p> <p>A) 2 trompos B) 3 trompos C) 8 trompos</p>	x		x		x	
15	<p>Tomás tiene 5 chapitas en un frasco.</p>  <p>¿Qué grupo es igual a la cantidad de chapitas que tiene Tomás?</p> <p>a</p>  <p>b</p>  <p>c</p> 	x		x		x	
16	<p>Juana ordenó según el tamaño los siguientes lápices:</p> 	x		x		x	

	<p>¿En qué grupo ordenó de pequeño a grande?</p> <p>a </p> <p>b </p> <p>c </p>							
17	<p>Observa los precios. Ricardo tiene S/. 5 ¿Qué puede llevarse?</p>  <p>A) Gaseosa B) Yogurt y huevos C) Gaseosa y yogurt</p>	x		x		x		
DIMENSIÓN 4: ARGUMENTA AFIRMACIONES SOBRE LAS RELACIONES NUMÉRICAS Y LAS OPERACIONES		Si	No	Sí	No	Sí	No	
18	Juanito representa el número 8 y lo hace de tres formas diferentes vivencialmente, haciendo uso de materiales concretos. Explica ¿Cómo crees que lo hace?	x		x		x		
19	Pedro representó el número 5 en sus diferentes formas.	x		x		x		

	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th style="width: 25%;">Monedas</th> <th style="width: 25%;">Base diez</th> <th style="width: 25%;">Sumandos</th> <th style="width: 25%;">Ábaco</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3+2</td> <td></td> </tr> </table> <p>¿Qué representación es incorrecta?</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;"> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><th>Monedas</th></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td>a</td></tr> </table> </td> <td style="width: 33%;"> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><th>Base diez</th></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td>b</td></tr> </table> </td> <td style="width: 33%;"> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><th>Ábaco</th></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td>c</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	Monedas	Base diez	Sumandos	Ábaco			3+2		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><th>Monedas</th></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td>a</td></tr> </table>	Monedas		a	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><th>Base diez</th></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td>b</td></tr> </table>	Base diez		b	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><th>Ábaco</th></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td>c</td></tr> </table>	Ábaco		c						
Monedas	Base diez	Sumandos	Ábaco																								
		3+2																									
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><th>Monedas</th></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td>a</td></tr> </table>	Monedas		a	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><th>Base diez</th></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td>b</td></tr> </table>	Base diez		b	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><th>Ábaco</th></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td>c</td></tr> </table>	Ábaco		c																
Monedas																											
																											
a																											
Base diez																											
																											
b																											
Ábaco																											
																											
c																											
20	<p>Usa tapas de botellas, botones o fichas; puedes también utilizar semillas de diferentes clases u otros similares que tienes como material en casa. Luego, responde: - ¿Cómo los ordenarías? ¿Qué debes tener en cuenta? ¿De qué otras formas los podrías agrupar u organizar?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Ahora dibuja y pinta lo que hiciste, y muéstraselo a un familiar y explícale cómo lo lograste</p> <p>A) Logró explicar B) Explicó con dificultad C) No explicó</p>	x		x		x																					

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Pilar María Veliz Terry

DNI: 06143048

Especialidad del validador: Docencia y gestión educativa.

10 de marzo del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

The image shows a handwritten signature in blue ink over a circular official stamp. The stamp contains the text 'MAG. PILAR VELIZ TERRY' and 'SUBDIRECTORA' below it. The signature is written in a cursive style.

Firma del Experto Informante.

Anexo 5: Base de datos de confiabilidad de los instrumentos

Variable psicomotricidad

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	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44			
1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2		
3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3		
1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	
2	2	2	2	1	2	1	3	1	2	2	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	
2	1	1	1	2	2	1	3	1	3	1	4	3	1	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	2	1	1	3	2	2	3	2	1	2	2	3	1		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1		
2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2		
1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	2	3	3	2	2	1	3	3	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	
2	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	
2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	3	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	3	2	2	2	1	2	3	1	2	1	2	1	
1	1	1	1	1	2	3	1	1	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	
2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	
2	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	3	3	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
2	1	1	1	2	2	1	3	1	3	1	4	3	1	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	2	1	1	3	2	2	3	4	1	2	2	3	1		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	
2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
1	1	1	1	1	3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	2	2	3	3	2	2	1	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	3	2	2	1	
2	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	
3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	3	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	3	2	2	2	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1

CONFIABILIDAD ALFA DE CRONBACH

$$\alpha = \frac{K}{K-1} * \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

Donde:

K : Número de ítems

$\sum S_i^2$: Sumatoria de Varianzas de los ítems

S_r^2 : Varianza de la sumatoria de las valoraciones por ítem

α : Coeficiente Alfa de Cronbach

$$\begin{aligned} K &= 44 \\ K-1 &= 43 \\ \sum S_i^2 &= 16.3788889 \\ S_r^2 &= 181.3388889 \end{aligned}$$

$$\alpha = \boxed{0.931}$$

Confiabilidad de la variable resolución de problemas matemáticos

Nº	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL	
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	
2	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	11
3	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	9	
4	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	13	
5	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18	
7	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	13	
8	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	11	
9	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	11	
10	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	10	
11	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	
12	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	11	
13	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	7	
17	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	15	
18	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	8	
19	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	12	
20	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
21	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	8	
22	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	9	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
25	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	11	
26	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	15	
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	4	
28	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
29	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	7	
30	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
TOTAL	7	24	20	21	14	13	18	3	11	1	15	13	9	1	15	12	13	12	12	13	247	
p	0.23	0.8	0.67	0.7	0.47	0.43	0.6	0.1	0.37	0.03	0.5	0.43	0.3	0.03	0.5	0.4	0.43	0.4	0.4	0.43	8.23	
q	0.77	0.2	0.33	0.3	0.53	0.57	0.4	0.9	0.63	0.97	0.5	0.57	0.7	0.97	0.5	0.6	0.57	0.6	0.6	0.57		

Se aplicó KR- 20: $Confiabilidad = \frac{20}{20-1} \left[1 - \frac{4.06}{20.5} \right] = (20/19) (1 - 0,2) = (1,05)$

$(0,80) = 0,84$

Interpretación: La prueba tiene una confiabilidad alta con **.84**

N	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	D1	P8	P9	P10	P11	D2	P12	P13	P14	P15	P16	P17	D3	P18	P19	P20	D4	vd
1	1	1	1	0	1	1	1	6	1	1	1	0	3	1	0	1	1	1	1	5	1	1	0	2	16
2	1	1	0	0	0	1	1	4	0	1	1	1	3	0	0	1	1	0	0	2	1	0	1	2	11
3	1	1	1	0	1	0	0	4	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	2	0	1	1	2	9
4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	4
5	0	1	0	1	1	0	1	4	1	1	0	1	3	1	0	0	1	1	0	3	1	1	1	3	13
6	1	0	1	0	1	1	0	4	1	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	8
7	1	0	1	1	0	0	1	4	1	1	1	0	3	1	1	0	1	1	0	4	1	1	1	3	14
8	1	0	1	1	0	1	1	5	0	1	0	1	2	0	1	1	1	1	0	4	0	1	0	1	12
9	0	1	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	5
10	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	3
11	0	1	0	0	1	1	0	3	1	0	0	1	2	1	0	0	0	1	1	3	0	0	1	1	9
12	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
13	1	1	0	0	1	1	0	4	1	0	0	1	2	0	1	1	0	1	1	4	1	0	1	2	12
14	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
15	1	0	1	1	1	1	0	5	1	0	1	1	3	1	1	1	0	1	0	4	1	0	1	2	14
16	0	1	1	0	0	0	1	3	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	3	0	1	1	2	9
17	1	0	1	1	1	1	1	6	1	1	1	0	3	0	1	1	1	1	1	5	1	1	0	2	16
18	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	0	0	0	0	4
19	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	3
20	1	0	0	0	1	1	1	4	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	5	0	1	1	2	12
21	1	0	0	1	1	1	1	5	0	1	1	0	2	0	1	1	1	0	1	4	0	1	0	1	12
22	1	1	1	0	1	1	0	5	1	0	1	0	2	0	1	1	0	1	1	4	1	0	1	2	13
23	1	1	1	0	1	0	0	4	1	1	0	0	2	0	1	1	1	0	0	3	1	0	0	1	10
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	3
25	0	1	1	1	0	0	0	3	1	1	1	0	3	1	1	0	0	1	1	4	1	1	1	3	13
26	0	0	0	1	1	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3	0	0	1	1	8
27	0	1	1	1	1	0	1	5	1	1	1	0	3	1	0	0	1	1	1	4	1	1	1	3	15
28	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	5	0	1	1	2	14	
29	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
30	0	1	0	0	1	0	1	3	1	1	0	0	2	0	1	0	1	1	1	4	0	0	1	1	10
31	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	5	0	0	1	1	8
32	0	1	0	1	1	0	1	4	1	1	0	0	2	1	1	0	1	1	0	4	0	0	1	1	11
33	0	0	1	1	1	1	0	4	1	1	0	0	2	1	1	1	0	0	0	3	1	0	0	1	10
34	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	1	1	1	0	1	0	0	4	1	0	1	0	2	1	0	1	1	0	0	3	0	1	0	1	10
37	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	3
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	1	1	1	0	0	0	1	4	0	1	1	0	2	0	1	0	1	1	1	4	0	1	0	1	11
40	0	1	0	1	0	1	1	4	0	1	0	1	2	1	0	1	1	0	0	3	1	0	1	2	11

41	0	1	0	1	1	0	1	4	0	1	1	0	2	0	1	1	0	1	0	3	0	0	1	1	10
42	1	1	0	0	0	0	1	3	0	1	1	0	2	0	1	0	1	1	1	4	0	1	0	1	10
43	1	0	1	1	0	0	0	3	1	0	1	0	2	1	1	0	0	1	0	3	1	0	0	1	9
44	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
46	1	1	0	0	1	1	1	5	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	6	0	1	1	2	14
47	0	1	0	1	1	0	1	4	1	0	0	1	2	1	0	0	1	1	0	3	1	0	0	1	10
48	0	1	1	1	1	1	1	6	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	6	0	1	1	2	17
49	0	1	0	1	1	1	1	5	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	5	0	0	1	1	11
50	0	1	1	1	1	1	1	6	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	6	0	0	1	1	16
51	1	1	0	0	0	0	1	3	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	2	0	0	1	1	7
52	0	1	0	1	1	0	1	4	1	0	0	1	2	1	0	0	1	1	0	3	1	0	0	1	10
53	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	0	0	0	1	1	0	1	3	1	1	1	1	4	1	1	0	1	1	1	5	1	1	1	3	15
56	0	1	0	1	1	1	0	4	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	7
57	0	1	1	1	1	1	1	6	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	6	0	1	1	2	16
58	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
59	0	1	0	1	1	0	1	4	1	1	0	0	2	0	1	1	1	0	0	3	0	0	1	1	10
60	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	5
61	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	4
62	1	1	1	1	1	0	1	6	0	1	1	0	2	0	1	0	1	1	0	3	0	1	1	2	13
63	1	0	0	0	1	0	1	3	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	2	0	1	1	2	8
64	1	0	1	1	1	0	0	4	1	1	0	0	2	1	1	0	1	0	0	3	0	1	0	1	10
65	0	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	0	3	0	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	17
66	0	1	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4
67	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	4
68	0	1	1	1	1	0	0	4	0	1	0	1	2	1	1	0	0	1	1	4	0	1	1	2	12
69	1	1	1	0	1	0	0	4	1	0	1	1	3	1	0	0	0	1	0	2	1	0	1	2	11
70	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
71	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
76	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
77	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	4	0	1	0	1	8
78	0	1	1	1	0	0	0	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	6
79	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	4
80	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	1	6	1	1	0	2	18

Anexo 8: Autorización de realización de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO


Declaratoria de autenticidad del asesor

Yo, CADENILLAS ALBORNOZ VIOLETA, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte asesor (a) de la tesis titulada: “Psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de primer grado de una Institución Educativa pública, Comas 2022” de la estudiante MORENO SÁNCHEZ PILAR HAYDEE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20% 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, 21 de setiembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor: CADENILLAS ALBORNOZ VIOLETA	
DNI 09748659	Firma 
ORCID https://orcid.org/0000-0002-4526-2309	



ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Psicomotricidad en la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de primer grado de una Institución Educativa pública, Comas 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa

AUTORA:
Moreno Sánchez, Pilar Haydee (ORCID:0000-0002-5250-9509)

ASESORA:
Dra. Cadenillas Albornoz Violeta (ORCID:0000-0002-4526-2309)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Evaluación y Aprendizaje

LIMA – PERÚ
2022