



**ESCUELA DE EDUCACIÓN
SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
“GENERALÍSIMO JOSÉ DE SAN MARTÍN”**

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL

TÍTULO:

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL SOBRE ESTRATEGIAS
DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DE LA NOCIÓN DE NÚMERO EN
EDUCACIÓN INICIAL (2016-2025)**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE
BACHILLER EN EDUCACIÓN**

AUTORAS:

LOPEZ CORREA, Norma
<https://orcid.org/0009-0007-8422-7569>

GONZALES FLORES, Karla Isabel
<https://orcid.org/0009-0004-1791-9408>

ASESORA:

Mag. Séphora Yone, Alvarado
Yparraguirre
<https://orcid.org/0000-0003-1064-6879>

Línea de investigación:

Pedagogía y didáctica en educación inicial

MOYOBAMBA – SAN MARTÍN - PERÚ

2026

Resumen

El presente trabajo de investigación documental tuvo como objetivo Analizar los aportes que ofrecen las investigaciones sobre las estrategias didácticas para el desarrollo de la noción de número en educación inicial (2016-2025). La metodología utilizada es de tipo descriptivo-interpretativo bajo un enfoque cualitativo, cuyos documentos analizados son de universidades Nacionales licenciadas a nivel nacional, todos ellos de fácil acceso virtual. La muestra de análisis está conformada por 20 documentos, que incluyen tesis de licenciatura, segunda especialidad y maestría. Las investigaciones seleccionadas abarcan un período de 10 años desde 2016 hasta 2025. El análisis se centró en dos ejes: estrategias didácticas y logros obtenidos. Los resultados muestran una marcada predominancia del enfoque lúdico como medio para facilitar la comprensión del número y la relación número–cantidad a través de experiencias activas, donde las estrategias lúdicas aplicadas presentan distintos niveles de efectividad, reflejados en los porcentajes obtenidos en el postest de las investigaciones analizadas. En conclusión, el juego no solo despierta el interés en los niños, sino que les brinda la confianza para atreverse a pensar, a contar y a descubrir la utilidad de los números en su vida diaria, y al aplicarlo como estrategia para el desarrollo de la noción de número se obtiene mejoras significativas en los niños, según el análisis de las fuentes documentales.

Palabras clave: Estrategias didácticas, noción de número, educación inicial.

Capítulo I

Planteamiento del Problema

1.1 Contexto del tema

En este contexto, la problemática se detectó durante las prácticas preprofesionales VIII realizadas en el año 2024 en la Institución Educativa N.º 228 “El Milagro”, ubicada en la ciudad de Moyobamba. A lo largo de este periodo se desarrolló una observación participante dentro del aula, lo que permitió profundizar en el conocimiento sobre el proceso de aprendizaje de los niños. A través de esta experiencia, se pudo identificar una notoria deficiencia en el uso de recursos didácticos, especialmente en relación con la implementación de juegos educativos como estrategia metodológica; deficiencia que se hizo más latente al entrevistar a las docentes de dicha institución, ya que permitió identificar diversos problemas que explican la escasa aplicación de juegos didácticos en las sesiones de aprendizaje. Entre los principales se encuentran: la falta de formación o actualización docente respecto al uso pedagógico del juego, el escaso acceso o aprovechamiento de los materiales didácticos disponibles, una planificación centrada en actividades tradicionales que priorizan lo académico sobre lo lúdico, así como la presión por cumplir con ciertos estándares curriculares en un tiempo limitado. Además, en algunos casos, persiste la concepción errónea de que el juego es únicamente una actividad recreativa sin finalidad educativa, lo cual restringe su uso en el aula como herramienta para el aprendizaje significativo.

La falta de implementación de actividades lúdicas evidencia una realidad preocupante: muchos estudiantes están siendo privados de alcanzar aprendizajes más significativos, sociales y afectivos. Se observó que algunos no participan en dinámicas grupales debido a la timidez o a la falta de confianza, mientras que otros desean participar, pero no encuentran las condiciones adecuadas para hacerlo. Esta situación limita el desarrollo de habilidades sociales, emocionales y cognitivas que podrían potenciarse mediante el juego.

En base a lo observado, es menester destacar la importancia que tienen las estrategias didácticas en el desarrollo y aprendizaje de los niños de educación inicial; tal como expresa Gómez et al. (2015) al afirmar que la actividad lúdica es sustancial para el desarrollo integral de las personas, ya que promueve la autonomía y el fortalecimiento de la personalidad. Por esta razón, el juego debería formar parte esencial de las experiencias educativas, no como un complemento, sino como una metodología activa que facilite el aprendizaje significativo desde las primeras etapas de la educación.

Frente a esta realidad, se plantea la necesidad de analizar los aportes que ofrecen las investigaciones sobre las estrategias didácticas en el desarrollo de la noción de número y los resultados obtenidos en investigaciones aplicadas en educación inicial (2016-2025). Para ello, se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué aportes ofrecen las investigaciones sobre las estrategias didácticas para el desarrollo de la noción de número en educación inicial (2016-2025)?.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Qué aportes ofrecen las investigaciones sobre las estrategias didácticas para el desarrollo de la noción de número en educación inicial (2016-2025)?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son las estrategias didácticas que se utiliza con mayor frecuencia para el desarrollo de la noción de número en investigaciones aplicadas en educación inicial (2016-2025)?
- ¿Cuáles son los resultados obtenidos con las estrategias didácticas en el desarrollo de la noción de número en investigaciones aplicadas en educación inicial (2016-2025)?

1.3 Formulación de objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar los aportes que ofrecen las investigaciones sobre las estrategias didácticas para el desarrollo de la noción de número en educación inicial (2016-2025).

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar las estrategias didácticas que se utiliza con mayor frecuencia para el desarrollo de la noción de número en investigaciones aplicadas en educación inicial (2016-2025).
- Identificar los resultados obtenidos con las estrategias didácticas en el desarrollo de la noción de número en investigaciones aplicadas en educación inicial (2016-2025).

Capítulo II

Marco Teórico

2.1 Antecedentes del estudio

Becerra & Pancca (2024) en su investigación denomina *“Estado del arte: El juego y el pensamiento lógico matemático en la primera infancia de Perú y Ecuador en el periodo 2017-2024”*, tuvo como objetivo examinar investigaciones sobre el uso del juego como estrategia para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños del segundo ciclo educativo en Perú y Ecuador, durante el período comprendido entre 2017 y 2024. Los aspectos analizados incluyeron los objetivos generales de los estudios, las teorías y enfoques teóricos utilizados, los métodos empleados, las estrategias lúdicas propuestas y las conclusiones generales de los investigadores. La revisión concluyó que los estudios sobre el juego como herramienta en la enseñanza y aprendizaje del pensamiento lógico matemático en niños de Perú y Ecuador durante el período analizado son limitados. Además, las propuestas más relevantes, que incorporan elementos como la gamificación y otras herramientas tecnológicas, se encuentran predominantemente en los estudios ecuatorianos. En comparación, solo cinco estudios peruanos aplicaron estrategias con resultados significativos. En cuanto a los objetivos, el 100% de los estudios revisados logró cumplir con lo planteado inicialmente. Sin embargo, se destacó que las investigaciones centradas en la participación de docentes y padres de familia en relación con el tema siguen siendo prácticamente inexistentes en ambos países, lo que señala la necesidad de continuar investigando en esta área.

Cataño (2021), en su estudio *“Estado del arte sobre la actividad lúdica como estrategia pedagógica para el aprendizaje matemático en niños de 5 años en Latinoamérica”*, tuvo como objetivo analizar diversas investigaciones en el tema realizadas durante los últimos diez años, con el fin de identificar las características y aportes que poseen, con el fin de comprobar cómo la actividad lúdica puede permitir el desarrollo del pensamiento matemático en la etapa infantil.

Los resultados identifican que la actividad lúdica es una estrategia pedagógica pertinente para el aprendizaje de las matemáticas; debido a que les permite a los niños vincularse activamente con la idea de cantidad, forma, tamaño, seriación y clasificación. Es conocido que el juego es una herramienta de aprendizaje natural en los niños, y por lo tanto un motor de motivación para explorar y resolver problemas matemáticos de manera significativa; aunado a que fomenta habilidades como la observación, comparación, razonamiento lógico y la toma de decisiones, que son pilares del pensamiento. Destaca que el maestro debe seleccionar juegos que promuevan la diversión, y la participación, lo que permitirá que comprendan de manera significativa los conceptos matemáticos desde los primeros años de vida.

Chamorro (2020) en su estudio *“Estado del arte: didáctica de la matemática en segundo ciclo de educación inicial en Iberoamérica durante los últimos diez años”*, realizó un análisis completo del estado del arte de la didáctica de la matemática en segundo ciclo de educación inicial en Iberoamérica. El propósito de la investigación es examinar y establecer las contribuciones teóricas a partir de diferentes estudios realizados en el campo de la didáctica de la matemática en el Iberoamérica, en el lapso de 2011 a 2020. Para llevar a cabo este estado del arte, la autora utilizó fuentes de información secundarias, como artículos de revista, tesis de grado y posgrado, libros virtuales, entre otros. La información fue organizada mediante fichas bibliográficas y hermenéuticas y matrices de análisis. El estudio se centrará en la secuencia didáctica, las estrategias, los materiales y los recursos adecuados necesarios, entre otros. Por último, este trabajo busca mejorar la enseñanza y fomentar el desarrollo del pensamiento matemático de la niñez en su segundo ciclo de educación inicial. También, se espera establecer la línea base para futuros trabajos de investigación educativa.

Bueno (2020) en su estudio denominado *“Nociones matemáticas básicas en niños y niñas de II ciclo de Educación Inicial: Una revisión sistemática”* el autor propone como objetivo principal brindar una revisión sistemática y un enfoque cualitativo para definir las nociones matemáticas básicas en los niños y niñas del II ciclo de educación inicial. Para ello, se realizó una recopilación de datos de las principales fuentes como Google Académico, Redalyc, Dialnet, ERIC, Scielo. Por último, después de aplicar criterios de inclusión y exclusión a una primera búsqueda que arrojó un total de 153 artículos científicos, se determinaron 16 artículos de investigación a la metodología de estudio sistemático. Con esta revisión, los resultados

arrojaron un análisis que aprobaron varios autores de investigación mediante el cual las matemáticas le dan al niño habilidades y competencias con el uso de estrategias eficientes.

2.2 Marco teórico conceptual

2.1.1 Estrategias didácticas en el nivel inicial

2.1.1.1 Definición de estrategias didácticas

Según Fautapo (2009), son planificaciones cuidadosas por parte del docente que se estructuran para lograr metas específicas de aprendizaje. La flexibilidad es clave, ya que permite ajustar las estrategias según las necesidades y características individuales de los estudiantes, así como a los objetivos educativos particulares de cada contexto.

Para Díaz y Hernández (2002) las estrategias didácticas son herramientas que el docente planifica y que buscan facilitar el aprendizaje en profundidad, es decir, ayudar a los estudiantes a procesar activamente y de una manera significativa los nuevos contenidos.

2.1.1.2 Tipos de estrategias didácticas en la noción de número en educación inicial

Para Kami (1983), la noción de número es uno de los ejes en la construcción de la formación matemática inicial, porque posibilita al niño desarrollar la habilidad de contar, comparar, clasificar y operar con volúmenes. La didáctica de esta noción requiere de un en un diseño que integre múltiples estrategias en lo didáctico, activas y contextualizadas, considerando el ritmo de aprendizaje y el nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes. En este sentido, las estrategias didácticas son claves para construir un sentido comprensivo, progresivo y significativo, sobre los conceptos numéricos.

- Estrategias manipulativas: Estas estrategias se apoyan en el uso de materiales concretos que permiten al estudiante interactuar físicamente con los conceptos matemáticos. A través del contacto directo con objetos, los niños pueden construir el significado de los números de forma vivencial, lo que facilita la comprensión de la cantidad, la correspondencia y el valor numérico. Esta estrategia propicia el paso del conocimiento empírico al pensamiento lógico.

- Estrategias lúdicas: El juego, como recurso didáctico, es una vía muy eficaz para el aprendizaje numérico. A través de actividades lúdicas, el niño tiene la oportunidad de explorar los números en un contexto de participación activa, favoreciendo el desarrollo del pensamiento lógico y la motivación por aprender. Estas estrategias lúdicas integran la dimensión afectiva del aprendizaje.
- Estrategias verbales o lingüísticas: El uso de la lengua como herramienta docente facilita la comprensión de la secuencia numérica y la relación entre número y cantidad, así como la expresión de conceptos matemáticos. Estas estrategias apoyan la comunicación y la verbalización.
- Gráfica o simbólica: esta estrategia se basa en la representación y visualización de los números junto a su cantidad. Con la ayuda de la escritura y los símbolos junto a la representación gráfica, el niño logra avanzar en su aprendizaje de la abstracción de los conceptos. Estas metodologías ayudan el desarrollo del pensamiento simbólico, lo que lo podrá preparar a operar formalmente con números.
- Cooperativas: el trabajo en equipo o pequeños grupos, ayuda en el aprendizaje a nivel grupal mediante el intercambio de ideas, discusión y cooperación. Estas estrategias ayudan a los alumnos a construir su conocimiento en número, a la vez que les da la oportunidad de interactuar y socializar, así como, construir con el uso de sus habilidades comunicativas. También, fomenta el respeto y la valoración del pensamiento de los otros y de diversas formas de razonar.
- Resolución de problemas: estas estrategias presentan (plantean) situaciones que requieren del uso del razonamiento numérico, ya sea para tomar decisiones (debido a que se puede tomar más de 1 o 2 decisiones) o para resolver los problemas presentados. El enfoque de resolver problemas, a diferencia de otros métodos, promueve aprendizaje activo, reflexivo y contextualizado. Esto se logra, ya que el alumno aplica sus conocimientos para poder afrontar situaciones (desafíos) que tienen un significado. Estas estrategias despiertan el pensamiento crítico y la autonomía en el aprendizaje.

- **Conclusión:** Al realizar una buena articulación y combinación de estas estrategias, se puede facilitar y apoyar a los alumnos para que construyan de forma sólida el valor numérico.
- Su aplicación debe abordar las necesidades del grupo y los objetivos pedagógicos, promoviendo experiencias de aprendizaje que sean variadas, significativas y centradas en el estudiante. Es esencial que el maestro domine estas estrategias para guiar eficazmente el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas desde los primeros años de escolaridad.

2.1.1.3 Juegos didácticos en educación inicial

UNICEF (2018), la importancia de la labor de los educadores y maestros de preescolar se centra en la comprensión y práctica de la pedagogía lúdica y la atención a la primera infancia. De ahí la necesidad y la importancia de capacitación laboral que les permita la adopción de la práctica. Además, es necesario que todos los educadores, a la llegada de la educación, directores de educación, formadores de docentes, educadores especializados y directores de educación, son responsables y apoyan la educación de los niños a través de la educación y de la práctica de la educación.

MINEDU (2015), el juego es de suma importancia en la educación. Definirlo solamente en función de la diversión es despojarlo de los beneficios. Es en el juego donde los niños y niñas descubren el mundo, crean y recrean, experimentan y desarrollan nuevas y diversas habilidades. Es en el juego donde ellos y ellas desarrollan competencias sociales, cognitivas y emocionales. Como educadores y padres debemos fomentar la actividad, lúdica, en el desarrollo de todos los educandos.

Permitir que los niños y niñas jueguen les brinda la posibilidad de aprender de forma natural y de construir un conocimiento significativo, a la vez que fomentamos su imaginación y creatividad, y las habilidades que serán esenciales en su vida adulta.

2.1.1.4 Tipos de juegos didácticos para el desarrollo de noción de número

MINEDU (2009), define los tipos de actividades lúdicas y son las siguientes:

- **Juego motor:** Este tipo de juego implica actividades físicas y de movimiento. Los niños y niñas participan en juegos que requieren habilidades motoras como correr, saltar, lanzar, atrapar, equilibrarse, entre otros. Estos juegos no solo promueven el desarrollo físico y la coordinación motora, sino que también fomentan el trabajo en equipo, la competencia amistosa y el desarrollo de habilidades sociales.
- **Juego social:** En este tipo de juego, los niños interactúan entre sí y con adultos en un contexto social. Pueden participar en juegos de grupo, como juegos de mesa, actividades cooperativas o juegos de roles, donde aprenden a compartir, a comunicarse, a resolver conflictos y a colaborar con otros.
- **Juego cognitivo:** Estos juegos están diseñados para estimular el pensamiento y el razonamiento de los niños y niñas. Pueden incluir rompecabezas, juegos de memoria, acertijos, juegos de palabras o actividades que requieren planificación y estrategia. A través de estos juegos, los niños y niñas desarrollan habilidades cognitivas como la atención, la memoria, la resolución de problemas y el pensamiento crítico.
- **Juego simbólico:** Implica la creación de situaciones y escenarios imaginarios. Los niños y niñas asumen roles ficticios, como ser un superhéroe, un chef, un doctor o un personaje de cuento de hadas, y actúan de acuerdo con esos roles. Este tipo de juego fomenta la creatividad, la imaginación, el desarrollo del lenguaje, la empatía y la comprensión del mundo que los rodea. Es una forma de juego muy importante ya que permite a los niños y niñas explorar diferentes identidades y situaciones, así como también practicar habilidades sociales y emocionales al interactuar con otros en un contexto imaginario.

2.1.1.5 Importancia del juego en la noción de número

El juego es una herramienta fantástica en la educación inicial y ayuda a los niños en todas las áreas. Kami (1983), dice que el juego ayuda en el desarrollo de las capacidades cognitivas, emocionales, sociales y físicas. Y permite a los niños aprender por sí mismos a explorar, experimentar y construir saberes. También ayuda a los niños a aprender a interactuar, desarrollarse en el lenguaje y sobre la resolución de problemas, que son todas áreas claves en esa etapa educativa.

Estudios recientes muestran que el juego libre y no estructurado ayuda a la resolución de problemas y la creatividad de los niños y es una excelente forma de reducir el estrés y la ansiedad. Esto favorece el aprendizaje.

2.1.1.6 Teorías del juego didáctico

Distintas corrientes teóricas han subrayado el papel del juego como mecanismo pedagógico, lo que justifica la construcción de programas educativos lúdicos para la educación inicial.

A través del juego, el niño puede construir de manera simbólica, de lo que Jean Piaget (1996) habla, el niño puede aprehender de manera estructural su entorno. Durante el estadio preoperacional (2 a 6 años), el juego simbólico le deja explorar ideas, cultivar el lenguaje, desarrollar mentalmente, utilizando para ello el placer y la imaginación, sin el fin utilitario. Para Piaget, esto le permite, de manera natural, construir el conocimiento a través de la acción y la simbolización.

En el texto, Lev Vygotsky (1986) describe la visión del juego de un fenómeno social. Para Vygotsky, el juego, más que ser espontáneo, crea lo que él llama Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) donde el niño, con la mediación de un adulto o de un par más calificado, puede desarrollar competencias superiores a las que lo haría en forma independiente. Vía la socialización y la imaginación, en el juego simbólico se activan, a criterio de Vygotsky, las funciones psicológicas superiores.

2.1.2 Noción de número

2.1.2.1 Definición de noción de número

El concepto de número es una de las construcciones cognitivas más elementales en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los niños. El aprendizaje de este concepto es gradual y se produce mediante la experiencia, la interacción con el entorno y las situaciones de conteo, clasificación y comparación.

De acuerdo con Piaget (1996), la noción de número no es innata y tampoco se aprende de manera directa del entorno. Se aprende debido a un proceso de construcción mental en el que

el niño tiene que llegar a coordinar dos de estas estructuras. Por una parte, la seriación que se refiere al ordenamiento de elementos y, por otra, la clasificación, que se refiere al agrupamiento de elementos en función de alguna característica. Para Piaget, el número es una síntesis de orden y de correspondencia.

A partir de las líneas generales de Piaget, Kamii (1983) sostiene que los niños construyen el concepto de número a partir de la acción que ellos realizan sobre los objetos, y la reflexión que ellos hacen sobre esas acciones. Para Kamii el número no se enseña, el número se tiene que reconstruir.

2.1.2.2 Influencia del juego didáctico en la noción de número

El juego didáctico representa una estrategia pedagógica fundamental en la enseñanza de las matemáticas en la infancia, especialmente en el desarrollo de la noción de número. Diversos estudios han demostrado que el aprendizaje mediante el juego favorece la construcción del pensamiento lógico-matemático, al crear un entorno lúdico, motivador y significativo para los niños (Kamii, 1983).

Según Piaget (1983), el juego estimula la actividad mental, permitiendo a los niños interactuar con objetos y situaciones que requieren clasificar, contar, ordenar o comparar, acciones clave para la construcción del concepto de número. El juego no solo genera placer y motivación, sino que también promueve la experimentación y la resolución de problemas concretos, base del pensamiento numérico.

Por su parte, Kamii (1983) sostiene que el uso de juegos matemáticos en el aula permite a los niños formar ideas numéricas propias a partir de la manipulación de materiales concretos y la toma de decisiones. A través del juego, los niños pueden establecer correspondencias uno a uno, reconocer cantidades, identificar patrones y comenzar a comprender las operaciones básicas de suma y resta.

Por lo tanto, el juego didáctico actúa como mediador en la construcción de la noción de número, facilitando una comprensión más profunda y duradera de los conceptos matemáticos básicos. Además, se adapta a los distintos ritmos de aprendizaje, promoviendo la participación activa, la cooperación y el descubrimiento autónomo (Kamii, 1983)

Capítulo III

Metodología de la Investigación

3.1 Tipo de investigación

La investigación es documental, descriptiva-interpretativa, y por tanto, cualitativa, debido a su intención de comprender y describir los aportes más relevantes y de detalle de lo relacionado a la problemática. Lo anterior, permite la recolección de información proveniente de distintos tipos de documentos, para analizar y brindar relevancia a la información, acerca de la temática.

Los estudios cualitativos, como lo manifiestan Hernández et al. (2014), requieren de antecedentes, lo que quiere decir que, apela a la acumulación del saber sobre una temática para contextualizar y robustecer el análisis de la información recolectada. Asimismo, la recolección y el análisis de datos, en este tipo de estudios, se orientan a la construcción de descripciones elaboradas y comprensivas de los fenómenos estudiados, lo que aportará una mirada más holística y enriquecedora de los mismos.

3.2 Muestra y unidades de análisis documentales

La selección de muestras en la investigación documental implica la consideración de diferentes criterios previamente definidos, tales como la relevancia de los documentos en relación con el tema; la calidad y consistencia de los documentos; la actualidad de las fuentes; y la accesibilidad de las fuentes. Estos criterios permiten seleccionar un conjunto de documentos que sea representativo y que facilite el análisis y el desarrollo del estudio en cuestión.

Para esta investigación, como unidades de análisis, se toman 20 fuentes como: tesis de licenciatura, segunda especialidad y maestría relacionadas con el tema desarrollado. Se examinaron un total de 20 tesis, y de ellas, se seleccionaron las elegidas para el desarrollo del trabajo documental.

- a) **Ubicación:** Los documentos que se extrajeran de Universidades Nacionales licenciadas a nivel nacional; todos ellos son de fácil acceso virtual.
- b) **Cobertura:** Las fuentes documentales fueron elaboradas en Perú.
- c) **Cantidad:** La cantidad de la muestra de análisis está conformada por 20 documentos.
- d) **Horizonte temporal:** Las investigaciones seleccionadas abarcan un período de 10 años desde 2016 hasta 2025.
- e) **Idiomas de los documentos:** Todas las fuentes bibliográficas están disponibles en español.
- f) **Tipo de fuentes:** Las fuentes documentales incluyen tesis de licenciatura, segunda especialidad y maestría.

3.3 Técnicas e instrumentos

a) Técnica

La técnica que se utiliza en esta investigación es el análisis documental, en este caso aplicado a la revisión sistemática y crítica de documentos teóricos y empíricos sobre la materia en cuestión. Dicha técnica permite la revisión, interpretación y síntesis de textos académicos, artículos científicos, tesis, libros, y otras producciones documentales. Según Rizo (2015), la técnica de análisis documental es una de las estrategias que permite abarcar el conocimiento de la comunidad científica sobre una temática, construyendo una estructura teórica, y además, identificar corrientes, enfoques y vacíos en la literatura. Ciertamente esta técnica se utiliza en la mayoría de las investigaciones cualitativas, y contribuye a que el investigador se adentre en el fenómeno que se estudia, sobre todo en el caso de la educación, para que esta investigación tenga una base sólida, reflexiva, contextualizada, argumentada, y sobre todo, que ayude a la comprensión integral del objeto de estudio.

b) Instrumentos

- Matriz Bibliográfica o Ficha Bibliográfica: Consistió en la anotación metódica y sistemática de la información alojada en las fuentes documentales que se utilizaron para el presente estudio, de las cuales fueron extraídas tesis (licenciatura, maestría y segunda

especialidad). La construcción de esta herramienta estuvo constituida por autor, año, título de la investigación, URL, tipo de documento, ámbito, paginas, lugar de publicación y país (anexo 1).

- Matriz analítica o hermenéutica: Este instrumento facilitó registrar, relacionar y recopilar las fuentes documentales de acuerdo con los ejes de análisis, conformado por autor, título y ejes temáticos (estrategias didácticas para el desarrollo de la noción de número y los logros obtenidos al aplicar las estrategias didácticas), de las cuales se analizaron estudios de naturaleza cualitativa (anexo 2).

3.4 Ejes temáticos o ejes de análisis

Los ejes de análisis permiten delimitar con precisión los aspectos centrales que se abordan en este estudio, por ello, a continuación, se presentan los principales ejes temáticos desarrollados.

Los ejes de análisis establecen de manera específica los temas que se abordarán en el presente estudio. A continuación, se presentan los ejes temáticos

- Estrategias didácticas para el desarrollo de la noción de número.
- Resultados obtenidos al aplicar estrategias didácticas.

3.5 Metodológico o plan de análisis

3.5.1 La fase heurística

En esta fase, se ha creado un procedimiento sistemático dirigido hacia la recopilación, organización y análisis inicial de información pertinente respecto al estudio. En la fase de preparación, se realizó la búsqueda de información dentro de repositorios digitales de universidades con licencia a nivel nacional que brindan acceso abierto a documentos académicos y científicos. En esta etapa se realizó la delimitación del tema de investigación y la elaboración de los objetivos específicos que orientarán el desarrollo del estudio.

Simultáneamente, se optó por la fase descriptiva, que busca estructurar y organizar la

información que se ha recolectado. Para esto, una de las herramientas que se utilizó fue Microsoft Excel, lo que facilitó la sistematización, clasificación, codificación y análisis de los datos. Asimismo, se utilizaron las fichas de bibliografía que recogían lo más relevante de cada fuente consultada, de acuerdo con criterios que se definieron previamente a las técnicas e instrumentos de investigación.

Se realizó una búsqueda preliminar de información en un conjunto variado de fuentes, que incluye revistas científicas, páginas web institucionales de reconocido prestigio, así como libros, tanto en soporte físico como digital. Esta búsqueda preliminar ayuda en la comprensión del tema de estudio y en la búsqueda de los conceptos esenciales asociados a la estrategia y la comprensión lectora.

También, a través de las bases de datos académicas, se evaluaron y seleccionaron fichas bibliográficas, lo que garantizó la vigencia y la validez de los documentos que se integraron. Una vez que se recopiló el material, se organizó de manera preliminar para agilizar la revisión y facilitar el acceso a la información para las etapas subsiguientes.

Durante este proceso, surgieron algunas lagunas de información, lo que generó nuevas preguntas que permitieron redefinir el enfoque del estudio y enriquecer la formulación de los objetivos. Finalmente, a partir del análisis de los hallazgos obtenidos en esta fase exploratoria, se especificaron las ideas centrales que guiarán la selección final de los datos relevantes para avanzar a la siguiente etapa del proceso de investigación.

3.5.2 *La fase hermenéutica*

En esta etapa del proceso investigativo, se realizó una tarea de interpretación de profundidad de los datos obtenidos de la etapa heurística. Se trató de comprender el sentido de los documentos en la etapa de análisis de forma reflexiva, crítica y contextualizada.

En la fase de interpretación y desarrollo de la construcción teórica, se dispusieron de forma metódica todos los datos obtenidos, organizados los documentos bajo criterios temáticos, conceptuales y metodológicos, lo que posibilitó la construcción de una determinada estructura analítica. Esta primera clasificación facilitó los análisis hermenéuticos de los contenidos.

A este efecto, hubo de usar métodos y enfoques interpretativos que se centraran en descubrir el sentido hermético de los documentos analizados. Se usaron el análisis de textos, la interpretación crítica y la identificación de patrones o temas recurrentes en los documentos analizados. Se hicieron estudios comparativos de autores y trabajos, analizando la relación de ideas, conceptos y enfoques pedagógicos en las estrategias didácticas de comprensión lectora.

La elaboración del análisis tampoco se centró en la mera repetición de contenidos, sino que se realizó una interpretación reflexiva y crítica de las fuentes analizadas desde distintas perspectivas, contextos y enfoques teóricos.

Esto permitió construir una comprensión más rica y matizada del fenómeno en estudio, reconociendo coincidencias, contradicciones y lagunas en la literatura consultada.

Como resultado de este análisis hermenéutico, se alcanzaron conclusiones y hallazgos pertinentes, basados en una lectura comprensiva de los datos. Estas interpretaciones propiciaron la emergencia de nuevas ideas e hipótesis que enriquecen el marco teórico de la investigación y guían futuras líneas de estudio

Subsecuentemente, los hallazgos fueron contextualizados dentro del marco teórico y del problema de investigación, habilitando la articulación de una construcción teórica sólida y relevante. Finalmente, las interpretaciones fueron sometidas a una etapa de revisión y refinamiento, donde algunos elementos teóricos fueron ajustados en función de nuevos hallazgos o reinterpretaciones que emergieron durante el análisis.

Esta fase fue esencial para proporcionar profundidad y coherencia al estudio, contribuyendo a un enfoque holístico que va más allá de un análisis superficial de los datos, permitiendo la construcción de un conocimiento significativo en el campo de la educación infantil.

Capítulo IV

Resultados

4.1 Descripción de las fuentes documentales

Los resultados del trabajo de investigación titulado “Estrategias didácticas para el desarrollo de la noción de número en educación inicial (2016–2025)” que se centra en las distintas estrategias didácticas para el desarrollo de la noción de número en educación inicial, se muestran en esta parte. Para esta revisión se opta por las fases heurística y hermenéutica, para que de esta manera se puedan conocer, escoge y críticamente interprete la literatura teórica y práctica más importante del área de interés. En la parte heurística se llevaron a cabo una serie de interacciones de manera sistemática con diferentes documentos en el área académica, tanto a nivel nacional como en el internacional, y en la parte hermenéutica se llevó a cabo una serie de análisis y una interpretación de manera comparativa de los resultados, en donde se establecieron relaciones entre las estrategias que se aplicaron y los resultados alcanzados en el desarrollo de la noción de número.

Con el propósito de que la información que se recaude sea válida y actual, se recorre las diferentes bases de datos que existen en la web, donde se encuentran la literatura académica más básica y la más avanzada, como son SciELO, los repositorios de las universidades, así como la literatura que está en la web a la que se puede acceder a partir de los “números de acceso” que tienen, usando términos como “noción de número” y “educación inicial”. “estrategias didácticas” y “pensamiento lógico-matemático”. Se centran aquellas publicaciones que recogen las experiencias pedagógicas en los contextos de educación inicial y que están escritas en español y que se publicaron entre el periodo de 2016 y 2025.

Los resultados del análisis documental evidencian que las estrategias didácticas activas, lúdicas y experimentales desempeñan un papel fundamental en la construcción de la noción de

número en los niños. Entre las estrategias más destacadas se identifican el uso de materiales concretos y manipulativos, el aprendizaje basado en el juego, las actividades de conteo y seriación contextualizadas, así como la integración de recursos tecnológicos interactivos. Estas prácticas favorecen no solo la comprensión de los conceptos numéricos básicos, sino también el desarrollo del razonamiento lógico, la atención, la memoria y la autonomía cognitiva.

Figura 1 *Búsqueda y filtro aplicado para la selección de documentos*

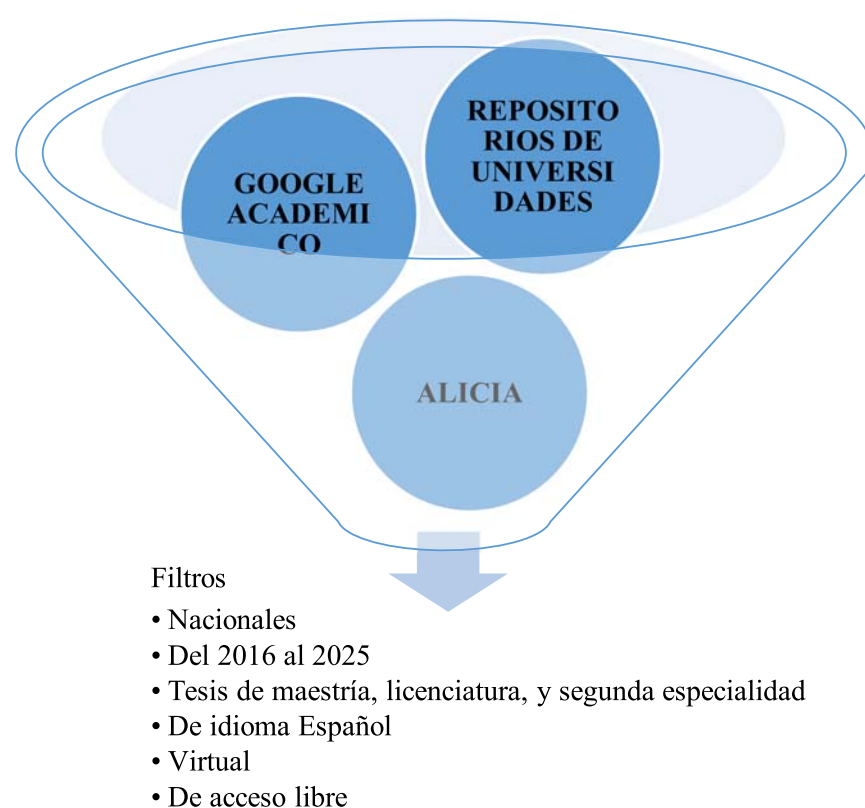


Tabla 1 *Número de documentos de acuerdo al repositorio*

Repositorio	Nº	%
Repositorio ULADECH	11	55
Repositorio UNPRG	4	20
Repositorio UDH	2	10
Repositorio UPCH	1	5
Repositorio EESPPSFA	1	5
Repositorio UWIENER	1	5
Total	20	100%

Fuente: Ficha bibliográfica

INTERPRETACIÓN

Del análisis de la tabla se evidencia que el Repositorio de la ULADECH concentra la mayor cantidad de investigaciones, con un total de 11 documentos, que representan el 55% del total revisado. En segundo lugar, el Repositorio de la UNPRG aporta 4 investigaciones (20%), mientras que el Repositorio de la UDH presenta 2 documentos, equivalentes al 10%. Finalmente, los repositorios de la UPCH, EESPPSFA y UWIENER registran 1 documento cada uno, lo que equivale al 5% respectivamente.

Esta distribución refleja que la ULADECH mantiene un liderazgo en la producción académica vinculada a las estrategias didácticas para el desarrollo de la noción de número en educación inicial, lo que sugiere un enfoque sostenido hacia la innovación pedagógica y el fortalecimiento del aprendizaje matemático en la primera infancia. Asimismo, se observa la participación de otras universidades que, aunque en menor proporción, contribuyen a diversificar las perspectivas metodológicas sobre la enseñanza del número, demostrando un interés académico distribuido en diferentes regiones del país.

Se identificaron investigaciones de 9 ciudades del Perú, como se muestra la información en la tabla 2.

Tabla 2 *Cantidad de investigaciones por ciudades*

Ciudad	Nº	%
Chimbote	5	25
Lambayeque	3	15
Satipo	3	15
Trujillo	2	10
Lima	2	10
Huánuco	2	10
Chincha Alta	1	5
Piura	1	5
Cajamarca	1	5
Total	20	100%

Fuente: Ficha bibliográfica

INTERPRETACIÓN

Del análisis de la tabla se observa que la ciudad de Chimbote concentra el mayor número de investigaciones con 5 documentos, lo que representa el 25% del total revisado. Este resultado refleja el interés de las instituciones de dicha localidad, especialmente de la ULADECH, por profundizar en el estudio de estrategias didácticas orientadas al desarrollo de la noción de número en educación inicial.

En segundo lugar, destacan las ciudades de Lambayeque y Satipo, cada una con 3 investigaciones (15%), lo que evidencia una participación activa en la generación de propuestas pedagógicas relacionadas con la enseñanza del número desde la primera infancia. Les siguen Trujillo, Lima y Huánuco con 2 investigaciones cada una (10%), lo que demuestra un interés sostenido en diversas regiones del país por fortalecer las competencias lógico-matemáticas de los niños de nivel inicial. Finalmente, Chíncha Alta, Piura y Cajamarca registran 1 investigación (5%) respectivamente, lo que refleja la dispersión geográfica de los aportes académicos sobre esta temática.

Tabla 3 *Cantidad de documentos por año de publicación*

Año	Nº	%
2025	2	10
2024	2	10
2023	2	10
2022	1	5
2021	2	10
2020	3	15
2019	5	25
2018	2	10
2016	1	5
Total	20	100%

Fuente: Ficha bibliográfica

INTERPRETACIÓN

Del análisis de la tabla se evidencia que el año 2019 concentra la mayor cantidad de investigaciones con 5 documentos, representando el 25% del total. Este hallazgo sugiere que durante dicho periodo existió un incremento significativo en el interés por explorar estrategias didácticas que favorezcan la construcción de la noción de número en educación inicial,

posiblemente impulsado por la implementación de políticas educativas nacionales orientadas al fortalecimiento de las competencias matemáticas desde los primeros años.

En segundo lugar, se observa un repunte importante en los años 2020 (15%) y 2021, 2023, 2024 y 2025 (cada uno con 10%), lo que indica una continuidad y renovación del interés académico en esta temática a lo largo de la última década. La presencia sostenida de investigaciones recientes (2023–2025) demuestra que el estudio sobre estrategias didácticas sigue siendo un campo vigente y en evolución, adaptándose a las nuevas demandas pedagógicas y contextuales del entorno educativo.

Finalmente, los años 2016, 2018 y 2022 presentan una menor producción (entre 5% y 10%), lo que podría asociarse con periodos de transición o menor impulso investigativo. No obstante, su presencia reafirma la constancia del tema en el tiempo. En conjunto, estos resultados reflejan una línea de desarrollo progresiva en la investigación sobre la noción de número, que se mantiene activa y relevante dentro de la educación inicial peruana.

Tabla 4 *Número de investigaciones según tipo de documento*

Tipo de tesis	Nº	%
Tesis de licenciatura	16	80
Tesis de segunda especialidad	2	10
Tesis de maestría	2	10
Total	20	100%

Fuente: Ficha bibliográfica

INTERPRETACIÓN

Del análisis de la tabla se evidencia que la mayoría de los trabajos (80%) corresponden a tesis de licenciatura, lo cual refleja el alto interés de los egresados del nivel de pregrado por investigar sobre estrategias didácticas aplicadas al desarrollo de la noción de número en educación inicial. Este predominio puede explicarse por el enfoque práctico y pedagógico de las carreras de educación, que promueven la aplicación de metodologías innovadoras orientadas al aprendizaje significativo de las matemáticas en la primera infancia.

Por otro lado, las tesis de segunda especialidad (10%) y de maestría (10%) muestran un nivel de participación más reducido, aunque importante, ya que aportan análisis más profundos,

sistemáticos y teóricamente sustentados. Esto evidencia que, si bien el tema ha sido abordado principalmente en el nivel de formación inicial docente, también existe un interés de profesionales con mayor grado académico en perfeccionar estrategias didácticas y fortalecer la formación matemática infantil desde un enfoque científico y reflexivo.

4.2 Identificación y descripción de las fuentes documentales

Eje 1: Estrategias didácticas para el desarrollo de la noción de número.

Ortiz (2025), en su investigación titulada “Los juegos didácticos como estrategia de enseñanza para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años”, tuvo como objetivo determinar cómo la aplicación de juegos didácticos mejora el aprendizaje matemático en los niños de 5 años de la I.E. San Vicente. Para ello, el autor implementó juegos sensoriomotores, simbólicos y de reglas, priorizando la manipulación de materiales concretos y actividades dinámicas al aire libre. Estas estrategias permitieron que los niños comprendieran el número de manera vivencial, fortaleciendo un aprendizaje activo, participativo y significativo.

Pariona (2025), en el estudio “Los juegos didácticos para el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 5 años”, tuvo como objetivo determinar el efecto de la aplicación de juegos didácticos en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los niños de 5 años de la I.E.P. Emanuel. La investigación incluyó juegos numéricos, espaciales y de medición, mediante los cuales los niños lograron construir nociones de cantidad, comparación y seriación, favoreciendo el razonamiento lógico desde experiencias prácticas y cercanas a su realidad.

Paucar (2024), en su investigación “Juegos didácticos como estrategia para mejorar el desarrollo de la noción de número en niños de 5 años”, tuvo como objetivo demostrar cómo los juegos didácticos contribuyen al desarrollo de la noción de número en los niños de 5 años de la I.E.P. San Vicente de la Barquera. Para ello, se aplicaron juegos de construcción, juegos de mesa y actividades lúdicas en el patio, logrando que los niños comprendieran la relación número–cantidad mediante la observación, la experimentación y la interacción constante.

Castillo (2024), en la tesis “Juegos didácticos para desarrollar la noción de los números en niños de cinco años”, tuvo como objetivo determinar de qué manera los juegos didácticos

favorecen el desarrollo de la noción de número en los niños de 5 años de la I.E. N.º 166. La autora implementó juegos de construcción, juegos de mesa y actividades lúdicas realizadas en casa, las cuales promovieron procesos de clasificación, seriación y conteo, fortaleciendo progresivamente el pensamiento lógico-matemático.

Chuquimango (2023), en el estudio “Juego como estrategia para mejorar las nociones de número en niños de 4 años”, tuvo como objetivo determinar cómo el juego contribuye a mejorar las nociones de número en los niños de 4 años de la I.E. N.º 1542. La investigación incorporó juegos de construcción, juegos de mesa y juegos de patio que involucraban conteo y comparación de cantidades, permitiendo que los niños comprendieran el número a partir de experiencias significativas vinculadas a su entorno inmediato.

Núñez y Díaz (2023), en la investigación “Actividades lúdicas para el desarrollo de la noción del número y cantidad en los niños y niñas de 5 años”, tuvieron como objetivo demostrar la eficacia de las actividades lúdicas en el desarrollo de la noción de número y cantidad en niños de 5 años de la I.E.I. N.º 443 del caserío Cushic. Para ello, aplicaron juegos con figuras geométricas, material concreto, cuantificadores y bloques lógicos, logrando que los niños fortalecieran el conteo y la asociación número–cantidad a partir de recursos propios de su contexto rural.

Carrasco (2022), en su trabajo “Actividades lúdicas para desarrollar la noción de número en los niños de 5 años”, tuvo como objetivo determinar los efectos de las actividades lúdicas en el desarrollo de la noción de número en los niños de 5 años de la I.E. N.º 577 San José Obrero, Ayabaca–Piura. La autora propuso un programa basado en juegos de construcción, juegos cooperativos y juegos libres, evidenciando mejoras significativas en el aprendizaje lógico-matemático.

Escobal (2021), en la investigación “El juego con material concreto para mejorar la noción del número en los niños de 5 años”, tuvo como objetivo demostrar cómo el uso del material concreto fortalece la noción de número en niños de la I.E.P. de aplicación Albert Einstein. Se emplearon materiales estructurados, como bloques lógicos y rompecabezas, y no estructurados, como semillas, piedras y tapas, permitiendo que los niños compararan, clasificaran y representaran cantidades mediante el aprendizaje activo y exploratorio.

Meza (2021), en el estudio “Juegos matemáticos para lograr el aprendizaje de la noción de número en estudiantes”, tuvo como objetivo fortalecer el aprendizaje de la noción de número mediante juegos matemáticos en la I.E N° 1404. Se aplicaron juegos de ordenación, torres, numeración, fracciones y formas geométricas, logrando reforzar la asociación número–cantidad, la memoria visual y el trabajo colaborativo entre los niños.

Pachas (2020), en la investigación “Estrategias lúdicas para desarrollar la noción básica de clasificación en los niños de 5 años”, tuvo como objetivo desarrollar la noción de clasificación como base para la comprensión del número de la I.E N° 643 Divino Niño Jesús de Praga. Las actividades de agrupamiento por color, forma y tamaño fortalecieron el pensamiento lógico, la observación y la organización mental previa al aprendizaje matemático formal.

Tenorio y Tenorio (2020), en el estudio “Actividades lúdicas para el desarrollo de la noción del número y cantidad del área de matemática en los niños”, tuvo como objetivo desarrollar la noción de número y cantidad mediante actividades lúdicas de la I.E.I N° 1435. Para ello, emplearon bloques lógicos, material gráfico y ejercicios de seriación simple, logrando que los niños desarrollaran la capacidad de estimar y representar cantidades de forma concreta.

Neyra (2020), en la tesis “Programa de juegos lúdicos para mejorar la noción de número en el área de matemática en los niños de 4 años”, tuvo como objetivo mejorar la noción de número a través de un programa estructurado de juegos de la I.E 209. El programa incluyó juegos psicomotores, simbólicos y cognitivos, evidenciando avances significativos en la comprensión de cantidades y en el reconocimiento simbólico de los números.

Robles (2019), en el estudio “Eficacia del juego didáctico como estrategia para desarrollar la noción de números en los niños de 4 años”, tuvo como objetivo determinar la eficacia del juego didáctico en el desarrollo de la noción de número y cantidad de la I.E N° 184. Se aplicaron juegos psicomotores, cognitivos y sociales, favoreciendo el aprendizaje por descubrimiento, la interacción y el razonamiento lógico-matemático.

Abanto y Arribasplata (2019), en la investigación “Aplicación de estrategias didácticas para el desarrollo de la noción de número en los niños y niñas de cinco años”, tuvieron como objetivo desarrollar la noción de número mediante estrategias didácticas lúdicas de la I.E.I.

Utilizaron juegos con material concreto, tarjetas y canciones numéricas, promoviendo el aprendizaje desde la experimentación, el ritmo y la participación activa.

Rengifo (2019), en el trabajo “Aplicación de las imágenes para desarrollar la noción del número en los niños de 5 años”, tuvo como objetivo desarrollar la noción de número mediante recursos visuales de la N° 019. Empleó imágenes secuenciales, carteles y láminas ilustradas, facilitando la comprensión visual del número y su significado.

Loje (2019), en la investigación “Propuesta de un programa de actividades lúdicas para el desarrollo de la noción del número y cantidad”, tuvo como objetivo fortalecer la representación numérica a través de actividades lúdicas de la I.E.I N° 1499. El uso de material concreto, figuras geométricas y bloques lógicos permitió avances significativos en la comprensión del número y la cantidad.

Díaz (2019), en el estudio “Programa recreativo Mate Kids para desarrollar la noción de números en los estudiantes de 5 años”, tuvo como objetivo desarrollar la noción de número mediante un programa recreativo de la I.E Mariano Bonín- Tingo María. La estrategia se basó en conservación, correspondencia, clasificación y seriación, logrando que los niños comprendieran el número de forma concreta y significativa.

Reyes (2018), en la tesis “Los juegos didácticos como estrategia para el aprendizaje de la noción de los números en los niños de 5 años”, tuvo como objetivo mejorar el aprendizaje de la noción de número mediante juegos didácticos de la I.E. “Kinder Creativos”. Las sesiones lúdicas promovieron la manipulación, el conteo y la comparación, fortaleciendo el razonamiento lógico y la socialización.

El propósito de la investigación de Puente (2018) titulada “Programa de estrategias didácticas para desarrollar la noción de número en los niños de 4 años” fue desarrollar la noción de número utilizando estrategias lúdicas en la I. E. “III Milenio”. Se utilizó la combinación de material concreto y digital, apareciendo, desde la práctica guiada, avances en la comprensión de la noción numérica.

García (2016) en su investigación titulada “Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico-matemático en niños de preescolar” analizó la I. E. “El Jardín de Ibagué” y

el impacto del juego didáctico en el pensamiento lógico-matemático. Utilizó bloques lógicos, dominó y ábaco, evidenciando que el juego es una herramienta fundamental para el aprendizaje de la matemática en la educación inicial.

Eje 2: Resultados obtenidos al aplicar estrategias didácticas

La investigación de Ortiz (2025), “Los juegos didácticos como estrategia de enseñanza para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años”, tuvo como objetivo el análisis de la aplicación de juegos didácticos para la mejora del aprendizaje en la enseñanza de la matemática a niños de 5 años en la I.E. San Vicente. En la primera evaluación, el 75 % de los niños se ubicaba en el nivel de inicio, presentando dificultades para entender la noción de número. A la estrategia aplicada, los resultados del postest lograron un avance notable, ya que el 85 % de los niños llegó a un nivel alto. La investigación concluyó que los juegos didácticos estimulan el desarrollo del pensamiento lógico y fomentan el interés y la motivación hacia el aprendizaje de la matemática.

Pariona (2025), en el estudio “Los juegos didácticos para el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 5 años”, tuvo como objetivo determinar el efecto de la aplicación de juegos didácticos en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los niños de 5 años de la I.E.P. Emanuel. Los resultados del pretest mostraron que el 50 % de los niños presentaba dificultades en habilidades básicas como el conteo y la asociación numérica. Tras la intervención, el postest evidenció una mejora significativa del 50 %, lo que permitió observar un dominio más seguro de estas capacidades. El autor concluyó que el juego facilita la comprensión de conceptos abstractos y promueve una participación más activa en el aula.

Paucar (2024), en su investigación “Juegos didácticos como estrategia para mejorar el desarrollo de la noción de número en niños de 5 años”, tuvo como objetivo demostrar cómo los juegos didácticos contribuyen al desarrollo de la noción de número en los niños de 5 años de la I.E.P. San Vicente de la Barquera. En la evaluación diagnóstica, se identificó que el 90% de los niños alcanzaba un nivel satisfactorio, mientras que la mayoría presentaba dificultades. Posteriormente, los resultados del postest mostraron que el 85 % logró niveles adecuados. El estudio destacó que el uso de materiales manipulativos y el juego libre orientan el aprendizaje hacia una experiencia significativa.

Castillo (2024), en la tesis “Juegos didácticos para desarrollar la noción de los números en niños de cinco años”, tuvo como objetivo determinar de qué manera los juegos didácticos favorecen el desarrollo de la noción de número en los niños de 5 años de la I.E. N.º 166. En el pretest, se observó que únicamente el 64 % evidenciaba un rendimiento aceptable. Sin embargo, tras la aplicación de las actividades propuestas, el postest reflejó una mejora del 86 %. Se concluyó que el aprendizaje matemático se potencia cuando se utilizan recursos dinámicos vinculados al contexto del niño.

Chuquimango (2023), en el estudio “Juego como estrategia para mejorar las nociones de número en niños de 4 años”, tuvo como objetivo determinar cómo el juego contribuye a mejorar las nociones de número en los niños de 4 años de la I.E. N.º 1542. Los resultados iniciales mostraron que el 50 % presentaba un nivel bajo de comprensión. Luego de la intervención, el postest evidenció una mejora del 55 %. El autor concluyó que el juego incrementa el interés por aprender, mejora la concentración y favorece la resolución de problemas matemáticos.

Núñez y Díaz (2023), en la investigación “Actividades lúdicas para el desarrollo de la noción del número y cantidad en los niños y niñas de 5 años”, tuvieron como objetivo demostrar la eficacia de las actividades lúdicas en el desarrollo de la noción de número y cantidad en niños de 5 años de la I.E.I. N.º 443 del caserío Cushic. En el pretest, solo el 70% de los niños demostraba un nivel inicio. Tras la aplicación de la estrategia, el postest reflejó un incremento del 80 %. Los autores concluyeron que estas actividades fortalecen el aprendizaje colaborativo y facilitan la relación entre la cantidad y su representación numérica.

Carrasco (2022), en su trabajo “Actividades lúdicas para desarrollar la noción de número en los niños de 5 años”, tuvo como objetivo determinar los efectos de las actividades lúdicas en el desarrollo de la noción de número en los niños de 5 años de la I.E. N.º 577 San José Obrero, Ayabaca–Piura. Luego de la intervención, según los resultados del postest, los niños lograron superar las dificultades, mostrando una mejora total, ya que el 100 % alcanzó el nivel de esperado. El estudio determinó que la práctica constante con materiales concretos favorece el razonamiento lógico-matemático.

Escobal (2021), en la investigación “El juego con material concreto para mejorar la noción del número en los niños de 5 años”, tuvo como objetivo demostrar cómo el uso del material concreto fortalece la noción de número en niños de la I.E.P. de aplicación Albert Einstein. En la evaluación inicial, el 57,78% de los niños presentaba un nivel básico, mientras que el resto mostraba mayores dificultades. Tras la intervención, el postest reflejó una mejora del 55.56 %. Se concluyó que la manipulación directa de objetos contribuye significativamente al aprendizaje de la secuencia numérica.

Meza (2021), en el estudio “Juegos matemáticos para lograr el aprendizaje de la noción de número en estudiantes”, tuvo como objetivo fortalecer el aprendizaje de la noción de número mediante juegos matemáticos en la I.E N° 1404. En el pretest, solo el 95% alcanzaba un nivel inicio. Luego de la aplicación de la estrategia, el postest evidenció un aumento del 76.47 % en el nivel de logro. El estudio resaltó que el aprendizaje se vuelve más significativo cuando el niño aprende a través de experiencias lúdicas estructuradas.

Pachas (2020), en la investigación “Estrategias lúdicas para desarrollar la noción básica de clasificación en los niños de 5 años”, tuvo como objetivo desarrollar la noción de clasificación como base para la comprensión del número de la I.E N° 643 Divino Niño Jesús de Praga. Los resultados del pretest mostraron que el 70 % de los niños tenía un dominio mínimo. Posteriormente, el postest evidenció un incremento del 80 %. Se concluyó que el juego favorece la organización del pensamiento y el desarrollo de la lógica básica.

Tenorio y Tenorio (2020), en el estudio “Actividades lúdicas para el desarrollo de la noción del número y cantidad del área de matemática en los niños”, tuvo como objetivo desarrollar la noción de número y cantidad mediante actividades lúdicas de la I.E.I N° 1435. En el pretest, el 38 % evidenció un nivel inicio en la noción de número y cantidad. Tras la intervención, el postest mostró una mejora del 62 %. Los autores concluyeron que el aprendizaje mediante el juego permite una mejor comprensión y aplicación de los conocimientos.

Neyra (2020), en la tesis “Programa de juegos lúdicos para mejorar la noción de número en el área de matemática en los niños de 4 años”, tuvo como objetivo mejorar la noción de número a través de un programa estructurado de juegos de la I.E 209. En el pretest, el 90 % de los niños presentó dificultades en la comprensión numérica. Luego de la intervención, el postest

el 100% evidenció un logro total. El estudio determinó que este tipo de programas fortalece habilidades como el conteo, la clasificación, la autonomía y la confianza en sí mismos.

Robles (2019), en el estudio “Eficacia del juego didáctico como estrategia para desarrollar la noción de números en los niños de 4 años”, tuvo como objetivo determinar la eficacia del juego didáctico en el desarrollo de la noción de número y cantidad de la I.E N° 184. En la evaluación inicial, solo el 45 % alcanzaba un nivel deficiente. Tras la intervención, el posttest reflejó un progreso del 80 %. El autor concluyó que la metodología lúdica permite consolidar las competencias lógico-matemáticas de forma progresiva.

Abanto y Arribasplata (2019), en la investigación “Aplicación de estrategias didácticas para el desarrollo de la noción de número en los niños y niñas de cinco años”, tuvieron como objetivo desarrollar la noción de número mediante estrategias didácticas lúdicas de la I.E.I. En el pretest, el 51 % de los niños presentaba dificultades en la noción de número. Luego de la intervención, el posttest evidenció una mejora del 49 %. Se concluyó que la experimentación directa es clave para consolidar los aprendizajes numéricos.

Rengifo (2019), en el trabajo “Aplicación de las imágenes para desarrollar la noción del número en los niños de 5 años”, tuvo como objetivo desarrollar la noción de número mediante recursos visuales de la N° 019. En el pretest, el 60 % de los niños mostró un nivel bajo. Tras la aplicación de la estrategia, el posttest reflejó un incremento del 40 %. El estudio destacó que el apoyo visual facilita la representación y comprensión del número.

Loje (2019), en la investigación “Propuesta de un programa de actividades lúdicas para el desarrollo de la noción del número y cantidad”, tuvo como objetivo fortalecer la representación numérica a través de actividades lúdicas de la I.E.I N° 1499. En la evaluación inicial, solo el 78 % de los niños alcanzaba un nivel deficiente. Posteriormente, el posttest evidenció un incremento del 81 %. Se concluyó que el juego planificado favorece aprendizajes duraderos.

Díaz (2019), en el estudio “Programa recreativo Mate Kids para desarrollar la noción de números en los estudiantes de 5 años”, tuvo como objetivo desarrollar la noción de número mediante un programa recreativo de la I.E Mariano Bonín- Tingo María. En el pretest, el 45.56

% de los niños alcanzaba un nivel adecuado. Tras la intervención, el postest reflejó un incremento del 88.44 %. El autor concluyó que este tipo de programas fortalece el pensamiento lógico y la resolución de problemas.

Reyes (2018), en la tesis “Los juegos didácticos como estrategia para el aprendizaje de la noción de los números en los niños de 5 años”, tuvo como objetivo mejorar el aprendizaje de la noción de número mediante juegos didácticos de la I.E. “Kinder Creativos”. Luego de la intervención, el postest mostró una mejora del 67 %. Se concluyó que el juego es una herramienta eficaz para aprender de manera divertida.

Puente (2018), en la investigación “Programa de estrategias didácticas para desarrollar la noción de número en los niños de 4 años”, tuvo como objetivo desarrollar la noción de número mediante estrategias lúdicas integradas de la I.E “III Milenio”. En la evaluación inicial, el 62 % de los niños presentó dificultades. Tras la intervención, el postest reflejó una mejora del 38 %. El estudio determinó que estas estrategias incrementan la motivación y el compromiso con el aprendizaje.

García (2016), en su estudio sobre “Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico-matemático en niños de preescolar”, tuvo como objetivo analizar la influencia del juego didáctico en el pensamiento lógico-matemático de la I.E “El jardín de Ibagué”. En el pretest, solo el 71 % alcanzaba un nivel adecuado. Posteriormente, el postest evidenció un incremento del 93 %. El autor concluyó que los juegos didácticos constituyen una estrategia efectiva para potenciar el razonamiento numérico desde edades tempranas.

4.3 Análisis de información

4.3.1 Eje 2: Estrategias didácticas para el desarrollo de la noción de número

Tabla 5 *Estrategias didácticas para el desarrollo de la noción de número*

Autor (año)	Estrategia	Tipos de estrategias que empleó
Ortiz (2025)	Juegos didácticos	Juegos sensoriomotores, simbólicos y de reglas
Pariona (2025)	Los juegos didácticos	Juegos numéricos, espaciales y de medición.
Paucar (2024)	Juegos didácticos	Juegos de construcción, juegos de mesa y actividades lúdicas.
Castillo (2024)	Juegos didácticos	Juegos de construcción, juegos de mesa y actividades lúdicas.
Chuquimango (2023)	Juego como estrategia	Juegos de construcción, juegos de mesa y juegos de patio
Núñez Dávila y Díaz Díaz (2023)	Actividades lúdicas	Juegos con figuras geométricas, material concreto, cuantificadores y bloques lógicos
Carrasco (2022)	Actividades lúdicas	Juegos de construcción, corporativos y juegos libres
Escobal (2021)	El juego con material concreto	Materiales estructurados como bloques lógicos, rompecabezas y no estructurados como semillas, tapas y piedras.
Meza Salvatierra (2021)	Juegos matemáticos	Juegos de ordenación, torres, numeración fracciones y formas geométricas
Pachas Santillana (2020)	Estrategias lúdicas	Actividades de agrupamiento por color, forma y tamaño
Tenorio y Tenorio (2020)	Actividades lúdicas	Bloques lógicos, material gráfico y ejercicios de seriación simple
Neyra Vásquez (2020)	Programa de juegos lúdicos	Juegos psicomotores, simbólicos y cognitivos
Robles (2019)	Eficacia del juego didáctico	Juegos psicomotrices cognitivos y sociales

Abanto y Arribasplata (2019)	Aplicación de estrategias didácticas	Juegos con material concreto, tarjetas y canciones numéricas
Rengifo Figueroa (2019)	Aplicación de las imágenes	Imágenes secuenciales, carteles y láminas ilustradas
Loje (2019)	Propuesta de un programa de actividades lúdicas	Materiales concretos, figuras geométricas y bloques lógicos
Díaz (2019)	Programa recreativo mate kids	Conservación, correspondencia, clasificación y seriación
Reyes (2018)	Los juegos didácticos como estrategia	Manipulación, conteo y comparación
Puente Pinedo (2018)	Programa de estrategias didácticas	Material concreto y digital
García Mendoza (2016)	Los juegos didácticos	Bloques lógicos, dominó y el ábaco.

De acuerdo con la Tabla 5 y el primer objetivo específico, se identificaron diversas estrategias didácticas empleadas para el desarrollo de la noción de número. Entre ellas, destacan los **juegos didácticos**, estrategia en la que coinciden Ortiz (2025), Pariona (2025), Paucar (2024), Castillo (2024), Chuquimango (2023), Meza Salvatierra (2021), Reyes (2018) y García Mendoza (2016). Asimismo, se evidencian las **actividades lúdicas**, utilizadas por Núñez Dávila y Díaz Díaz (2023), Carrasco (2022), Pachas Santillana (2020), Tenorio y Tenorio (2020), Neyra Vásquez (2020) y Loje (2019).

De manera complementaria, se identifica el juego con material concreto, empleado por Escobal (2021), así como la **aplicación de estrategias didácticas** propuesta por Abanto y Arribasplata (2019). Además, se reconoce la **aplicación de imágenes como estrategia didáctica** planteada por Rengifo Figueroa (2019), el **programa recreativo Mate Kids** desarrollado por Díaz (2019) y el **programa de estrategias didácticas** propuesto por Puente Pinedo (2018).

En síntesis, se identificaron seis estrategias didácticas, entre las cuales se encuentran los juegos didácticos, las actividades lúdicas, la aplicación de estrategias didácticas, la aplicación de imágenes como estrategia didáctica, el programa recreativo Mate Kids y el programa de estrategias didácticas. Entre estas, los juegos didácticos se destacan como la estrategia más empleada por los autores, debido a su eficacia para promover el aprendizaje significativo de la

noción de número mediante la manipulación, la exploración y la participación activa de los niños. Asimismo, estas estrategias permiten fortalecer procesos cognitivos como la clasificación, la seriación, la correspondencia y el conteo, favoreciendo un desarrollo integral acorde a las características y necesidades de la educación inicial.

4.3.2 Eje 1: Resultados obtenidos al aplicar estrategias didácticas

Tabla 6 *Resultados obtenidos al aplicar estrategias didácticas*

Nivel de efectividad	Autor (año)	Postest (%)
Alto (70–100 %)	Carrasco (2022)	100
	Neyra Vásquez (2020)	100
	García Mendoza (2016)	93
	Díaz (2019)	88.44
	Castillo (2024)	86
	Paucar (2024)	85
	Ortiz (2025)	85
	Loje (2019)	81
	Núñez Dávila y Díaz Díaz (2023)	80
	Pachas Santillana (2020)	80
	Robles (2019)	80
	Meza Salvatierra (2021)	76.47
	Reyes (2018)	67
	Tenorio y Tenorio (2020)	62
Moderado (40–69 %)	Chuquimango (2023)	55
	Escobal (2021)	55.56
	Pariona (2025)	50
	Abanto y Arribasplata (2019)	49
Bajo (0–39 %)	Rengifo Figueroa (2019)	40
	Puente Pinedo (2018)	38

A partir del análisis conjunto de los 20 estudios revisados, se identificó que las estrategias lúdicas aplicadas presentaron distintos niveles de efectividad, reflejados en los porcentajes obtenidos en el postest. En el nivel alto de efectividad (70 % a 100 %) se ubicaron Carrasco (2022) y Neyra Vásquez (2020), quienes alcanzaron el 100 %, aplicando juegos de construcción, cooperativos, psicomotores, simbólicos y cognitivos; García Mendoza (2016) obtuvo un 93 % mediante el uso de bloques lógicos, dominó y ábaco; Díaz (2019) logró un 88.44 % con el programa recreativo Mate Kids; Castillo (2024) alcanzó un 86 % empleando juegos de construcción y de mesa; Paucar (2024) y Ortiz (2025) obtuvieron 85 % mediante juegos de construcción, patio, sensoriomotores y simbólicos; Loje (2019) alcanzó un 81 % con

un programa de actividades lúdicas estructuradas; Núñez Dávila y Díaz Díaz (2023), Pachas Santillana (2020) y Robles (2019) lograron un 80 % aplicando material concreto, bloques lógicos, juegos de clasificación y seriación; y Meza Salvatierra (2021) alcanzó un 76.47 % mediante juegos matemáticos de ordenación y numeración. En el nivel moderado de efectividad (40 % a 69 %) se situaron Reyes (2018) con 67 % a través de juegos de construcción y patio; Tenorio y Tenorio (2020) con 62 % utilizando bloques lógicos y material gráfico; Chuquimango (2023) con 55 % mediante juegos de conteo y comparación; Escobal (2021) con 55.56 % usando material estructurado y no estructurado; Pariona (2025) con 50 % aplicando juegos numéricos y espaciales; Abanto y Arribasplata (2019) con 49 % mediante material concreto, tarjetas y canciones; y Rengifo Figueroa (2019) con 40 % empleando imágenes y láminas ilustradas. Finalmente, en el nivel bajo de efectividad (0 % a 39 %) se ubicó Puente Pinedo (2018) con 38 %, quien combinó estrategias lúdicas con material concreto y digital. Estos resultados evidencian que las estrategias basadas en el juego activo, la manipulación de materiales concretos y programas lúdicos estructurados generan mayores avances en la noción de número en educación inicial.

Conclusiones

- En relación al objetivo general, el análisis de las investigaciones realizadas entre los años 2016 y 2025, permitió comprender mejor cómo las estrategias didácticas contribuyen al desarrollo de la noción de número en los niños de educación inicial. En todos los estudios analizados, se observa que cuando los niños aprenden a través del juego, participan con entusiasmo, exploran materiales y actúan sobre ellos para comprender qué es contar, comparar y relacionar cantidades. Esto les ayuda a construir ideas matemáticas desde situaciones que tienen sentido para ellos. Los aportes giran en base a propuestas y estrategias aplicadas, pero que concluyen principalmente en el uso del juego, cuya efectividad es notoria según los resultados obtenidos por los investigadores.
- Sobre el primer objetivo específico, se identificó que los autores recurren con mayor frecuencia a estrategias como juegos didácticos, las actividades lúdicas, la aplicación de estrategias didácticas, la aplicación de imágenes como estrategia didáctica, el programa recreativo Mate Kids y el programa de estrategias didácticas. Estas estrategias tienen en común que involucran movimiento, manipulación y la oportunidad de equivocarse y volver a intentar, lo que favorece la comprensión gradual de los números. El uso frecuente de este tipo de estrategias se debe a la efectividad que tienen en la mejora de los aprendizajes.
- En relación con el segundo objetivo específico, se identificó mejoras muy significativas en las investigaciones analizadas luego de aplicar las estrategias didácticas orientadas al desarrollo de la noción de número en educación inicial, lo cual se evidencia en los niveles diferenciados de los porcentajes obtenidos al comparar el pre y el postest. Según el análisis, predominó el nivel alto de efectividad (70 % a 100 %), destacando investigaciones con resultados sobresalientes como Carrasco (2022) y Neyra Vásquez (2020), quienes alcanzaron el 100 %, seguidos por García Mendoza (2016) con 93 %, Díaz (2019) con 88.44 %, Castillo (2024) con 86 %, Paucar (2024) y Ortiz (2025) con 85 %, Loje (2019) con 81 %, así como Núñez Dávila y Díaz Díaz (2023), Pachas Santillana (2020) y Robles (2019) con 80 %, y Meza Salvatierra (2021) con 76.47 %. Estos resultados estuvieron estrechamente vinculados al uso de juegos de construcción, juegos psicomotores, simbólicos y cognitivos, material concreto y programas lúdicos estructurados. En el nivel

moderado de efectividad (40 % a 69 %) se ubicaron estudios que, si bien mostraron avances, evidenciaron mejoras menos significativas, mientras que solo un estudio se situó en el nivel bajo de efectividad (0 % a 39 %). Los hallazgos confirman que las estrategias lúdicas activas, planificadas y basadas en la manipulación de materiales concretos generan mayores avances en la noción de número en niños de educación inicial.

Recomendaciones

- Se les recomienda a las docente(s) del nivel inicial que sigan priorizando el juego como eje del aprendizaje matemático, porque las investigaciones señaladas demuestran que las estrategias lúdicas llevan a mayores avances en la noción de número. Cuando los niños juegan con objetos, los manipulan, los exploran, los construyen, los experimentan, comprenden mejor la relación número-cantidad, desarrollan su pensamiento lógico y aprenden a descreer de sus errores.
- Se sugiere a las docentes que, con mayor frecuencia, utilicen materiales concretos, variados y del entorno, como tapitas, bloques, semillas, piedritas o tarjetas, que les permitan a los niños clasificar, agrupar, seriación y contar de manera significativa. Estos materiales, que además de ser accesibles, favorecen el aprendizaje activo y la motivación en el área de matemática.
- Se les recomienda a las Escuelas de Educación Superior y entidades formadoras que, en el marco del fortalecimiento de los espacios de capacitación y actualización docente, promuevan el intercambio de experiencias y la difusión de estrategias lúdicas innovadoras que se han validado con altos niveles de efectividad, con la intención de enriquecer la práctica pedagógica en educación inicial.
- A los padres de familia se les recomienda que se involucren activamente y utilicen el juego matemático en las actividades cotidianas en el hogar, como contar cubiertos, clasificar juguetes, identificar y comparar cantidades.