

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN INICIAL



**Nivel de resolución de problemas matemáticos en niños de
la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019**

**Trabajo de investigación para obtener el Grado de Bachiller en
Educación**

Autora

Valencia Tarazona, Bethsy Gladis

Asesor (ORCID: 0000-0002-1449-6989)

Villanque Alegre, Boris Vladimir

Chimbote – Perú

2021

ÍNDICE

PALABRAS CLAVES.....	iii
TÍTULO.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRAC.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
METODOLOGÍA.....	15
RESULTADOS.....	17
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	21
CONCLUSIONES.....	23
RECOMENDACIONES.....	24
AGRADECIMIENTO	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
ANEXOS.....	29

PALABRA CLAVE

Tema	Resolución de problemas matemáticos
Especialidad	Educación Inicial

KEYWORDS

Theme	Solving mathematical problems
Speciality	Initial education

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación	SUB LINEA	DISCIPLINA	AREA
Teoría y métodos educativos	Ciencias sociales	Ciencias de la Educación.	Educación General (Capacitación Pedagógica)

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **“Nivel de resolución de problemas matemáticos en niños de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019”** del (a) estudiante: **Bethsy Gladis Valencia Tarazona**, identificado(a) con Código N° **1116101615**, se ha verificado un porcentaje de similitud del 25%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 19 de Diciembre de 2022


UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Dr. CARLOS URBINA SANJINES
VICERRECTOR



NOTA:

Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

TÍTULO

**Nivel de resolución de problemas matemáticos en niños de
la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019**

**Level of resolution of mathematical problems in children
of the Educational Institution N°077-La Morada, 2019**

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo el propósito de identificar el nivel de resolución de problemas matemáticos en niños y niñas de la Institución Educativa N°077 del distrito de la Morada, Provincia del Marañón, Región Huánuco. El tipo de investigación fue descriptiva con diseño no experimental-transversal de corte descriptivo simple y se trabajó con una población de 24 niños de la institución mencionada anteriormente. Como instrumento se aplicó una Escala de Apreciación que consta de 18 ítems, para el procedimiento se tuvo en cuenta la estadística descriptiva. Los resultados muestran que los niños de la Institución Educativa N°077 de La Mora se ubican en la resolución de problemas matemáticos en un 50% en el nivel inicio, 37.5% en proceso y 12.5% en el nivel logro; del cual se llega concluir que el 87.5% se ubican entre el nivel inicio y proceso con mayor incidencia en el nivel inicio; confirmándose la hipótesis de investigación.

ABSTRAC

The present research work had the purpose of identifying the level of resolution of mathematical problems in boys and girls of the Educational Institution No. 077 of the district of La Morada, Province of Marañón, Huánuco Region. The type of research was descriptive with a simple descriptive non-experimental-cross-sectional design and we worked with a population of 24 children from the aforementioned institution. An Appreciation Scale consisting of 18 items was applied as an instrument, for the procedure descriptive statistics were taken into account. The results show that the children of the Educational Institution No. 077 of La Mora are located in the resolution of mathematical problems in 50% at the beginning level, 37.5% in process and 12.5% at the achievement level; from which it is concluded that 87.5% are located between the start and process level with greater incidence in the start level; confirming the research hypothesis.

INTRODUCCIÓN

Antecedentes y fundamentación científica

Antecedentes

Para, (Quispe, 2017), en su trabajo de investigación tuvo como propósito determinar el nivel de resolución de problemas de forma, movimiento y localización en infantes de 3 años; en cuya investigación empleó una metodología de tipo básica, con diseño no experimental, trabajados en una población de 136 infantes de 3 años de edad de las Instituciones Educativas del Nivel Inicial N° 022 “Semillitas del futuro” y N° 0346 “Las Palmeras”; recopiló datos empleando la observación como técnica y las ficha de observación como instrumento; quien llegó a las conclusiones: De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, se determina que los infantes desarrollan oportunamente la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en el nivel de proceso el 50%, en el nivel de logro el 28.26% los infantes logran desarrollar de forma beneficiosa y en el nivel inicio un 21.74% de los infantes demuestran cierta dificultad en el desarrollo de la resolución de problemas. En cuanto a sus dimensiones de resolución de problemas de noción espacial, el 34.78% se ubican en nivel logro, el 42,75 se ubican en el nivel proceso y el 22.46% en inicio; en la dimensión de resolución de problemas de noción medida el 45.65% de los infantes se ubican en proceso, el 31.88% en el nivel logro y el 22.46% en inicio y en la dimensión de resolución de problemas de noción de forma se determinó que el 78.99% de los infantes se ubican en el nivel proceso y el 21.01% en el nivel inicio.

Según, (Tupia, 2018), en su tesina, tuvo como propósito determinar la influencia de las actividades lúdicas en la resolución de problemas matemáticos en los infantes del nivel inicial; optó en su investigación una metodología de tipo descriptiva –explicativa, con un diseño experimental de tipo cuasi experimental; trabajando en una muestra de estudio no probabilística de tipo intencionada de 25 infantes de 3 y 4 años de la Institución educativa N° 857, Chulucanas, Piura; para recopilar datos se empleó como técnica el fichaje y como instrumentos la prueba de rendimiento – resolución de problemas matemáticos; concluyó: De acuerdo a lo investigado en la prueba de rendimiento se determinó que el 72% de los infantes han desaprobado en la resolución

de problemas matemáticos, el 28% de los infantes han aprobado. Donde cinco infantes de 3 y 4 años obtuvieron nota 6, tres infantes obtuvieron una nota máxima de 14, por lo que se observa que las notas están concentradas al valor central de la media, con una desviación estándar que es de 2,600.

En el trabajo de investigación de (Ramos, Santa Cruz, & Tito, 2015), tuvo como propósito determinar la relación que existe entre el material educativo y el desarrollo del pensamiento matemático en los infantes; quienes optaron por una investigación de tipo descriptivo correlacional, con diseño no experimental; trabajando en una muestra de tipo probabilística de 60 infantes de 5 años de la Institución Educativa N° 036, Lima; para la recopilación de datos emplearon como técnica la observación y como instrumento las ficha de metacognición; quienes concluyeron de la siguiente manera: De acuerdo a los resultados de la investigación se determinó que existe una correlación directa, moderada y significativa entre el material educativo con el desarrollo del pensamiento matemático en los infantes de 5 años ($r= 0,66$). En lo que respecta a la percepción de números y operaciones el 35% de los infantes se ubican en el nivel alto, en el nivel medio el 51.7% y en el nivel bajo el 13,3%. En cuanto a las dimensiones del aprendizaje de números-operaciones y el desarrollo de cambio- relaciones existe una relación directa y significativa con el material educativo, por lo que se determina que los resultados coinciden con el estadístico descriptivo.

Asimismo, (Aliaga, 2017), en su trabajo de investigación tuvo como propósito demostrar la influencia de las estrategias lúdicas en el desarrollo de aprendizajes relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad en el área de matemática; optó por una investigación de tipo aplicativo, con un diseño explicativo, trabajados en una población muestral de 10 infantes de 5 años de edad de la Institución Educativa N° 250, Celendín; para la recopilación de datos emplearon como técnica la observación y como instrumento la ficha de observación aplicadas antes y después de la investigación; concluyó de la siguiente manera: De acuerdo a los resultados obtenidos en la prueba de pre test sobre el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad , se determinó que el 100% de los infantes se encuentran en el nivel proceso; donde se observó que el puntaje más alto es de 58 y el puntaje más bajo

es 40, teniendo en cuenta que la base fue de 90 puntos, con una media de 47,1% y un coeficiente de variabilidad de 12,11%, manifestándose que los puntajes son homogéneas.

En el trabajo académico de (Chiroque, 2017), tuvo como propósito describir el análisis, comprensión y resolución de problemas matemáticos en los infantes; optó en su trabajo una metodología de tipo descriptiva simple, con un diseño no experimental descriptivo, trabajados en una población muestral de 22 infantes de primer grado de la Institución Educativa Particular Andrés Avelino Cáceres – Talara; para la recopilación de datos para los resultados se empleó como técnica la evaluación y como instrumentos empleó la prueba de desarrollo; quien llegó a concluir: De acuerdo a los resultados sobre la capacidad de análisis de problemas matemáticos, se determinó que los infantes en su mayoría tienen problemas para escribir el número anterior y posterior, también ordenar de mayor a menor; para la ubicación de los números en el tablero de valor posicional la mayoría de los infantes logran este propósito. En cuanto a la dimensión de comprensión de problemas la mayoría de los infantes resuelven problemas matemáticos empleando la resta; así mismo se ha observado que la mayoría de los infantes tienen dificultad para escribir números en situaciones planteadas; por lo que se determina que los infantes se encuentran en el nivel proceso. En cuanto a la dimensión de la capacidad de resolución de problemas, se determinó que la mayoría de los infantes lograron hallar problemas matemáticos de acuerdo a los indicadores planteados; por lo que se determina que los infantes logran resolver problemas aplicando diversas estrategias.

Según, (Juárez, 2017), en su tesina tuvo como propósito de estudio analizar el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los infantes; optó en su investigación una metodología de tipo descriptivo simple, trabajando con una población muestral de 28 infantes de 6 años de edad de la Institución Educativa N° 14100 – La tortuga; para la recopilación de datos empleó como técnica la observación y como instrumento empleó la lista de cotejo; quien llega a las conclusiones: De acuerdo a los resultados, se determina que más del 50% de los infantes reconocen las características conceptuales de las formas

geométricas. Tienen ciertas dificultades en la ubicación y recorrido en un plano. Hay ciertos problemas en la resolución de prácticas sobre las unidades de medida de acuerdo al objetivo propuesto. Por lo tanto, se determina que los infantes tienen dificultades en describir y conocer la ubicación y recorrido de los objetos; por lo que se establece reforzar y trabajar con más ahínco sobre las nociones espaciales de ubicación y como también realizar el desplazamiento de su cuerpo para lograr un aprendizaje significativo.

Fundamentación científica

Resolución de problemas matemáticos

Campistrous y Rizo (1998), “Es considerada la parte principal de la educación matemática. Mediante la resolución de problemas, los estudiantes experimentan la potencia y utilidad de las matemáticas en el mundo que los rodea”. Dentro de este marco se encuentra a Giarizzo (2013) quien manifiesta: “La enseñanza de matemática en el nivel inicial se basa en la resolución de diferentes tipos de problemas que abordan conocimientos relacionados con los números, el espacio, las formas geométricas y la medida”. Las nociones fundamentadas serán definidas para que los docentes puedan: proponer problemas sobre los cuales trabajen de forma autónoma y poniendo en funcionamiento conocimientos ya adquiridos, y/o construyendo otros nuevos. También tenemos a Thornton (2002) quien da una perspectiva de la resolución de problemas infantiles “Considerando el papel tan vital que desempeña la resolución de problemas en la vida de los niños, en sus juegos y en sus esfuerzos por dominar los retos de sus mundos físicos, social y educativo”.

Los investigadores y los educadores han supuesto que el éxito de los niños en la resolución de problemas es un reflejo de la madurez de sus destrezas.

Para qué sirve la resolución de problemas como estrategia

“La resolución de problemas matemáticos no sólo sirve para enseñar contenidos del área, sino que además deben ser enseñadas las estrategias que permitan resolverlos”

(González & Weinstein, 2008, p. 22). Dentro de este orden de ideas la trilogía docente – alumno – saber, se puede decir que los problemas sirven para:

- Enseñar a través de la resolución de problemas. Los conocimientos matemáticos deberán enseñar partiendo del planteo de situaciones problemáticas que le permita al niño construir estos saberes.
- Enseñar para resolver problemas. El docente debe plantear problemas en diferentes contextos, que permitan al alumno, resignificar en situaciones nuevas, construcciones anteriores.
- Enseñar sobre la resolución de problemas. El docente debe enseñar estrategias, procedimientos heurísticos, modelos, en tanto contenidos procedimentales tales que le permita al alumno conceptualizarlos, generalizarlos, es decir, utilizarlos en otras situaciones.

Es por ello que “En el nivel inicial, el niño construye contenidos matemáticos resolviendo los problemas que el docente con intencionalidad, le plantea. De esta forma comprende el sentido y la utilidad de los saberes matemáticos” (González & Weinstein, 2008, p. 26). Blanco y Cárdenas (2015) Nos dice que “La enseñanza sobre la resolución de problemas matemáticos se centraría en trabajar para que los alumnos experimenten y asuman diferentes formas de abordar problemas, tanto desde lo cognitivo como lo afectivo” (p. 23).

Polya y la resolución de problemas

Polya (1965) con su teoría “Plantea la actividad de resolución de problemas como un arte en el que la imitación del maestro y la práctica ayudan a interiorizar un modo de hacer”. Se dice que la resolución de problemas matemáticos son procedimientos que utilizamos y aplicamos en diferentes situaciones de la vida, la cual se va a buscar resolver y buscar tácticas para llegar a una solución. Dicha teoría está comprendida por cuatro bases: el primero es comprender el problema, la cual va a determinar la incertidumbre al problema propuesto. El segundo es concebir un plan, en esta etapa se va a relacionar con problemas que se parecen a los que va a resolver. El tercero es llevarlo adelante lo que significa que esta parte es muy importante ya que se va a

resolver detalle a detalle y finalmente la última etapa es examinar la solución, esta fase es la más importante ya que se observara que se realizó y cuando está resuelto el problema.

De acuerdo a lo que se citó anteriormente nos dice que el niño va relacionar su cuerpo con su entorno y su espacio, ellos mismo van a explorar, a desplazarse y así despertarán su interés, esto va permitir que los niños construyan espontáneamente sus nociones. En estas edades, los niños desarrollan nociones espaciales al moverse y ubicarse en distintas posiciones, al observar los diversos elementos de su entorno identificando características perceptuales como la forma y tamaño. Dentro de este marco; Según el MINEDU - Programa Curricular de Educación inicial, (2016), “Cuando el niño resuelve problemas de movimiento, forma y localización, combina las siguientes capacidades: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones, Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas, Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio”. (p. 101)

Enfoque de resolución de problemas

El enfoque es el punto de partida para enseñar y aprender matemática. La resolución de problemas debe plantearse en diversos contextos, lo que moviliza el desarrollo del pensamiento matemático.

La resolución de problemas orienta el desarrollo de competencias y capacidades matemáticas. La resolución de problemas responde a los intereses y necesidades de los niños.

La resolución de problemas sirve de contexto para comprender y establecer relaciones entre experiencias, conceptos, procedimientos y representaciones matemáticas.

Finalmente, desde la mirada de (Lesh & Zawojewski, 2007), la resolución de problemas implica la adquisición de niveles crecientes de capacidad por parte de los estudiantes, lo que les proporciona una base para el aprendizaje futuro, para la participación eficaz en sociedad y para conducir actividades personales. Los estudiantes necesitan poder aplicar lo que han aprendido a nuevas situaciones. El estudio centrado en la resolución de problemas por parte de los estudiantes proporciona

una ventana en sus capacidades para emplear el pensamiento básico y otros acercamientos cognoscitivos generales para enfrentar desafíos en la vida.

Importancia de la resolución de problemas en el nivel inicial

La propuesta llamada didáctica de la matemática pretende que el alumno se constituya en sujeto didáctico, es decir que se involucre en la resolución de problemas de manera independiente y que se responsabilice de su aprendizaje. A este proceso (Alcalá, 2002) lo llama devolución, y lo considera condición indispensable en la construcción de conocimientos nuevos.

Desde esta perspectiva, se pretende “que los alumnos aprendan haciendo funcionar el saber.

Es decir, que para el alumno el saber aparezca como un medio de seleccionar, anticipar, realizar y controlar las estrategias que utiliza para resolver la situación que se ha planteado”. (Ruesga, 2003).

Enseñar matemáticas a los niños preescolares mediante la resolución de problemas, permite a los niños disfrutar resolviéndolos, pues esto los impulsa a valorar sus propios esfuerzos, a descubrir nuevos conceptos y a inventar nuevas estrategias. “La resolución de problemas es una destreza social aprendida en las interacciones sociales en el contexto de las actividades diarias”. Vigostky, 1962, citado en (Thornton, 2000)

Sin duda y desde una visión sociocultural es necesario que los alumnos desarrollen una comprensión mayor y una conciencia crítica de cómo y cuándo emplear cualquier contenido matemático. Este proceso se lleva a cabo mediante la interacción, la negociación y la comunicación con otras personas en contextos particulares, culturalmente definidos, y en el que determinados instrumentos culturales juegan un papel decisivo.

La educación matemática, en estas edades, pasa por implicar a los alumnos en situaciones y contextos relevantes, en situaciones potencialmente significativas sociales, cultural y matemáticamente (Revelles, 2004).

Para, (Onrubia, 2001), sugieren algunos criterios para alcanzar estos objetivos.

Orientar el aprendizaje de los alumnos hacia la comprensión y la resolución de problemas.

Las situaciones de resolución de problemas constituyen un espacio natural para la utilización contextualizada del conocimiento matemático, proporcionando por ello un instrumento de primer orden para el aprendizaje significativo y funcional.

El reconocimiento o creación de situaciones de aula potencialmente significativas (desde la actividad matemática) y la creación de ambientes de resolución de problemas debería generar el contexto adecuado para la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos matemáticos (Vila, 2005).

La práctica de ejercicios permite consolidar destrezas básicas, mientras que la resolución de problemas requiere además estrategias, conceptos y actitudes que lleven al alumno a persistir en la búsqueda de una solución, implicando así una mayor demanda cognitiva y emocional. (Onrubia, 2001)

Dimensiones de la resolución de problemas

Noción de forma

Según (Belmonte, 2005) manifiesta:

La forma es la apariencia externa de las cosas por medio de ellas obtenemos información del aspecto de todo lo que nos rodea. Nuestro entorno cotidiano está constituido por una multitud de elementos, de entornos naturales como artificiales, que tienen distintos aspectos físicos, es decir, distintas formas. La forma es la identidad de cada cosa, es una conjunción de puntos, de líneas, de planos, de colores, de texturas que originan el aspecto de algo determinado y que lo distinguen de otro objeto o cosa. (p. 254).

Existen clases de formas:

Según su dimensión, las formas pueden clasificarse de dos maneras:

Bidimensionales, la cual están representadas sobre un soporte plano, y con solo dos dimensiones; altura y ancho como las letras. Y las tridimensionales, que son las que

tienen volumen, es decir, que ocupan un lugar en el espacio y tienen tres dimensiones; altura, ancho y grosor.

Según el origen, se considera con dos tipos de formas: las naturales la cual conforman nuestro entorno natural y a la vez se dividen en orgánicas e inorgánicas.

Y las artificiales que refieren a todas aquellas creadas por los seres humanos.

Para terminar la definición tenemos a (Corberán, Huerta, & Margarit, 1986) en su libro de Didáctica de la geometría evidencia que el autor Van Hiele (1986) quien manifiesta que la noción de forma refiere a “los niños reconocen las figuras geométricas solo por su forma, por su apariencia física, globalmente. No reconocen sus partes y sus propiedades más específicas. Sin embargo, pueden reproducir en su nivel de representación una copia de algunas figuras en particular.”

Noción espacial

Tenemos tres autores para poder definir la noción espacial la cual empezaremos con: (Castro, 2002) quien nos manifiesta que “Es la percepción de la exploración en las relaciones espaciales en los niños, la orientación, la ubicación de objetos, la organización del espacio, la cual adquiere sentido en función de la existencia de los objetos”. (p. 100). Por consiguiente, nos dicen que es la destreza que el niño consigue para distinguir las orientaciones y ubicación de objetos que se encuentran a su alrededor.

También tenemos a (Díaz, 2006). “Durante la edad preescolar es importante proporcionar al niño una serie de apoyos externos como son el orden y la organización espacial y temporal de todas las actividades para evitar la desorientación” (p. 89). Para la organización espacial se recomiendan actividades encaminadas a: explorar el espacio, proponer actividades en las que el niño se desplace en distintas trayectorias marcadas por objetos situados en diversas orientaciones, verbalizar lo que se ha vivido corporalmente, haciendo referencia a las nociones espaciales que se han trabajado (arriba – abajo, adentro – afuera, cerca – lejos, atrás – adelante, a un lado – al otro, izquierda – derecha).

Por otra parte, (Gómez, 1994) plantea que “Aproximadamente a partir de los dos años, las relaciones espaciales más sencillas se expresan mediante palabras como: arriba, abajo, encima, debajo, más arriba, más abajo, delante, detrás; dichas expresiones contribuyen grandemente a alcanzar las nociones espaciales” (p. 30).

Noción de medida. (Rencoret, 1995, pág. 192) “Cuando se habla de medir algo se toma en cuenta alguna magnitud, sea de longitud, volumen, capacidad, etc. También, tiene un significado de comparación ya que cuando se mide algo se lo puede comparar con otro objeto”. (Ferreira, 2015, pág. 26) “la medición es un proceso básico de la ciencia que consiste en comparar un patrón seleccionado con el objeto que se desea medir [...]”.

La construcción de nociones de espacio, medida y forma en la educación inicial está sumamente ligado a las experiencias que dan conocer la comparación y manipulación de materiales de distintos tipos, forma, la representación e imitación de cuerpos, objetos y figuras y la investigación de todas sus propiedades. Visto de esta forma se da a entender que en la vida cotidiana el concepto de medir nos resulta altamente familiar, ya que todos alguna vez en la vida han medido; ya sea con la estatura, con algún compañero, la velocidad cuando se realiza una carrera, el tiempo que se lleva hacer algún trabajo, la cantidad de agua que cabe en un recipiente o en una botella, etc. En todo momento lo que realiza es comparar una cosa con otra. Por otro lado, según (Alsina, 2016) en su libro como desarrollar el pensamiento matemático citó en Valles (2001) quien manifiesta que la noción de medida “Descubre dicha noción de una manera espontánea al comparar dos objetos. Dicha comparación se encuentra basada en la observación de un atributo en concreto”. Mientras los niños comparan objetos, puede suceder que discrimine que uno es más ancho que el otro o que es más cortó que el otro. Esta noción de medida tiene como finalidad que los niños puedan darse cuenta que los objetos tienen diferentes longitudes independientemente de la forma.

Justificación de estudio

El presente estudio se justifica porque tiene por propósito identificar el nivel en que se encuentran los niños de tres años de Instituciones Educativas del nivel Inicial N°077-

La Morada, sobre la resolución de problemas matemáticos en sus dimensiones de nociones espaciales, noción de medida y noción de forma en niños. El trabajo nos va demostrar en qué nivel se encuentran los niños de acuerdo a los que se va a observar y que tan importante son las nociones para ellos y en que le puede ayudar más adelante.

El beneficio social es que se contará con datos relevantes sobre la resolución de problemas matemáticos con el que se pueda partir para implementar mejoras a nivel institucional en beneficios de los niños y para los docentes de implementar estrategias con el fin de mejorar el nivel de resolución de problemas matemáticos.

El aporte científico estará dado en la medida que los resultados sean precedentes para otros estudios y del mismo modo partida para iniciar investigaciones de carácter explicativa donde se ponga en experiencia propuestas para mejorar la resolución de problemas matemáticos.

Problema

En el Perú es uno de los países que ocupa casi el último lugar en rendimiento escolar sobre todo en el área de matemática. Según las pruebas realizadas internacionales sobre la educación matemática, como los informes PISA del 2000, 2009, 2012 y 2015, muestran que el Perú mejoró los resultados obtenidos en matemáticas y específicamente en la resolución de problemas de acuerdo a la última prueba que se realizó en el 2015 ocupando el puesto 63, claro está que es solo un porcentaje mínimo. Por cual estos resultados ha sido un motivo para

prestarle la importancia necesaria en la resolución de problemas de matemáticas en la enseñanza. A nivel nacional manifiesta que en el año 2016 en la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) hubo un avance del 7.5% en matemática, la cual logran resolver problemas matemáticos en el aula. Según el Ministerio de Educación (Minedu) “Es un logro significativo que se haya registrado un incremento de 7.5% en el área de matemática entre el 2015 y el 2016”. Por ello se debe continuar con algunas acciones de enseñanza, innovar en otras y a la vez replantear nuevas estrategias con el fin de obtener más resultados positivos. Como bien sabemos las maestras son las responsables de fomentar en los niños el gusto por las matemáticas, ya que ellas están

en los primeros años de la educación básica regular. Sin embargo, la educación en nuestro país no es muy buena, ya que la formación de los docentes y la baja calidad de las instituciones educativas afectan mucho en los estudiantes, por cual es la razón que sigue figurando entre los principales problemas de la educación peruana. Visto de esta forma las evaluaciones realizadas nos informan sobre algunos análisis que se realizan sobre la evaluación, como por ejemplo el (Ministerio de Educación, 2016) señala que “Las evaluaciones PISA 2012 se detectó que los estudiantes están abiertos a resolver problemas matemáticos, tienen la sensación de poder manejar información, son rápidos para entender diversas situaciones, buscan explicaciones a sucesos que ocurren a su alrededor, pueden vincular datos con facilidad y les gusta resolver problemas” . Es por ello que las instituciones educativas de Inicial N°077-La Morada se ha podido observar que los niños presentan dificultad acerca de las nociones matemáticas, puesto que no se ha desarrollado adecuadamente en la noción espacial, ya que muchos presentan dificultades al momento de desarrollar las lateralidades, adelante, atrás, arriba, abajo etc. En la noción de forma, algunos no reconocen las figuras geométricas ya sean plana o en 3D y sobre la noción de medida, de igual manera son poco los niños que saben diferenciar de grande, mediano y pequeño. También se ha podido observar que alguna docente no respeta el estilo de aprendizaje de cada niño, no utiliza nuevas estrategias para poder desarrollar en el niño mejores resultados al momento de la sesión y que ellos les demuestre más interés y atención al momento de la clase, ya que son pequeños y tienden a distraerse muy rápido, entonces se tiene que buscar nuevas estrategias para que puedan lograr su atención y el aprendizaje significativo en cada uno de ellos.

Cabe precisar que (Ministerio de Educación , 2015, pág. 50), manifiesta que “La sociedad necesita de cultura matemática, ya que para integrarse necesita de habilidades y conceptos matemáticos, la cual permita interactuar, entender, modificar el mundo que lo rodea y asumir un rol de transformación, ya que el mundo donde vivimos cambia constantemente”

¿Cuál es el nivel de resolución de problemas matemáticos en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019?

Conceptuación y operacionalización del problema

Definición conceptual

Se visualiza cuando los niños y niñas van estableciendo relaciones entre su cuerpo y el espacio, los objetos y las personas que están a su entorno. Es durante la exploración e interacción con el entorno que los niños se desplazan por el espacio para alcanzar y manipular objetos que son de su interés o interactuar con las personas. Todas estas acciones les permiten construir las primeras nociones de espacio, forma y medida. (Ministerio de Educación, 2017, pág. 99).

Definición operacional

La variable se hará observable a través de 3 dimensiones: la primera dimensión es Noción espacial que consta de 9 ítems, la segunda Noción de medida que consta de 4 ítems y por último la tercera dimensión Noción de forma que consta de 5 ítems. Lo que se serán medidos con una escala 0, 1, 2. Dónde: 0: No lo hace 1: Lo hace con Dificultad 2: Lo hace

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Resolución de problemas matemáticos	Noción espacial	Ubicación de sí mismo	1 y 2
		Ubicación de objetos dentro de un espacio	3 y 4
		Emplea expresiones: arriba, abajo, adelante y detrás	5, 6, 7, 8 y 9
	Noción de medida	Diferencia que objetos es grande o pequeño	10 y 11
		Relaciona diferentes medidas	12 y 13
	Noción de forma	Elabora objetos empleando material concreto	14, 15 y 16
		Relaciona formas de objetos con figuras geométricas básicas	17 y 18

HIPOTESIS

El nivel de resolución de problemas matemáticos en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019, es bajo.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar el nivel de resolución de problemas matemáticos en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019.

Objetivos específicos

- Identifica el nivel de nociones espaciales en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019.
- Describe el nivel de nociones de medida en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019.
- Identifica el nivel de nociones de forma en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019

METODOLOGÍA

Dentro de la metodología se tomó en cuenta el tipo y diseño de investigación, así como la población y muestra, la técnica e instrumento tal como se indica a continuación:

Tipo y diseño de investigación

Según (Hernández, Fernández , & Baptista , 2014) afirman que la investigación es de tipo básico porque responde a problemas teóricos, en tal sentido, está orientada a describir, explicar o predecir la realidad, en busca de principios y leyes generales que permitan organizar una teoría científica.

El diseño de investigación según (Hernández, Fernández , & Baptista , 2014) afirman que la investigación tiene un diseño no experimental, es la forma más elemental de investigación a la que puede recurrir un investigador porque busca y recoge información con respecto a una situación previamente determinada.

M.....O

Donde

M: Niños de 05 años de la Institución Educativa N°077

O: Nivel de resolución de problemas matemáticos

Población y muestra de estudio

La Población muestral estuvo constituida por 24 niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019; como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1

Distribución de la población y muestra de los niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019

SECCION	NIÑOS	NIÑAS	TOTAL
AULA ÚNICA	14	10	24
TOTAL	14	10	24

Fuente: Nomina de alumnos

Técnicas e instrumentos de recojo de información

La observación es la técnica que nos permitió recoger información de primera mano con respecto al nivel de resolución de problemas matemáticos de los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019.

Como instrumento se utilizó es la Escala de Apreciación de la Resolución de problemas matemáticos, la cual cuenta con tres dimensiones: noción espacial, noción de medida y noción de forma que en total suman 18 ítems con una escala de apreciación de lo hace, lo hace con dificultad y no lo hace.

El instrumento fue elaborado por la estudiante Fiorela Susana Quispe Chanduví quién realizo para su tesis denominada: Resolución de problemas de forma, movimiento y localización en niños de 3 años de Instituciones Educativas del nivel Inicial de la Ugel 02, Los Olivos 2017.

Con respecto a su validez estuvo dado por la Mg. Silvia Rodríguez Melgar y la Mg. Diana Medina Coronado.

Para determinar la confiabilidad se realizó mediante el Alfa de Cronbach obteniéndose con un índice de confiabilidad de 0,969; dándose como una significancia alta.

Técnicas de procesamiento y análisis de información

La presente investigación científica fue un trabajo de tipo no experimental, descriptivo, se aplicaron una Escala de apreciación cuyos resultados se hallarán mediante procesamiento estadísticas descriptivos, tales como: tablas de frecuencia estadísticos, barras estadísticas a través del programa EXCEL.

Por ser un trabajo descriptivo solo se emplearán para el análisis de información proporciones; es decir se compararán de manera porcentual.

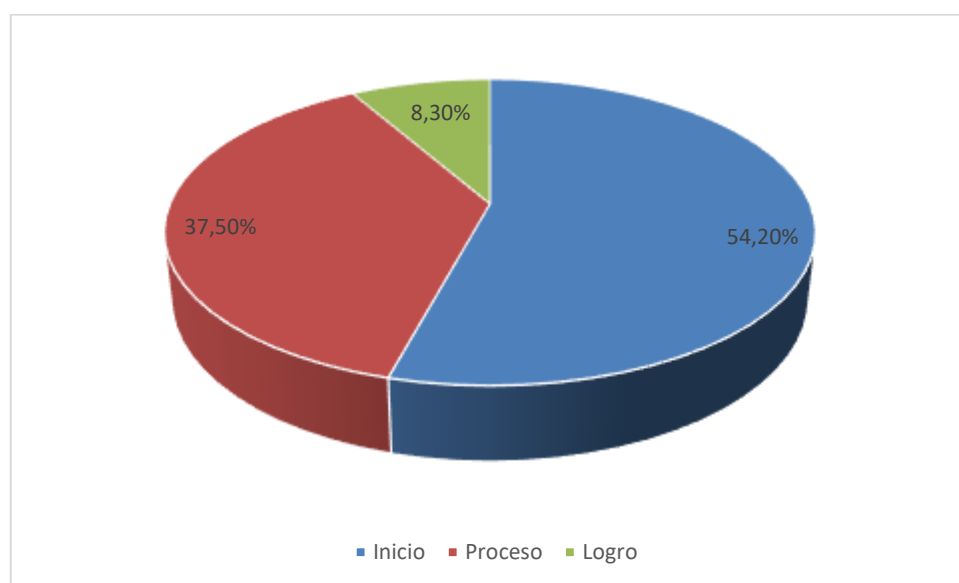
RESULTADOS

Tabla 1

Nivel de nociones espaciales en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019

Nivel de nociones espaciales	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inicio	13	54.2	54.2
Proceso	9	37.5	91.7
Logro	2	8.3	100
Total	24	100	

Fuente: Resultados de la Escala de apreciación de resolución de problemas.



Fuente: Tabla 1

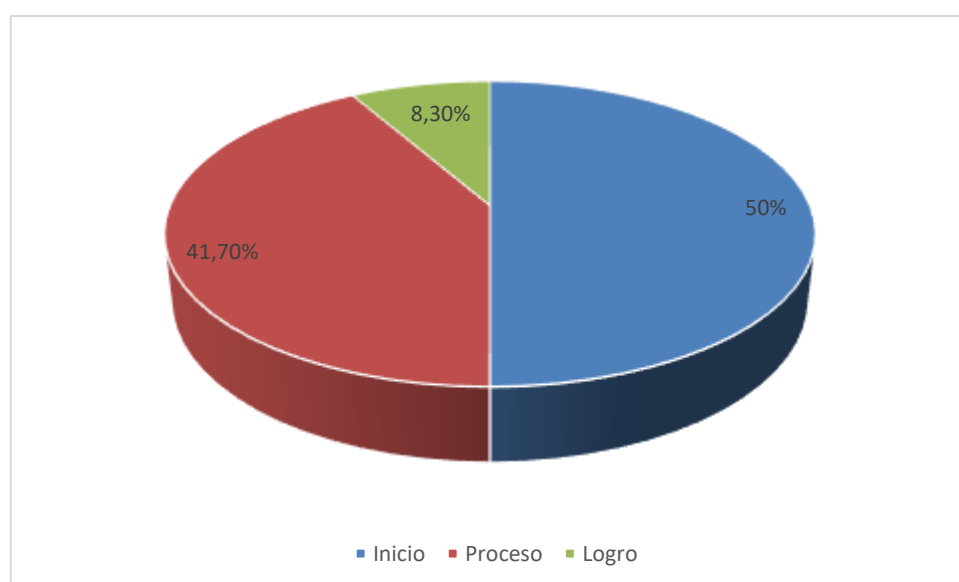
Los datos presentados en la tabla y figura 1 son con referente al nivel de resolución de problemas matemáticos en la dimensión de nociones espaciales de los niños de la escuela inicial N°077 de La Morada en el año 2019; donde se obtuvo como resultado que el 54.2% se encuentran en un nivel inicio, el 37.5% en proceso y solo contando con un 8.3% en el nivel logro. De estos resultados se concluye que el 91.7% se encuentra entre el nivel inicio y procesos; es decir faltándole reforzar la identificación del espacio arriba, abajo, juntos, separado, adelante, atrás, objetos que se encuentran debajo de una mesa, etc.

Tabla 2

Nivel de nociones de medida en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019

Nivel de nociones de medida	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inicio	12	50.0	50.0
Proceso	10	41.7	91.7
Logro	2	8.3	100
Total	24	100	

Fuente: Resultados de la Escala de apreciación de resolución de problemas.



Fuente: Tabla 2

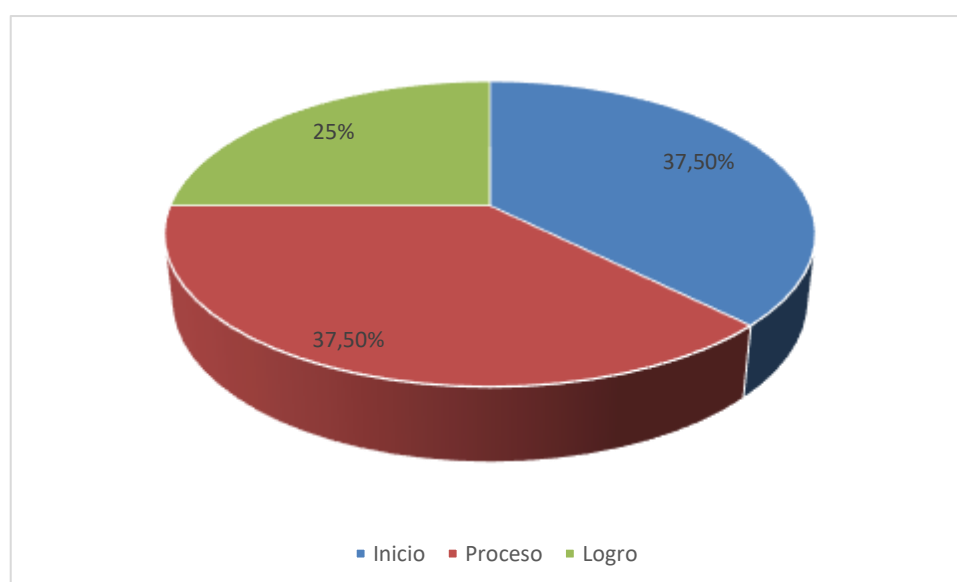
En la tabla y figura 2 se dan a conocer los hallazgos sobre las nociones de medida en los infantes del nivel inicial de la institución N°077 de La Mora; donde el 50% de niños se encuentran en un nivel inicio, el 41.7% en proceso y solo un 8.3% logran; de esta manera llegándose a concluir que el 91.7% de niños muestran dificultades para realizar comparaciones entre uno y otro objeto, ordenar objetos teniendo en cuenta su tamaño, de identificar objetos si es grande o pequeño; por lo que se ubican entre un nivel inicio y proceso y requiriendo reforzar en estas habilidades que son tan esenciales en el nivel inicial.

Tabla 3

Nivel de nociones de forma en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019

Nivel de nociones de forma	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inicio	9	37.5	37.5
Proceso	9	37.5	75.0
Logro	6	25.0	100
Total	24	100	

Fuente: Resultados de la Escala de apreciación de resolución de problemas.



Fuente: Tabla 3

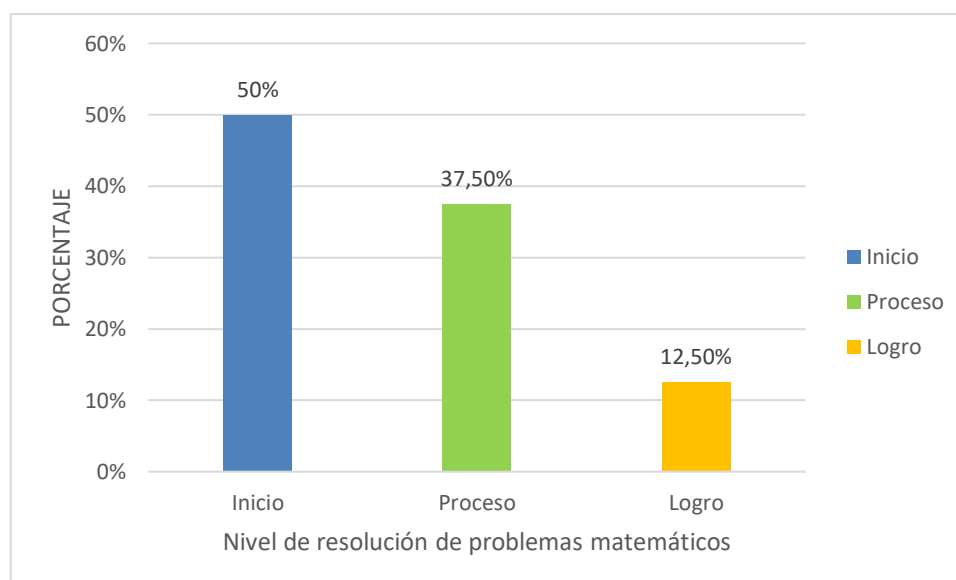
Con respecto a la resolución de problemas matemáticos en la dimensión de nociones de forma se dan a conocer en la tabla y figura 03; donde se visualiza que 9 niños que representa el 37.5% logran alcanzar el nivel inicio, otros 37.5% se ubican en proceso y 6 infantes que representa el 25% logran alcanzar el nivel logro; de esta manera concluyendo que los niños en un 75% se encuentran entre el nivel inicio y proceso; faltándole mejorar su aprendizaje en lo que respecta a dominar formar figuras con bloques lógicos, trabajar con lego, formar cubos, realizar comparaciones entre figuras geométricas y objetos de entorno y finalmente de relacionar figuras que crea con la figuras geométricas

Tabla 4

Nivel de resolución de problemas matemáticos en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019

<i>Nivel de resolución de problemas matemáticos</i>	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inicio	12	50.0	50.0
Proceso	9	37.5	87.5
Logro	3	12.5	100
Total	24	100	

Fuente: Resultados de la Escala de apreciación de resolución de problemas.



Fuente: Tabla 4

En la tabla y figura 4 se muestran el consolidado sobre el nivel de resolución de problemas matemáticos de los niños del nivel inicial del Centro Inicial N°077 de La Mora; al encontrar que un 50% se ubican en el nivel inicio, el 37.5% en el nivel proceso y un 12.5% en el nivel logro; del cual se llega concluir que el 87.5% se ubican entre el nivel inicio y proceso con mayor incidencia en el nivel inicio; de esta manera confirmándose la hipótesis planteada y además recomendando que se requiere mayor trabajo principalmente en el trabajo con las dimensiones de la noción de espacio, medida y forma.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Los resultados muestran que los niños de la Institución Educativa N°077 de La Mora se ubican en la resolución de problemas matemáticos en un 50% en el nivel inicio, 37.5% en proceso y 12.5% en el nivel logro; del cual se llega concluir que el 87.5% se ubican entre el nivel inicio y proceso con mayor incidencia en el nivel inicio; confirmándose la hipótesis de investigación.

Estos resultados son coherentes a lo encontrado por (Quispe, 2017), quien indica que los infantes desarrollan oportunamente la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en el nivel de proceso el 50%, en el nivel de logro el 28.26% los infantes logran desarrollar de forma beneficiosa y en el nivel inicio un 21.74% de los infantes demuestran cierta dificultad en el desarrollo de la resolución de problemas. En cuanto a sus dimensiones de resolución de problemas de noción espacial, el 34.78% se ubican en nivel logro, el 42,75 se ubican en el nivel proceso y el 22.46% en inicio; en la dimensión de resolución de problemas de noción medida el 45.65% de los infantes se ubican en proceso, el 31.88% en el nivel logro y el 22.46% en inicio y en la dimensión de resolución de problemas de noción de forma se determinó que el 78.99% de los infantes se ubican en el nivel proceso y el 21.01% en el nivel inicio. (Tupia, 2018), de acuerdo a lo investigado en la prueba de rendimiento se determinó que el 72% de los infantes han desaprobado en la resolución de problemas matemáticos, el 28% de los infantes han aprobado. Donde las notas están concentradas al valor central de la media, con una desviación estándar que es de 2,600.

Asimismo, comparando con la tesis de (Aliaga, 2017), se observan que guarda relación debido a que los resultados obtenidos en la prueba de pre test sobre el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, se determinó que el 100% de los infantes se encuentran en el nivel proceso.

En el estudio de (Chiroque, 2017), se observa también que se determinó que los infantes en su mayoría tienen problemas para escribir el número anterior y posterior, también ordenar de mayor a menor; para la ubicación de los números en el tablero de valor posicional la mayoría de los infantes logran este propósito. En cuanto a la dimensión de la capacidad de resolución de problemas se determinó que la mayoría

de los infantes lograron hallar problemas matemáticos de acuerdo a los indicadores planteados; por lo que se determina que los infantes logran resolver problemas aplicando diversas estrategias; muy diferente a lo encontrado en el presente estudio.

Según, (Juárez, 2017), indica que más del 50% de los infantes reconocen las características conceptuales de las formas geométricas. Tienen ciertas dificultades en la ubicación y recorrido en un plano. Hay ciertos problemas en la resolución de prácticas sobre las unidades de medida de acuerdo al objetivo propuesto. Por lo tanto, se determina que los infantes tienen dificultades en describir y conocer la ubicación y recorrido de los objetos; resultados muy parecidos a lo encontrado en la presente investigación.

Por lo que analizando y comparando con los antecedentes, se llega a recomendar que se requiere trabajar ampliamente en el nivel inicial la resolución de problemas matemáticos en las nociones de espacio, medida y forma.

CONCLUSIONES

El nivel de resolución de problemas matemáticos en la dimensión de nociones espaciales de los niños de la escuela inicial N°077 de La Morada en el año 2019; el 54.2% se encuentran en un nivel inicio, el 37.5% en proceso y solo contando con un 8.3% en el nivel logro. De estos resultados se concluye que el 91.7% se encuentra entre el nivel inicio y procesos.

El nivel en la dimensión de nociones de medida en los infantes del nivel inicial de la institución N°077 de La Mora; el 50% logran un nivel inicio, el 41.7% proceso y un 8.3% el nivel logro; de esta manera llegándose a concluir que el 91.7% se ubican entre el nivel inicio y proceso.

El nivel de resolución de problemas matemáticos en la dimensión de nociones de forma se visualiza que 9 niños que representa el 37.5% logran alcanzar el nivel inicio, otros 37.5% se ubican en proceso y 6 infantes que representa el 25% logran alcanzar el nivel logro; de esta manera concluyendo que los niños en un 75% se encuentran entre el nivel inicio y proceso.

Se identificó el nivel de resolución de problemas matemáticos de los niños del nivel inicial del Centro Inicial N°077 de La Mora; encontrando que un 50% se ubican en el nivel inicio, el 37.5% en el nivel proceso y un 12.5% en el nivel logro; del cual se llega concluir que el 87.5% se ubican entre el nivel inicio y proceso con mayor incidencia en el nivel inicio; confirmándose la hipótesis de investigación.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a los docentes del nivel inicial de emplear estrategias con el fin de que el niño pueda manipular objetos de su entorno y de esa manera ir solucionando problemas que permitan construir las nociones de forma, medida y espacio.

Los resultados deben ser analizados a nivel de Institución educativa con el fin de que en reuniones colegiadas puedan plantear trabajar con actividades innovadoras que logren mejorar la ubicación espacial, la posición de objetos y relacionar objetos con su cuerpo y de esta manera incrementar para tener mejores resultados.

Para incrementar los resultados con respecto a la dimensión de noción de forma se sugiere que se incentive hacia el trabajo con figuras geométricas, donde el niño sea capaz de manipular y construir figuras a partir de un material concreto y además de relacionarlos con otros objetos de su entorno; esto le permitirá obtener mejores resultados en esta dimensión.

A estudiantes del nivel superior e investigadores del área se les recomienda tener en cuenta los indicadores empleados en el presente estudio para plantear investigaciones con un nivel de investigación aplicada y a partir de la manipulación de materiales concretos con el fin de que el niño pueda discriminar los objetos y diferenciarlos entre ellos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por darme la fortaleza de seguir con este proyecto, ya que, sin la ayuda de él nada de esto sería posible, en seguida también a mi asesor Boris Vladimir, Villanque Alegre, quien me ha brindado su apoyo en la realización de este proyecto, de igual manera a toda mi familia quienes me han apoyado moralmente

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcalá, M. (2002). *La construcción del Lenguaje Matemático*. . Barcelona. España: Editorial Graó de Irif. S.L.. .
- Aliaga, A. (2017). *Estrategias lúdicas para mejorar aprendizajes relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad en el área de matemática, de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa N° 250, del Caserío de Paltarume, distrito de Huasmín, provincia*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lima.
- Alsina, A. (2016). *Como desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años*. . Barcelona.
- Belmonte, J. (2005). *Didáctica de las matemáticas para la educación preescolar*. . Madrid.
- Castro, E. (2002). *Desarrollo del pensamiento Matemático infantil*. . Obtenido de Recuperado de: <http://wdb.ugr.es/~encastro/wpcontent/uploads/DesarrolloPensamiento.pdf>.
- Chiroque, I. (2017). *Resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de primer grado de I.E.P. Andrés Avelino Cáceres - Talara Centro – 2016*. Universidad César Vallejo, Piura.
- Corberán, R., Huerta , P., & Margarit , J. (1986). *Didáctica de la geometría: modelo Van Hiele*. . Obtenido de Recuperado de: <https://goo.gl/uNTpSS>
- Díaz, N. (2006). *Fantasía en movimiento*. . México.
- Ferreyra, N. (2015). *Cuentos de ciencia verdaderas I*. Obtenido de Recuperado de: <https://goo.gl/cYZKH2>
- Gómez, L. (1994). *Metodología de la educación preescolar para el desarrollo cognoscitivo del niño de 0 a 7 años*. . Mexico.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (Cuarta edición ed.). México: Mc Graw Hill.
- Juárez, J. (2017). *Manifestaciones del aprendizaje de la competencia resuelve problemas de formas, movimiento y localización en los estudiantes del 1er. grado de primaria de la I.E. No. 14100 - La tortuga - 2017*. Universidad César Vallejo, Piura.
- Lesh, R., & Zawojewski, J. (2007). *Resolución de problemas y modelado*. Greenwich: Segundo Manual de Investigación sobre Enseñanza y Aprendizaje de Matemáticas.
- Ministerio de Educación. (2015). *Rutas de aprendizaje*. Perú.
- Ministerio de Educación. (2016). *Programa curricular de educación inicial*. Perú.
- Ministerio de Educación. (2017). *Programa curricular de educación inicial*. Perú.
- Onrubia, M. (2001). *Iniciación a las matemáticas*. (3era. Ed. ed.). Madrid: Santillana.
- Quispe, F. (2017). *Resolución de problemas de forma, movimiento y localización en niños de 3 años de Instituciones Educativas del nivel Inicial de la UGEL 02, Los Olivos 2017*. Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Educación Inicial, Universidad César Vallejo, Lima.
- Ramos, N., Santa Cruz, V., & Tito, T. (2015). *Relación entre material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la Institución Educativa Madre María Auxiliadora N°036 San Juan de Lurigancho-Lima*. TITO JARA, TIVIZAY A, Lima.
- Rencoret, M. (1995). *Iniciación de matemática*. Santiago de Chile.
- Revelles, E. (2004). *Situaciones Matemáticas Potencialmente Significativas*. Barcelona. España: Educación Infantil. CISSPRAXIS.
- Ruesga, R. M. (2003). *Educación del razonamiento lógico matemático en educación infantil*. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, España.

- Thornton, S. (2000). *La resolución infantil de problemas*. . Madrid, España.: Ediciones Morata. .
- Tupia, I. (2018). *Las actividades lúdicas y la resolución de problemas matemáticos en niños de educación inicial de la I.E N° 857 del Caserío de Huapalas del distrito de Chulucanas, Morropón, Piura, 2017*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima.
- Vila, T. (2005). *Sentido de la matemática en preescolar y ciclo preparatorio*. (3era. Ed. ed.). Madrid: Narcea.

ANEXOS

Instrumento

ESCALA DE APRECIACIÓN DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Nº	ÍTEMES	Valoración		
		No lo hace	Lo hace con dificultad	Lo hace
	NOCIÓN ESPACIAL			
1	Se ubica en el espacio identificando las nociones arriba y abajo			
2	Se ubica en el espacio identificando las nociones: juntos y separado.			
3	Coloca los juguetes en su respectivo lugar.			
4	Conoce el espacio donde se guardan los objetos			
5	Ubica los espacios de los objetos utilizando las orientaciones espaciales (adelante – atrás)			
6	Ubica los espacios de los objetos utilizando las orientaciones espaciales (arriba – abajo)			
7	Identifica los objetos que se encuentran debajo de la mesa.			
8	Coloca objetos adelante y atrás de una caja.			
9	Menciona los objetos que se encuentran delante de él.			
	NOCIÓN DE MEDIDA			
10	Hace comparación entre uno u otro objeto de acuerdo a su tamaño.			
11	Ordena objetos de acuerdo a su tamaño			
12	Identifica si un objeto es grande.			
13	Identifica si un objeto es pequeño			
	NOCIÓN DE FORMA			
14	Realiza figuras con los bloques lógicos			
15	Realiza distintas figuras con los legos			
16	Realiza torres con cubos.			
17	Compara los objetos del aula con alguna figura geométrica que el reconoce.			
18	Relaciona los objetos que el crea con figuras geométricas.			

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento:

Escala de apreciación de la resolución de problemas de forma, movimiento y localización, estructurada por 18 ítems, la cual, evalúan las dimensiones de la resolución de problemas de forma, movimiento y localización: Noción espacial, Noción de forma y Noción de medida. Esta es una ficha de observación de escala tipo Likert, distribuido por tres categorías con sus respectivos puntajes; Lo hace (2), Lo hace con dificultad (1), No lo hace (0). Del mismo modo se tiene los rangos generales del nivel de la resolución de problemas de forma, movimiento y localización, que se conforman por los puntajes globales respondidos a total de los ítems planteados: Inicio, proceso y logro.

Finalidad del instrumento

El Instrumento de resolución de problemas de forma, movimiento y localización brinda una información detallada las nociones; espacial, forma y medida de los niños de 3 años de edad. Tiene el propósito de determinar el nivel de resolución de problemas de forma, movimiento y localización

Autor(a)

La autora de dicho instrumento es Fiorela Susana Quispe Chanduvi alumna de pre grado de la Universidad Cesar Vallejo del X ciclo de educación Inicial.

Adaptación

El instrumento fue creado por ello no tiene ningún tipo de adaptación.

Administración

Se trabajó de manera colectiva, fueron seleccionados por grupo de 2 a través de un pequeño circuito donde los niños tenían que participar en todo lo que se le indicaba y preguntaba sobre la noción espacial, forma y medida para así poder evaluarlo. Para las distintas actividades que se realizó se utilizó diversos materiales que se encontraban

en la misma aula como, bloques, figuras geométricas, cajas cubos materiales didácticos, toda una serie de elementos que nos ayudó a poder armar el circuito.

Duración

Tuvo una duración por cada pareja trabajada de 15 minutos.

Sujetos de aplicación

Los niños de 3 años de Instituciones educativas del nivel inicial.

ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO

Descripción estadística por variable y dimensiones

Redacción cualitativa de ítems por variable y dimensión.

Variable

Intervalo	Nivel	Descripción
[0 - 18]	Inicio	Los niños/as cuya puntuación total se encuentra incluidos entre este nivel, no cumplen con las indicaciones dadas sobre la resolución de problema de forma, movimiento y localización.
[19 - 33]	Proceso	Los niños/as cuya puntuación total se encuentra incluidos se encuentran en la capacidad de resolver algunas indicación es dadas sobre la resolución de problema de forma, movimiento y localización.
[34 - 36]	Logro	Los niños/as cuya puntuación total se encuentra incluidos entre este nivel demuestran un buen desempeño y satisfactorio dadas sobre la resolución de problema de forma, movimiento y localización.

Dimensiones

Intervalo	Nivel	Descripción
[0 - 9]	Inicio	Los niños/as cuya puntuación total se encuentra incluidos entre este nivel, no cumplen con las indicaciones dadas sobre la Noción espacial
[10 - 16]	Proceso	Los niños/as cuya puntuación total se encuentra incluidos se encuentran en la capacidad de resolver algunas indicación es dadas sobre la Noción espacial
[17 - 18]	Logro	Los niños/as cuya puntuación total se encuentra incluidos entre este nivel demuestran un buen desempeño y satisfactorio dadas sobre la Noción espacial

Intervalo	Nivel	Descripción
[0 - 4]	Inicio	Los niños/as cuya puntuación total se encuentra incluidos entre este nivel, no cumplen con las indicaciones dadas sobre la Noción de medida
[5 - 8]	Proceso	Los niños/as cuya puntuación total se encuentra incluidos se encuentran en la capacidad de resolver algunas indicación es dadas sobre la Noción de medida
[8]	Logro	Los niños/as cuya puntuación total se encuentra incluidos entre este nivel demuestran un buen desempeño y satisfactorio dadas sobre la Noción de medida.

Intervalo	Nivel	Descripción
[0 - 5]	Inicio	Los niños/as cuya puntuación total se encuentra incluidos entre este nivel, no cumplen con las indicaciones dadas sobre la noción de forma
[6 - 9]	Proceso	Los niños/as cuya puntuación total se encuentra incluidos se encuentran en la capacidad de resolver algunas indicación es dadas sobre la Noción de forma
[10]	Logro	Los niños/as cuya puntuación total se encuentra incluidos entre este nivel demuestran un buen desempeño y satisfactorio dadas sobre la Noción de forma

BAREMOS

Baremo de las puntuaciones generales

X=Media	26,7
S=Desviación Estándar	9,067
Puntaje mínimo	19
Puntaje máximo	33

Categoría	Intervalos
Logro	34 - 36
Proceso	19 - 33
Inicio	0 - 18

Baremos de las puntuaciones específicas

X=Media	13,12
S=Desviación Estándar	4,809
Puntaje mínimo	10
Puntaje máximo	16

Categoría	Intervalos
Logro	17 - 18
Proceso	10 - 16
Inicio	0 - 9

X=Media	6,17
S=Desviación Estándar	2,007
Puntaje mínimo	5
Puntaje máximo	8

Categoría	Intervalos
Logro	8
Proceso	5 - 8
Inicio	0 - 4

X=Media	7,40
S=Desviación Estándar	2,714
Puntaje mínimo	5
Puntaje máximo	8

Categoría	Intervalos
Logro	10
Proceso	6 - 9
Inicio	0 - 5

Validez estadística

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,969	18

Confiabilidad por reactivo

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
item1	24,93	75,703	,793	,968
item2	25,47	72,295	,799	,967
item3	25,16	73,887	,704	,968
item4	25,11	74,156	,728	,968
item5	25,32	72,204	,819	,967
item6	24,95	75,654	,777	,968
item7	25,34	71,511	,846	,967
item8	25,49	71,741	,843	,967
item9	25,38	72,003	,840	,967
item10	25,44	72,467	,797	,967
item11	25,36	71,924	,813	,967
item12	24,91	76,013	,777	,968
item13	24,91	76,013	,777	,968
item14	25,07	74,047	,784	,967
item15	25,01	74,409	,785	,967
item16	24,90	76,238	,756	,968
item17	25,61	71,130	,844	,967
item18	25,49	70,982	,837	,967

Validación del Instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE RESOLUCIÓN DE PROBLEMA DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN

Nº	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1 NOCIÓN ESPACIAL	SI	No	SI	No	SI	No	
1	Se ubica en el espacio identificando las nociones arriba y abajo.	✓		✓		✓		
2	Se ubica en el espacio identificando las nociones: juntos y separado.	✓		✓		✓		
3	Coloca los juguetes en su respectivo lugar.	✓		✓		✓		
4	Conoce el espacio donde se guardan los objetos.	✓		✓		✓		
5	Ubica los espacios de los objetos utilizando las orientaciones espaciales (adelante – atrás)	✓		✓		✓		
6	Ubica los espacios de los objetos utilizando las orientaciones espaciales (arriba – abajo)	✓		✓		✓		
7	Identifica los objetos que se encuentran debajo de la mesa.	✓		✓		✓		
8	Coloca objetos adelante y atrás de una caja.	✓		✓		✓		
9	Menciona los objetos que se encuentran delante de él.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2 NOCIÓN DE MEDIDA	SI	No	SI	No	SI	No	
10	Hace comparación entre uno u otro objeto de acuerdo a su tamaño.	✓		✓		✓		
11	Ordena objetos de acuerdo a su tamaño	✓		✓		✓		
12	Identifica si un objeto es grande.	✓		✓		✓		
13	Identifica si un objeto es pequeño.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3 NOCIÓN DE FORMA	SI	No	SI	No	SI	No	
14	Realiza figuras con los bloques lógicos.	✓		✓		✓		
15	Realiza distintas figuras con los legos.	✓		✓		✓		
16	Realiza torres con cubos.	✓		✓		✓		
17	Compara los objetos del aula con alguna figura geométrica que él reconozca.	✓		✓		✓		
18	Relaciona los objetos que él crea con figuras geométricas.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** ☒ **Aplicable después de corregir** ☐ **No aplicable** ☐

Apellidos y nombres del juez validador, Del Mg: Daniela Medina Coronado DNI: 106 26 175

Especialidad del validador: Metodología de la Investigación

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

6 de Julio del 2017

[Firma]
 Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE RESOLUCIÓN DE PROBLEMA DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1 NOCIÓN ESPACIAL	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Se ubica en el espacio identificando las nociones arriba y abajo.	✓		✓		✓		
2	Se ubica en el espacio identificando las nociones: juntos y separado.	✓		✓		✓		
3	Coloca los juguetes en su respectivo lugar.	✓		✓		✓		
4	Conoce el espacio donde se guardan los objetos.	✓		✓		✓		
5	Ubica los espacios de los objetos utilizando las orientaciones espaciales (adelante – atrás)	✓		✓		✓		
6	Ubica los espacios de los objetos utilizando las orientaciones espaciales (arriba – abajo)	✓		✓		✓		
7	Identifica los objetos que se encuentran debajo de la mesa.	✓		✓		✓		
8	Coloca objetos adelante y atrás de una caja.	✓		✓		✓		
9	Menciona los objetos que se encuentran delante de él.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2 NOCIÓN DE MEDIDA	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Hace comparación entre uno u otro objeto de acuerdo a su tamaño.	✓		✓		✓		
11	Ordena objetos de acuerdo a su tamaño	✓		✓		✓		
12	Identifica si un objeto es grande.	✓		✓		✓		
13	Identifica si un objeto es pequeño.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3 NOCIÓN DE FORMA	Si	No	Si	No	Si	No	
14	Realiza figuras con los bloques lógicos.	✓		✓		✓		
15	Realiza distintas figuras con los legos.	✓		✓		✓		
16	Realiza torres con cubos.	✓		✓		✓		
17	Compara los objetos del aula con alguna figura geométrica que el reconoce.	✓		✓		✓		
18	Relaciona los objetos que el crea con figuras geométricas.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: Silvia Rodríguez Melgar DNI: 25790633

Especialidad del validador: Educación Infantil

26 de Julio del 2017

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

Firma del Experto Informante.

MATRIZ DE CONSISTENCIA LÓGICA

TÍTULO: Nivel de resolución de problemas matemáticos en niños de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019			
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES
¿Cuál es el nivel de resolución de problemas matemáticos en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019?	Objetivo general: Determinar el nivel de resolución de problemas matemáticos en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019. Objetivos específicos: ➤ Identifica el nivel de nociones espaciales en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019. ➤ Describe el nivel de nociones de medida en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019. ➤ Identifica el nivel de nociones de forma en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019.	El nivel de resolución de problemas matemáticos en niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019, es bajo.	Resolución de problemas matemáticos Noción espacial Noción de medida Noción de forma

Fuente: Elaboración propia.

MATRIZ DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA

TÍTULO: Nivel de resolución de problemas matemáticos en niños de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019			
TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO
Según (Hernández, Fernández , & Baptista , 2014) afirman que la investigación es de tipo básico porque responde a problemas teóricos. El diseño de investigación según (Hernández, Fernández , & Baptista , 2014) afirman que la investigación tiene un diseño no experimental. M.....O	La Población muestral estuvo constituida por 16 niños de 5 años de la Institución Educativa N°077-La Morada, 2019; como se muestra en la siguiente tabla:	La observación es la técnica que nos permitió recoger información de primera mano con respecto al nivel de resolución de problemas matemáticos. Como instrumento se utilizó es la Escala de Evaluación de la Resolución de problemas matemáticos.	La presente investigación científica fue un trabajo de tipo no experimental, descriptivo, se aplicaron un Escala de apreciación cuyos resultados se hallarán mediante procesamiento estadísticas descriptivos, tales como: tablas de frecuencia estadísticas, barras estadísticas a través del programa EXCEL.

Fuente: Elaboración propia.

REPOSITORIO INSTITUCIONAL



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor				
Valencia Tarazona Bethsy Gladis		40781872	Bethsyvt1980@gmail.com	
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación				
Tesis	Trabajo de Sufrancia Profesional	Trabajo Académico	☒	Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional *				
☒ Bachiller	Título Profesional	Título Segunda Especialidad	Maestría	Doctorado
4. Título del Documento de Investigación				
Nivel De Resolución De Problemas Matemáticos En Niños De La Institución Educativa N° 077-La Morada, 2019				
5. Programa Académico				
Educación Inicial				
6. Tipo de Acceso al Documento				
☒ Abierto o Público * (info@repositorio.usp.edu.pe)		☐ Acceso restringido * (info@repositorio.usp.edu.pe)		
(*) En caso de restringido sustentar motivo				

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS *

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. *

Lugar: Chimbote Día: 11 Mes: 06 Año: 2024



[Firma manuscrita]
Firma

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 003-2015-SUNEDU-CO, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para otorgar Grados Académicos y Títulos Profesionales del Artículo 8.2
- Ley N° 28015, Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 004-2015-PCM
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto a público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer uso de la forma en la que se desea y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Reservando siempre los derechos de autor y propiedad intelectual de acuerdo y en el Anexo de la Ley 003.
- En caso de que el autor ceda la segunda copia, previamente se publicará los datos del autor y copias de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2015-CUNCYTEL-ORIC, Numéros 1.2 y 1.3 que norma el funcionamiento del Repositorio Institucional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) se otorgan en un momento en el que se debe tener en cuenta que el autor otorga el derecho de uso de la obra a la Universidad, para que se pueda hacer uso de la obra en la difusión de información, creación de contenidos, obras artísticas y científicas, entre otros. El uso de licencias otorga un uso que el autor otorga al público por su obra.
- Según artículo 12.2, del artículo 12 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para otorgar grados académicos y títulos profesionales (RNT) "Las universidades, institutos superiores y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los resultados en sus repositorios institucionales prestando el uso de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente verificados por el Repositorio Digital (RDI), a través del Repositorio ALICIA".

Nota: En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley 27868, arts. 22, 23, 24 y 25.

Escaneado con CamScanner

REPORTE DE SIMILITUD

Nivel de resolución de problemas matemáticos en niños de la
Institución Educativa N°077-La Morada, 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD



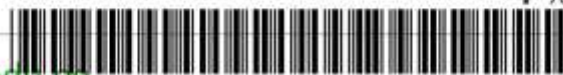
FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	2%
4	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo Trabajo del estudiante	1%



9	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	www.researchgate.net Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	1library.co Fuente de Internet	<1 %
14	www.clame.org.mx Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.monterrico.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia Trabajo del estudiante	<1 %
18	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	<1 %
19	Submitted to Tecsup Trabajo del estudiante	<1 %

20	distancia.udh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
21	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	www.petitrestaurantmickey.nl Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	ispa.edu.pe:8080 Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to unap Trabajo del estudiante	<1 %
26	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	Luisa Socorro Martino-Ortiz, Ivane Del Socorro Gutierrez-Ruiz, Jesús David Morales-Yepes, Katia Yesenia Álvarez-Castro et al. "PSICOMOTRICIDAD VIVENCIAL: ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 05 AÑOS", Prohominum, 2021 Publicación	<1 %
28	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
29	repositorio.upao.edu.pe	



	Fuente de Internet	<1 %
30	Submitted to Universidad de Piura Trabajo del estudiante	<1 %
31	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
32	tesis.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
33	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
34	addi.ehu.es Fuente de Internet	<1 %
35	doczz.fr Fuente de Internet	<1 %
36	inforpressca.com Fuente de Internet	<1 %
37	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
38	ruj.uj.edu.pl Fuente de Internet	<1 %
39	www.bnaibrith.org Fuente de Internet	<1 %
40	www.cibem.org Fuente de Internet	<1 %



41	Submitted to Universidad Abierta para Adultos	<1 %
	Trabajo del estudiante	
42	informatica.upla.edu.pe	<1 %
	Fuente de Internet	
43	linguatools.de	<1 %
	Fuente de Internet	
44	renati.sunedu.gob.pe	<1 %
	Fuente de Internet	
45	repositorio.unasam.edu.pe	<1 %
	Fuente de Internet	
46	repositorio.usil.edu.pe	<1 %
	Fuente de Internet	
47	tesis.pucp.edu.pe	<1 %
	Fuente de Internet	
48	www.coursehero.com	<1 %
	Fuente de Internet	
49	www.dspace.unitru.edu.pe	<1 %
	Fuente de Internet	
50	www.pinterest.com	<1 %
	Fuente de Internet	
51	www.takey.com	<1 %
	Fuente de Internet	
52	alicia.concytec.gob.pe	



Fuente de Internet

<1 %

53 edusat.ilce.edu.mx
Fuente de Internet

<1 %

54 journals.cincader.org
Fuente de Internet

<1 %

55 repositorio.unfv.edu.pe
Fuente de Internet

<1 %

56 repositorio.unjfsc.edu.pe
Fuente de Internet

<1 %

57 www.dspace.uce.edu.ec
Fuente de Internet

<1 %

58 archive.org
Fuente de Internet

<1 %

59 core.ac.uk
Fuente de Internet

<1 %



Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 6 words

Excluir bibliografía

Activo