



Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Facultad de Ciencias de la Educación

Escuela Profesional de Educación Inicial

JUEGO LÚDICO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA  
UTILIZADO POR LOS DOCENTES PARA EL DESARROLLO  
DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO – LIMA

Tesis presentada por:

FERNANDA ALEXANDRA VASQUEZ YEPEZ

CARMEN PAOLA LÓPEZ ZUBIETA

Para obtener el Título Profesional de Licenciada en  
Educación Inicial

Línea de investigación: Enseñanza y aprendizaje

Asesor:

Mariela Berrospi Valdivia

Cod Orcid: 0000-0003-0772-4506

Lima –Perú

2025

Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido de la Tesis sustentada por:

FERNANDA ALEXANDRA VASQUEZ YEPEZ

CARMEN PAOLA LÓPEZ ZUBIETA

MARIELA BERROSPI VALDIVIA

---

Asesora: Nombre(s) y Apellidos

DRA. ROSA SONIA CARRASCO LIGARDA

---

Presidente del jurado: Nombre(s) y Apellidos

DRA. VICKY INGEBORG GUEVARA GRANADOS

Miembro de jurado 1: Nombre(s) y Apellidos

DRA. MARIELLA VICTORIA MENDOZA CARRASCO

Miembro del jurado 2: Nombre(s) y Apellidos

---

Dra. Rosa Sonia Carrasco Ligarda  
Decana de la Facultad de Ciencias de  
la Educación

## Declaratoria de Originalidad del Asesor

<b>Facultad o Escuela de Posgrado:</b>	Facultad de Ciencias de la Educación		
<b>Escuela Profesional o Programa Académico:</b>	Escuela Profesional de Educación Inicial		
<b>Dependencia a la que pertenece el docente asesor:</b>	Departamento Académico de Educación		
<b>Docente asesor que verifica la originalidad:</b>	Mg. Mariela Berrospi Valdivia		
<b>ORCID:</b>	0000-0003-0772-4506		
<b>Título del documento:</b>	JUEGO LÚDICO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA UTILIZADO POR LOS DOCENTES PARA EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO – LIMA		
<b>Autora(s) del documento:</b>	FERNANDA ALEXANDRA VASQUEZ YEPEZ CARMEN PAOLA LÓPEZ ZUBIETA		
<b>Mecanismo utilizado para detección de originalidad:</b>	Software Turnitin		
<b>Nº de trabajo en Turnitin: (10 dígitos)</b>	2580219833		
<b>Porcentaje de <u>similitud</u> detectado:</b>			18%
<b>Fuentes originales de las similitudes detectadas:</b>	Fuentes de internet =	17%	
	Publicaciones =	5%	
	Trabajos del estudiante =	8%	
(imagen del 18% similitud y fuentes detectadas)			
TURNITIN - LICENCIATURA - VASQUEZ Y LÓPEZ - 05-02-25			
<b>INFORME DE ORIGINALIDAD</b>			
<p>The image shows a summary of the originality report with four large percentages: 18% for the similarity index, 17% for internet sources, 5% for publications, and 8% for student work. The labels are in Spanish: 'INDICE DE SIMILITUD', 'FUENTES DE INTERNET', 'PUBLICACIONES', and 'TRABAJOS DEL ESTUDIANTE'.</p>			
<b>FUENTES PRIMARIAS</b>			
El docente asesor declara ha revisado el informe de similitud y expresa que el porcentaje señalado cumple con las “Normas Internas de Investigación e Innovación” establecidas por la Universidad Femenina del Sagrado Corazón.			
<b>Fecha de aplicación en Turnitin: (dd-mm-aaaa)</b>	05-02-2025		

## **RESUMEN**

El objetivo de la investigación fue analizar el juego como estrategia que utilizan las docentes en niños de educación inicial para mejorar el razonamiento matemático en Lima Metropolitana. La investigación fue de enfoque cuantitativo con un nivel y diseño descriptivo. Se trabajó con una muestra no probabilística de 55 docentes de educación inicial, cuyo instrumento fue el cuestionario, bajo la técnica de la encuesta. Los resultados evidenciaron que un 22% de docentes consideran que el uso de juegos lúdicos es pertinente para facilitar el razonamiento matemático en los niños, al mismo tiempo el restante de los educadores se clasifica como moderados (42%) y como deficiente el (36%), lo que sugiere que el uso no tan suficiente de los juegos lúdicos. Finalmente se concluye que más del 80% de maestras indica que el juego lúdico como estrategia didáctica permitirá mejorar el razonamiento matemático, teniendo en cuenta las dimensiones juegos sensoriales, juegos motores, juegos de iniciación a la cantidad y juegos de iniciación a la lectura.

Palabras clave: juegos, lúdico, razonamiento matemático.

## **ABSTRACT**

The objective of the research was to analyze the playful game as a teaching strategy that will allow to improve the mathematical reasoning used by the IEP teachers. The research was of a descriptive quantitative design. The sample consisted of 55 teachers of early education from private educational institutions, the type of sampling was non-probabilistic intentional. A Likert scale questionnaire was developed, this questionnaire was created by the authors of the study and was submitted to expert judgment, in the same way a reliable and valid level was obtained for the questionnaire. The data were processed in the statistical software SPSS. Finally, it is concluded that more than 80% of teachers indicate that the playful game as a teaching strategy will allow to improve mathematical reasoning, taking into account the dimensions of sensory games, motor games, games of initiation to quantity and games of initiation to reading.

Keywords: games, playful, mathematical reasoning

## RECONOCIMIENTO

Agradecemos a la Universidad Femenina del Sagrado Corazón, por promover en nosotras no solo el conocimiento, sino también valores que nos guían en nuestra práctica profesional y como personas. De igual manera, valoramos el apoyo de nuestra asesora, la Dra. Mariela Berrospi Valdivia por su dedicación, paciencia y guía durante cada etapa de nuestro proyecto.



## DEDICATORIA

Agradecemos a Dios, por iluminarnos y guiarnos.

A nuestros padres, por ser el cimiento de nuestra vida y la inspiración detrás de cada meta alcanzada. Este logro es tanto nuestro como suyo, un reflejo del amor y dedicación con los que siempre nos han guiado.

Con gratitud eterna, dedicamos esta tesis a ustedes, quienes han sido y siempre serán nuestra mayor motivación.



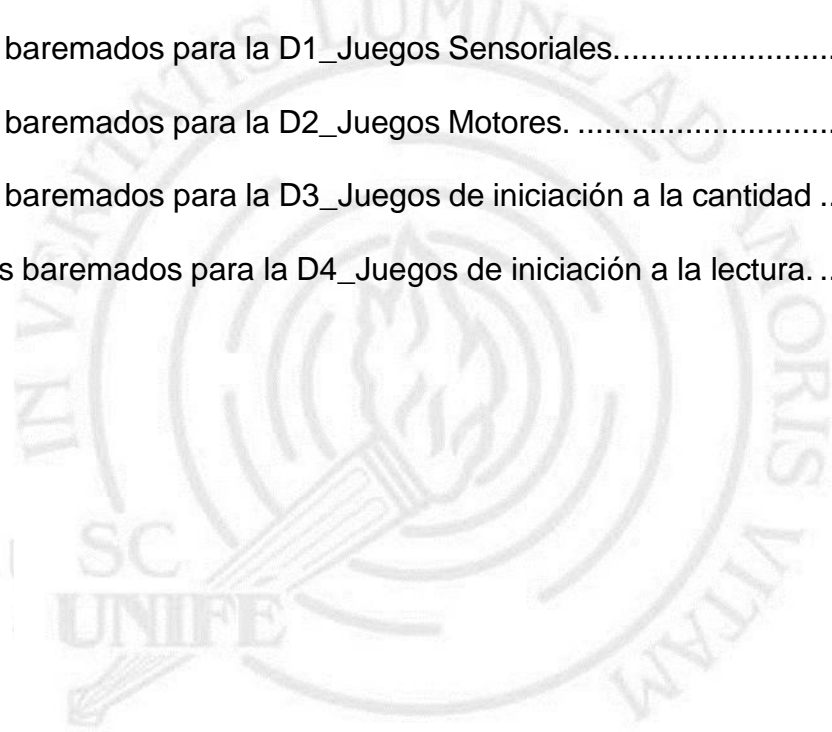
## INDICE

RESUMEN .....	4
ABSTRACT .....	4
RECONOCIMIENTO .....	5
DEDICATORIA .....	6
LISTA DE TABLAS.....	9
LISTA DE FIGURAS.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1 Planteamiento del problema.....	13
1.2 Justificación de la investigación.....	16
1.3 Delimitación y limitaciones de la investigación .....	17
1.4 Objetivos de la investigación .....	18
1.4.1 Objetivo general.....	18
1.4.2 Objetivos específicos .....	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	19
2.1 Antecedentes de la investigación .....	19
2.1.1. Antecedentes Nacionales .....	19
2.1.2. Antecedentes internacionales .....	21
2.2 Bases teóricas.....	24
2.2.3. El juego en la educación inicial .....	31
2.2.4. Clasificación de los juegos según Decroly .....	32
2.3 Definición de términos.....	39
2.3.1. Lúdico .....	39
2.3.2. Aprendizaje .....	40

2.3.3. Juego .....	40
2.3.4. Matemática .....	40
2.3.5. Competencia .....	40
<b>CAPÍTULO III: MÉTODO</b> .....	<b>41</b>
3.1 Nivel, tipo y diseño de la investigación .....	41
3.2 Participantes .....	42
3.2.1 Población .....	42
3.2.2 Muestra .....	42
3.3 Variables de la investigación .....	43
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	44
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b> .....	<b>48</b>
<b>CAPÍTULO V: DISCUSION DE RESULTADOS</b> .....	<b>59</b>
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>63</b>
6.1. Conclusiones .....	63
6.2. Recomendaciones .....	64
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>67</b>
<b>APÉNDICES</b> .....	<b>75</b>
<b>APÉNDICE A: Matriz de Consistencia</b> .....	<b>76</b>
<b>APENDICE B: Validación de expertos</b> .....	<b>78</b>
<b>APENDICE C: Consentimiento de los participantes</b> .....	<b>80</b>
<b>APENDICE D: Declaración jurada</b> .....	<b>81</b>
<b>APENDICE E: Evidencias del SPSS</b> .....	<b>83</b>

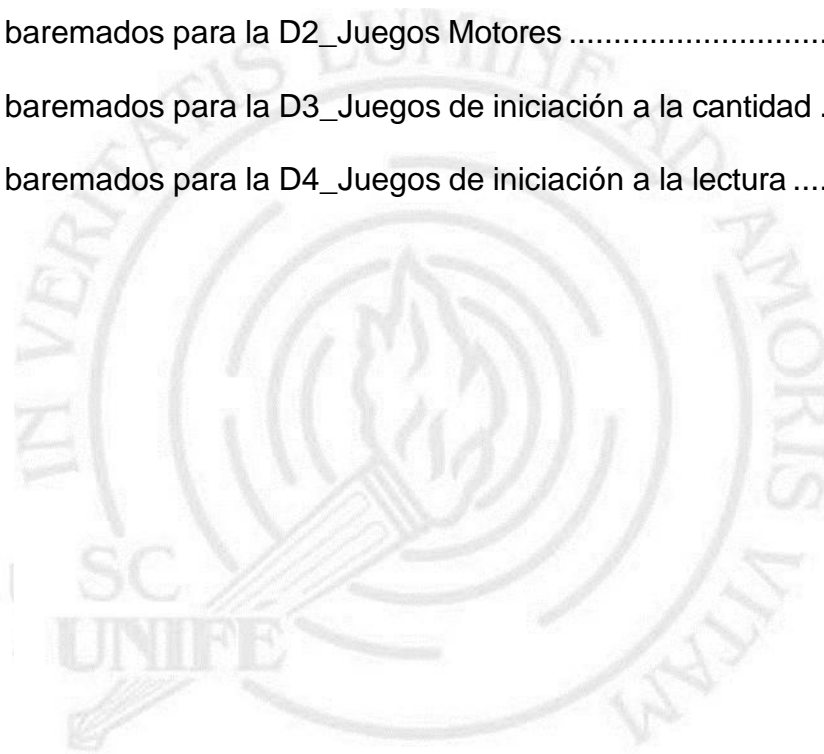
## LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1. Operacionalización de la variable: Juego lúdico .....	44
2. Instrumentos de evaluación.....	45
3. Alfa de Kronbach .....	46
4. Estadísticos descriptivos para los ítems del cuestionario juegos lúdicos.....	48
5. Estadísticos en la baremación para la Variable Juegos Lúdicos. ....	52
6. Niveles baremados para la Var_Juegos Lúdicos.....	54
7. Niveles baremados para la D1_Juegos Sensoriales.....	55
8. Niveles baremados para la D2_Juegos Motores. ....	56
9. Niveles baremados para la D3_Juegos de iniciación a la cantidad .....	57
10. Niveles baremados para la D4_Juegos de iniciación a la lectura. ....	58



## LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1. Características del Juego .....	27
2. Clasificación de los juegos según Decroly.....	34
3. Tipos de razonamiento matemático.....	38
4. Niveles baremados para la Var_Juegos Lúdicos.....	54
5. Niveles baremados para la D1_Juegos Sensoriales.....	55
6. Niveles baremados para la D2_Juegos Motores .....	56
7. Niveles baremados para la D3_Juegos de iniciación a la cantidad .....	57
8. Niveles baremados para la D4_Juegos de iniciación a la lectura .....	58



## INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las matemáticas en el contexto educativo actual, enfrenta diversos desafíos, entre los que destaca la necesidad de desarrollar el razonamiento matemático en los estudiantes de una manera efectiva, cognitiva y motivadora. Los métodos tradicionales de enseñanza, a menudo basados en la memorización y la repetición, han mostrado limitaciones para lograr este objetivo. En este contexto, los juegos lúdicos desarrollados por las docentes de inicial emergen como una estrategia didáctica prometedora que podría contribuir en mejorar la forma en que se enseñan y aprenden las matemáticas en el nivel inicial.

El uso de juegos lúdicos en la educación matemática no es un concepto nuevo, pero su implementación sistemática y fundamentada en la práctica docente aún no se ha generalizado. Algunos autores han señalado que es esencial los juegos lúdicos para crear ambientes de aprendizaje estimulantes porque les permite ser más participativos, desarrollar habilidades y destrezas que fomenten el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Sin embargo, la integración efectiva de estos juegos en el currículo requiere de una comprensión profunda por parte de los docentes sobre cómo diseñarlos, implementarlos, desarrollar la imaginación creando cosas nuevas en los niños y evaluarlos para maximizar su impacto en el razonamiento matemático.

En el Capítulo I, el problema de investigación está basado en la necesidad de emplear el juego lúdico como estrategia didáctica que puede mejorar el razonamiento matemático utilizado por los docentes de una IEP, se formularon los problemas y objetivos de investigación, del mismo modo se desarrolló la justificación y delimitación de la investigación.

En el Capítulo II, se desarrollan los antecedentes tanto nacionales como internacionales referidos a nuestro tema de investigación, del mismo modo se desarrolló el marco teórico de las variables en estudio. Existen estudios que han demostrado que el uso de juegos lúdicos influye en los mejores resultados que se pueden obtener en el razonamiento matemático.

En el Capítulo III, método, se señala el nivel, tipo y diseño de la investigación; del mismo modo también se señaló la población y muestra, que para nuestro caso fue de 55 docentes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico, específicamente en efecto cascada. Este enfoque permitió identificar progresivamente a los participantes a través de recomendaciones iniciales, ampliando así el alcance de la muestra. También se señalan las técnicas e instrumentos de recolección de datos, para nuestro caso fue un instrumento (encuesta).

En el Capítulo IV, se presentan los resultados a los que se ha llegado luego del procesamiento de la información en el Software SPSS V. 27.

En el Capítulo V, se desarrolló la discusión de resultados que contempla el cruce de información teórica y de los diversos autores y antecedentes investigados que se asimilan o difieren con nuestra investigación.

En el Capítulo VI, se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron en la investigación.

Finalmente se consigna las referencias bibliográficas y los respectivos anexos.

# CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Planteamiento del problema

De acuerdo con la realidad de nuestro país, algunos maestros no tienen o no conocen estrategias didácticas apropiadas para el dictado de la matemática, en algunos casos se debe a la falta de capacitación del docente, al desconocimiento de la asignatura, o a la aplicación de metodologías tradicionales; derivado de esta situación, tenemos el hecho de que los maestros tampoco realizan actividades lúdicas como apoyo para la enseñanza de la matemática en la etapa preescolar.

Es por ello que este estudio, responde a una línea de investigación enseñanza - aprendizaje, pues permite conocer cuáles son las estrategias o técnicas que aplican las docentes al momento de trabajar el área de matemática con sus estudiantes.

Dentro de los organismos internacionales, tenemos el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la educación la ciencia y la cultura (UNESCO, 2020) indica que la matemática ocupa un papel central en el currículo, ya que su enfoque se centra en la resolución de problemas y busca desarrollar habilidades para enfrentar situaciones inesperadas y desafíos cotidianos. Dentro de la primera etapa escolar se debe aplicar estrategias idóneas para desarrollar destrezas, habilidades y competencias matemáticas que vayan más allá de las operaciones básicas, por ende, es importante conocer las técnicas docentes en educación inicial durante el proceso de buscar la dimensión cognitiva del niño.

Así mismo, se hace referencia al pensamiento matemático, definido como

la capacidad de utilizar la matemática para abordar problemas cotidianos, la organización, la concentración y la creatividad, los niños se enfrentan constantemente a formas y números involucrando el manejo de conocimientos específicos, así como habilidades de abstracción, inferencia lógica y validación empírica (Abascal y López, 2016). Por lo que podemos indicar que la matemática contribuye al desarrollo de habilidades cognitivas útiles para la vida diaria.

Por otro lado, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2019) destaca la importancia del juego como estrategia de aprendizaje en los niños, porque les permite ser más participativos, especialmente en la primera etapa del desarrollo humano. Ello permite al niño aprender de forma lúdica y este enfoque contribuye al desarrollo de competencias cognitivas, el bienestar emocional, la competencia social y una buena salud física y mental, proporcionando una base sólida para el éxito incluso en la edad adulta. El juego se presenta como un medio crucial para adquirir conocimientos y competencias esenciales en la infancia. En consecuencia, los juegos lúdicos se transforman en actividades que influyen en la propia estructura social y cultural del estudiante, convirtiendo su realidad de interacción en un escenario de aprendizaje lúdico y también la matemática puede ser abordada a partir de actividades lúdicas.

Con respecto al ámbito nacional, dentro de las evaluaciones, como el Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (MINEDU, 2022) que se realizan a nivel internacional, se observan resultados no favorables para Perú dentro del período 2018 y el 2022; específicamente en el área de matemática los resultados indican que la medida de la evaluación fue 391 que significa una caída respecto del año 2018, donde se logró un promedio de 400 equivalente a una caída del 2.3%; en este sentido, es necesario que las

autoridades pertinentes del sector educación hagan algo para mejorar estos resultados obtenidos que no permiten mejorar o elevar el nivel educativo en el Perú.

Para el Ministerio de Educación (MINEDU, 2020) la enseñanza de la matemática en la educación inicial constituye un elemento esencial en la formación de los niños y niñas, dado que los capacita para adquirir una variedad de destrezas de pensamiento crítico, resolución de problemas y argumentación, que son aplicables en diversas áreas de su vida. Es importante enseñar a los niños con ejemplos didácticos y la parte lúdica es una forma de hacerlo, principalmente en un área complicada o difícil de aprender como la matemática.

En lo que respecta al estudio de las matemáticas, el CNEB y el Programa Curricular de Educación Inicial sugieren: Utilizar un enfoque que esté centrado en la solución de problemas matemáticos, resolver problemas relacionados con cantidades, entre otros. El enfoque de resolución de problemas constituye el medio mediante el cual los estudiantes pueden emplear sus capacidades para fomentar su pensamiento matemático mediante la presentación de situaciones en diversos entornos (Minedu, 2020).

La matemática es una de las áreas importantes en la educación de los niños, es por ello que, desde el nivel inicial se debe aplicar estrategias que respondan a las necesidades de los niños. Por lo tanto, el juego como estrategia se constituye en una metodología que permite mejorar la enseñanza de la matemática en edad preescolar.

Para efectos del estudio, la investigación será llevada en instituciones educativas públicas del nivel inicial de Lima Metropolitana ya que se ha observado que existen deficiencias en el aprendizaje y enseñanza de la

matemática en este nivel educativo, que es fundamental para la formación del estudiante.

De lo descrito, se formula siguiente pregunta de investigación:

#### Pregunta General

¿Como Influye el juego lúdico como estrategia didáctica en el razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana?

#### Preguntas Específicas

¿En qué medida influye los juegos sensoriales en el desarrollo del razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana?

¿En qué medida influye los juegos motores en el desarrollo del razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana?

¿En qué medida influyen los juegos de iniciación de la noción de cantidad en el desarrollo del razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana?

¿En qué medida influyen los juegos de iniciación a la lectura en el desarrollo del razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana?

#### 1.2 Justificación de la investigación

A nivel teórico, esta investigación demuestra que el juego lúdico es una estrategia de enseñanza, que puede mejorar y contribuir a obtener mejores resultados en el razonamiento matemático de los niños de 5 años en edad inicial.

Las teorías que destacan son de Decroly y Piaget, ya que consideran al juego como una estrategia lúdica que puede contribuir al aprendizaje del infante en el área de matemática. Asimismo, plantean un método pedagógico que parte de la observación de los niños en un ambiente de juego, proponiendo actividades

basadas en las motivaciones encontradas, que los encaminarían al desarrollo de su personalidad, capacidad y potencial humano.

A nivel metodológico, se trata de un estudio con enfoque cuantitativo y con un diseño descriptivo simple, pues ayuda a conocer la perspectiva que tiene las docentes acerca de sus estrategias de enseñanza en la matemática en el nivel inicial. El instrumento que se aplicó fue un cuestionario, bajo la técnica encuesta que fueron explicados y desarrollados en la metodología de estudio.

A nivel práctico, los principales beneficiados serán los estudiantes que podrán ver mejorado su nivel de conocimiento y aprendizaje de la matemática, de otro lado también lo serán los maestros, pues conocerán otra estrategia de enseñanza para lograr sus objetivos.

### **1.3 Delimitación y limitaciones de la investigación**

#### **1.3.1 Delimitación**

La investigación se realizó en el año 2024 durante los meses de mayo a junio, con la participación de docentes de una Institución Educativa Privada de Lima Metropolitana

Es una investigación cuantitativa con un diseño descriptivo simple, donde se aplicó para la recolección de información un cuestionario que contiene los indicadores y dimensiones de la variable en estudio, como se explicó en la metodología.

#### **1.3.2 Limitaciones**

Una de las limitaciones fue el factor tiempo que, debido a las actividades laborales nos dificultó para agendar reuniones constantes para el avance de la investigación.

Otro aspecto que limitó la investigación fue encontrar una institución con

la cantidad de maestras necesarias para la aplicación del formulario y los permisos necesarios para poder realizarla.

#### **1.4 Objetivos de la investigación**

##### **1.4.1 Objetivo general**

**O.G.** Analizar la influencia del juego lúdico como estrategia didáctica en el razonamiento matemático utilizado en la enseñanza por los docentes de Lima Metropolitana

##### **1.4.2 Objetivos específicos**

**O.E.1.** Describir la influencia de los juegos sensoriales en el razonamiento matemático utilizado en la enseñanza por los docentes de Lima Metropolitana.

**O.E.2.** Describir la influencia de los juegos motores en el razonamiento matemático utilizado en la enseñanza por los docentes de Lima Metropolitana.

**O.E.3.** Describir la influencia de los juegos de iniciación a la cantidad en el razonamiento matemático utilizado en la enseñanza por los docentes de Lima Metropolitana.

**O.E.4.** Describir la influencia de los juegos de iniciación a la lectura en el razonamiento matemático utilizado en la enseñanza por los docentes de Lima Metropolitana.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de la investigación**

A continuación, presentamos los antecedentes internacionales y nacionales relacionados con las variables en estudio.

#### **2.1.1. Antecedentes Nacionales**

Satalaya (2023) en su estudio planteó como objetivo promover el juego como una estrategia para contribuir al desarrollo del aprendizaje de la matemática en los niños de la Institución Educativa Bolognesi de Ucayali, que participan activamente en actividades lúdicas. El trabajo tuvo un enfoque descriptivo. Se emplearon dos instrumentos (encuesta), uno para cada variable de estudio y cada instrumento contenía 12 ítems, aplicado a 18 docentes. Se recopiló datos con el software SPSS 25. Las conclusiones indicaron que: existe una relación directa y significativa entre los juegos lúdicos y el aprendizaje de las matemáticas en los niños de cinco años de la educación inicial.

Aguilar (2022) en su estudio formuló como objetivo determinar cómo las maestras del ciclo II de instituciones educativas públicas de nivel inicial utilizaron las estrategias didácticas. Se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo y tuvo un diseño de investigación básica aplicada. La información se recopiló mediante un cuestionario sobre estrategias didácticas. La muestra se conformó por 30 maestras de educación inicial. Se encontró que el 53% de las maestras afirmaron tener un nivel óptimo de aplicación de estrategias didácticas en sus actividades de enseñanza, lo que posiblemente contribuya al éxito del proceso pedagógico y al logro de aprendizajes en los estudiantes de educación inicial. Respecto a la formulación de la estrategia, el 70% de las maestras indicaron tener un nivel

óptimo, mientras que, en cuanto al uso de los recursos de la estrategia, el 56% mencionó tener un nivel óptimo.

Caballero (2022) en su estudio investigó cómo el uso de actividades lúdicas contribuye al mejoramiento del aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de la educación básica regular, empleando una metodología basada en la revisión sistemática de artículos científicos con un enfoque cuantitativo. En este estudio se revisaron 66 artículos científicos, de los cuales se seleccionó una muestra de 18 provenientes de revistas indexadas en bases de datos como Scopus, EBSCO, Scielo, Dialnet, Redalyc, entre otras, utilizando el protocolo Prisma. Se empleó un registro de datos electrónico como instrumento de recolección de información. Los resultados revelan cómo, a través de las actividades lúdicas, los estudiantes pueden mejorar significativamente su comprensión de las matemáticas, partiendo desde su entorno más próximo y facilitando la resolución de problemas cotidianos.

Atao (2021) en su estudio planteó como objetivo identificar las consideraciones que las docentes de Educación Inicial tienen respecto al juego para integrarlas en los talleres de aprendizaje de los niños y niñas en instituciones educativas públicas de Lima. El estudio se llevó a cabo mediante un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño descriptivo simple, no experimental y de corte transversal. La muestra consistió en 40 docentes de nivel Inicial que trabajan en escuelas públicas de la ciudad de Lima. Se administró un cuestionario y los resultados indicaron que la motivación, participación y diversión son las principales características del juego lúdico que mejoran el aprendizaje y del mismo modo se refiere que se debe incluir el juego para fomentar la participación e integración de los niños.

Coronel (2020) en su estudio investigó la forma cómo se emplean las estrategias didácticas para fomentar el pensamiento matemático en aulas de educación inicial de 3 a 5 años en una Institución Educativa Inicial Pública. El enfoque metodológico fue cuantitativo, con un diseño de investigación descriptivo exploratorio. La muestra se conformó por 14 docentes de nivel inicial.

El instrumento empleado fue una guía de observación durante sesiones de aprendizaje de matemáticas para evaluar cómo los docentes utilizan el espacio, el material, el juego y el acompañamiento para estimular el pensamiento matemático. Los resultados indicaron que el 57% de los docentes observados no aplicaban adecuadamente estas estrategias, debido a una falta de adaptación a las necesidades de los niños, ya que no aprovechan los recursos disponibles ni brindan el acompañamiento necesario durante las actividades matemáticas.

### **2.1.2. Antecedentes internacionales**

Ichina (2023), en este estudio se desarrolló un análisis sobre el impacto del rincón de construcción en la comprensión de la noción número-cantidad en niños del subnivel inicial II de Educación Inicial. El estudio se basó en un enfoque cuantitativo, con un tipo de investigación básica y el alcance del estudio fue descriptivo. Para recopilar datos, se emplearon dos instrumentos: una ficha de observación con una escala valorativa dirigida a los niños y un cuestionario aplicado a 20 docentes. Estos instrumentos fueron validados por expertos en educación con el fin de alcanzar los objetivos propuestos. A partir de estos métodos, se concluyó que el uso del rincón de construcción es crucial en la adquisición de la noción número-cantidad, ya que permite la interacción con diversos materiales y estimula la imaginación del docente para diseñar actividades entretenidas que contribuyen al desarrollo de la autonomía, la

creatividad y el pensamiento lógico matemático de los niños.

Terán et. al, (2022), tuvieron como objetivo facilitar la exploración y comprensión del entorno por parte de los niños, promoviendo procesos cognitivos. Se llevó a cabo una investigación de carácter descriptivo y transversal para examinar la relevancia del juego como herramienta pedagógica en el desarrollo del ámbito lógico-matemático en niños de Educación Inicial intercultural. Se realizaron encuestas a 15 docentes de Educación Inicial, y los resultados señalaron una correlación positiva entre el juego y el desarrollo integral de los niños, destacando su capacidad para descubrir potencialidades y fomentar un aprendizaje significativo. Las conclusiones indican que, al analizar la implementación de las estrategias propuestas para incorporar el juego, se observaron avances positivos.

Mejillón (2022), en su estudio tuvo como objetivo el analizar el uso de las estrategias lúdicas para el aprendizaje de las operaciones básicas, de acuerdo con su frecuencia de uso por la docente y las posturas de los estudiantes de segundo grado. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo, explicativo y correlacional, con el análisis de las variables en estudio. La muestra seleccionada fue de 23 docentes. Se empleó una encuesta como instrumento de recolección de datos. En cuanto a los resultados, indicaron que: es necesario incrementar el empleo de estrategias de juego que benefician al aprendizaje de operaciones básicas matemáticas en los infantes y que es importante que los docentes sean capacitados permanentemente en el empleo de estrategias lúdicas.

Quintanilla (2021), tuvo como objetivo presentar estrategias lúdicas diseñadas para la enseñanza de matemática en el primer grado de educación

primaria de una Escuela Básica Estatal. La metodología que se utilizó para esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo, se desarrolló mediante un diseño no experimental de campo, con un enfoque descriptivo bajo la modalidad de proyecto factible. El instrumento que se aplicó fue un cuestionario. La muestra conformada por seis docentes del primer grado. Las conclusiones a las que se llegaron indicaron que existe una falta en la implementación de estrategias lúdicas, y los docentes reconocen la importancia de abordar la enseñanza de las matemáticas en niños de manera práctica y a través del juego.

Zulay (2021), en su investigación tuvo objetivo desarrollar tácticas lúdicas destinadas a la instrucción de las matemáticas en el primer grado de educación primaria de la Escuela Básica Estatal “Profesora Teresa de Jesús Narza”, se trató de un diseño no experimental de campo, con un nivel descriptivo bajo la modalidad de proyecto factible. La muestra se conformó por seis 6 docentes del primer grado, utilizando la técnica de encuesta y un cuestionario como instrumento. Se llegó a la conclusión de que existe una deficiencia en la implementación de estrategias lúdicas. Los docentes reconocen la importancia de abordar la enseñanza de las matemáticas de manera práctica y a través del juego, pero carecen de las estrategias necesarias o desconocen cuáles aplicar.

Puco y Sánchez (2021), en su estudio indicaron que se buscó examinar el impacto de las estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático. La investigación adoptó un enfoque descriptivo, no experimental y transversal. Los resultados indicaron que las estrategias lúdicas desempeñan un papel fundamental en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, especialmente enfocándose en el juego. Este enfoque creativo, espontáneo y divertido facilita la construcción de nuevos conocimientos y la resolución de

problemas que surgen en el contexto de la vida diaria de los niños. Además, se observó un uso constante de estas estrategias lúdicas por parte de las educadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que contribuye al desarrollo integral y la adquisición de aprendizajes significativos.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Juegos lúdicos**

Muchos filósofos y antropólogos definen el juego como una actividad lúdica que tiene un propósito implícito. Las actividades recreativas que tienen muchas ventajas: promover la interacción, tomar el tiempo libre, la exploración de los conocimientos, reforzar la creatividad, hacer frente a la competitividad, entre otros. Se entiende que el juego lúdico puede tener dos facetas. Como un medio de entretenimiento o distracción para los niños, promoviendo la verdadera esencia de su existencia y su uso en el entorno escolar, como herramienta pedagógica.

Según Alonso (2021), señala que el juego es una actividad natural y fundamental en el desarrollo infantil, ampliamente reconocida por diversos autores como una herramienta crucial en el ámbito educativo. En la Educación Infantil, se considera un principio metodológico esencial, donde los niños son los principales protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tanto, a través del juego, los niños adquieren conocimientos y habilidades de manera activa, utilizando la manipulación, la observación directa, la exploración, el movimiento, estímulos sensoriales y exploración como herramientas didácticas fundamentales.

Para innovar y despertar el interés de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, se recurre al uso de herramientas lúdicas que apoyen su formación

integral, Estas practica ayudan a reforzar las distintas dimensiones trabajadas en el ámbito escolar. Además, la participación de los padres es fundamental para crear entornos propicios de estudios y promover la colaboración entre la escuela y el hogar, lo que facilita la adquisición de aprendizajes significativos.

De acuerdo con lo que señala Alonso (2021), mediante el juego los niños recrean sus experiencias previas, incluyendo aquellas que les dejaron impresión o les causaron agrado, entre otras. Utilizan gestos, movimientos, objetos e incluso su propio cuerpo para representar estas vivencias. Durante el juego, su pensamiento guía estas acciones, dotando al juego de significado. Por ello, cada vivencia del niño influye en su mundo personal y es representado mediante su juego simbólico.

Según lo que indica Lescano (2014, citado en Fernández, 2023), el juego lúdico es una actividad individual y específica que todas las personas realizan, siendo un aspecto crucial para el desarrollo infantil. Por esta razón el juego es el medio primordial para que los niños comprendan y se integren en el aspecto social.

Es decir, desde la perspectiva educativa, se incorpora al juego como una actividad para abordar y contribuir en diversas áreas de conocimiento en contextos reales, con el objetivo de fomentar la comunicación en los estudiantes, ayudarles a adquirir vocabulario y fortalecer la dimensión comunicativa desde las primeras etapas de la educación preescolar. El uso del juego es una gran ventaja en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. En el primer lugar, porque los estudiantes cuando se motivaron por algo que les interesa, reaccionan positivamente, en este sentido cuando se propone llevar a cabo las actividades, incluso para aprender el plan de estudios, han mostrado más interés que sólo

uno que se les presenta para realizar un trabajo. De este modo, el juego se convierte en una actividad atractiva y motivadora, capaz de cautivar la atención de los estudiantes en cualquier disciplina académica.

Por tanto, podemos indicar que además es una práctica muy antigua, es una actividad propia del ser humano y que contribuye al desarrollo de este en toda la etapa inicial. La utilización del juego como una modalidad o estrategia de aprendizaje espontáneo no solo implica el desarrollo de habilidades motoras, sino que también actúa como un elemento dinámico fundamental para el crecimiento social, cognitivo y experiencial. Por esta razón, se considera una alternativa pedagógica excepcional.

#### **2.2.1.1 Características del Juego**

El juego promueve el desarrollo en los niños ya que es su prioridad en su día a día, además ayuda a crear rutinas, hábitos, patrones de tiempo que dan sentido a su aprendizaje, el juego va más allá de la diversión, es una forma de aprendizaje activa donde despierta la exploración de su entorno, descubriendo objetos que llamen su atención.

Para Alonso (2021), los juegos propuestos en la planificación de una experiencia educativa deben exhibir las siguientes cualidades:

- a. El juego es importante usar como estrategia de aprendizaje en la que debe estar relacionado con el desarrollo cognitivo del niño, ya que sirve como vínculo para el crecimiento intelectual y facilitando el desarrollo del pensamiento y el lenguaje.
- b. Facilita la interacción social que permite a los niños expresar sus pensamientos, imaginación, atención, concentración y emociones de manera libre.

Por otro lado, Uceda y Valdívar (2013, citado por Alonso, 2021), el juego debe tener las siguientes características:

- a. El juego desempeña un papel fundamental en la pedagogía Waldorf al brindar el tiempo y el espacio necesarios para que los niños consoliden importantes desarrollos evolutivos, como caminar, hablar y pensar. Este aspecto es crucial ya que el juego contribuye significativamente a la maduración, imaginación y al desarrollo sensoriomotor de los niños.
- b. El juego se relaciona estrechamente con la naturaleza imitativa inherente al niño. Los educadores realizan actividades frente a los niños con la intención de que estos imiten esas acciones. Deliberadamente, se integran en el juego aquellas actividades que los niños imitan o replican de los adultos, enriqueciéndolas con su imaginación.
- c. Los momentos de juego se seleccionan cuidadosamente para favorecer la respiración del niño. Durante la jornada escolar, el juego tiene lugar en diversos entornos, como el aula, el patio o los columpios, y se programan en momentos específicos del día para lograr un equilibrio entre las actividades de expansión, como el juego, que ofrecen momentos de relajación, y los momentos de concentración, que demandan una mayor atención.

**Figura 1**

*Características del Juego*



Nota. Tomado de Uceda y Valdívar (2013).

A modo de conclusión, podemos indicar que el juego tiene un papel importante a nivel pedagógico y contribuye mucho en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación inicial.

### **2.2.1.2 Teorías modernas sobre los juegos**

Hay diversas teorías que explican y respaldan los beneficios del juego en el desarrollo humano, entre las cuales sobresalen las teorías cognoscitivas del juego de Piaget y la teoría sociocultural de Vygotsky. Ambas aportan una perspectiva constructivista que enriquece la comprensión de esta dinámica.

#### **a. Teoría de la ficción de Claraparéde**

De acuerdo con Claraparéde (1940, citado por Gallardo, 2020), éste concebía la definición de juego como algo determinado por la persona que lo practica y por la forma en que interactúa con su entorno. Desde la perspectiva del niño, el juego se percibe como una realidad seria y se vive de manera intensa, permitiéndole distinguir claramente entre el mundo de los adultos y su propio mundo lúdico. Por tanto, el juego se convierte en un refugio donde

el niño puede llevar a cabo actividades que no le están permitidas en su vida cotidiana, asumiendo roles y comportándose como un adulto.

### **b. Teoría psicoanalítica de Freud**

De acuerdo con lo que señala Van de Velde (2020), Freud desarrolló la teoría clásica del Psicoanálisis en psicología. Según su perspectiva, el juego está estrechamente relacionado con el sueño, ya que busca expresar el recuerdo de emociones placenteras. Considera el juego como un medio para expresar y satisfacer necesidades, vinculándolo especialmente a la expresión de instintos y, en particular, al instinto del placer.

Freud también sugiere que el juego puede cumplir la función de ser un medio de expresión de sentimientos reprimidos, proyecciones del inconsciente y la realización de deseos e imaginación. A través de la actividad lúdica, los niños pueden manifestar sus deseos no satisfechos y revivir experiencias desagradables, así mismo representar a través de la imaginación lo que les gusta o disgusta. El juego simbólico, según el autor posibilita un proceso y un diálogo para la realización de deseos insatisfechos, brindando una oportunidad para expresar la sexualidad infantil, de manera similar a cómo el sueño proporciona esta oportunidad al adulto. El autor resalta que el juego puede ser una manera efectiva para que los niños superen posibles traumas (Van de Velde, 2020).

### **c. Teoría psicoevolutiva o estructura del pensamiento de Piaget**

Según Piaget (1958, citado por Vergara-Cano, 2023) el juego es una parte integral de la inteligencia infantil, ya que representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad, adaptándose a cada etapa evolutiva del individuo. Las capacidades sensoriomotrices, simbólicas o de

razonamiento, consideradas esenciales para el desarrollo, son las que influyen en el origen y la evolución del juego. Piaget vincula tres estructuras fundamentales del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: el juego como ejercicio simple (similar al de los animales); el juego simbólico (abstracto y ficticio); y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo grupal).

Aunque Piaget se centra en aspectos cognitivos, prestando menos atención a las emociones y motivaciones de los niños, su trabajo se enfoca en "una inteligencia" o "lógica" que adopta diversas formas a lo largo del desarrollo. Su enfoque implica discontinuidad, sugiriendo que cada etapa sucesiva es cualitativamente diferente a la anterior, aunque durante la transición entre etapas, se pueden construir e incorporar elementos de la fase anterior. Piaget divide el desarrollo cognitivo en cuatro etapas: la sensomotriz (desde el nacimiento hasta los dos años), la preoperatoria (de dos a seis años), la operativa o concreta (de seis o siete años hasta los once) y la del pensamiento operativo formal (a partir de los doce años aproximadamente).

#### **d. Teoría socio-histórica de Vigotsky**

De acuerdo a lo que señala Van de Velde (2020) para Vygotsky el juego no debe considerarse simplemente como una actividad placentera, ya que hay otras actividades que proporcionan más placer. La satisfacción en el juego se deriva únicamente cuando el niño logra el resultado deseado, por lo que el juego puede ser placentero, pero no siempre. Para Vygotsky, el juego es más una necesidad intrínseca durante la actividad lúdica, siendo el pensamiento el motor que impulsa el juego, y este a su vez, facilita la maduración.

Según Vygotsky, el juego es una forma de adaptación a la realidad y al entorno, permitiendo a los niños enfrentar y dominar lo desconocido, impulsados por la necesidad de explorar y comprender los objetos. A medida que el niño crece, su forma de jugar evoluciona. Vygotsky destaca que el juego es una actividad social, ya que fomenta el aprendizaje al crear zonas de desarrollo próximo, donde los niños progresan con el apoyo del entorno.

También aborda el "juego simbólico", explicando cómo los pequeños transforman objetos en su imaginación, asignándoles nuevos significados. Para Vygotsky, el juego es una herramienta socio-cultural fundamental que impulsa el desarrollo mental, favoreciendo habilidades como la atención y la memoria voluntaria.

### ***2.2.3. El juego en la educación inicial***

Crear un entorno adecuado para el juego implica disponer de espacios, tiempos y materiales variados, que no se limitan solo a juguetes, sino que incluyen recursos como canciones, medios audiovisuales y juegos interactivos. Además, es esencial la presencia de un docente o adulto que entienda su papel en este contexto.

De acuerdo con lo que señala Pérez (2023) el juego en la primera infancia proporciona la posibilidad de moverse, crear, y expresarse de maneras diversas, estimulando su imaginación y su deseo de explorar su entorno. Los tipos de juego varían según la edad: Juego funcional, juego de construcción (apropiado a partir de un año de edad), juego simbólico y juego de reglas (que aparece antes de los 6 años). La integración del juego en el ámbito educativo implica más que simplemente permitir que los niños jueguen. Requiere un proceso cuidadosamente planificado que involucra analizar los objetivos de aprendizaje,

así como evaluar el espacio disponible, el entorno y los materiales disponibles para su aplicación práctica. Por lo tanto, es esencial garantizar la creación de un entorno propicio para el juego. El juego no solo brinda placer y entretenimiento al niño, sino que también desempeña un papel crucial en su aprendizaje, contribuyendo a revelar de manera natural su personalidad.

Tal como indica Sivevska (2023), el juego en la educación inicial atiende las necesidades biológicas y psicológicas de los niños, promoviendo su desarrollo mental, emocional, social y moral. Aunque los diferentes roles en los juegos son fruto de la fantasía infantil, permiten al niño experimentar personalmente lo positivo y lo negativo en el comportamiento. Por ello, los juegos representan una forma crucial de entretenimiento, donde los niños se organizan de manera autónoma y poseen un valor educativo especial, adquieren conocimientos, amplían su experiencia y desarrollan habilidades y hábitos.

A modo de conclusión, podemos indicar que el juego en edad preescolar (o inicial) es importante porque contribuye con el proceso de aprendizaje del niño y ayuda a solucionar problemas cotidianos relacionados a la matemática.

#### ***2.2.4. Clasificación de los juegos según Decroly***

Existen diversas formas, autores y teóricos sobre los juegos y también sobre su clasificación, sin embargo, hemos tomado la clasificación de Decroly que se ajusta a lo planteado en nuestra investigación

Para Decroly (1871, citado por Delgado, 2021), pionero en el concepto de "Juegos Educativos", inició su carrera en medicina y psicología antes de mostrar interés en la pedagogía. Sus primeros trabajos educativos se enfocaron en el ámbito de la educación de personas con discapacidades mentales. Decroly también desarrolló un programa educativo renovado, fundamentado en varios

criterios, tales como la unidad, la síntesis, la facilitación de la adquisición de conocimientos esenciales, el fomento del desarrollo integral y la adaptación al entorno natural y social.

Decroly sostiene que el educador desempeña el papel de guía, orientador e intermediario, encargado de organizar el entorno y el espacio de acuerdo con las necesidades de los niños. Decroly coincide con Froebel en la selección de materiales, en su mayoría diseñados para estimular el desarrollo sensorial e intelectual. El método Decroliano se fundamenta en dos principios:

**a. Interés**

El aprendizaje del niño se limita a lo que le resulta interesante, y todo interés surge de una necesidad.

**b. Globalización**

Durante la infancia, la percepción de todo lo que nos rodea es integral, y la educación debe fomentar la capacidad de observar, razonar y actuar de manera autónoma.

Decroly aboga por el uso de juegos educativos para estimular la creatividad e imaginación, preparar para la vida, y promover la observación, la atención y la socialización. El material utilizado se basa en los intereses del niño, y su aplicación se lleva a cabo en un entorno disciplinado y de confianza, establecido por el propio niño (Delgado, 2021). Este entorno favorece su iniciativa, responsabilidad y cooperación, y se clasifica de la siguiente manera (Figura 2):

**a. Juegos sensoriales**

Se refieren a aquellos que estimulan el desarrollo de los sentidos de diversas maneras:

- Visuales: Estimulan la vista a través de la observación, identificación y

discriminación de colores, formas, tamaños, direcciones y posiciones de objetos.

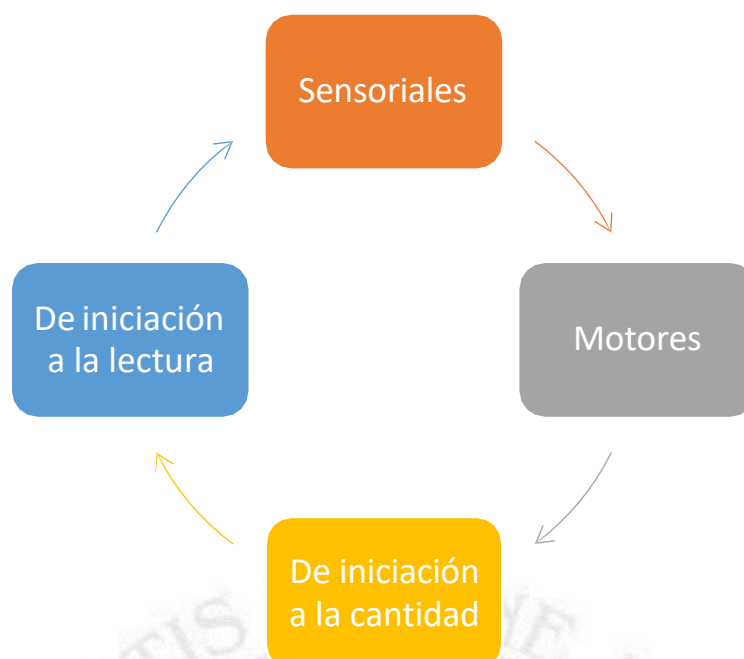
- Auditivos: Permiten la discriminación de sonidos, estimulando las percepciones auditivas del entorno y contribuyendo a la orientación auditiva.
- Gustativos: Involucran el uso de sustancias para identificar sabores como amargo, dulce, ácido, salado, priorizando productos naturales y seguros para la salud infantil.
- Olfativos: Estimulan la percepción olfativa mediante sustancias que permiten discriminar olores.
- Táctiles: Facilitan la observación y discriminación de objetos según texturas, consistencias, temperaturas y peso.

#### **b. Juegos motores**

Están diseñados para estimular tanto la motricidad gruesa como la fina, desarrollando destrezas en niños y niñas. En el caso de los juegos visiomotores buscan estimular la coordinación y el sentido de la vista, fortaleciendo la motricidad gruesa y coordinando movimientos con el cuerpo.

#### **Figura 2**

*Clasificación de los juegos según Decroly*



Nota. Tomado de Decroly (1871, como se cita en Delgado, 2021).

### **c. Juegos de iniciación a la cantidad**

Se centran en el desarrollo de nociones preliminares para la matemática mediante experiencias con materiales concretos.

### **d. Juegos de iniciación a la lectura**

Implican el reconocimiento de palabras a través de tarjetas que incluyen dibujos con sus nombres, fomentando la asociación y colocación del nombre correspondiente.

Por tanto, podemos indicar que el papel del educador debe consistir en orientar, guiar y organizar el entorno, teniendo en cuenta las necesidades y peculiaridades de los niños. La metodología de trabajo debe fundamentarse en los principios de interés y globalización. Asimismo, es esencial conferir un propósito educativo a los juegos infantiles, elaborando una clasificación que describe juegos actualmente practicados en los entornos educativos.

## **2.2.2 Razonamiento matemático**

El ser humano tiene la capacidad para resolver problemas y en esta

situación, el razonamiento matemático es importante para muchas circunstancias en la vida de la persona. La matemática es importante para mejorar la calidad de la educación porque la importancia de su papel en la formación del estudiante. A través del aprendizaje de la matemática los estudiantes pueden aprender a solucionar problemas prácticos de su vida cotidiana, sobre todo desde la etapa preescolar o inicial.

Minarni et. al. (2016) afirma que fundamentalmente la matemática es una ciencia necesaria en diversos campos. Refiere también que el razonamiento matemático es un proceso que se lleva a cabo para obtener una conclusión basada en premisas lógicas matemáticas basadas en hechos y fuentes relevantes que se han asumido como verdaderas. Esto también fue descrito por Indriati (2019), quien dijo que es un proceso para obtener conclusiones basadas en premisas matemáticas que se han conocido o asumido. Con base en la explicación anterior se puede concluir que las matemáticas y el razonamiento matemático están relacionados. De modo que, los estudiantes necesitan habilidades de razonamiento cuando aprenden matemática.

En líneas generales, el razonamiento matemático es una herramienta importante en la matemática y la vida diaria, ya que muchos problemas en matemáticas y la vida diaria requieren razonamiento para resolverlos; pues se trata de un proceso discursivo sujeto a reglas o preceptos, que se desarrolla en dos o tres pasos con el fin de alcanzar una proposición de la cual se pueda determinar con certeza absoluta su veracidad o falsedad.

#### ***2.2.2.2. Importancia del razonamiento matemático***

El acto de razonar no solo se limita al ámbito matemático, ya que todos empleamos nuestras capacidades de razonamiento en múltiples ocasiones a lo

largo del día. El desarrollo del razonamiento matemático en los niños fomenta su curiosidad y los convierte en investigadores capaces de utilizar de forma adaptable sus habilidades y conocimientos en este campo. Esto implica que los niños pueden establecer relaciones lógicas tanto dentro como entre distintas áreas de las matemáticas, así como planificar, organizar y comunicar eficazmente sus ideas en este ámbito.

En relación con este tema Cattaneo et. al. (2021), menciona que la enseñanza tanto teoría como práctica de la matemática son elementos fundamentales para los alumnos ya que les permiten fortalecer sus habilidades mediante el uso adecuado de libros de texto, referencias y otros materiales. A través del análisis, la comparación, la evaluación y la formulación de conclusiones, en cuanto al razonamiento se refiere, los estudiantes pueden consolidar sus conocimientos de manera más sólida y duradera en su memoria, lo que les facilitará la aplicación de dichos conocimientos.

Por tanto, podemos indicar que el razonamiento matemático es importante porque ayuda a los estudiantes a convertirse en pensadores matemáticos curiosos e investigadores que pueden utilizar de manera flexible sus habilidades y conocimientos matemáticos.

### ***2.2.2.3. Tipos de razonamiento matemático***

Hay muchas oportunidades para que los niños usen sus habilidades de razonamiento en matemáticas, y probablemente estén razonando sin siquiera darse cuenta. Los niños desarrollarán sus habilidades de razonamiento con la práctica, por lo que es vital que tengan la oportunidad de razonar cada vez que realicen alguna actividad relacionada con las matemáticas en casa.

Existen muchas clasificaciones del razonamiento matemático, pero las

que se emplean con más continuidad son como señala Marin (2017, citado en Mainato, 2023):

### Figura 3

*Tipos de razonamiento matemático*



Nota. Tomado de Marin (2017).

#### a. Razonamiento deductivo

Aristóteles y sus seguidores establecieron el razonamiento deductivo como un proceso mental en el cual se deriva de afirmaciones generales a afirmaciones específicas mediante la aplicación de reglas lógicas. Desde tiempos antiguos, el razonamiento deductivo ha sido una parte integral del pensamiento humano y está estrechamente relacionado con la inferencia. Se caracteriza por partir de principios generales para llegar a ejemplos específicos.

#### b. Razonamiento inductivo

En realidad, el razonamiento inductivo implica llegar a conclusiones generales a partir de datos particulares. En otras palabras, trabajar con el razonamiento inductivo implica que el estudiante, a través de procesos cognitivos, examine casos individuales y formule preguntas. Los estudiantes que tienen dificultades para generalizar a menudo no validan las preguntas que hacen. En resumen, el uso efectivo del razonamiento inductivo conlleva a un mejor desarrollo en la resolución de problemas matemáticos.

#### c. Razonamiento espacial

La utilización del razonamiento espacial es fundamental en el ámbito de

la Matemática, ya que permite visualizar objetos en su mente , es decir desarrollan la habilidad de imaginar mentalmente donde relaciona imágenes de figuras y visualizar sus propiedades, basándose en tres aspectos principales: percepción espacial, rotación mental y visualización.

De acuerdo con Marín (2017), el empleo adecuado del razonamiento espacial facilita que los estudiantes aborden los problemas de manera más sencilla y dinámica, ya que cuentan con las herramientas necesarias para resolverlos. En este sentido, el razonamiento espacial contribuye de dos maneras a la resolución de problemas matemáticos: por un lado, facilita la comprensión de figuras geométricas, que son relevantes en la mayoría de los problemas, y, por otro lado, promueve el desarrollo cognitivo del estudiante.

En conclusión, podemos indicar que el razonamiento deductivo está asociada al proceso mental, el razonamiento deductivo desarrolla un razonamiento más cognitivo y el razonamiento espacial relaciona al estudiante con la percepción espacial.

### **2.3 Definición de términos**

En los siguientes párrafos se definen los términos más empleados relacionados al tema de investigación, para tener una mayor comprensión de los mismos.

#### **2.3.1. Lúdico**

Es un factor dinámico, recreación, entretenimiento que estimula el desarrollo sensorial y de aprendizaje en su totalidad a los niños. Estas prácticas tienen una relevancia significativa en el proceso de aprendizaje infantil, ya que no solo representan diversión, sino también recreación, incentivo y funcionan como una estrategia educativa que facilita una mejora en las oportunidades de

aprendizaje y en la adquisición de conocimientos, habilidades sociales y cognitivas por parte del niño (Caballero, 2022).

### **2.3.2. Aprendizaje**

Es el proceso a través del cual el niño adquiere, integra, modifica y adapta sus habilidades, destrezas, conocimientos o conductas, como resultado de la experiencia para adquirir nuevos entendimientos (Schunk, 2022).

### **2.3.3. Juego**

“Actividad lúdica o competitiva realizada por placer, diversión o distracción, donde generalmente existe la condición de victoria, derrota o empate. Una de las principales características del juego son las reglas establecidas y no el carácter libre del juego” (Chacha, 2022).

### **2.3.4. Matemática**

Es un campo de estudio que se dedica a examinar las nuevas formas de enseñar que apuntan a que los niños resuelvan situaciones problemáticas de la vida cotidiana; es decir, utilicen la matemática como una herramienta que contribuya a buscar y encontrar soluciones para el progreso cognitivo de los niños (Baeza, 2021).

### **2.3.5. Competencia**

Es la habilidad que posee un individuo para unir diversas capacidades con el fin de alcanzar un objetivo específico en un contexto particular, actuando de manera adecuada y con un sentido ético y moral (Royo, 2020).

## CAPÍTULO III: MÉTODO

En el presente capítulo se detallarán los aspectos metodológicos de la investigación, lo que comprende: el nivel, tipo y diseño de la investigación. Así como a los participantes, las variables de la investigación y los instrumentos que ayudaron a recolectar los datos.

### 3.1 Nivel, tipo y diseño de la investigación

Para Ponce y Pasco (2019), el paradigma positivista es una corriente filosófica que afirma que el conocimiento solo puede obtenerse a través de la experiencia y la observación empírica, centrandose en la objetividad y descartando cualquier noción de lo absoluto o metafísico. En este sentido, se busca conocer la realidad del problema planteado en base al análisis de información y recolección de datos, para posteriormente explicar el comportamiento de los fenómenos en estudio.

Según lo que señala Hernández et. al. (2018), sostuvo que el enfoque cuantitativo implica la recopilación de datos para verificar hipótesis previamente establecidas antes del proceso metodológico. En ese sentido, esta investigación cuantitativa se basa en la recolección de datos para su posterior procesamiento.

De acuerdo a lo que sostiene Hernández et. al. (2018), la investigación es de tipo básica implica un proceso orientado hacia el avance científico mediante la expansión del conocimiento teórico, sin priorizar excesivamente las aplicaciones prácticas. Su objetivo radica en profundizar en el entendimiento y conocimiento de la realidad.

Respecto del diseño de la investigación, Ponce y Pasco (2019), señala que el diseño descriptivo simple que se emplea cuando el tesista obtiene datos de las variables que está estudiando. En ese sentido el diseño de este estudio

permitirá explicar lo que sucede con el grupo en estudio respecto de la realidad analizada. El esquema de estudio se explica a continuación:

$$M \rightarrow O$$

Donde:

M: Muestra donde se realiza el estudio

O: Información de interés recogida

### **3.2 Participantes**

Los participantes son las personas que tienen un rol específico dentro del estudio. En este trabajo, la composición de la población y de la muestra se detalló de la siguiente manera:

#### **3.2.1 Población**

Se entiende por población al conjunto de componentes, fenómenos, hechos, personas o información (datos) que pueden ser estudiados en base a ciertos criterios que el investigador plantea (Cabezas, et al., 2018). Para efectos de cumplir con los objetivos de la investigación, Es por ello que en este estudio colaboraron 55 docentes de educación inicial de Lima Metropolitana.

#### **3.2.2 Muestra**

La muestra se refiere a un grupo específico dentro de la población del cual se obtendrán datos para llevar a cabo la investigación. Este grupo se selecciona con el propósito de aplicar el estudio a un número determinado de elementos (Monterola y Otrzen, 2013). En este sentido para la muestra fue de 55 maestros, seleccionadas con un enfoque no probabilístico a través de un muestreo en efecto cascada, donde los participantes iniciales recomendaron a otros maestros, permitiendo ampliar el grupo de estudio de forma gradual y eficiente.

### **3.2.2.1 Criterio de inclusión**

- Docentes que tengan la formación en el nivel inicial
- Docentes a cargo de niños de 5 años
- Docentes que dicten clases en instituciones educativas solo de Lima Metropolitana

### **3.2.2.2 Criterios de exclusión**

- Docentes que no tengan la especialidad en el nivel inicial
- Docentes que no estén a cargo de niños de 5 años de edad
- Docentes que no dicten clases en instituciones educativas que no sean de Lima Metropolitana

## **3.3 Variables de la investigación**

Las variables en estudio estuvieron conformadas por el juego lúdico y el razonamiento matemático, dichos constructos son los que a continuación se describen:

### **3.3.1 Variable: Juego lúdico**

#### **3.3.1.1 Definición conceptual**

Según Fernández (2023) el juego lúdico es definido como una actividad individual y específica que todas las personas realizan, siendo un aspecto crucial para el desarrollo infantil. Por esta razón el juego es el medio primordial para que los niños comprendan y se integren en el aspecto social.

#### **3.3.1.2 Definición operacional**

Se desarrolló un cuestionario que contemplaba las dimensiones en estudio de la variable juego lúdico (Juegos sensoriales, Juegos motores, Juegos de iniciación a la cantidad y Juegos de iniciación a la lectura).

Por ello se aplicó un cuestionario que consta de 24 ítems y están

distribuidos en 4 componentes: Juegos sensoriales, juegos motores, juegos de iniciación a la cantidad y juegos de iniciación a la lectura. Las puntuaciones permiten describir el empleo de juegos lúdicos en niños

**Tabla 1**

*Matriz de operacionalización de la variable: Juego lúdico*

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Items</b>
Juego	Juegos	Figuras	1,2,3,4,5,6
Lúdico	sensoriales	geométricas	
	Juegos motores	Encestar la pelota	7,8,9,10,11
	Juegos de iniciación a la cantidad	Reconocer los números	12,13,14,15,16,17,18,19,20,21, 22
	Juegos de iniciación a la lectura	Repetir con claridad una rima	23,24

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Son actividades y procedimientos que se deben realizar durante una investigación con la finalidad de recopilar información relevante sobre las variables juegos lúdicos y razonamiento matemático.

En cuanto a las técnicas, se refieren a herramientas y métodos empleados para recopilar y evaluar información de manera estructurada y con un propósito definido, con el fin de verificar una hipótesis (Cabezas, et al., 2018). La técnica que se utilizó en el estudio fue la observación.

Respecto al Instrumento, se ha empleado un formulario llamado

“Encuesta para evaluar el empleo del juego lúdico en docentes”.

**Tabla 2**

*Instrumentos de evaluación*

Instrumento	Población y muestra	Objetivo
Formulario (Cuestionario)	55 docentes de nivel Inicial / 55 docentes	Describir el juego lúdico como estrategia didáctica para mejorar el razonamiento matemático

En cuanto al instrumento, éste representa la técnica con la que se va a recopilar, filtrar y codificar la información del estudio que se va a realizar (Hurtado, 2008). Para la recolección de datos se empleó el cuestionario como instrumento, el mismo que contiene preguntas formuladas en base a los indicadores y dimensiones de las variables en estudio.

El instrumento fue elaborado por las investigadoras con el apoyo de la asesora, este Instrumento estaba orientado a evaluar el empleo del juego lúdico en docentes contiene 24 preguntas referidas a los indicadores y dimensiones planteados en el estudio. A continuación, se presenta la ficha técnica del instrumento de recolección de datos:

<b>FICHA TÉCNICA</b>	
Nombre	Instrumento para evaluar el empleo del juego lúdico en docentes
Autor original	Fernanda Alexandra Vásquez Yépez Carmen Paola López Zubieta
Lugar de aplicación	Ámbito educativo
Forma de aplicación	Individual
Duración de la aplicación	Aprox. 15 minutos
Población objetivo	Docentes del nivel inicial de niños de 5 años de edad

Dimensiones que se evalúa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Juegos sensoriales</li> <li>● Juegos motores</li> <li>● Juegos de iniciación a la cantidad</li> <li>● Juegos de iniciación a la lectura</li> </ul>
Escala de valores	Logrado En proceso Sin logro

### 3.4.1 del instrumento

Para determinar la confiabilidad del instrumento se utilizó el estadístico Alfa de Cronbach, lo que se presenta a continuación:

**Tabla 3**  
*Alfa de Cronbach*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,926	24

Tal como se puede apreciar en la tabla 3 se obtuvo un Alfa Cronbach de 0,926. Lo cual significa que los 24 ítems sobre el empleo de juegos lúdicos en docentes presentan una buena confiabilidad.

### 3.4.2 Validez

El instrumento: "Cuestionario para evaluar el empleo del juego lúdico en docentes", fue sometido a juicio de seis (06) expertos, en este caso, investigadoras dedicadas al ámbito de la educación y de la disciplina positiva. El cuestionario que se empleó es una escala de Likert, el cuestionario consta de 24 preguntas y está conformado por 4 dimensiones: Juegos sensoriales, juegos motores, juegos de iniciación a la cantidad y juegos de iniciación a la lectura.

### **3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

En la presente investigación la técnica de recolección de datos es la encuesta, e instrumento diseñado para evaluar el empleo del juego lúdico en docentes por las autoras tesisistas Carmen Paola López Zubieta y Fernanda Alexandra Vásquez Yépez, el cual nos permite tener comunicación con los sujetos por medio de la aplicación del cuestionario diseñado para la investigación, aplicado como encuesta online, fue elaborado y aplicado por medio de Google Forms.

El instrumento fue observado y validado por juicio de expertos y estadísticamente. Se envió el link del cuestionario a las docentes quienes procedieron a responder las preguntas formuladas en el cuestionario. La información se recibía online en la plataforma de Google.

Con respecto al procesamiento de los datos de los resultados se ha utilizado el programa estadístico SPSS V27 así como el Microsoft Excel con el objetivo de facilitar la recopilación y organización de los datos, para posteriormente realizar un análisis exhaustivo. Los resultados se han presentado de forma comprensible y esclarecedora mediante el uso de herramientas y gráficos los cuales destacan de manera sistemática los hallazgos de la presente investigación.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

En este capítulo, se presentan detalladamente los hallazgos derivados del análisis estadístico de la Variable Juegos Lúdicos, utilizando herramientas estadísticas descriptivas (Frecuencias y porcentajes) para cada pregunta del cuestionario aplicado. En primer lugar, se describen los estadísticos s empleados en la baremación de la variable en estudio, lo cual permite conocer los niveles de para cada dimensión estudiada: D1\_Juegos sensoriales, D2\_Juegos motores, D3\_Juegos de iniciación a la cantidad y D4\_Juegos de iniciación a la lectura. Además, se presenta un análisis complementario orientado el empleo del juego lúdico en docentes, con énfasis en la baremación y análisis estadístico descriptivo asociados al razonamiento matemático utilizado por los docentes. Estos datos fueron procesados y analizados en el SPSS luego de ser capturados en una base de datos creada en el programa Microsoft Excel, los cuales se presentan a continuación:

**Tabla 4**

*Estadísticos descriptivos para los ítems del cuestionario juegos lúdicos.*

N°	Preguntas	SI		NO		Total
		Fi	%	fi	%	
P1	"¿Al trabajar las figuras geométricas consideras que trabajas cantidad, colores, tamaño?"	52	95%	3	5%	55
P2	"¿Implementa actividades lúdicas que involucren el reconocimiento de figuras geométricas como círculos, cuadrados o triángulos?"	53	96%	2	4%	55
P3	"¿Incorpora materiales manipulativos que permitan a los niños explorar e identificar figuras geométricas en contextos variados?"	53	96%	2	4%	55
P4	"¿Utilizas juegos sensoriales donde los niños deben clasificar objetos según su forma geométrica?"	47	85%	8	15%	55
P5	"¿Promueve el aprendizaje interactivo a través de actividades lúdicas que faciliten la comprensión de conceptos geométricos básicos?"	54	98%	1	2%	55
P6	"¿Piensa usted que, con los niños de educación inicial, solo hay que trabajar las figuras geométricas?"	3	5%	52	95%	55

N°	Preguntas	SI		NO		Total
		Fi	%	fi	%	
P7	"¿Utiliza juegos de precisión que combinan el movimiento y promueven el desarrollo de habilidades motoras finas a través del lanzamiento y enceste de pelotas?"	52	95%	3	5%	55
P8	"¿Realizar actividades de óculo manual y óculo podal encestando tiros ayuda a mejorar la motricidad fina del niño?"	45	82%	10	18%	55
P9	"¿Promueve la participación activa de los niños en juegos motores que impliquen el uso de pelotas para fortalecer habilidades de orientación espacial y cálculo de fuerza?"	51	93%	4	7%	55
P10	"¿Considera que los juegos motores facilitan la comprensión de conceptos matemáticos difíciles?"	49	89%	6	11%	55
P11	"¿Ha notado mejoras en el desempeño matemático de sus estudiantes después de implementar juegos motores?"	54	98%	1	2%	55
P12	"¿Utiliza material concreto y bits para trabajar los números con los niños?"	52	95%	3	5%	55
P13	"¿El conteo es el único concepto que se debe enseñar en las matemáticas?"	5	9%	50	91%	55
P14	"¿Al realizar el juego lúdico, donde los niños deben ordenar pelotas con números que están desordenados facilita el reconocimiento de números?"	45	82%	10	18%	55
P15	"¿Cree usted que jugar con globos ayude a concientizar ubicación espacial, colores, cantidad, tamaño y espacio?"	46	84%	9	16%	55
P16	"¿Crees que el uso de un gusano de colores, con segmentos numerados y de tamaños decrecientes, ayuda a los niños a ordenar y reconocer números?"	43	78%	12	22%	55
P17	"¿Utiliza actividades lúdicas para promover el desarrollo de la capacidad de número y relación en los niños?"	52	95%	3	5%	55
P18	"¿Incorpora juegos de iniciación a la cantidad en su enseñanza de matemáticas?"	55	100%	0	0%	55
P19	"¿Los juegos de iniciación a la cantidad son efectivos para desarrollar habilidades de conteo y clasificación?"	53	96%	2	4%	55
P20	"¿Has notado mejoras en el aprendizaje matemático de los estudiantes que participan en juegos de iniciación a la cantidad?"	54	98%	1	2%	55
P21	"¿Cree usted que el conteo es el único concepto que debe enseñarse en las matemáticas?"	4	7%	51	93%	55
P22	"¿Cree usted que la forma y el espacio esta vinculados a la idea de número?"	36	65%	19	35%	55
P23	"¿Consideras que los pictogramas ayudan a los niños a seguir la secuencia de rimas?"	51	93%	4	7%	55
P24	"¿Crees que el uso de bits ayuda a los niños a leer y seguir secuencias de rimas a través de imágenes?"	52	95%	3	5%	55

*Nota.* Extraído del SPSS, donde el ítem 1 al 6 corresponde a la D1\_Juegos sensoriales, desde el ítem 7 al 11 corresponde a la D2\_Juegos motores, desde el ítem 12 al 22 corresponde a la D3\_ Juegos de iniciación a la cantidad y la D3\_

Juegos de iniciación a la lectura desde 23 al 24.

En la dimensión juegos sensoriales, que corresponde desde la P1 a la P6, los resultados indican que los docentes si emplean juegos sensoriales en la enseñanza de las matemáticas, el 95% de docentes trabajan con cantidad, colores y tamaño (P1), el 96% implementa actividades lúdicas (P2), el 96% incorpora materiales manipulativos para identificar figuras geométricas (P3), el 85% de docentes usa juegos sensoriales para clasificar formas geométricas (P4), el 98% promueve el aprendizaje interactivo usando actividades lúdicas (P5) y mientras tanto el 95% no solo se deben trabajar figuras geométricas con los niños de inicial (P6).

En la dimensión de juegos motores, donde corresponde desde la P7 a la 11, el 950% de docentes utilizan juegos de precisión para desarrollar habilidades motoras finas (P7), el 82% realizan actividades de óculo manual y podal para mejorar la motricidad fina (P8), el 93% de docentes promueve la participación activa de docentes en juegos motores para reforzar la orientación espacial (P9), el 89% refiere que los juegos motores facilitan la comprensión de conceptos matemáticos difíciles (P10) y el 98% indican que ha mejorado el desempeño matemático con el uso de juegos motores (P11).

En la dimensión Juegos de iniciación a la cantidad, que corresponde desde la P12 a la P22, tenemos que el 95% de docentes utiliza material concreto para trabajar los números (P12), el 91% refiere que el conteo no es el único concepto que se debe enseñar en las matemáticas (P13), el 82% de docentes indica que el juego lúdico al ordenar pelotas con números facilita el reconocimiento de números (P14), el 84% manifiesta que jugar con globos ayuda a concientizar ubicación espacial, colores, cantidad, tamaño y espacio (P15), el

78% refiere que el uso de un gusano de colores, con segmentos numerados y de tamaños decrecientes, ayuda a los niños a ordenar y reconocer números (P16), el 95% indicó que las actividades lúdicas promueven el desarrollo de la capacidad de número y relación en niños (P17), el 100% respondió indicando que si utiliza juegos de iniciación a la cantidad en su enseñanza de matemáticas (P18), el 65% refiere que los juegos de iniciación a la cantidad son efectivos para desarrollar habilidades de conteo y clasificación (P19), el 98% de docentes indica que notó mejoras en el aprendizaje matemático cuando participan en juegos de iniciación a la cantidad (P20), el 93% refiere que el conteo no es el único concepto que debe enseñarse en las matemáticas (P21) y el 65% indica que la forma y el espacio esta vinculados a la idea de número (P22).

En la dimensión Juegos de iniciación a la lectura, que corresponde desde la P23 a la P24, tenemos que el 93% de docentes indica que los pictogramas ayudan a los niños a seguir la secuencia de rimas (P23) y el 95% refirió que el uso de bits ayuda a los niños a leer y seguir secuencias de rimas a través de imágenes (P24).

Los resultados obtenidos marcan una tendencia significativa y fuerte hacia el empleo de juegos lúdicos en sus diversas formas o modalidades y que estos contribuyen al aprendizaje o mejora del rendimiento matemático en niños del nivel inicial, se emplean materiales y estrategias educativas específicas para este caso y se fortalecen las habilidades finas y motoras de los niños.

**Tabla 5***Estadísticos en la baremación para la Variable Juegos Lúdicos.*

		<b>Estadísticos</b>				
		Juegos Sensoriales	Juegos Motores	Juegos de iniciación a la cantidad	Juegos de iniciación a la lectura	Juegos Lúdicos
N	Válido	55	55	55	55	55
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		7,24	5,44	13,91	2,13	28,71
Mediana		7,00	5,00	14,00	2,00	28,00
Moda		7	5	13	2	27 <sup>a</sup>
Desv. Desviación		,666	,688	1,469	,388	2,432
Varianza		,443	,473	2,158	,150	5,914
Rango		4	2	7	2	11
Mínimo		6	5	11	2	25
Máximo		10	7	18	4	36
Suma		398	299	765	117	1579
Percentiles	25	7,00	5,00	13,00	2,00	27,00
	50	7,00	5,00	14,00	2,00	28,00
	75	7,00	6,00	15,00	2,00	30,00

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

*Nota.* Baremación realizada de la cuantificación del cuestionario Var\_Juegos Lúdicos y sus dimensiones, donde SI=1, NO=2, total de ítems fue de 24.

En la dimensión D1\_Juegos Sensoriales, los cuales están referidos a los juegos en los que los niños ejercitan los sentidos fundamentalmente. La media de esta dimensión es 7.24, con una desviación estándar de 0.666, indicando una variabilidad moderada entre las respuestas, con una amplitud que va desde 6 a 10, con 6 ítems, lo que indica una variabilidad moderada en las respuestas. El rango de puntajes es de 4, con valores que van de 6 a 10, lo cual refleja una diversidad en empleo de juegos sensoriales sobre la mejora del razonamiento matemático, con una moda de 7, sugiriendo que este fue el puntaje más común.

En la dimensión D2\_Juegos motores, se centra en que es una significación motriz por que el movimiento tiene una decisión, intención y ajuste de la motricidad, donde la media es de 5.44, con una desviación estándar de 0.688, lo que sugiere una menor variabilidad y una mayor consistencia en el uso de estas estrategias, La moda es 5, con un rango de puntajes de 5 a 7, con una amplitud que va desde 5 a 10, con 5 ítems, indicando que las docentes tienden a estar de acuerdo en la importancia y el uso de juegos motores.

En esta dimensión D3\_ Juegos de iniciación a la cantidad, donde se indica que, es esencial que los niños desde el principio, comprendan la noción de cantidad y reciban una sólida preparación matemática. En las escuelas, se pone mucho énfasis en el uso de tarjetas y objetos numerados para ayudar en este aprendizaje., donde la media es de 13.91, con una desviación estándar de 1.469. La moda es 13, y los puntajes varían de 11 a 18, con una amplitud que va desde 5 a 10, con 11 ítems, sugiriendo que la mayoría de las docentes valoran altamente el uso de este tipo de juegos lúdicos.

En esta dimensión D4\_ Juegos de iniciación a la lectura, pues la lectura es un componente fundamental en la educación inicial de los estudiantes. El educador utiliza la articulación de palabras y frases, apoyándose en dibujos y música, como estrategias claves para enseñar a leer, donde la media es de 2.13, con una desviación estándar de 0.388. La moda es 12, y los puntajes varían de 2 a 4, con una amplitud que va desde 5 a 10, con 2 ítems, indicando que la mayoría de las docentes valoran altamente el uso de estos juegos lúdicos.

De manera global, la Var, Juegos lúdicos, integra las cuatro dimensiones anteriores, proporcionando una visión general del empleo de jugos lúdicos. La media es de 28.71, con una desviación estándar de 2.432, lo que indica una

cierta variabilidad en el uso de estos juegos lúdicos. La moda es 27, y el rango de puntajes es de 25 a 36, con una amplitud que va desde 11 a 30, con 24 ítems.

**Tabla 6**

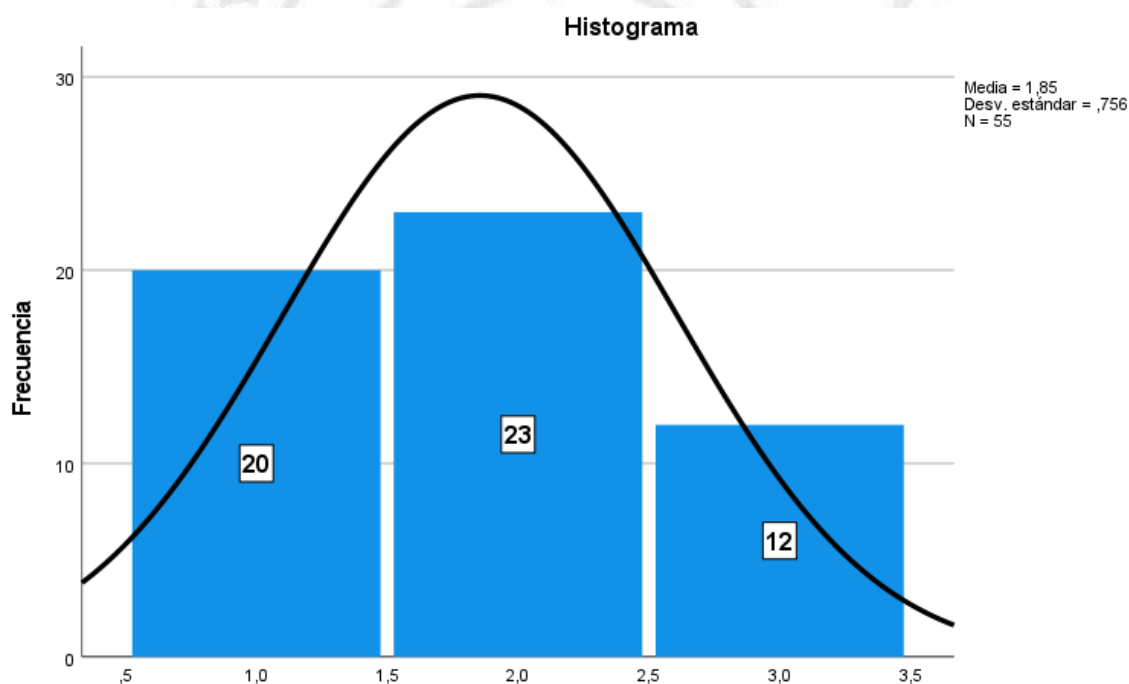
*Niveles baremados para la Var\_Juegos Lúdicos.*

Nivel	Fi (Frecuencia)	% (Porcentual)
Deficiente	20	36%
Regular	23	42%
Pertinente	12	22%
Total	55	100%

*Nota.* Baremación realizada de la cuantificación del cuestionario Var\_Juegos lúdicos, donde SI=1, NO=2, total de ítems= 24; entonces deficiente: 25-27, regular: 28-30, pertinente: 31-36.

**Figura 4**

*Niveles baremados para la Var\_Juegos Lúdicos*



Teniendo un 42% como un nivel regular, esto sugiere que el uso no tan suficiente de los juegos lúdicos en docentes para mejorar el razonamiento matemático en niños de educación inicial. Sin embargo, el 22% considera pertinente este uso de juegos lúdicos, y el 36% considera como deficiente el empleo de juegos lúdicos, por lo que podrían mejorarse este aspecto de manera

que favorezca el aprendizaje del rendimiento matemático de los niños.

**Tabla 7**

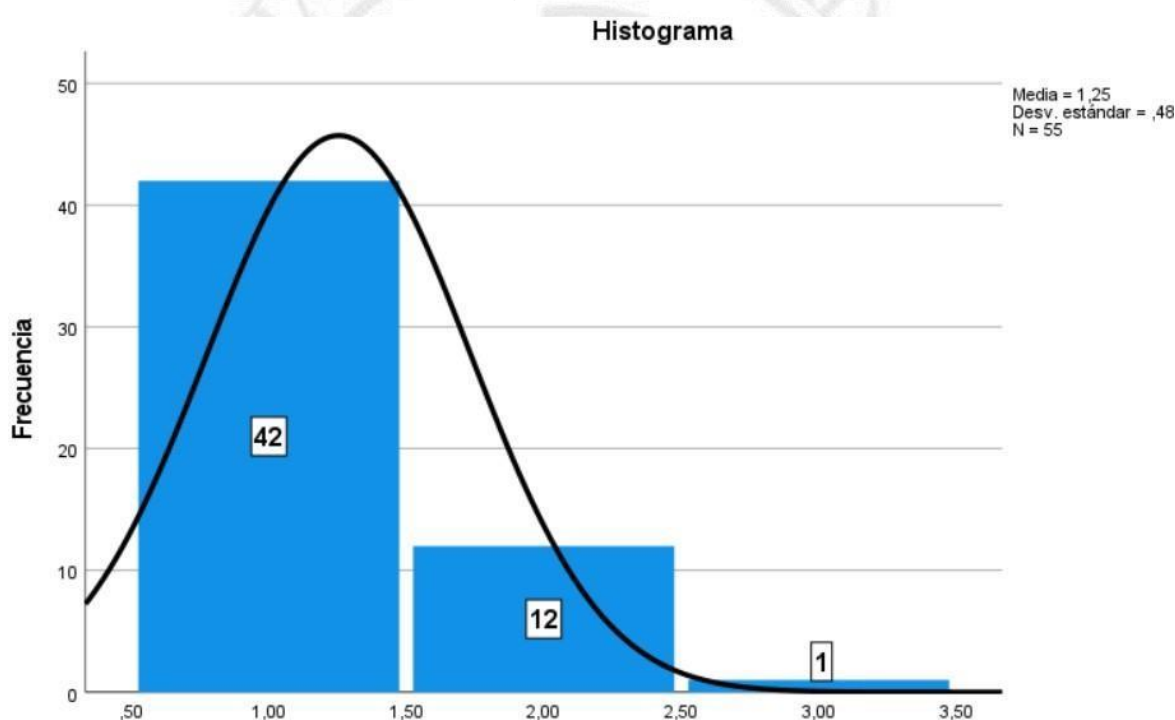
*Niveles baremados para la D1\_Juegos Sensoriales.*

Nivel	Fi (Frecuencia)	% (Porcentual)
Deficiente	42	76%
Regular	12	22%
Pertinente	1	2%
Total	55	100%

*Nota.* Baremación realizada de la cuantificación del cuestionario D1\_Juegos sensoriales, donde SI=1, NO=2, total de ítems= 24; entonces deficiente: 6-7, regular: 8-9, pertinente: 10-11.

**Figura 5**

*Niveles baremados para la D1\_Juegos Sensoriales*



Teniendo un 76% como un nivel deficiente, esto sugiere que el uso de juegos sensoriales no se emplea mucho por los docentes para mejorar el razonamiento matemático en niños de educación inicial. De otro lado, el 22% considera regular este uso de juegos sensoriales, y el 2% considera como pertinente el empleo de juegos sensoriales, por lo que definitivamente debe mejorarse este aspecto para mejorar el rendimiento matemático de los niños.

**Tabla 8**

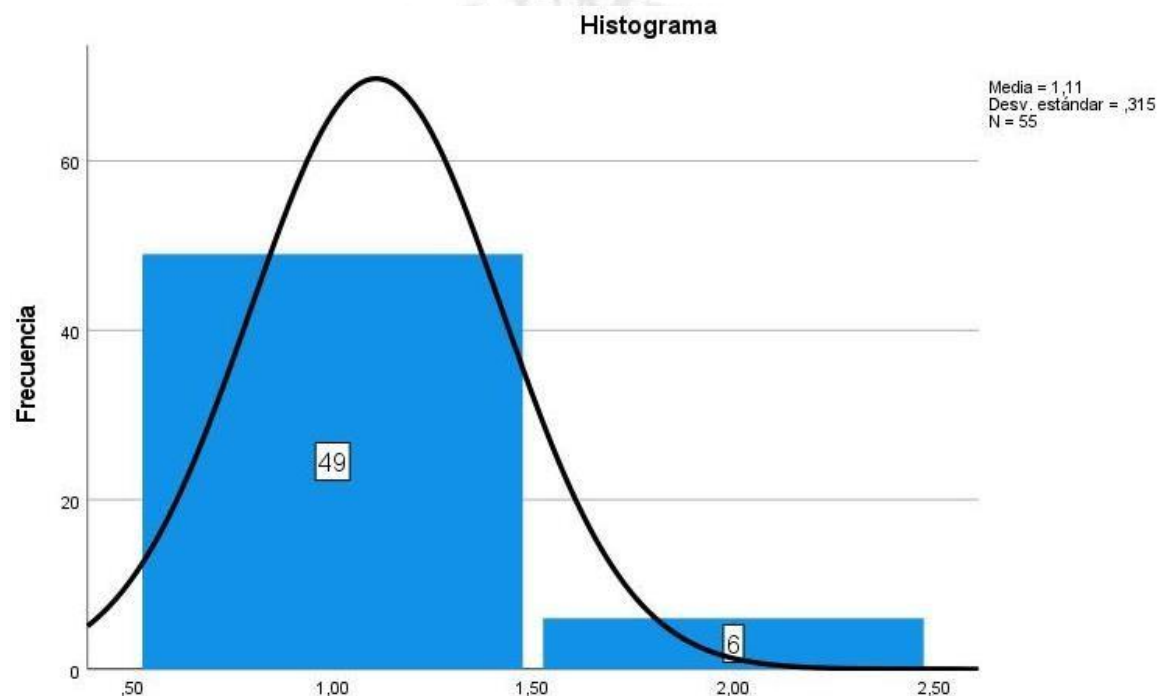
*Niveles baremados para la D2\_Juegos Motores.*

Nivel	Fi (Frecuencia)	% (Porcentual)
Deficiente	49	89%
Regular	6	11%
Total	55	100%

*Nota.* Baremación realizada de la cuantificación del cuestionario D2\_Juegos motores, donde SI=1, NO=2, total de ítems= 24; entonces deficiente: 5-6, regular: 7-8, pertinente: 9-10.

**Figura 6**

*Niveles baremados para la D2\_Juegos Motores*



Podemos observar que un 89% con un nivel deficiente, esto sugiere que el uso de juegos motores no es empleado con mucha frecuencia por los docentes para mejorar el razonamiento matemático en niños de educación inicial. De otro lado, el 11% considera regular este uso de juegos motores, por lo que debe mejorarse ostensiblemente este aspecto para mejorar el rendimiento matemático de los niños.

**Tabla 9**

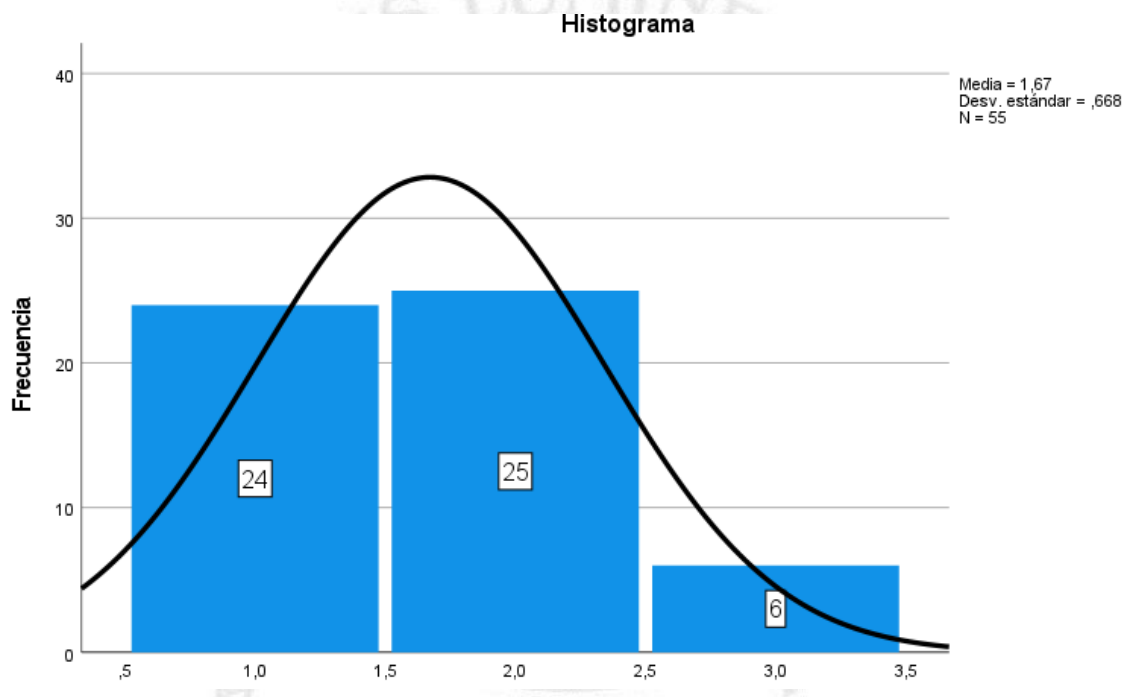
*Niveles baremados para la D3\_Juegos de iniciación a la cantidad.*

Nivel	Fi (Frecuencia)	% (Porcentual)
Deficiente	24	44%
Regular	25	46%
Pertinente	6	10%
Total	55	100%

*Nota.* Baremación realizada de la cuantificación del cuestionario D3\_Juegos de iniciación a la cantidad, donde SI=1, NO=2, total de ítems= 24; entonces deficiente: 11-13, regular: 14-15, pertinente: 16-18.

**Figura 7**

*Niveles baremados para la D3\_Juegos de iniciación a la cantidad*



Podemos observar que un 46% con un nivel regular, esto sugiere que el uso de juegos de iniciación a la cantidad no es empleado con mucha frecuencia por los docentes para mejorar el razonamiento matemático en niños de educación inicial. De otro lado, el 44% considera deficiente este uso de juegos de iniciación a la cantidad y el 10% lo considera pertinente, por lo que debe mejorarse mucho este aspecto para mejorar el rendimiento matemático de los niños.

**Tabla 10**

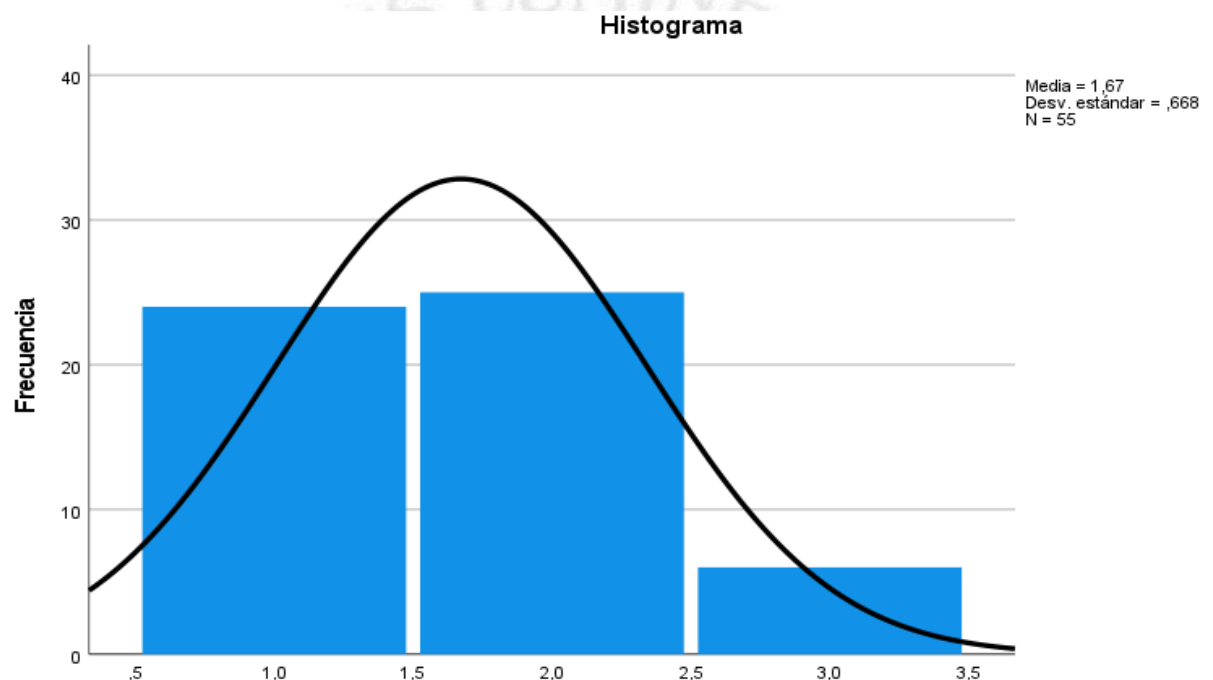
*Niveles baremados para la D4\_Juegos de iniciación a la lectura.*

Nivel	Fi (Frecuencia)	% (Porcentual)
Deficiente	23	42%
Regular	26	48%
Pertinente	6	10%
Total	55	100%

*Nota.* Baremación realizada de la cuantificación del cuestionario D3\_Juegos de iniciación a la cantidad, donde SI=1, NO=2, total de ítems= 24; entonces deficiente: 2-3, regular: 4-5, pertinente: 6-7.

**Figura 8**

*Niveles baremados para la D4\_Juegos de iniciación a la lectura*



Podemos observar que un 48% con un nivel regular, esto sugiere que el uso de juegos de iniciación a la lectura no es muy empleado por los docentes para mejorar el razonamiento matemático en niños de educación inicial. De otro lado, el 42% considera deficiente este uso de juegos de iniciación a la lectura y el 10% lo considera pertinente, por lo que es necesario que los docentes usen este tipo de juegos para mejorar el rendimiento matemático de los niños.

## CAPÍTULO V: DISCUSION DE RESULTADOS

En este apartado, se abordan de manera integral los objetivos planteados en esta investigación, representados tanto el general como por los cuatro específicos. Cada uno de estos objetivos se discute detalladamente en relación a los resultados obtenidos, Iniciando por la presentación de los hallazgos encontrados y su posterior contrastación con estudios previos en el campo de Juegos Lúdicos para el Razonamiento Matemático en la educación inicial. Adicionalmente, se ha analizado sus implicaciones teóricas de estos resultados, destacando su contribución al cuerpo existente de conocimiento, así como las implicaciones prácticas, enfocadas en cómo estos hallazgos pueden contribuir en la mejora de las prácticas educativas y el desarrollo matemático. Además, se examinan las fortalezas y debilidades de la metodología empleada, enfocando tanto los aspectos que fortalecen la validez y confiabilidad del estudio como aquellos que podrían haberse mejorado. Posteriormente, se reflexiona sobre la significación de los resultados en términos de su aporte a la comunidad científica y se discuten sus implicaciones prácticas de manera holística, considerando su potencial para guiar futuras investigaciones y aplicaciones en el ámbito educativo

Referente al objetivo (principal), se ha descrito el juego lúdico como una estrategia didáctica que permitirá mejorar el razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana. De acuerdo con los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento, la investigación demostró que el 78% de docentes consideran que el empleo de los juegos lúdicos como estrategias didácticas actualmente no se emplea como estrategia y que es deficiente y regular siendo importante para mejorar el razonamiento matemático. Estos resultados coinciden en parte con los encontrados por Quintanilla (2021) pues

este autor concluye su trabajo enfatizando que existe una falta en la implementación de estrategias lúdicas, y los docentes reconocen la importancia de abordar la enseñanza de las matemáticas en niños de manera práctica y a través del juego.

En relación con el primer objetivo específico y a la dimensión juegos sensoriales, el 98% de docentes consideran que actualmente es deficiente o regular el empleo de juegos sensoriales que permitan mejorar el razonamiento matemático utilizado por los docentes de nivel inicial de una IEP. Estos resultados se asemejan con los encontrados por Terán et. al. (2022) pues estos autores concluyen su trabajo enfatizando que los resultados señalaron existe una correlación positiva entre el juego y el desarrollo integral de los niños, pudiendo descubrir potencialidades y fomentar un aprendizaje significativo. Es importante señalar que la mayoría de las docentes señala que se debe trabajar con material educativo adecuado, que se den implementar actividades lúdicas para reconocer figuras geométricas, usar juegos sensoriales y promover el aprendizaje interactivo en los niños para mejorar el rendimiento académico.

En relación al segundo objetivo específico y a la dimensión juegos motores, los resultados indican que el 89% de docentes refirieron que no se están empleando adecuadamente los juegos motores para mejorar el razonamiento matemático utilizado por los docentes de educación inicial. Estos resultados difieren con los encontrados por Satalaya (2022) pues este autor concluye su trabajo enfatizando que el 53% de las maestras afirmaron tener un nivel óptimo de aplicación de estrategias didácticas en sus actividades de enseñanza, lo que puede contribuir al éxito del proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes. Sobre el particular debemos indicar que los docentes deben utilizar

juegos de precisión que combinan el movimiento y promueven el desarrollo de habilidades motoras finas, también deben realizar actividades de óculo manual y óculo podal, se debe promover la participación activa de los niños en juegos motores que impliquen el uso de pelotas como algunas estrategias principales para poder contribuir en mejorar el razonamiento matemático de los niños.

En relación con el tercer objetivo específico y a la dimensión juegos de iniciación a la lectura, el 90% de maestras refirieron que estos juegos se aplican deficiente o regularmente. Estos resultados difieren con los encontrados por Coronel (2020) pues este autor concluye su trabajo enfatizando que los docentes observados no en su mayoría, no aplicaban adecuadamente estas estrategias, debido a una falta de adaptación a las necesidades de los niños, ya que no aprovechan los recursos disponibles ni brindan el acompañamiento necesario durante las actividades matemáticas, por lo tanto no obtenían mejores resultados. Sobre el particular los docentes señalan principalmente que se debe utilizar material concreto y bits, se debe estimular el juego con pelotas para ordenarlos, del mismo modo el juego con globos para ubicación espacial es importante, del mismo modo el uso de un gusano de colores con segmentos numerados y de tamaños decrecientes, ayuda a los niños a ordenar y reconocer números, estas son algunas de las estrategias para mejorar el razonamiento matemático de los niños.

Finalmente, en relación con el cuarto objetivo específico y a la dimensión juegos de iniciación a la cantidad, el 90% de docentes indicaron que estos juegos no se están empleando eficientemente. Estos resultados se asemejan con los encontrados por Ichina (2023) pues este autor concluye su trabajo indicando que el uso del rincón de construcción es crucial en la adquisición de la noción

número-cantidad, ya que permite la interacción con diversos materiales y estimula la imaginación del docente para diseñar actividades entretenidas que contribuyen al desarrollo de la autonomía, la creatividad y el pensamiento lógico matemático de los niños. En este caso, los resultados indican que los docentes consideran que los pictogramas ayudan a los niños a seguir la secuencia de rimas y que el uso de bits ayuda a los niños a leer y seguir secuencias de rimas a través de imágenes.



## CAPÍTULO VI:

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. Conclusiones

En este apartado, se presentan los resultados alcanzados a la luz de cada objetivo del estudio:

1. En cuanto al objetivo general, los hallazgos evidencian que dentro del ámbito educativo es reducida la cantidad de docentes (22%) que considera el uso de juegos lúdicos como pertinente para facilitar el razonamiento matemático en los niños. Por otro lado, en este ámbito predominan aquellos que clasifican su uso como moderado (42%) o como deficiente (36%), lo que indica que en la práctica se suele omitir la integración de estrategias lúdicas en el currículo de la matemática del nivel inicial.
2. En cuanto al objetivo 1, los hallazgos evidencian en los resultados en cuanto a los juegos sensoriales en la educación inicial, que la mayoría de los docentes (76%) considera esta práctica como deficiente. Esto muestra que los juegos sensoriales no se emplean de manera efectiva para mejorar el razonamiento matemático en los niños. Por otro lado, un mínimo (22%) considera su uso como regular y un (2%) de los docentes lo califica como pertinentes. Estos hallazgos resaltan la necesidad de mejorar la implementación de juegos sensoriales, lo que podría tener un impacto significativo en el rendimiento matemático de los estudiantes.
3. En cuanto al objetivo 2, los resultados evidencian en relación a los juegos motores en la educación inicial, que un porcentaje significativo de docentes (89%) considera esta práctica como deficiente y un (11%) estima su

utilización como regular, lo que indica que existe una aplicación mínima en el contexto educativo, enfatizándose la necesidad de fomentar su integración con el objetivo de garantizar su desarrollo integral y aprendizaje de los estudiantes.

4. En cuanto al objetivo 3, los juegos de iniciación a la cantidad en educación inicial, se muestra que menos de la mitad de los docentes (46%) considera su aplicación como regular. Esto sugiere que estos juegos no se utilizan con la frecuencia necesaria para fortalecer el razonamiento matemático en los niños. El hecho de que una similar cantidad de docentes (44%) califique su uso como deficiente, mientras que un mínimo porcentaje (10%) lo considera pertinente, evidencia la urgente necesidad de mejorar la implementación de estos recursos en el aula, ya que su adecuada utilización es fundamental para garantizar el desarrollo integral de los estudiantes.
5. En cuanto al objetivo 4, los juegos de iniciación a la lectura en educación inicial, muestran que alrededor de la mitad de los docentes (48%) califica su aplicación como regular. Esto indica que estos juegos no se están utilizando con la frecuencia requerida para mejorar el razonamiento matemático en los niños. Además, un porcentaje significativo (42%) considera que su uso es deficiente, mientras que solo un mínimo (10%) lo considera pertinente. Estos datos resaltan la necesidad de que los docentes integren efectivamente los juegos de iniciación a la lectura en sus prácticas pedagógicas, ya que su correcta implementación establecen una base sólida para el aprendizaje y desarrollo futuro.

## **6.2. Recomendaciones**

En esta sección, se ofrecen recomendaciones basadas en los resultados

obtenidos de cada objetivo del estudio:

1. Se recomienda que los equipos directivos de las Instituciones Educativas reconozcan y valoren la importancia de las estrategias lúdicas en el desarrollo del razonamiento matemático en los niños. Es por eso que en más de un sentido, es recomendable la implementación de programas de formación continua que pretendan integrar este tipo de juego como una estrategia didáctica, así mismo, es muy importante fomentar la colaboración de los maestros para el intercambio de sus experiencias propias y buenas prácticas, para que juntos puedan potenciar su implementación en el aula y mediante la mejora colectiva garantizamos que los niños reciban una educación eficaz, integradora y que enriquezca su pensamiento lógico matemático.
2. Siguiendo con las recomendaciones, se recomienda a los directivos y docentes crear un ambiente en el cual se de prioridad al juego y a la experimentación. La estrategia ideal sería organizar jordanas en las cuales se presente la idea de implementar juegos sensoriales en el aprendizaje matemático de los niños y proporcionar los materiales necesarios para implementar lo planteado. También se recomienda establecer un sistema de observación que apoye a los docentes y les brinde retroalimentación para apoyarlos en la tarea de implementar el juego. Esto ayudara a integrar de manera efectiva los juegos sensoriales en el sistema educativo y a mejorar el rendimiento matemático de los estudiantes.
3. Se recomienda a los docentes implementar un programa de instrucción de juegos motores que tenga un cronograma con actividades frecuentes y sostenga una metodología práctica. Es importante que se fomente la

colaboración entre los docentes para poder compartir ideas y crear un marco de recursos accesible para todos, también se sugiere realizar talleres en los que se enseñe a los padres la mecánica de los juegos motores en casa.

4. A los docentes se les recomienda reconocer la importancia de los juegos de iniciación a la lectura para poder implementar esta herramienta y, de esta manera, favorecer el desarrollo del razonamiento matemático en los niños. Sería conveniente para los docentes establecer ambientes educativos que promuevan el uso de estos juegos para facilitar y motivar el aprendizaje activo. Es fundamental también que se integren los juegos de iniciación a la lectura en el currículo a través de programas que capaciten a los docentes para que apliquen efectivamente esta actividad. Con esto se permitirá a los niños explorar sus habilidades lingüísticas y matemáticas con el propósito de que las desarrollen de forma natural y estructurada para contribuir a su crecimiento integral.
5. A los docentes, se les recomienda darles reconocimiento a los juegos de iniciación a la cantidad como una forma de mejorar el razonamiento matemático en los niños de educación inicial. Para conseguir lo mencionado se sugiere fomentar políticas que ofrezcan capacitación adecuada a los maestros al brindarles las herramientas necesarias para facilitar la incorporación de los juegos a las clases, así mismo, es fundamental que se fomente un entorno educativo en el cual las actividades lúdicas se vuelvan una estrategia de enseñanza habitual en el aula. De esta manera se conseguirá contribuir al rendimiento matemático de los estudiantes y a su desarrollo integral.

## REFERENCIAS

- Abascal, R., & López, E. (2016). *Pensar en matemáticas. Universidad Autónoma Metropolitana*.  
[http://dccd.cua.uam.mx/libros/archivos/pensar\\_en\\_matematicas\\_web.pdf](http://dccd.cua.uam.mx/libros/archivos/pensar_en_matematicas_web.pdf)
- Aguilar, Y. (2022). *Estrategias didácticas empleadas por las docentes de instituciones educativas públicas de nivel inicial del distrito de san martín de porres, 2019*. [Tesis de Licenciatura en educación Inicial, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.  
[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11438/Estrategias\\_AguilarMedrano\\_Yhadira.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11438/Estrategias_AguilarMedrano_Yhadira.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Alonso, N. (2021). *El juego como recurso educativo: teorías y autores de renovación pedagógica. Universidad de Valladolid*. [Tesis de Licenciatura en educación, Universidad de Valladolid]. Repositorio Institucional de la Universidad de Valladolid.  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/51451/TFG-3005.pdf?sequence=1>
- Atao, K. (2021). *La incorporación del juego en los talleres de aprendizaje por parte de docentes de educación inicial en instituciones educativas públicas, Lima 2020*. [Tesis de Licenciatura en educación Inicial, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.  
[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/10017/Incorporacion\\_AtaoMallqui\\_Karen.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/10017/Incorporacion_AtaoMallqui_Karen.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Baeza, M., Arnal, M., Claros, M. y Rodríguez M. I, (2021). *Nociones matemáticas*

elementales: *Aritmética, magnitudes, geometría, probabilidad y estadística.* Editorial Paraninfo.

<https://www.paraninfo.es/catalogo/9788428341745/nociones-matematicas-elementales--aritmética--magnitudes--geometría--probabilidad-y-estadística>

Caballero, G. (2022). *Actividades lúdicas para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de educación básica regular.* [Tesis de doctorado en educación Inicial, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83566/Caballero\\_CGE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83566/Caballero_CGE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Cabezas, E., Naranjo, D., & Torres, J. (2018). *Introducción a la Metodología Científica.* In *Universidad de las Fuerzas armadas de Ecuador.* Editorial de las Fuerzas armadas de Ecuador. [https://typeset.io/papers/introduccion-a-la-metodologia-de-la-investigacion-cientifica-1rbjpibgky?citations\\_page=3](https://typeset.io/papers/introduccion-a-la-metodologia-de-la-investigacion-cientifica-1rbjpibgky?citations_page=3)

Cattaneo L, Lagreca, N., González, M. y Buschiazzo, N. (2021). *Didáctica de la Matemática.* Ediciones Homo Sapiens

Chacha, X. (2022). *El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de la escuela de educación básica Carlos Antonio Mata Coronel de la Ciudad de Azoguez.* [Tesis de Maestría en Innovación en educación, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22670/1/UPS-CT009813.pdf>

- Coronel, Y. (2020). *Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento matemático en aulas de 3 a 5 años de una institución educativa inicial pública del distrito de san martín de porres, 2019*. [Tesis de Licenciatura en educación Inicial, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8631/Estrategias\\_CoronelMamani\\_Yudith.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8631/Estrategias_CoronelMamani_Yudith.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Delgado, M. (2021). *La metodología decroly en la escuela pública*. [Tesis de Maestría en educación Inicial, Universidad de Laguna.]. Repositorio Institucional de la Universidad de Laguna. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/23941/La%20metodologia%20Decroly%20en%20la%20escuela%20publica..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernández, M. (2023). *Juegos lúdicos y el desarrollo de las habilidades matemáticas en niños de 5 años de la I.E. N° 162 Barrio Piura Cajabamba 2021*. [Tesis de Licenciatura en educación Inicial, Universidad Católica los Ángeles Chimbote]. Repositorio Institucional de la Universidad Católica los Ángeles Chimbote. [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/32250/JUEGOS\\_LUDICOS\\_FERNANDEZ\\_TRUJILLO\\_MARIANELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/32250/JUEGOS_LUDICOS_FERNANDEZ_TRUJILLO_MARIANELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gallardo, J. (2020). *Teoría de Juegos como recurso educativo. Innovagogia, 2018*. IV Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa. <https://www.fundacionvalse.org/wp-content/uploads/2022/03/TEORIAS-DEL-JUEGO-COMO-RECURSO->

EDUCATIVO.pdf

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación*. Edit. McGraw-Hill <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hurtado, J. (2005). *Cómo formular objetivos de investigación*. Quirón ediciones - Fundación Sypal. <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2015/10/Como-Formular-Objetivos-de-Investigacion-Hurtado-2005-1.pdf>
- Ichina, J. (2023). *El rincón de construcción en la adquisición de la noción número-cantidad en niños del subnivel inicial II de Educación Inicial*. [Tesis de Licenciatura en educación Inicial, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional de la Universidad Técnica de Ambato <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/39150/1/TESIS-1-signed%20%282%29-signed-signed%20%281%29.pdf>
- Mainato, T. (2023). *Método Pólya y su incidencia en el razonamiento matemático en 8° año de EGB de la U.E. Luis Cordero*. [Tesis de Licenciatura en educación experimental, Universidad Nacional de Educación]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Educación. [http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/3013/1/1.%20ECE01\\_TIC\\_MAINATO-MALDONADO.pdf](http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/3013/1/1.%20ECE01_TIC_MAINATO-MALDONADO.pdf)
- Marín, M. (2017). *La dimensión de razonamiento matemático. Desarrollo de un instrumento diagnóstico dirigido a múltiples niveles educativos y modelización de su estructura*. [Tesis de maestría, Universidad de

Valencia]. Repositorio de la Universidad de Valencia.  
<https://roderic.uv.es/handle/10550/63558>

Mejillón, Y. (2022). *Estrategias lúdicas para consolidar el aprendizaje de las operaciones básicas en la asignatura de matemáticas, en niños de segundo grado de educación general básica*. [Tesis de Licenciatura en Educación Básica, Universidad Estatal Península Santa Elena]. Repositorio de la Universidad Estatal Península Santa Elena.  
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7446/1/UPSE-TEB-2022-0039.pdf>

Ministerio de Educación de Ecuador (2017). *El Juego en Educación Inicial: Aprender jugando, una experiencia para toda la vida*. Ministerio de Educación de Ecuador. [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/06/JUNIO\\_PASA\\_LA\\_VOZ.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/06/JUNIO_PASA_LA_VOZ.pdf)

MINEDU (2020). *La matemática en el nivel Inicial. Guía de orientaciones*. Minedu. <https://repositorio.perueduca.pe/recursos/c-herramientas-curriculares/inicial/transversal/matematica-nivel-inicial.pdf>

Ministerio de Educación -MINEDU (2022). *Resultados Prueba PISA Matemática 2022*. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2022/>

Minarni, A., Napitupulu, E. y Rahmad, H. (2016). Mathematical Understanding and representation ability of public junior high school in nort sumatra. Journal on Mathematics Education. Revista de Educación Matemática (JME). Programa de Doctorado en Educación Matemática. Facultad de Formación del Profesorado y Educación, *Revista Universitas Sriwijaya* 7(1), 43-53.  
<https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jme/article/view/2816/1528>

- Monterola, C. y Otrzen, T. (2013). Porqué Investigar y Cómo Conducir una Investigación. *Int. J. Morphol.* 31(4), 1498-1504.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022013000400056&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022013000400056&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
- Pérez, V. (2023). La importancia del juego en la educación inicial. México: Asociación Mexicana de Psicoterapia y Educación.  
<https://www.psicoedu.org/importancia-juego-educacion-inicial/?v=3acf83834396>
- Ponce, M., y Pasco, M. (2019). *Guía de investigación. Pontificia Universidad Católica del Perú*. Vicerrectorado de Investigación. Dirección de Gestión de la Investigación.  
[https://cdn02.pucp.education/investigacion/2016/06/16192132/Guia-de-Investigacion-en-Gestion\\_segunda-edicion.pdf](https://cdn02.pucp.education/investigacion/2016/06/16192132/Guia-de-Investigacion-en-Gestion_segunda-edicion.pdf)
- Puco, L. y Sánchez, J. (2021). Estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 a 6 años. [Título de Licenciatura en Ciencias de la Educación Parvularia. Universidad Central del Ecuador]. Repositorio de la Universidad Central del Ecuador.  
<https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/8aa8658e-5434-4328-a41b-77b778d07348/content>
- Quintanilla, N. (2021). Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de educación primaria. *Revista de Educación*, 2, (6), 143-157. <https://doi.org/10.33996/merito.v2i6.261>
- Royo, J. (2020). "Diseño por competencias" ¿Era esto lo que necesitábamos? *Revista de docencia universitaria- REDU*. 18(1), 47-70.  
<https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/13205>

- Satalaya, D. (2023). Juegos lúdicos y su relación con el aprendizaje de las matemáticas en los niños de cinco años de educación inicial de la Institución Educativa Inicial N° 249 Bolognesi - Ucayali, 2022. [Título de licenciatura en educación Inicial. Universidad Nacional de Ucayali]. Repositorio de Universidad Nacional de Ucayali. <https://apirepositorio.unu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/2f1d607e-83bf-498c-b447-ad5e90dc81f6/content>
- Schunk, D. (2022). *Teorías del aprendizaje, Una perspectiva educativa*. Editorial Pearsons, 1-504. <https://fundasira.cl/wp-content/uploads/2017/03/TEORIAS-DEL-APRENDIZAJE.-DALE-SCHUNK.pdf>
- Sivevska, D. (2023). Role of the Game in the Development of Preschool Child. *Social and Behavioral Sciences*. 92(2013), 880 – 884 <https://eprints.ugd.edu.mk/8286/1/Lumen%202013.pdf>
- Terán, I., Stefos, E. y Mena, S. (2022). Mathematical logic development and game-based learning in an intercultural context. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 8(2), 445- 465. [https://www.researchgate.net/publication/362449918\\_Desarrollo\\_delambito\\_logico\\_Matematico\\_y\\_aprendizaje\\_basado\\_en\\_el\\_juego\\_en\\_contexto\\_intercultural](https://www.researchgate.net/publication/362449918_Desarrollo_delambito_logico_Matematico_y_aprendizaje_basado_en_el_juego_en_contexto_intercultural)
- UNICEF - Fondo de las naciones unidas para la infancia. (2019). *Aprendizaje a través del juego*. UNICEF. 1-36 <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>
- Van de Velde, H. (2020). La Teoría Socio-Histórica y sus consecuencias para el

aula. Diplomado Internacional en Facilitación y acompañamiento oportuno de Procesos de Aprendizaje (DI-Fácil). p.1- 7. <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2020/12/Constructivismo-social-sociohist%C3%B3rica.pdf>

Vergara-Cano, C. (2023). Piaget y las cuatro etapas del desarrollo cognitivo. *Actualidad en Psicología*. 1 – 14. <https://pefpsicodya1.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/08/piaget-estadios.pdf>

Indriati S., Fajar, C. y Aini, Y. (2018). Problem Solving, Reasoning and Communicating Helping Children Think Mathematically (K-8). *Revista de Física: Serie de conferencias, US Urbana University of Illinois, sexto Seminario Nacional Pendidikan Matematika Universitas*. 1188(1), 1-8. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1188/1/012057/pdf>

Zulay, N. (2020). Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de Educación Primaria. *Merito – Revista de educación*. 2(6), 143 - 157. <https://revistamerito.org/index.php/merito/article/view/261/779>

## APÉNDICES



## APÉNDICE A: Matriz de Consistencia

Título de la investigación: **JUEGO LÚDICO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO POR DOCENTES – LIMA METROPOLITANA**

Integrantes: **ALEXANDRA VASQUEZ YEPEZ Y PAOLA LOPEZ ZUBIETA**

Pregunta de investigación	Preguntas de la investigación	Variable de investigación	Dimensiones De la investigación	Subdimensiones/Indicadores	Metodológica
<p><b>Pregunta General</b> ¿En que medida el juego lúdico como estrategia didáctica permitirá mejorar el razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana?</p> <p><b>Preguntas Específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿En qué medida los juegos sensoriales permitirán mejorar el razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana?</li> <li>• ¿En qué medida los juegos motores permitirán mejorar el razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana?</li> <li>• ¿En qué medida los juegos de iniciación a la cantidad permitirán mejorar el razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana?</li> <li>• ¿En qué medida los juegos de iniciación a la lectura permitirán mejorar el razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana?</li> </ul>	<p><b>Objetivo general</b> Analizar que el juego lúdico como estrategia didáctica permitirá mejorar el razonamiento matemático utilizado por los docentes de la IE ""</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir si los juegos sensoriales permitirán mejorar el razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana.</li> <li>• Describir si los juegos motores permitirán mejorar el razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana.</li> <li>• Describir que los juegos de iniciación a la cantidad permitirán mejorar el razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana.</li> <li>• Describir que los juegos de iniciación a la lectura permitirán mejorar el razonamiento matemático utilizado por los docentes de Lima Metropolitana.</li> </ul>	<p><b>Variable dependiente:</b> JUEGO LÚDICO a. Definición conceptual: b. Definición Operacional:</p> <p><b>Variable independiente:</b> RAZONAMIENTO MATEMÁTICO a. Definición conceptual: b. Definición Operacional:</p>	<p><b>Variable Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juegos sensoriales</li> <li>• Juegos motores</li> <li>• Juegos de iniciación a la cantidad</li> <li>• Juegos de iniciación a la lectura</li> </ul> <p><b>Variable Independiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción visual</li> <li>• Reproducción de figuras y secuencias</li> <li>• Reconocimiento de figuras geométricas.</li> <li>• Reconocimiento y reproducción de números</li> <li>• Solución de problemas aritméticos</li> </ul>	<p>Figuras geométricas Motricidad fina y gruesa Reconocer los números Repetir con claridad una rima</p> <p>Apareamiento y percepción de objetos Discrimina semejanzas y diferencias ente figuras Maneja líneas rectas y curvas Reconoce formas geométricas básicas Identifica números dentro de una serie Realiza operaciones simples de adición con números del 1 al 10.</p>	<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo <b>Nivel:</b> Descriptivo <b>Tipo:</b> Aplicada <b>Diseño:</b> Transversal, descriptivo simple</p> <p><b>Población:</b> 55 Docentes del nivel inicial</p> <p><b>Muestra:</b> 55 Docentes del nivel inicial</p> <p><b>Técnica e Instrumento:</b> Cuestionario</p>

## APENDICE B: Validación de expertos

### VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE JUEGOS LÚDICOS

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del juez :  
 1.2 Cargo e institución donde labora :  
 1.3 Titulo de docente: Inicial ( ) Primaria ( ) Secundaria ( )  
 1.4 Grado obtenido: Magister ( ) Doctor ( )  
 1.5 Nombre del instrumento evaluado:  
 1.6. Autor (es) del instrumento :

#### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

Para validar el Instrumento debe colocar, en el casillero de los criterios: **claridad, suficiencia, pertinencia, consistencia y coherencia**, el número (entre 1-4) que según su evaluación corresponda, cada ítem tendrá un valor máximo de 20 = 100%

Dimensiones Indicadores	Ítems	Claridad	Suficiencia	Pertinencia	Consistencia	Coherencia	Puntuación	Observaciones o recomendaciones
<b>Dimensión: 1.- JUEGOS SENSORIALES</b>								
<b>Indicadores</b>								
<b>Figuras geométricas</b>	1. ¿Al trabajar las figuras geométricas consideras que trabajas cantidad, colores, tamaño?							
	2. ¿Implementa actividades lúdicas que involucren el reconocimiento de figuras geométricas como círculos, cuadrados o triángulos?							
	3. ¿Incorpora materiales manipulativos que permitan a los niños explorar e identificar figuras geométricas en contextos variados?							
	4. ¿Utilizas juegos sensoriales donde los niños deben clasificar objetos según su forma geométrica?							
	5. ¿Promueve el aprendizaje interactivo a través de actividades lúdicas que faciliten la comprensión de conceptos geométricos básicos?							
	6. ¿Piensa usted que, con los niños de educación inicial, solo hay que trabajar las figuras geométricas?							
<b>Dimensión: 2.- Juegos Motores</b>								
<b>Indicadores</b>								
<b>Motricidad Fina</b>	7. ¿Utiliza juegos de precisión que combinan el movimiento y promueven el desarrollo de habilidades motoras finas a través							

	del lanzamiento y enceste de pelotas?							
	8. ¿Realizar actividades de óculo manual y óculo podal encestando tiros ayuda a mejorar la motricidad fina del niño?							
	9. ¿Promueve la participación activa de los niños en juegos motores que impliquen el uso de pelotas para fortalecer habilidades de orientación espacial y cálculo de fuerza?							
<b>Motricidad Gruesa</b>	10. ¿Considera que los juegos motores facilitan la comprensión de conceptos matemáticos difíciles?							
	11. ¿Ha notado mejoras en el desempeño matemático de sus estudiantes después de implementar juegos motores?							
<b>3.- Dimensión: Juegos de iniciación a la cantidad</b>								
<b>Indicadores</b>								
<b>Reconocer los números</b>	12. ¿Utiliza material concreto y bits para trabajar los números con los niños?							
	13. ¿El conteo es el único concepto que se debe enseñar en las matemáticas?							
	14. ¿Al realizar el juego lúdico, donde los niños deben ordenar pelotas con números que están desordenados facilita el reconocimiento de números?							
	15. ¿Cree usted que jugar con globos ayude a concientizar ubicación espacial, colores, cantidad, tamaño y espacio?							
	16. ¿Crees que el uso de un gusano de colores, con segmentos numerados y de tamaños decrecientes, ayuda a los niños a ordenar y reconocer números?							
	17. ¿Utiliza actividades lúdicas para promover el desarrollo de la capacidad de número y relación en los niños?							
	18. ¿Incorpora juegos de iniciación a la cantidad en su enseñanza de matemáticas?							
	19. ¿Los juegos de iniciación a la cantidad son efectivos para							

	desarrollar habilidades de conteo y clasificación?							
	20. ¿Has notado mejoras en el aprendizaje matemático de los estudiantes que participan en juegos de iniciación a la cantidad?							
	21. ¿Cree usted que el conteo es el único concepto que debe enseñarse en las matemáticas?							
	22. ¿Cree usted que la forma y el espacio esta vinculados a la idea de número?							
<b>4.- Dimensión: Juegos de iniciación a la lectura</b>								
<b>Repetir con claridad una Rima.</b>	23. ¿Consideras que los pictogramas ayudan a los niños a seguir la secuencia de rimas?							
	24. ¿Crees que el uso de bits ayuda a los niños a leer y seguir secuencias de rimas a través de imágenes?							
	25. <b>Total</b>							
						%		
							<b>Puntuación Decimal</b>	

Evaluación final por el experto: por ítem y criterios tomando como medida la tendencia central: La moda.

**Calificación:**

1. No cumple con el criterio
2. Nivel bajo
3. Nivel moderado
4. Nivel alto

**Puntaje del Instrumento Revisado:** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**

**APLICABLE ( )    APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )    NO APLICABLE ( )**

<b>LEY END A</b>	● Claridad:	Las preguntas de cada una de los ítems tiene un lenguaje claro y preciso.
	● Suficiencia:	Las preguntas de cada una de los ítems están apto para estudiantes de segundo grado
	● Pertinencia:	Existe relación entre los ítems y las preguntas.
	● Persistencia:	Existe coherencia en cada uno de los ítems mencionado.
	● Coherencia:	Preguntas diseñadas para resolver un problema en específico y no dé lugar a respuestas ambiguas.

Lima 20 de Julio del 2024

**Firma del juez**

# Estrategias Lúdicas para el razonamiento matemático

## **Estimadas Maestras del Nivel Inicial:**

Agradecemos sinceramente su colaboración en nuestra investigación titulada "Juego Lúdico como Estrategia Didáctica Utilizado por los Docentes para el Desarrollo del Razonamiento Matemático".

Este cuestionario tiene como objetivo recopilar información valiosa que nos permitirá comprender cómo el uso del juego lúdico puede influir en el razonamiento matemático de los niños del nivel inicial. Sus respuestas serán cruciales para lograr nuestros objetivos de investigación.

Asimismo, al completar este cuestionario, usted autoriza para que la información brindada sea utilizada con fines académicos para la elaboración de esta investigación.

## APENDICE C: Declaración Jurada

### DECLARACION JURADA DE DOCUMENTOS DE TESIS

Yo, **FERNANDA ALEXANDRA VASQUEZ YEPEZ**. Identificado(a) con DNI N° 70570379

Yo, **CARMEN PAOLA LÓPEZ ZUBIETA** Identificado(a) con DNI N° 43796998

En calidad de autoras de la tesis titulada **JUEGO LÚDICO COMO ESTRATEGIA DIDACTICA PARA MEJORAR EL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO POR DOCENTES – LIMA METROPOLITANA**. para optar el grado de Licenciada en Educación con especialidad en Inicial (X) primaria ( ) Especial ( ).

Declaramos y damos fe; que, durante el desarrollo de la investigación de tesis, se ha cumplido con los permisos y autorizaciones, y procesos requeridos por reglamento de ética y realización de investigaciones y tesis en UNIFE.

Yo, **MARIELA BERROSPI VALDIVIA** con DNI N° 43130929 Con N° Código. ORCID: 0000-0003-0772-4506

En calidad de Asesor (a) de la tesis titulada **JUEGO LÚDICO COMO ESTRATEGIA DIDACTICA PARA MEJORAR EL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO POR DOCENTES – LIMA METROPOLITANA**.

Declaro y doy fe que; durante el desarrollo de la investigación de tesis se ha cumplido con los permisos y autorizaciones y procesos requeridos.....

- a. Haber cumplido con el proceso de validación de instrumento (os) con mínimo cinco (5) especialistas para el juicio de expertos.
- Experto N° 1 (DOCTORADO y DOCENTE DE INICIAL)
  - Experto N° 2 (MAGISTER y DOCENTE DE INICIAL)
  - Experto N° 3 (MAGISTER y DOCENTE DE INICIAL)
  - Experto N° 4 (MAGISTER y DOCENTE DE INICIAL)
  - Experto N° 5 (DOCTORADO y DOCENTE DE INICIAL)

b. Se cumplió con los permisos escritos o digitales oficiales del consentimiento informado de las personas a las cuales se aplicó el/ los instrumentos.

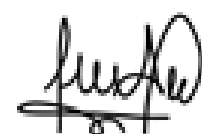
Todo ello establecido por las normas internas para la obtención de los grados y títulos de vicerrectorado de investigación de UNIFE y por la Guía Básica para el informe final de tesis – Facultad de Educación - UNIFE.

En fe de lo expuesto firmamos la presente Tesista y Asesora.

Lima, 17 de diciembre de 2024



CARMEN PAOLA LOPEZ ZUBIETA  
Nombres y apellidos – Firma Tesista




FERNANDA ALEXANDRA VASQUEZ YEPEZ  
Nombres y apellidos – Firma Tesista



MARIELA BERROSPI VALDIVIA  
Nombres y apellidos – Firma Asesora

## APENDICE D: Evidencias del SPSS

Data View.sav [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos												
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda												
												
	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol	
1	P01	Cadena	4	0	1. ¿Al trabajar las figuras geométricas consideras que trabajas cantidad, colores, tamaño?	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
2	P02	Cadena	4	0	2. ¿Implementa actividades lúdicas que involucren el reconocimiento de figuras geométricas com...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
3	P03	Cadena	4	0	3. ¿Incorpora materiales manipulativos que permitan a los niños explorar e identificar figuras geo...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
4	P04	Cadena	4	0	4. ¿Utilizas juegos sensoriales donde los niños deben clasificar objetos según su forma geométri...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
5	P05	Cadena	4	0	5. ¿Promueve el aprendizaje interactivo a través de actividades lúdicas que faciliten la comprensi...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
6	P06	Cadena	4	0	6. ¿Piensa usted que, con los niños de educación inicial, solo hay que trabajar las figuras geomé...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
7	P07	Cadena	4	0	7. ¿Utiliza juegos de precisión que combinan el movimiento y promueven el desarrollo de habilid...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
8	P08	Cadena	4	0	8. ¿Realizar actividades de óculo manual y óculo podal encestando tiros ayuda a mejorar la motri...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
9	P09	Cadena	4	0	9. ¿Promueve la participación activa de los niños en juegos motores que impliquen el uso de pelo...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
10	P10	Cadena	4	0	10. ¿Considera que los juegos motores facilitan la comprensión de conceptos matemáticos difícil...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
11	P11	Cadena	4	0	11. ¿Ha notado mejoras en el desempeño matemático de sus estudiantes después de implement...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
12	P12	Cadena	4	0	12. ¿Utiliza material concreto y bits para trabajar los números con los niños?	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
13	P13	Cadena	4	0	13. ¿El conteo es el único concepto que se debe enseñar en las matemáticas?	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
14	P14	Cadena	4	0	14. ¿Al realizar el juego lúdico, donde los niños deben ordenar pelotas con números que están d...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
15	P15	Cadena	4	0	15. ¿Cree usted que jugar con globos ayude a concientizar ubicación espacial, colores, cantidad,...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
16	P16	Cadena	4	0	16. ¿Crees que el uso de un gusano de colores, con segmentos numerados y de tamaños decre...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
17	P17	Cadena	4	0	17. ¿Utiliza actividades lúdicas para promover el desarrollo de la capacidad de número y relación ...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
18	P18	Cadena	4	0	18. ¿Incorpora juegos de iniciación a la cantidad en su enseñanza de matemáticas?	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
19	P19	Cadena	4	0	19. ¿Los juegos de iniciación a la cantidad son efectivos para desarrollar habilidades de conteo y...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
20	P20	Cadena	4	0	20. ¿Has notado mejoras en el aprendizaje matemático de los estudiantes que participan en jueg...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
21	P21	Cadena	4	0	21. ¿Cree usted que el conteo es el único concepto que debe enseñarse en las matemáticas?	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
22	P22	Cadena	4	0	22. ¿Cree usted que la forma y el espacio esta vinculados a la idea de número?	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
23	P23	Cadena	4	0	23. ¿Consideras que los pictogramas ayudan a los niños a seguir la secuencia de rimas?	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	
24	P24	Cadena	4	0	24. ¿Crees que el uso de bits ayuda a los niños a leer y seguir secuencias de rimas a través de i...	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada	

1 : P02 SI

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24
1	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
2	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
3	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
4	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
5	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
6	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
7	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
8	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
9	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
10	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
11	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
12	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
13	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
14	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
15	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
16	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
17	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
18	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
19	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
20	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
21	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
22	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
23	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
24	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
25	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
26	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
27	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
28	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
29	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	No	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
30	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
31	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
32	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
33	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
34	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
35	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
36	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	No	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
37	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI



1 : P02

SI

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24
37	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
38	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
39	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	No	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO
40	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	No	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
41	SI	NO	No	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI
42	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
43	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
44	SI	SI	No	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI
45	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
46	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
47	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
48	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
49	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO
50	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
51	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO	No	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI
52	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO	No	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO
53	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	No	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI
54	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
55	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
56																								



