

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA



USO DE MATERIAL Y/O RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Trabajo Académico para obtener el título de
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA

AUTORES

Roxana Patricia Cabana Juro
Jaime Lauro Caballero Cadenas

ASESORA

Dra. Silvia Estela Acevedo Minchola
<https://orcid.org/0000-0001-5422-1544>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Educación y responsabilidad social

**TRUJILLO – PERÚ
2024**

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Señor(a) Decano(a) de la Facultad de Humanidades:

Yo, Dra. Silvia Estela Acevedo Minchola, con DNI 19026753. Código <https://orcid.org/0000-0001-5422-1544>, docente asesora del trabajo académico USO DE MATERIAL Y/O RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN PRIMARIA, de los autores Roxana Patricia Cabana Juro y Jaime Lauro Caballero Cadenas, egresados del programa de estudios Segunda Especialidad en Didáctica de la Matemática: constato que la investigación reúne requisitos teóricos y científicos. También he revisado el reporte de originalidad del programa “Turnitin” y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo académico reúne las condiciones planteadas en las normas académicas vigentes para el uso de citas y referencias establecidas en el reglamento de titulación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI.

En tal sentido, autorizo la presentación del trabajo ante sus jurados asignados para ser sometido a evaluación.

Trujillo, 31 de agosto del 2023.



Dra. Silvia Estela Acevedo Minchola

Asesora

DNI. 19026753

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Exemo Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la Universidad

Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

Rectora de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Vicerrectora académica

Dr. Héctor Israel Velásquez Cueva

Decano de la Facultad de Humanidades

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta

Vicerrector de Investigación

Dra. Teresa Sofía Reategui Marin

Secretaria General

Dedicatoria

Dedicamos el presente trabajo a nuestros estudiantes, ya que representa el propósito fundamental de la transformación de la labor docente.

Los autores

Agradecimiento

A nuestra asesora del Trabajo Académico, por su sabia orientación y útiles sugerencias en forma continua para mejorar el trabajo de investigación.

A los catedráticos de cada área académica, quienes compartieron sus conocimientos en clase, nos sirvieron como ejemplo de la cultura y valores en indagación.

Los autores.

Declaratoria de Autenticidad

Nosotros, Roxana Patricia Cabana Juro, con DNI 04439050 y Jaime Lauro Caballero Cadenas, con DNI 32387785, egresados del Programa de Segunda Especialidad en Didáctica de la Matemática de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Universidad para la elaboración y sustentación del Trabajo Académico titulado: USO DE MATERIAL Y/O RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN PRIMARIA el cual consta de un total de 51 páginas, en las que se incluye una figura, seis tablas y más un total de once páginas en anexos.

Damos fe de la originalidad y autenticidad de la referida investigación y certificamos, conforme a declaración judicial y de conformidad con los requisitos legales, que el contenido del mencionado documento es original nuestro y que la organización, metodología, y los diagramas que contiene son obra de nuestro autor. Asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria en cuanto al tratamiento de la cita de autor, que es de mi total responsabilidad, también garantizo que los fundamentos teóricos son sustentados por el material bibliográfico de referencia.

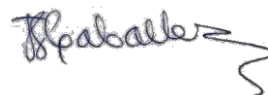
Declaramos también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 6 %, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.

Los autores



Roxana Patricia Cabana Juro

DNI 04439050



Jaime Lauro Caballero Cadenas

DNI 32387785

Índice

Declaratoria de originalidad...	ii
Autoridades universitarias	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento.....	v
Declaratoria de Autenticidad	vi
Índice.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	ix
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1 Realidad problemática y formulación del problema.....	11
1.2 Formulación de objetivos.....	12
1.2.1 Objetivo general	12
1.2.2 Objetivos específicos	12
1.3 Justificación de la investigación.....	13
II. MARCO TEÓRICO	15
2.1 Antecedentes de la investigación.....	15
III. MÉTODOS.....	29
IV. CONCLUSIONES TEÓRICAS.....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
ANEXOS	41

RESUMEN

La meta principal de este estudio fue describir el valor del uso de materiales y/o recursos didácticos, estructurados y no estructurados, como herramienta didáctica para enriquecer la enseñanza de las Matemáticas en el nivel educativo primario. Para lograrlo se ha utilizado un enfoque descriptivo, centrado en la revisión bibliográfica. Se centrará en describir cómo se utilizan los materiales y/o recursos didácticos desde una perspectiva teórica y, al mismo tiempo, resaltar su importancia en la planificación de escenarios en la educación y aprendizaje en Matemáticas. Después de una revisión exhaustiva de la literatura, se encontró que el uso de materiales y/o recursos de instrucción, fomenta el interés de los estudiantes en adquirir nuevos conocimientos y experiencias. Esto no solo permite que los estudiantes desarrollen habilidades y destrezas, sino también active los conocimientos previos, favoreciendo el desarrollo del pensamiento matemático. Para decirlo de otra manera, el aprendizaje significativo proporciona contexto y significado al conocimiento recién adquirido que se puede aplicar a situaciones cotidianas.

Palabras claves: Materiales y recursos didácticos.

ABSTRACT

The main goal of this study was to describe the value of the use of structured and unstructured didactic materials and/or resources as a didactic tool to enrich the teaching of mathematics at the primary school level. To achieve this, a descriptive approach, centered on the literature review, was used. It will focus on describing how didactic materials and/or resources are used from a theoretical perspective and, at the same time, highlighting their importance in the planning of scenarios in Mathematics education and learning.

After a thorough review of the literature, it was found that the use of instructional materials and/or resources, fosters students' interest in acquiring new knowledge and experiences. This not only allows students to develop skills and abilities, but also activates prior knowledge, favoring the development of mathematical thinking. To put it another way, meaningful learning provides context and meaning to newly acquired knowledge that can be applied to everyday situations.

Keywords: Teaching materials and resources.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Realidad problemática y formulación del problema

Uno de los problemas centrales es el bajo rendimiento estudiantil especialmente en el área de Matemática, diversos estudios internacionales lo evidencian a través de la evaluación PISA para Centros Educativos (Programa de Evaluación Internacional de Alumnos) de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), que ha evaluado y comparado sistemas educativos de todo el mundo en más de diez años. Uno de sus objetivos es diagnosticar las debilidades y fortalezas para presentar alternativas de solución a la problemática, (OCDE, 2015). Según la prueba PISA los mejores estudiantes del mundo están en Singapur, seguido de Japón y Estonia. Los docentes trabajan en equipo utilizando objetos y materiales concretos para enseñar la matemática desde el razonamiento y destierran la memorización. En consecuencia, los estudiantes aprenden desde el Enfoque CPA (Concreto, Pictórico y Abstracto) (Barría, 2018).

A nivel de Latinoamérica el país que muestra crecimiento histórico en matemática, ciencia y lectura es el Perú. Los resultados publicados por la OCDE 2018, muestran mejoras a comparación del año 2015 y además estamos en el puesto 64 de 79 países. También, informa la valoración de la disciplina de Matemática, se encontró que el 32,0% de alumnos se ubicaron en inicio de aprendizaje, 28,3% se encuentra en proceso de aprendizaje y solo el 39,7% logro obtener un aprendizaje satisfactorio, siguiendo los detalles presentados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2022). En consecuencia, presentan dificultades serias y preocupantes en sus aprendizajes (PISA, 2018).

El Ministerio de Educación (MINEDU), ha implementado a través de la Oficina de Medición de la calidad de los Aprendizajes (UMC), la evaluación a nivel nacional de los estudiantes. Se informa que el 66% se encuentran en un nivel por debajo de los niveles de desarrollo de las competencias en el área de Matemática en el cuarto grado primaria, sólo un 34% logra aprendizajes en el nivel satisfactorio según la Evaluación Muestral (EM 2019). El propósito de evaluar es comprender y mejorar la calidad educativa. (MINEDU, 2019).

En el contexto regional, se aplicó la Evaluación Regional de Aprendizajes (ERE 2023), con el objetivo de tener un diagnóstico de los estudiantes. Según la PI ERE (Prueba de Inicio), tomado a los alumnos del cuarto grado de primaria a nivel regional, nos indica que el 8,6% alcanza un nivel satisfactorio mientras que el 91,4% se encuentra por debajo de los niveles de aprendizaje en lo que respecta al Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB) que se espera para el grado. (ERE, 2023).

Es evidente que existe una falta de uso de materiales didácticos durante las clases en los centros educativos de nivel primario. Esto se debe a que muchos docentes siguen usando prácticas tradicionales, lo que lleva a los estudiantes a que no reconozcan el valor de usar materiales y/o recursos didácticos. Como resultado, existe la necesidad de una solución inmediata que mejore el rendimiento matemático de los estudiantes, explicaron los autores (Eguren y Belaunde, 2021). Teniendo en cuenta a Fernández (2018) enfatiza que el manejo de los materiales didácticos es de vital relevancia porque estimula la actividad cerebral y promueve la comprensión. Esta interacción táctil con los materiales didácticos activa las terminaciones nerviosas que tenemos en la yema de los dedos, lo que estimula nuestro cerebro y predispone al estudiante para un aprendizaje duradero.

Por las razones expuestas nos planteamos la siguiente interrogante: ¿Cuál es la prevalencia del uso de los materiales y/o recursos didácticos en el área de Matemática en Educación Primaria?

1.2 Formulación de objetivos

1.2.1 Objetivo general

Describir la prevalencia del uso de materiales y/o recursos didácticos en el área de Matemática en Educación Primaria.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Indagar y Describir el uso de los materiales y/o recursos didácticos estructurados en el área de Matemática en Educación Primaria.

- b) Indagar y Describir el uso de los materiales y/o recursos didácticos no estructurados en el área de Matemática en Educación Primaria.

1.3 Justificación de la investigación

Desde una perspectiva teórica, esta labor académica se sustenta en las teorías constructivistas, del aprendizaje significativo, experiencial y cooperativo, así como en investigaciones educativas que muestran la eficacia de los elementos y/o herramientas en el ámbito de la Matemática. Estos recursos pedagógicos proporcionan una base sólida para un aprendizaje significativo y duradero, promoviendo un desarrollo integral de los estudiantes para su formación educativa y su vida cotidiana.

Por lo tanto, nuestro trabajo académico es de gran utilidad para las personas participantes en la tarea educativa, asegurando que los estudiantes alcancen conocimientos esenciales durante su etapa educativa a nivel Básico. Su relevancia social es muy significativa, debido a que la enseñanza y la labor de los educadores son cuestiones de interés público.

En términos prácticos, se basa en su capacidad para mejorar su comprensión, motivar a los estudiantes, fomentar el aprendizaje activo, colaborativo y facilitar la enseñanza para los docentes. Además, estos beneficios tangibles contribuyen al establecimiento de un ambiente de enseñanza competente y valioso en el aula, lo que impulsa una mejora en el nivel académico en el contexto matemático.

Se respalda con una justificación sólida a nivel metodológico, el estudio de enfoque cuantitativo fue básico con diseño no experimental de nivel descriptivo transversal. Utilizó un método inductivo, partiendo del planteamiento del problema, formulamos los objetivos y orientamos el análisis mediante un marco de antecedentes y un marco teórico. Se utilizó la técnica de análisis documental, para indagar y caracterizar las dimensiones de estudio. La población consta de 42 investigaciones entre artículos, tesis de pregrado y postgrado, de los cuales la muestra poblacional es de 26 son incluidos en el análisis documental al 95% de confianza y margen de error de 5%. Se utilizó una matriz para organizar de manera lógica las fuentes, luego se hizo el análisis sistemático de la variable, teniendo en cuenta autores,

el año, tipo de Población Bibliográfica (PB), el enfoque y las conclusiones. Posteriormente se sintetizaron los principales resultados para la variable de interés, las cuales dieron lugar a las conclusiones.

La viabilidad de esta investigación radicó en responder al enunciado del problema general de investigación ¿Cuál es la prevalencia del uso de los materiales y/o recursos didácticos en el área de Matemática en Educación Primaria? y los problemas específicos. Fue pertinente, se abordó desde nuestra propia realidad y a partir de la revisión sistémica que refuerza la credibilidad y consistencia de los desenlaces en las conclusiones. Además, constituye un antecedente para otros estudios similares.

Finalmente, la incorporación de materiales y/o recursos educativos es esencial para elevar la calidad del procedimiento de adquisición de conocimiento y enseñanza. Estos recursos ofrecen a los docentes una amplia gama de herramientas enriqueciendo las experiencias educativas de los estudiantes promoviendo un aprendizaje significativo y duradero. Además, el uso de materiales didácticos contribuye a formar estudiantes motivados, competentes, críticos para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

El estudio se fundamenta en contribuciones de investigaciones realizadas tanto a nivel global como nacional.

En el contexto internacional, según la investigación realizada por los autores Cruces y Provoste (2022), cuyo propósito fue indagar diversas categorías de materiales didácticos ofrecidos por el Ministerio de Educación de Chile, para enriquecer los núcleos temáticos del programa de estudio y su aplicabilidad pedagógica. Mediante una perspectiva cualitativa, una estructura de investigación sin carácter experimental y un despliegue no probabilístico. La información fue recopilada mediante entrevistas de tipo semiestructurado. Los desenlaces demuestran que la mayor parte de estos materiales de enseñanza se encuentran en formato digital y adaptados a los requisitos particulares de cada alumno. Es destacable que se proporcione una gama diversa de recursos pedagógicos para los docentes que enseñan matemáticas en el primer ciclo de instrucción. Entre estos recursos didácticos encontramos materiales que se pueden clasificar en permanentes o temporales dependiendo de qué tan lejos lleguen al plan de estudios, y se consideran un instrumento esencial para elevar la calidad educativa de los alumnos.

Del mismo modo, el estudio de Tuntuam (2020), en su investigación identificó, que la elección de estas metodologías impacta en la forma de proceder de los docentes de una escuela ecuatoriana. La metodología se basó en la investigación de campo, investigación descriptiva, la revisión bibliográfica; los métodos seleccionados abarcaron tanto el enfoque inductivo como el deductivo. Para recolectar información, se utilizaron las técnicas de entrevista, encuesta y observación. Por lo tanto, la naturaleza de los resultados logrados de esta investigación promueve un aprendizaje interactivo y atractivo entre los estudiantes, utilizando materiales didácticos y creados. También se recomienda la implicación de los tutores legales para reforzar el aprendizaje en el hogar.

La investigación desarrollada por Mayorga (2018), propuso analizar el impacto de los recursos pedagógicos en el progreso de habilidades de razonamiento lógico en niños

pequeños y niñas de primer grado de una escuela ecuatoriana. En cuanto a la metodología, utilizaron enfoques cuantitativos y cualitativos, los tipos de indagaciones que se realizan incluyen trabajo de campo, investigación descriptiva e investigación bibliográfica. Los sujetos incluyeron 24 niños y niñas, 6 docentes y 24 padres de familia. La técnica empleada consistió en la aplicación de encuestas, empleando un cuestionario como instrumento para recolectar de información. Los resultados demostraron que el factor principal del bajo desempeño del estudiante en el contexto matemático fue el uso inadecuado de los recursos pedagógicos para desarrollar habilidades de razonamiento matemático. Conclusión: Los niños y niñas solo en ocasiones manejan materiales didácticos apropiados para su uso en juegos que promuevan el desarrollo del razonamiento matemático.

Finalmente, Patiño y Chalan (2018), su estudio consistió en implementar enfoques alternativos con material concreto práctico para optimizar la dinámica de la educación y el proceso de adquisición de conocimiento de las operaciones fundamentales en Matemáticas para impulsar el aprovechamiento educativo de los estudiantes ecuatorianos. Se trató de un estudio de carácter descriptivo, observacional, analítico, de síntesis, así como por el uso de enfoques inductivos y deductivos. Para recopilar datos, se emplearon métodos de observación y encuestas, el estudio se aplicó a un total de 19 estudiantes, de los cuales solo el 48% manifiesta gustarle el estudio de las matemáticas, y la misma cantidad de estudiantes referencia que solo trabajan con el texto de matemática, teniendo un 52% de alumnado que no disfruta del estudio del área, y que no encuentra material didáctico. De acuerdo a los hallazgos obtenidos, se determinó que los recursos concretos son particularmente requeridos en las primeras etapas de formación y su uso tiene beneficios pedagógicos al incorporar el juego en las actividades educativas esto ayuda a alcanzar los objetivos curriculares. Además, se demuestra la efectividad y preferencia por el uso de los materiales concretos.

En el estudio realizado por Hernández (2022), en el ámbito nacional su propósito principal determinar si el uso de material concreto tiene un impacto significativo en el desarrollo cognitivo avanzado en los niños de ventanilla. Su enfoque del estudio es cuantitativo, utilizando un diseño observacional y de modelo aplicativo. Los resultados demostraron la influencia que tiene los materiales concretos con el desarrollo de los procesos cognitivos de los niños, lo que desencadena la construcción de nuevos saberes.

Según la investigación de Díaz (2022), en su trabajo de investigación su objetivo fue determinar como el uso del material no estructurado se relaciona con la resolución de problemas matemáticos. La metodología empleada fue cuantitativo nivel descriptivo, diseño no experimental correlacional. En resumen, se determinó que existe relación significativa entre el uso de material no estructurado y la resolución en los tipos de problemas matemáticos. Además, los materiales didácticos representan instrumentos empleados por los maestros para estimular el desarrollo integral de los alumnos, fomentando un aprendizaje profundo y con sentido.

El estudio realizado por Rojas y Chuquisengo (2020), se tuvo como objetivo determinar el impacto que tiene el uso de material didáctico estructurado en el progreso del área de matemática en los educandos. La investigación fue de tipo pre experimental con diseño de pretest y postest con un solo grupo de participantes de enfoque cuantitativo. Los resultados concluyeron que el material didáctico estructurado como regletas de cuisenaire, bloques lógicos ejerce una influencia sustancial en el progreso del razonamiento lógico desde la percepción de los educandos.

Según, Salas (2020) pretendió determinar el impacto de los materiales educativos en el aprendizaje de la Matemática de los estudiantes de nivel secundario. El estudio utilizó un diseño preexperimental evaluar el comportamiento de la variable independiente, y las unidades y sesiones didácticas para medir la variable dependiente realizaron pruebas antes y después con una cantidad de 26 estudiantes, y se encontraron los resultados siguientes sobre la adquisición de conocimientos matemáticos. De acuerdo con los desenlaces de la variable del pretest “Aprendizaje Matemático”, Durante la implementación y análisis de los desenlaces, 17 estudiantes (65,4%) lograron un nivel inicial, mientras que 9 participantes (34.6%) lograron un nivel de proceso. Conclusión: El empleo de los materiales didácticos en el aula permite que los alumnos aprendan matemáticas de manera más efectiva, permitiéndoles lograr el resultado deseado en sus exámenes finales. La aplicación de diversos materiales educativos potencia las disposiciones de los alumnos en relación al proceso de adquisición de conocimientos matemáticos al mismo tiempo que beneficia el lugar de trabajo y las relaciones con los estudiantes.

Del mismo modo, Romero (2020), su propósito central determinar la correlación entre la utilización de materiales no estructurados y su influencia significativa en la resolución de problemas matemáticos. Planteó un proyecto con un enfoque cuantitativo. En relación al empleo de los materiales no estructurado, se observa que el 69.57% indica que siempre incorpora el enfoque práctico en sus materiales educativos no estructurales, mientras que el 17.39% menciona que ocasionalmente utiliza el enfoque práctico en los materiales educativos no estructurales y el 13.04% de los participantes indica que nunca incorpora el enfoque práctico en sus materiales educativos no estructurales, esto implica que los profesores efectivamente utilizan materiales en sus sesiones educativas, en cuanto a la solución de desafíos matemáticos, el 73.91% de los docentes afirma que utiliza la heurística en esta labor, mientras que el 17.39% menciona que ocasionalmente la emplea en la solución de desafíos matemáticos y el 8.7% no emplea la heurística en la solución de desafíos matemáticos. El trabajo de investigación concluye en, el uso de los materiales no estructurados tiene un impacto significativo en la consideración reflexiva y la sistematización de procedimientos y conceptos matemáticos, permitiendo a los estudiantes valorar su relevancia e importancia en nuestro contexto. Además, el utilizar los materiales fomenta que los estudiantes a plantear cuestiones parecidos y llevar a cabo sus habilidades matemáticas en contextos de la vida cotidiana.

Los autores Márquez y Mauricio (2020), en su tesis determinó el impacto de los materiales educativos utilizados en niños de segundo grado. Planteó una perspectiva cuantitativa e investigación aplicada, además de emplear un diseño de tipo cuasiexperimental, como método el hipotético deductivo, con una muestra formada por los alumnos del segundo grado “A” (grupo de experimentación), Teniendo en cuenta que el grupo de control compuesto por 30 estudiantes en total, el grado de similitud de la prueba piloto, el uso de la encuesta como método y las pruebas previas y posteriores como instrumentos. Como resultados, los grupos de experimentación y de control poseen medias aproximadas; esto es significativo porque muestra que ambos grupos se encuentran inicialmente en condiciones comparables. Sin embargo, los grupos de experimentación y de control poseen medias aproximadas que son diferentes a las del grupo control, alcanzando las conclusiones siguientes. Los materiales didácticos tienen un impacto significativo en los niños. Los desenlaces estadísticos evidencian la existencia de puntos diferenciales

significativos entre los grupos de experimentación y de control con un nivel de confianza del 95 % ($Z = -6.139$ y $p = 0,05$).

Por último, a nivel local según Valdez (2017), en su trabajo de investigación su objetivo es conocer la relación entre el material didáctico y el desempeño docente. Planteó su trabajo en un enfoque cuantitativo, tipo de investigación no experimental, diseño descriptivo correlacional. Una de las recomendaciones es el uso de materiales concretos en todos los grados y niveles de la Educación Básica respetando los principios psicopedagógicos que sustentan el uso de materiales didácticos. También se halló una significativa relación entre el uso de material concreto con la mejora de los aprendizajes.

En resumen, consideramos que los antecedentes de estudio, en diferentes contextos son importantes ya que contribuyen a una mejor comprensión de la relación causal de insertar los materiales didácticos en las experiencias de aprendizaje y su impacto en elevar el nivel de logro de sus competencias matemáticas. Además, la mayoría de los estudios coinciden que es de suma relevancia en el proceso educativo, contribuye significativamente a la mejora de la comprensión, retención y utilización de los contenidos por parte de los alumnos y por lo tanto impulsa la elevación en la consecución de los aprendizajes.

2.2 Referencial teórico.

Material Didáctico

Los materiales didácticos en el plano pedagógico, es un medio, recurso o herramienta diseñado con intensión didáctica, para desarrollar los procesos de enseñanza aprendizaje. Sabiendo que todo aprendizaje se produce mediante las experiencias. Por lo tanto, la enseñanza de la matemática se basa en el manejo de los materiales estructurados y no estructurados. A partir de esta manipulación se va construyendo los conceptos. (Burbano et al., 2021). De otro lado Bergen et al., (2017), indican que el material concreto facilita el aprendizaje, cuyo objetivo es, que a través de la manipulación se transmita contenidos educativos.

El término materiales didácticos hace mención a los recursos y medios los que definen como la combinación de estímulos en los sentidos tanto auditivos, visuales y táctiles

que impacta en el estudiante, despertando el interés por un aprendizaje significativo. Según afirman los autores (Chancusig et al., 2017, p. 115).

Los materiales didácticos se refieren a los instrumentos empleadas por los educadores para simplificar la enseñanza y guiar la etapa de adquisición de conocimientos de los alumnos. Estos instrumentos engloban libros, hojas de ejercicios, mapas, imágenes, láminas, vídeos, software, entre otros. Igualmente, se considera que los materiales didácticoses un medio que nos asisten en la presentación y despliegue del contenido, otorgando a los niños interactuar con él para promover un aprendizaje significativo. Argumentan los investigadores (Valladares y Tisalema, 2016, p. 14).

Clasificación de los Materiales Didácticos.

Los materiales diácticos se categorizan en materiales estructurados, que son diseñados con fines educativos como multibase diez, bloques lógicos, ábaco, tangram y regletas de cuisenaire. También estan los materiales no estructurados, que son materiales naturales utilizados para fines educativos como semillas, cartones, botellas y tapas. El uso de estos materiales didacticos enriquece la practica docente. Afirman los autores (De la Cruz y Gonzales, 2017).

Tomaremos en cuenta algunos materiales estructurados:

El Bloque Lógico. Es una herramienta educativa esencial que se utiliza para enseñar a los estudiantes a los conceptos lógico-matemáticos básicos. Se utilizan en diversas situaciones que les permiten llegar a conclusiones precisas a medida que desarrollan su razonamiento lógico. Involucra un conjunto de elementos sólidos que pueden ser usados de manera sencilla y ajustable. Cada componente exhibe atributos únicos, tales como tonalidad, configuración, dimensión, peso y textura, (Dienes, 1971).

El Ábaco. Se trata de una de las herramientas de enseñanza más clásicas para las matemáticas y los estudiantes la usan para comprender cómo organizar, contar y sistematizar los números naturales. Básicamente, sirve para establecer y solidificar los cálculos para realizar operaciones con números enteros. Antes de emplearlo, es aconsejable haber abordado la noción de cantidad para garantizar que los alumnos

comprendan el significado subyacente de número. Su uso facilita a los estudiantes la comprensión de los métodos y enfoques matemáticos. (Rubio, 2017).

Multibase 10. Se trata de una estrategia educativa elaborada para asistir a los alumnos en la comprensión del sistema numérico a través de la manipulación práctica. En este caso, empezando desde abajo en el estudio de los números. Este recurso está constituido por un conjunto de elementos, generalmente fabricados en madera o plástico, que representan unidades en diversos órdenes (unidades, decenas, centenas y unidades de millar). Estos elementos son representados mediante cubos, (Dienes, 1971).

Las Regletas de Cuisenaire. son materiales matemáticos creados para apoyar a los alumnos en el proceso de crecimiento de sus habilidades para desglosar y formar números en ejercicios de cálculo. Además, los conceptos para principiantes son los preferidos en las actividades de matemáticas, ya que permiten el aprendizaje fácil y divertido de una variedad de conceptos. El material está compuesto por una colección de rectángulos de madera en una variedad de tamaños y colores, que sirve como motivación clave para el aprendizaje y ayuda a afirmar y solidificar el conocimiento de los estudiantes. (Cuisenaire, 1952)

Tablero de Multiplicaciones Montessori. Es una superficie de madera especialmente adecuada para realizar actividades de aprendizaje con multiplicidades que van desde 1×1 hasta 10×10 , así como una caja de madera que contiene tarjetas de madera con números que van del 1 al 10, simboliza la multiplicación mediante un círculo rojo y una colección de 100 esferas, lo que resulta altamente provechoso para presentar a infantes pequeños y adolescentes en las operaciones de multiplicación de forma práctica y visual. (Poussin, 2017)

Los materiales no estructurados mencionaremos algunos según (Burbano et al., 2021):

Los Ganchos para Ropa. Están contruidos con materiales como madera o plástico. Su empleo contribuye al progreso de la destreza manual, la coordinación visual y manual, posicionamiento espacial dentro o fuera de los números.

Las Chapas. Están hechas de plástico polipropileno, un polímero diferente al que se usa en las botellas. Las chapas son vistas como un recurso. El empleo de materiales reciclables como recursos didácticos ha posibilitado que los alumnos exploren y potencien sus habilidades y aptitudes creativas. La incorporación de las chapas contribuye a que los alumnos realicen una observación continua y clasifiquen su proceso de aprendizaje. (Burbano et al.,2021).

Características de los Materiales Didácticos

En base a las investigaciones de Gonzales (2021), propone una lista de características. Primero debe tener un diseño llamativo y sencillo para mantener a los estudiantes interesados en la información ya que les resulta de su agrado. Otro factor a considerar es el diseño del material, que debe estar bien pensado en cuanto a su calidad para su manipulación. El requisito indispensable el contenido es formativo, tener un propósito educativo y poseer la adaptabilidad requerida para responder a las exigencias del estudiante con el fin de alcanzar el nivel de aprendizaje deseado. El autor señala, como último comentario sobre las posibles dificultades en el aula, si un alumno presenta una variedad de dificultades pedagógicas que no pueden ser abordadas por un solo recurso, es necesario utilizar muchos materiales didácticos para atender cada necesidad que se presenta.

Funciones de los Materiales Didácticos

Los hallazgos de Vargas (2017), nos indican que los recursos didácticos tienen como finalidad principal ser de utilidad. Estos recursos cumplen funciones como informar, cumplir metas, monitorear el proceso de enseñanza aprendizaje, poner en contexto el conocimiento, acercar las ideas a los sentidos despertando el interés y predispone el aprendizaje. Los materiales didácticos son especialmente útiles para los estudiantes que tienen dificultades para comprender el contenido abstracto. Según, los aportes de los autores Ayala et al., (2022), es crucial que los docentes sean imaginativos e innovadores para aprovechar los múltiples recursos disponibles y materiales didácticos de su entorno y contexto del estudiante al utilizar los recursos reciclados y los materiales estructurados.

Teniendo en cuenta a (Jara y Casimiro, 2002), mencionados en Perales (2019, pp. 104-116), cada herramienta educativa cumple las siguientes funciones singulares en el proceso de aprendizaje:

El propósito formativo está diseñado para apoyar el desarrollo holístico de la identidad del estudiante como individuo y como ser social. Para producir estudiantes enfocados en un desenvolvimiento óptimo en la variedad de situaciones que se generen, el material educativo debe proporcionar una metodología adecuada en paralelo con los contenidos (p.104).

La función informativa. Se centra en alcanzar una gestión apropiada de la información considerando que el contenido debe proporcionar datos actuales, precisos y minuciosamente elegidos, los cuales son seleccionados de acuerdo a los objetivos que se buscan lograr. Ejemplos de textos educativos incluyen enciclopedias, publicaciones periódicas, folletos, etc. (p.105).

Función motivadora. Su objetivo es estimular el aprendizaje a través de la presentación de los materiales y la inclusión de mensajes pertinentes a las actividades que se desarrollarán, convirtiendo la información en un objeto atractivo, atractivo y persuasivo. El propósito de este contenido será despertar el interés de quienes están enseñando (p.106).

Función Refinadora. El profesor los emplea en el momento que quiere asegurarse de que los alumnos han aprendido algo o han dominado el propósito propuesto a través de la aplicación de lo aprendido. Por ejemplo, currículos, órdenes de trabajo, diagramas, proyectos de investigación, etc. (pág. 107).

Función de evaluación. Los recursos utilizados para guiar a los alumnos en el logro de sus metas obedecen a un ejercicio de evaluación. Como ejemplo, el maestro verificaría si los estudiantes pueden ubicar las decenas, las unidades, etc. (pág. 108)

Función creativa. Su propósito es involucrar a los estudiantes creativamente. Hay casinos, mesas de póquer y rompecabezas. Estos materiales pueden ser empleados en el entorno educativo por parte de estudiantes y profesores de manera voluntaria, con

la finalidad de complementarlos con otros recursos específicos para actividades intelectuales. (p. 110).

Función ambiental en relación con las áreas de desarrollo, los materiales se conectan, desarrollan y utilizan para crear un entorno de aprendizaje propicio. Estos pueden ser tarjetas, afiches, lemas, dispositivos móviles, centros de interés, autocontrol, junta de gobierno, tarjetas de responsabilidad social, etc. (pág. 116).

Importancia de los Materiales Didácticos en el área de Matemática

En resumen, los recursos didácticos son herramientas poderosas que contribuyen significativamente al proceso educativo de las Matemáticas. Al ofrecer representación visual, participación activa, flexibilidad y enlace con situaciones reales, estos recursos pueden mejorar la comprensión, el rendimiento y el entusiasmo de la Matemática por parte de los estudiantes. (MINEDU, 2018).

La Matemática se enseñan de una manera animada, atractiva y extremadamente útil fuera del aula. Este concepto debe ser enseñado a los estudiantes por sus profesores para que lo apliquen cuando se enfrenten a una propuesta de tarea que involucre una realidad desconcertante y la necesidad de utilizar la lógica, la operación o la manipulación para resolver problemas. Si esto se logra, las matemáticas habrán funcionado como un medio intuitivo para producir resultados deseables y comunicarlos en un formato transparente y comprensible. Define, Solís (2011).

La actividad matemática, actualmente se encuentra en constante evolución y adaptación, contribuye de manera significativa y la cultura en nuestras sociedades. Este campo es fundamental para el progreso científico, tecnológico y otros ámbitos que impulsen el progreso de nuestro país. (MINEDU 2016 p. 134). Además, el estudio de la Matemática capacita a los ciudadanos para localizar, estructurar, ordenar y examinar datos, comprender el contexto, manejarse en él, tomar decisiones y abordar problemas de manera creativa.

Según, el Ministerio de Educación, MINEDU (2017), el Programa Curricular de Educación Primaria, indica que toda actividad relacionada con las matemáticas está centrada en la solución de problemas, comenzando desde situaciones significativas contextualizadas

y proponer retos y desafíos de la vida real. Estas se dividen en cuatro categorías distintas. Se clasifican en contextos relacionados con la cantidad; contextos de regularidad, equivalencia y cambio; contextos de forma, movimiento y posición; y contextos de gestión de datos e incertidumbre.

El uso de material didáctico puede variar según diferentes autores y teorías pedagógicas. A continuación, presento algunos enfoques destacados sobre la metodología de enseñanza de la matemática:

El enfoque constructivista. Basado en los argumentos de Jean Piaget y Lev Vygotsky, afirman que los estudiantes edifican su propio entendimiento mediante la interacción con su entorno y el contexto que les circunda. La utilización de materiales educativos concretos en Matemática como bloques, manipulativos y modelos visuales, permite a los estudiantes explorar, experimentar y construir activamente su comprensión de los conceptos matemáticos. Estos materiales proporcionan una base sólida para los estudiantes construyen conexiones significativas y duraderas entre los conceptos abstractos y la realidad concreta. Argumenta (Piaget, 1964).

La teoría del Aprendizaje significativo. Planteada por David Ausubel, destaca la relevancia de vincular nuevos conocimientos con los conceptos ya presentes en la estructura cognitiva del alumno. Los materiales educativos en matemáticas pueden ser diseñado para conectar conceptos abstractos con ejemplos concretos y aplicables a la vida cotidiana. Esto simplifica la comprensión y retención de los conceptos al crear significado y relevancia en el proceso de aprendizaje. (Ausubel, 1983).

La teoría de las Inteligencias Múltiples. Planteado por Howard Gardner, enfatiza la idea de que existen diferentes formas de inteligencia. La incorporación de materiales educativos en el ámbito matemático, brinda la posibilidad de abordar la inteligencia lógica – habilidades matemáticas mediante la manipulación, la resolución situaciones problemáticas y la visualización, permitiendo a los estudiantes con diferentes tipos de inteligencia acceder al contenido de manera más efectiva. (Gardner, 1983).

La teoría del Aprendizaje. Basado en las Experiencias propuesto por John Dewey, sostiene la importancia de la experiencia directa en el aprendizaje. Los materiales

educativos en la Matemática ofrecen a los alumnos relacionar la matemática abstracta a través de la manipulación y la observación. Esto proporciona una experiencia tangible, facilitando la internalización de los conceptos. (Dewey, 1938).

Teoría de Aprendizaje por Descubrimiento. Basado en Bruner (1966) Los estudiantes descubrirán por sí mismo y construirán su conocimiento con el contacto de material concreto. En consecuencia, se vuelven protagonistas de su propio conocimiento al manipular, explorar e indagar. Citado en Ruesta y Gejaño (2022).

La teoría de Montessori según Burbano et al., (2021), al insertar este método por el docente desde una secuencia didáctica. Los materiales deben ser seleccionados bajo el contenido y contexto del niño. Esto despiertan el interés de interactuar de manera creativa y mejora sus habilidades para resolver nuevas situaciones problemáticas de mayor dificultad.

Tabla 01

Diferencias entre la Metodología constructivista y tradicional

Metodología Constructivista	Metodología Tradicional
La utilización de los materiales y/o recursos, desde una secuencia didáctica, despierta el interés del educando de interactuar de manera creativa en la resolución de problemas. (Burbano et al., 2021).	Metodología rutinaria, mecánica, genera la desmotivación, aburrimiento y el abuso indiscriminado de la memorización, creando un temor por la matemática. (Herrera et al., 2012).

Fuente: Elaborado por Cabana y Caballero (2023).

Es importante tener en cuenta que hay muchas otras teorías pedagógicas que también influyen en la forma en que se utiliza el material didáctico en el aula. Los educadores suelen combinar varias teorías, enfoques para adaptar el empleo de los recursos de acuerdo a las particularidades y características individuales de los alumnos. La elección del material didáctico adecuado requerido del contexto educativo y los propósitos específicos de enseñanza y aprendizaje. (MINEDU, 2018).

Hay muchas metodologías de aprendizaje que se aplican en el campo educativo que asisten a los alumnos en su proceso educativo de manera eficaz y recordar mejor la información. Entre estas estrategias, podríamos incluir la experiencia de Dale, a la que

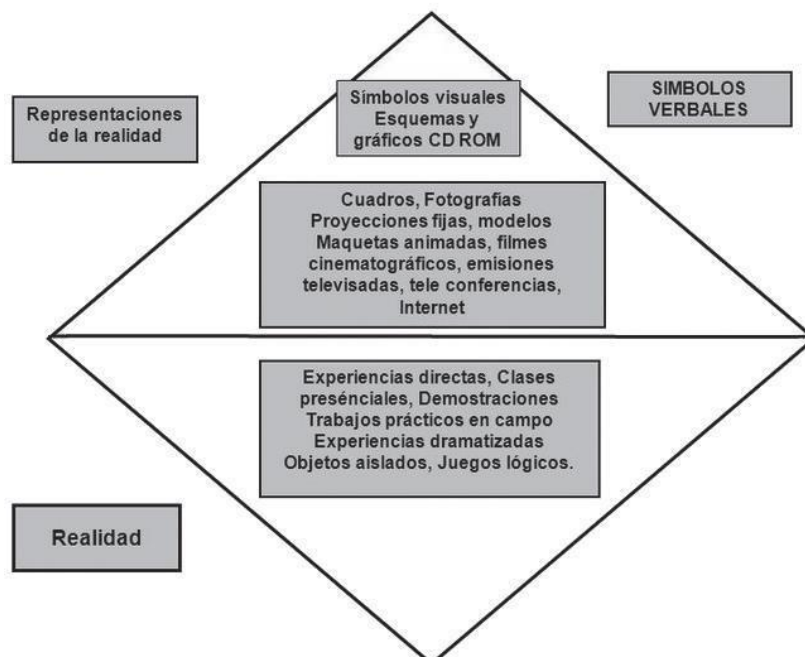
mucha gente se ha referido como el “cono del aprendizaje”, porque es atractivo cuando se usa en el salón de clases (pág. 70).

Teniendo en cuenta a Hurtado (2019, pp. 59-71), menciona que Dale publicó The Cono of Experience en el libro *Audiovisual Methods in Teaching* en 1946. Según Dale, los niveles no deben entenderse como rígidos, inflexibles o con múltiples rangos, sino como una combinación de todos los niveles que nos permiten aprender lo que elegimos aprender. El mejor método para aprender es siempre la práctica, pero también es necesario escuchar a tus profesores y leer mucho si quieres seguir aprendiendo y quieres avanzar en tu educación (p.59).

Las herramientas didácticas sugeridas por Lefranc se muestran en la cita de Álvarez (2019, p. 73), con sus modificaciones fundamentadas en el conocimiento y experiencia de Dale. Los clasifica según las herramientas educativas, separando a los que están más cerca de la realidad de los que están más lejos de ella, es decir, de las experiencias directas con la realidad.

Figura 1

Rombo de la experiencia de Lefranc



Nota: Lefranc divide los recursos audiovisuales en un apartado que es únicamente una presentación de la realidad, separando las estrategias didácticas en las más cercanas a la realidad y las más alejadas de ella.

Los recursos didácticos bien diseñados pueden aumentar la motivación de los alumnos y captar su interés durante las clases de matemáticas. El uso de juegos, desafíos y aplicaciones interactivas puede hacer que las lecciones sean más atractivas y divertidas, lo que promueve un entorno de enseñanza positivo.

Los recursos didácticos pueden ser valiosos para desarrollar capacidades para solucionar problemas en matemáticas. Los alumnos pueden enfrentarse a situaciones reales y aplicar sus conocimientos matemáticos para resolver desafíos, lo que les ayuda a desarrollar habilidades analíticas y de pensamiento crítico.

Los recursos didácticos en matemáticas pueden relacionar los conceptos abstractos con situaciones de la vida real. Esto permite que los estudiantes reconozcan la relevancia y valor de las matemáticas en su día a día, lo que puede aumentar su interés y compromiso con la materia.

La relevancia de las Matemáticas según enfatiza el MINEDU (2018), en el Currículo de Educación Primaria, radica en su capacidad para proporcionar herramientas y técnicas que ayudan a comprender el entorno, la solución de situaciones reales y toma de decisiones en base a la información. Además, las matemáticas son fundamentales en muchas ciencias, tecnologías e industrias, y juegan una función fundamental en el progreso de la sociedad y el desarrollo de nuevas tecnologías.

III. MÉTODOS

El presente estudio adopta un enfoque de investigación cuantitativo y de nivel descriptivo. De acuerdo con la referencia de Hernandez (2018), parte de una idea que se delimita, se generan objetivos y preguntas de investigación, se construye un marco teórico. Además, se indica que la investigación cuantitativa se fundamenta en analizar y vincular mediciones obtenidas, que luego se analizan en detalle y se extraen una serie de conclusiones.

El tipo de investigación de acuerdo al propósito, es básico, busca la generación de nuevo conocimiento con el fin de incrementarlo, según nos indica Sánchez & Velarde (2019). De diseño no experimental, únicamente se observa el fenómeno sin manipular la variable solo se observa en su contexto real, Fuentes et al., (2020). De acuerdo a Hernandez (2018), los diseños no experimentales se subdividen en longitudinal y transversal, el estudio es transversal los datos se recogieron en un solo momento y tiempo.

La técnica son los medios empleados para recolectar información en opinión de Rodríguez (2010). El estudio utilizó la técnica análisis documental que implica recopilar documentos, manuales, publicaciones periódicas, trabajos de investigación, tesis, conclusiones, seminarios y cualquier otro tipo de publicación considerada como fuente de información confiables: Redalyc, SciELO Analytics, Repositorio Nacional Alicia, Google Académico y repositorios de universidades. En la búsqueda se priorizaron artículos y tesis de pregrado, maestrías y doctorados, entre los años 2018 al 2023.

De la búsqueda de información se priorizo la bibliografía con las palabras claves material estructurado, material no estructurado y matemática de los que se seleccionaron 26 producciones de muestra para su análisis y codificación de 42 Producciones bibliográficas de la población con un 5% de error y 95% de confianza en la fórmula de población finita. Según Fuentes et al., (2020), nos indica que la población es el conjunto de personas, objetos o procesos de características similares.

Tabla 02

Cantidad de Producción Bibliográfica por índice revisado

Índice	Cantidad de textos
Google académico	25
Dialnet	5
Redalyc	2
Repositorio Alicia	4
Scielo	6

Fuente: Elaborado por Cabana y Caballero (2023).

El tipo de PB corresponde a artículos científicos (12), seguido de tesis de pregrado (9), y tesis de postgrado (5). El análisis se realizó mediante una matriz, con datos confiables y relevantes en el ámbito global y nacional (anexo 03). Los principales aportes evidencian que si el docente planifica experiencias de aprendizaje insertando materiales concretos en sus secuencias didácticas. Permitirá mejorar el índice de logro de aprendizajes significativos en el área de Matemática.

Tabla 03

Cantidad de Producción Bibliográfica analizado en la matriz

Producción Bibliográfica (PB)	Cantidad de textos
Artículos	12
Tesis pregrado	09
Tesis postgrado	05

Fuente: Elaborado por Cabana y Caballero (2023).

Para procesar la información se hizo uso de fichas textuales, fichas de resumen, y fichas de paráfrasis de artículos científicos, tesis, revistas y libros, los mismas que ayudaron a organizar y presentar la teoría de la investigación. Un instrumento es algo que documenta información empírica tangible que se relaciona con los términos o elementos que el investigador esta examinando. Según, Rojas (2007), enfatiza que para recabar información el investigador emplea instrumentos auxiliares como fichas bibliográficas, para organizar la información.

Tabla 04*Estructura básica de un análisis documental*

Bases de un análisis		
Afirmación Personal sobre el documento	Vínculo con la teoría	Evidencia extraída del documento
Tipo: Descriptivo, interpretativo, comparativo y explicativo	A mayor teoría mayor posibilidad de vinculo.	Extraídas del documento

Fuente: Perspectivas metodológicas en la enseñanza y en la investigación en educación matemática. (Rodríguez 2022, pág. 16)

Al analizar, el modelo de la Metodología Montessori de la investigadora Montessori (1912), aparece prácticamente en todos las PB analizados; esto indica que la autora fue quien, en un principio, expuso la necesidad de utilizar objetos y materiales concretos. Se respalda en el estudio de los investigadores, Burbano et al., (2021), mencionan que planificar experiencias de aprendizaje insertando los materiales didácticos, brinda una oportunidad para que los estudiantes progresen en su pensamiento lógico. Según Puga (2018), explico, este enfoque, cuando se implementa adecuadamente en el aula, permite que los estudiantes se involucren en una reflexión significativa. También, Revelo y Yáñez (2023) afirman, que al aplicar el método Singapur, el docente introduce el material concreto en el proceso de enseñanza aprendizaje esto estimula la construcción de conceptos matemáticos. Como consecuencia, existe un mejor dominio de la materia, lo cual es fundamental para la comprensión de esta disciplina académica. Quedando demostrado que los mejores estudiantes a nivel mundial sientan sus bases en esta metodología según el análisis de Barría (2018).

Al analizar el enfoque constructivista de Piaget (1964), Bruner (1966), Ausubel (1983), Dewey (1938), Gardner (1983), estos investigadores señalan que, es esencial y fundamental la necesidad de utilizar materiales didácticos. Ellos ofrecen a los alumnos relacionar la matemática abstracta a través de la manipulación y la observación. Esto proporciona una experiencia tangible, facilitando la internalización de los conceptos produciendo conexiones significativas y duraderas entre los conceptos abstractos y la realidad concreta. Es consolidado por las investigaciones de Espinoza (2020), afirma que, el uso de materiales tanto estructurados como no estructurados produce un mejoramiento en el

rendimiento académico. Por lo tanto, existe correlación entre el uso de materiales didácticos con el rendimiento académico.

Los estudios de diferentes autores revelan que los materiales didácticos son elementos fundamentales en el ámbito educativo, tal como lo señalan Revelo y Yáñez (2023) indican que estos materiales didácticos son considerados como materiales o instrumentos pedagógicamente sólidas que se emplean para ayudar en los procedimientos de obtención de conocimiento pasando de lo concreto a lo abstracto. Los autores Niño y Fernández (2019), expresan que hay una estrecha relación entre el avance tecnológico en cuanto a herramientas para la enseñanza de la matemática, fomentando la curiosidad y el interés del educando.

La literatura internacional defiende la postura de la teoría constructivista. Según Mayorga (2018), los resultados revelaron que la causa principal del mal desempeño de los estudiantes en el área de Matemática fue el uso inadecuado del material didáctico para desarrollar habilidades de razonamiento matemático. Conclusión: Los niños y niñas solo en ocasiones manejan materiales didácticos apropiados para su uso en juegos que promuevan el desarrollo del razonamiento matemático.

En los trabajos de investigación nacional revisados se basan en la teoría constructivista. Sustentan que, el uso de los materiales no estructurados tiene un impacto significativo en la reflexión y formalización de procedimientos y conceptos matemáticos, permitiendo a los estudiantes reconocer su utilidad e importancia en nuestro contexto. Además, el utilizar los materiales fomenta que los estudiantes planteen otras similares y apliquen sus conocimientos matemáticos en situaciones de la vida real (Romero, 2020). El aporte de Prado (2018), nos manifiesta, la utilización de diferentes materiales estructurados en las clases de matemáticas es de gran ayuda y necesario. También, estos materiales se usan como ayuda para el aprendizaje, no como un simple instrumento de distracción o como único medio para la enseñanza de las mismas.

Finalmente, el uso de materiales didácticos se consideró como un recurso de apoyo para la mejora del aprendizaje, según Wodsworth (1983), indicó que el 70% del conocimiento se adquiere a través de la vista, el 20% a través del oído y el 10% a través de los demás sentidos, y la combinación de estos más efectivo y duradero el aprendizaje. Se

destaca aquí la importancia de estos materiales porque la activación de los receptores sensoriales, lo que estimula y respalda el proceso de obtención de conocimiento de los alumnos. En este sentido los autores (Ordoñez et al., 2020) mencionan que los estudiantes adquieren sus propios conocimientos mediante la manipulación de los materiales didácticos.

IV. CONCLUSIONES TEÓRICAS

Este estudio académico nos permite inferir que el uso de materiales y/o recursos didácticos en la Educación Primaria es esencial para fortalecer la excelencia del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Matemática.

El uso de materiales y/o recursos didácticos estructurados ha demostrado tener un impacto positivo en los estudiantes. Estos materiales ofrecen una forma concreta y tangible de representar conceptos abstractos, lo que facilita la comprensión y promueve el pensamiento lógico y creativo. Además, al manipularlos fomenta un aprendizaje activo y participativo, donde los estudiantes pueden interactuar directamente con los conceptos matemáticos y construir su conocimiento de manera significativa y duradera.

La incorporación de recursos y materiales no estructurados es una estrategia pedagógica valiosa que ofrece una experiencia educativa enriquecedora. Estos materiales fomentan la inventiva, la capacidad de análisis reflexivo y la conexión con el entorno lo que lleva a un aprendizaje significativo y conceptualizado. Al ser adaptables y accesibles, permiten a los docentes brindar una enseñanza personalizada, estimulando la cooperación y la labor conjunta entre los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alsina, C. (2019). La matemática imprescindibles para la vida.
- Álvarez, I. (2019). "Recursos didácticos del Rombo de Lefranc". Argentina.
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*.
- Ayala, M., Escobar, M., & Guerrón, E. (2022). "Análisis comparativo entre el uso de material didáctico reciclado y material estructurado". *Revista INPIN 2022 Ciudad de Educación Superior*.
- Barría, C. (2018). Cómo es el "Método Singapur" con el que Jeff Bssos les ha enseñado matemática a sus hijos (y porque lo usan los mejores estudiantes en el mundo). *BBC MUNDO*.
- Bergen, A., Canales, M. C., Fierro, C., Hermosilla, A., Muñoz, G., & Parra, A. (2017). Influencia del uso de material concreto en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes del primer año Básico, en la asignatura de matemática.
- Bruner, J. (1966). *Toward a Theory of Instruction*.
- Burbano, V. M., Munévar, A., & Valdivieso, M. A. (2021). Influencia del Método Montessori en el aprendizaje de la matemática escolar. *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación, 11(3)*.
- Bustamante, A. M. (2019). Uso de material didáctico y su relación con el nivel de logro de los aprendizajes en el área de Matemática de los estudiantes del cuarto grado de la Educación Primaria de la Institución Educativa 43033 "Virgen del Rosario" de la provincia de Ilo.
- Chancusig, J. C., Flores, G. A., Venegas, G. S., Cadena, J. A., Guaypatin, O. A., & Izurieta, E. M. (2017). Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las Tic en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática. *Revista Redipe, 6(4), 23*.

CNEB. (2017). Currículo Nacional de la Educación Básica.

Cruces, A. E., & Provoste, V. A. (2022). "El uso de material y/o recursos didácticos proporcionados por el Ministerio de Educación en la enseñanza de las Matemáticas en el primer ciclo de enseñanza Básica". Chile.

Cuisenaire, G. (1952). *Los números en color*.

De la Cruz, M. M., & Gonzales, V. N. (2017). "Influencia del material educativo no estructurado en el aprendizaje de la resolución de problemas de adición y sustracción en las niñas del segundo grado de Educación Primaria, de la Institución Educativa N° 81007 Modelo, Trujillo" .

Dewey, J. (1938). *La lógica como teoría de la investigación*.

Díaz, J. M. (2022). Uso de material no estructurado y resolución de problemas matemáticos con niños del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa "Isaac Newton" en el paraíso de Sauce - San Juan de Lurigancho 2021.

Díaz, P. V. (2018). Pocas cosas, muchas veces Matemáticas en el CEIP San Isidro. <https://doi.org/10.14422/pym.i376.y2018.006>

Dienes, Z. (1971). *"Ayudas estructuradas"*.

Eguren, M., & Belaunde, C. (2021). *El uso de los materiales educativos en las escuelas peruanas: un aprendizaje en proceso*.

ERE. (2023). Evaluación Regional de Estudiantes.

Espinoza, C. M. (2020). Materiales didácticos y rendimiento académico en matemática de los estudiantes de primaria, Institución Educativa Señor de la Soledad 2018.

- Fernández, J. A. (2018). *La numeración y las cuatro operaciones matemáticas Didáctica para la investigación y el descubrimiento a través de la manipulación*. Editorial CCS.
- Fuentes, D., Toscano, A., Malvaceda, E., & Díaz, J. L. (2020). *Metodología de Investigación: Conceptos herramientas y ejercicios prácticos en las ciencias administrables y contables*.
- Gardner, H. (1983). *Inteligencias múltiples*.
- Gonzales , L. A. (2021). "Materiales didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la psicología".
- Hérrnandez, G. (2022). El uso de representación matemática con material concreto y la maduración de los rprocesos cognitivos superiores de los niños y niñas del primer grado de primaria en la I.E.P. "Heroes del Pacífico".
- Hernandez, R. (2018). *Metodología de investigación*.
- Herrera, N. L., Montenegro, W., & Poveda, S. (2012). Revisión teorica sobre la enseñanza aprendizaje de las matemáticas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*.
- Hurtado, C. (2019). "Recursos Didácticos del Cono de experiencias de Edgar Dale". Venezuela.
- Márquez, H. M., & Mauricio, B. P. (2020). "Los materiales didácticos y su influencia en el aprendizaje de la matemática en el 2do grado de primaria en la I.E. La Pradera II, El Agustino – 2017 UGEL 05".
- Mayorga, E. M. (2018). "Material didáctico para el desarrollo de las capacidades lógico matemático en los niños y niñas del primer grado del Centro Escolar Bilingüe Discovery BB de la ciudad de Quito, Ecuador, 2018".
- MINEDU. (2018). "Materiales Didácticos en el aprendizaje significativo".

- MINEDU. (2018). Currículo de Educación Primaria.
- MINEDU. (2019). *Resultados y Análisis de las Evaluaciones nacionales de logros de aprendizaje*. Lima: Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC).
- Montessori, M. (1912). *Método Montessori*.
- Niño, J. A., & Fernández, F. H. (2019). Una mirada a la enseñanza de conceptos científicos y tecnológicos a través del material didáctico utilizado. *Revista Espacios*, 40(15), 4.
- OCDE. (2015). La comparación Internacional para la mejora escolar PISA para los centros educativos.
- Ordoñez, J., Coraisaca, E., & Espinoza, E. (2020). ¿Se emplean recursos didácticos en la enseñanza de matemáticas de la educación básica elemental? Un estudio de casos. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(3), 55.
- Patiño, P. C., & Chalan, A. P. (2018). "El uso de material didáctico concreto como estrategia alternativa para la enseñanza de Matemática en las operaciones fundamentales, en tercer grado de la escuela de EGB Luis Humberto Benítez Costa, periodo 2017-2018",.
- Perales, G. (2019). "Funciones del material didáctico". Madrid, España.
- Piaget, J. (1964). *Seis estudios de Psicología*.
- PISA. (2018). Programa Internacional de Evaluación del Alumno.
- Poussin, C. (2017). *Montessori explicado a los padres*.
- Prado . (2018). *Uso de material no estructurado base en los alumnos de las Instituciones educativas Distrito de José Crespo y Castillo*.
- Puga, F. (2018). Método Montessori: vida practica para el desarrollo de la automonía en preescolares de una Institución de Ventanilla .

- Quincho, S. (2022). Uso de material concreto para el desarrollo el sentido numérico en niños de los primeros grados.
- Revelo, S. L., & Yáñez , N. (2023). Material concreto y su importancia en el fortalecimiento de la matemática: Una revisión documental. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 2(4), 69-87.
- Robles, Y., Díaz, D., & Nieto, E. (2022). Materiales educativos favorecedores de la autonomía en la primera infancia.
- Rodrigues, R. (1 de Octubre de 2017). *La enseñanza de matemáticas en Europa*. EF Educación Futura: <https://www.educacionfutura.org/la-ensenanza-de-matematicas-en-europa/>
- Rodríguez, M. (2022). *Perpectivas Metodológicas en la enseñanza y en la investigación en educación matemática*.
- Rodríguez, M. A. (2010). *Métodos de investigación*.
- Rojas , E., & Chuquisengo, H. (2020). Influencia del material estructurado de estudiantes de segundo grado, Institución Educativa N° 18331, Nuevo Chirimoto, Amazonas 2019.
- Rojas Huerta, A. M. (2016). Retos a la Educación Peruana en el Siglo XXI. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 101-115.
- Rojas, R. (2007). *"Guía para realizar investigaciones sociales"*.
- Romero, F. J. (2020). “Uso de los materiales educativos no estructurados en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de 2° grado de primaria de la Institución Educativa N° 64168 del caserío San José – Sector Tahuanía, Ucayali, 2019”.
- Rubio, E. (2017). *"El arte de aprender: Matemáticas con el ábaco"*.

- Ruesta , R. G., & Gejaño, C. V. (2022). Importancia del material concreto en el aprendizaje. *Revista Franz Tamayo*, 4(9).
- Salas, L. G. (2020). “Influencia del uso de materiales didácticos en el aprendizaje de la Matemática en las estudiantes del primer grado de secundaria”.
- Sánchez, L. E., & Velarde, A. (2019). Seguimiento y Evaluación de proyectos de Tesis de investigación en diseño. *Revista electrónica sobre Educación media y Superior*.
- Tuntuam, S. S. (2020). “Elaboración y aplicación de recursos didácticos para la enseñanza de la matemática en el tercer año de educación básica del centro educativo básico Fiscomisional San Pedro Comunidad Uchich Suants, Parroquia Sevilla Don Bosco, Cantón Morona, Provincia Mor.
- UNESCO. (2022). *La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe*. Santiago: Fértil Provincia SpA. (tipografica.io).
- Valdez, E. M. (2017). "Material Didáctico y desempeño docente de la Institución Educativa Fernando Belaunde Terry de Moquegua 2017".
- Valladares, N., & Tisalema, M. M. (2016). Utilización de material didáctico en el idioma kichwa para el desarrollo del lenguaje oral de los niños de 4 años en el Centro de Educación Infantil familiar comunitario general “Eloy Alfaro” parroquia San Fernando, Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua,.
- Vargas, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista cuadernos*, 58(1), 74.
- Vargas, G. (2017). Recursos educativos didácticos para el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Educación Médica continua*, 58(1), 74.
- Wodsworth, R. (1983). *Basics of audio and visual systems design*. National Audio-visual Association.

ANEXOS

Anexo 01: Fotos de estudiantes haciendo uso de materiales didácticos.



Estudiantes del 4° Grado de Educación Primaria haciendo uso de materiales Didácticos en las sesiones de aprendizaje.

Anexo 02: Teorías, enfoque y metodologías pedagógicas de uso de material didáctico y su importancia en el área de Matemática.

Tabla 05

Teorías pedagógicas de Aprendizaje	Autor	Año	Aportes
Método Montessori	María Montessori	1912	al insertar este método por el docente desde una secuencia didáctica. Los materiales deben ser seleccionados bajo el contenido y contexto del niño. Esto despierta el interés de interactuar de manera creativa y mejora sus habilidades para resolver nuevas situaciones problemáticas de mayor dificultad.
Teoría del Aprendizaje Basado en las Experiencias	John Dewey	1938	sostiene la importancia de la experiencia directa en el aprendizaje. Los materiales educativos en la Matemática ofrecen a los alumnos relacionar la matemática abstracta a través de la manipulación y la observación. Esto proporciona una experiencia tangible, facilitando la internalización de los conceptos.
Enfoque constructivista.	Jean Piaget y Lev Vygotsky	1964	La utilización de materiales educativos concretos en Matemática como bloques, manipulativos y modelos visuales, permite a los estudiantes explorar, experimentar y construir activamente su comprensión de los conceptos matemáticos. Estos materiales proporcionan una base sólida para los estudiantes construyen conexiones significativas y duraderas entre los conceptos abstractos y la realidad concreta.
Aprendizaje por Descubrimiento	Bruner	1966	Los estudiantes descubrirán por sí mismo y construirán su conocimiento con el contacto de material concreto. En consecuencia, se vuelven protagonistas de su propio conocimiento al manipular, explorar e indagar
Teoría de los Aprendizajes Significativos	David Ausubel	1983	Destaca la relevancia de vincular nuevos conocimientos con los conceptos ya presentes en la estructura cognitiva del alumno. Los materiales educativos en matemáticas pueden ser diseñado para conectar conceptos abstractos con ejemplos concretos y aplicables a la vida cotidiana. Esto

			simplifica la comprensión y retención de los conceptos al crear significado y relevancia en el proceso de aprendizaje
Teoría de las Inteligencias Múltiples.	Howard Gardner	1983	Enfatiza la idea de que existen diferentes formas de inteligencia. La incorporación de materiales educativos en el ámbito matemático, brinda la posibilidad de abordar la inteligencia lógica – habilidades matemáticas mediante la manipulación, la resolución situaciones problemáticas y la visualización, permitiendo a los estudiantes con diferentes tipos de inteligencia acceder al contenido de manera más efectiva.

Fuente: Elaborado por Cabana y Caballero (2023).

03: Matriz de análisis documental

Tabla 06

Categoría	Tipo de PB	Título de PB	Autor (es)	Año	Metodología	Conclusiones	Total
Materiales Didácticos	Artículos	El material concreto en el aprendizaje de las operaciones básicas en Educación General Básica.	Caraguay, Ramón y Ruiz	2023	cuantitativo	Al proponer una guía didáctica, Jugando con las matemáticas “Aprendo a sumar y restar mientras me divierto” se logró un aprendizaje satisfactorio.	1
		Material concreto y su importancia en el fortalecimiento de la matemática: Una revisión documental.	Yáñez y Revelo	2023	cuantitativo	Al aplicar el método Singapur, el docente introduce el material concreto en el proceso de enseñanza aprendizaje esto estimula la construcción de conceptos matemáticos.	2
		¿Se emplean recursos didácticos en la enseñanza de matemáticas en la Educación Básica elemental? Un estudio de caso.	Ordoñez, Coraisaca y Espinoza	2020	cuantitativo	Los autores concluyeron, los recursos didácticos, son un material de apoyo de mayor importancia para el docente de usarlo de manera adecuada logrará que los estudiantes mejoren su rendimiento académico.	3
		Importancia del material concreto en el aprendizaje.	Ruesta y Gejaño	2022	Cualitativo	Resalta la importancia del material concreto en el aprendizaje	4
		Recursos educativos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje.	Vargas	2017	mixto	Para la creación de los recursos educativos debe de haber una estrecha relación entre el docente y el alumno. Identificando las necesidades del	5

					estudiante. En consecuencia, requiere de un compromiso del docente en su actualización en el manejo de las nuevas tecnologías e información.	
Una mirada a la enseñanza de conceptos científicos a través del material didáctico utilizado.	Niño y Fernández	2019	Cualitativo		Es indispensable fomentar la implementación de materiales educativos como medio entre el conocimiento y la estrategia cognitiva. Esto contribuye en el mejoramiento del conocimiento que deben poseer los educandos.	6
La enseñanza de la Matemática en Europa.	Rodríguez	2017	Cualitativo		La capacitación a los docentes es fundamental para un aprendizaje significativo y superar las dificultades en los aprendizajes de los estudiantes.	7
Influencia del Método Montessori en el aprendizaje de la matemática escolar.	Burdano, Munévar y Valdivieso	2021	Cuantitativo		Al aplicar el Método Montessori en una secuencia didáctica, influye de manera significativa en el porcentaje de aprendizaje. En consecuencia, despierta el interés de interactuar de manera creativa con los materiales, mejorando sus habilidades para resolver nuevas situaciones problemáticas.	8
“Análisis comparativo entre el uso de material didáctico reciclado y material estructurado”.	Ayala, Escobar y Guerrón.	2022	Cuantitativo		En comparación, el material reciclado y el material estructurado no tienen diferencias significativas. Por lo que, se tiene estadística suficiente para indicar, que es recomendable el uso de material didáctico estructurado	9

					para potenciar las destrezas en la resolución de problemas.	
	Las matemáticas imprescindibles para la vida.	Alsina	2019	Cualitativo	La investigación educativa a demostrado que las matemáticas se aprenden desde el contexto y es un puente hacia la vida. Además, facilita su propio aprendizaje.	10
	Materiales educativos favorecedores de la autonomía en la primera infancia.	Robles, Díaz y Nieto	2022	Cuantitativo	El trabajo de investigación llega a la conclusión, que los niños y niñas al momento de realizar sus actividades usando materiales no estructurados vinculados a su contexto, tienen mayores posibilidades de favorecer su autonomía, creatividad y liderazgo.	11
	Pocas cosas, muchas veces Matemática en el CEIP San Isidro.	Díaz	2018	Cuantitativo	Un enfoque manipulativo centrado en el interés del alumno logra incrementar el pensamiento lógico matemático.	12
Tesis pregrado	Material didáctico para el desarrollo de las capacidades lógico matemático en los niños y niñas del primer grado del Centro Escolar Bilingüe Discovery BB de la ciudad de Quito, Ecuador, 2018	Mayorga	2018	Mixto	Los resultados revelaron que la causa principal del mal desempeño de los estudiantes en el área de Matemática fue el uso inadecuado del material didáctico para desarrollar habilidades de razonamiento matemático. Conclusión: Los niños y niñas solo en ocasiones manejan materiales didácticos apropiados para su uso en juegos que promuevan el desarrollo del razonamiento matemático.	13

<p>El uso de representación matemática con material concreto y la maduración de los procesos cognitivos superiores de los niños y niñas del primer grado de primaria en la I.E.P. “Héroes del Pacífico”.</p>	<p>Hernández</p>	<p>2022</p>	<p>Cuantitativo</p>	<p>Se determina que el uso de material concreto es de gran influencia en el desarrollo cognitivo superior de los estudiantes de Ventanilla. Su enfoque cuantitativo, de diseño observacional y de modelo aplicativo. Se pudo comprobar la influencia que tiene los materiales concretos con el desarrollo de los procesos cognitivos de los niños desencadena la construcción de nuevos saberes.</p>	<p>14</p>
<p>Los materiales didácticos y su influencia en el aprendizaje de la matemática en el 2do grado de primaria en la I.E. La Pradera II, El Agustino – 2017 UGEL 05</p>	<p>Márquez y Mauricio</p>	<p>2020</p>	<p>Cuantitativo</p>	<p>Como resultados, los grupos experimental y control tienen medias aproximadas; esto es significativo porque muestra que ambos grupos se encuentran inicialmente en condiciones comparables. Sin embargo, los grupos experimental y de control tienen medias aproximadas que son diferentes a las del grupo control, llegando a las siguientes conclusiones. Los materiales didácticos tienen un impacto positivo en los alumnos. Los resultados estadísticos demuestran que existen puntos diferenciales significativos entre los grupos experimental y control con un nivel de confianza del 95 % ($Z = -6.139$ y $p < 0,05$).</p>	<p>15</p>

Uso de material concreto para el desarrollo del sentido numérico en niños de los primeros grados.	Quincho	2022	Cuantitativa	Para educar a la nueva generación, se debe partir de situaciones significativas con el uso de material concreto para lograr un actuar competente matemáticamente.	16
Influencia del uso de Material concreto en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de primer año básico, en la asignatura de matemática.	Bergen, Canales, Fierro, Hermosilla, Nuñez y Parra.	2017	Cuantitativo	En cuanto al análisis estadístico indica que se presenta un aumento significativo entre el pretest y el postest, existiendo una influencia directa y real en el uso de material concreto en la enseñanza de la matemática.	17
Uso de material didáctico y su relación con el nivel de logro de los aprendizajes en el área de Matemática de los estudiantes del cuarto grado de la Educación Primaria de la Institución Educativa 43033 “Virgen del Rosario” de la provincia de Ilo	Bustamante	2019	Cuantitativa	Existe relación directa y significativa entre el uso de material didáctico y el logro de los aprendizajes en área de Matemática.	18
Materiales didácticos y rendimiento académico en matemática de los estudiantes de primaria, Institución	Espinoza	2020	Cuantitativo	El uso de materiales tanto estructurados como no estructurados produce un mejoramiento en el rendimiento académico. Por lo tanto, existe correlación entre el uso de	19

	Educativa Señor de la Soledad 2018.				materiales didácticos con el rendimiento académico.	
	Influencia del uso de materiales didácticos en el aprendizaje de la Matemática en las estudiantes del primer grado de secundaria.	Salas	2020	Cuantitativo	El uso de materiales didácticos en el aula permite que los estudiantes aprendan matemáticas de manera más efectiva, permitiéndoles lograr el resultado deseado en sus exámenes finales. El uso de una variedad de materiales educativos mejora las actitudes de los estudiantes hacia el aprendizaje de las matemáticas al mismo tiempo que beneficia el lugar de trabajo y las relaciones con los estudiantes.	20
Tesis postgrado	Uso de los materiales educativos no estructurados en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de 2° grado de primaria de la Institución Educativa N° 64168 del caserío San José – Sector Tahuanía, Ucayali, 2019.	Romero	2020	Cuantitativo	El trabajo de investigación concluye en, el uso de los materiales no estructurados tiene un impacto significativo en la reflexión y formalización de procedimientos y conceptos matemáticos, permitiendo a los estudiantes reconocer su utilidad e importancia en nuestro contexto. Además, el utilizar los materiales fomenta que los estudiantes planteen otras similares y apliquen sus conocimientos matemáticos en situaciones de la vida real.	21

	Tesis pregrado	Influencia del material estructurado de estudiantes de segundo grado, Institución Educativa N° 18331, Nuevo Chirimoto, Amazonas 2019.	Rojas y Chuquisen 2020	Cuantitativo	Esto llegó a la conclusión de que el material didáctico estructurado tiene un impacto significativo en el nivel de logro de los aprendizajes.	22
Materiales estructurados	Tesis postgrado	El uso de material didáctico concreto como estrategia alternativa para la enseñanza de Matemática en las operaciones fundamentales, en tercer grado de la escuela de EGB Luis Humberto Benítez Costa, periodo 2017-2018	Patiño y Chalan 2018	Cuantitativo	En los resultados obtenidos, se encontró que los materiales concretos son necesarios especialmente en los primeros años de estudio y su uso tiene beneficios pedagógicos al incorporar el juego en las actividades educativas esto ayuda a alcanzar los objetivos curriculares. Además, se demuestra la efectividad y preferencia por el uso de los materiales concretos.	23
Materiales no estructurados	Tesis pregrado	Uso de material no estructurado y resolución de problemas matemáticos con niños del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa "Isaac Newton" en el paraíso de Sauce- San	Díaz 2022	Cuantitativa	La investigación tuvo como objetivo determinar como el uso del material no estructurado se relaciona con la resolución de problemas matemáticos. En conclusión, se determinó que existe relación significativa entre el uso de material no estructurado y la resolución de problemas de cambio, comparación e igualación.	24

	Juan de Lurigancho 2021.							
Tesis postgrado	Uso de material no estructurado base en los alumnos de las Instituciones educativas Distrito de José Crespo y Castillo.	Prado	2018	Cuantitativa	La utilización de diferentes materiales estructurado en las clases de matemáticas es de gran ayuda y necesario, También, estos materiales se usan como ayuda para el aprendizaje, no como un simple instrumento de distracción o como único medio para la enseñanza de las mismas.	25		
Tesis postgrado	Uso de material no estructurado y resolución de problemas matemáticos con niños del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa “Isaac Newton” en el paraíso de Sauce- San Juan de Lurigancho 2021.	Díaz	2022	Cuantitativa	La investigación tuvo como objetivo determinar como el uso del material no estructurado se relaciona con la resolución de problemas matemáticos. En conclusión, se determinó que existe relación significativa entre el uso de material no estructurado y la resolución de problemas de cambio, comparación e igualación.	26		
Total 26								

Nota: Análisis documental. Fuente: Elaborado por Cabana y Caballero (2023).

JAIME CABALLERO

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.uct.edu.pe

Fuente de Internet

2%

2

Submitted to Universidad Catolica de Trujillo

Trabajo del estudiante

1%

3

archive.org

Fuente de Internet

<1%

4

rei.iteso.mx

Fuente de Internet

<1%

5

www.researchgate.net

Fuente de Internet

<1%

6

Submitted to Universidad Sergio Arboleda

Trabajo del estudiante

<1%

7

repositorio.unasam.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

8

"International Investment Law in Latin America / Derecho Internacional de las Inversiones en América Latina", Brill, 2016

Publicación

<1%