



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**

Influencia de estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico en niños de 4 años de una Institución Educativa Trujillo - 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Educación Inicial

AUTOR (ES):

Córdova Tenazoa, Leidy (orcid.org/0000-0002-9132-2907)

Lujan Zavaleta, Loren Jhoslen (orcid.org/0000-0001-8622-2664)

ASESOR (A)(ES):

Dra. Reyes Lopez, Flora Angelica (orcid.org/0000-0001-8526-6278)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Didáctica de evaluación de los aprendizajes

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

TRUJILLO - PERÚ

2023

Dedicatoria

A mis padres y hermanos quienes con su amor y apoyo me motivaron a persistir en esta linda etapa.

Leidy Córdova.

A mi papá que siempre me impulsó a continuar con lo que me apasiona y sus consejos siempre están presentes, a mi mamá Sonia que siempre ha estado en el momento preciso, por su incondicional apoyo a pesar de la distancia; a mis hermanos por estar motivándome y no dejarme retroceder, siendo el impulso para lograr mis metas.

Loren Lujan.

Agradecimiento

A Dios por permitirnos llegar con buena salud y perseverancia a pesar de muchos obstáculos que se nos presentaron en el camino.

A nuestros padres por su constante apoyo y por habernos forjado con principios y valores, nuestros logros son para ellos.

A la Universidad César Vallejo por habernos brindado una enseñanza de calidad durante los 5 años de estudio.

A las docentes, que nos han brindado todos sus conocimientos, experiencia y consejos durante este periodo.

A la directora de la I.E Pedro Mercedes Ureña y en especial a la docente Karina Soto por su apoyo incondicional en esta etapa profesional.

A nuestra asesora Flora Reyes, quien con sus enseñanzas y apoyo incondicional nos ha sabido guiar durante la elaboración de la tesis para poder culminar con éxito esta última etapa de nuestra vida universitaria.

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, REYES LOPEZ FLORA ANGELICA, docente de la FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES de la escuela profesional de EDUCACIÓN INICIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis Completa titulada: "Influencia de estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico en niños de 4 años de una Institución Educativa, Trujillo - 2023", cuyos autores son CORDOVA TENAZOA LEIDY, LUJAN ZAVALETA LOREN JHOSLEN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 19 de diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
REYES LOPEZ FLORA ANGELICA DNI: 03370916 ORCID: 0000-0001-8526-6278	Firmado electrónicamente por: FREYESL el 21-12- 2023 14:16:54

Código documento Trilce: TRI - 0701591

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, CORDOVA TENAZOA LEIDY, LUJAN ZAVALETA LOREN JHOSLEN estudiantes de la FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES de la escuela profesional de EDUCACIÓN INICIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Influencia de estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico en niños de 4 años de una Institución Educativa, Trujillo - 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
LEIDY CORDOVA TENAZOA DNI: 76324688 ORCID: 0000-0002-9132-2907	Firmado electrónicamente por: CCORDOVATE10 el 19-12-2023 19:05:11
LOREN JHOSLEN LUJAN ZAVALETA DNI: 75355003 ORCID: 0000-0001-8622-2664	Firmado electrónicamente por: LLUJANZA el 19- 122023 22:04:15

Código documento Trilce: TRI - 0701592

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Declaratoria de Autenticidad del Asesor	iv
Declaratoria de Originalidad de los Autores	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1 Tipo y diseño de investigación	14
3.2 Variables y operacionalización	14
3.3 Población, muestra y muestreo	15
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5 Procedimientos	16
3.6 Métodos de análisis de datos.....	16
3.7 Aspectos éticos.....	16
IV. RESULTADOS.....	18
V. DISCUSIÓN	22
VI. CONCLUSIONES	26
VII. RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS.....	28
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1: Población	15
Tabla 2: Resultados del objetivo específico 1	18
Tabla 3: Resultados del objetivo específico 2	19
Tabla 4: Resultados del objetivo específico 3	20
Tabla 5: Resultados del objetivo general	21
Tabla 6: Prueba de normalidad	102

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar la influencia de las estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de una I.E. Además, la investigación fue de tipo aplicada, con un diseño pre experimental, así mismo la población estuvo compuesta por 50 niños de 4 años, donde la muestra fue la misma cantidad de población, así mismo se utilizó como instrumento de recolección de datos una guía de observación para medir el pensamiento lógico a niños de 4 años, el instrumento estuvo conformado por 8 ítems, 8 indicadores y 4 dimensiones y fue validado por un juicio de 4 expertos. Se tuvo como resultado que las estrategias lúdicas influyen en el pensamiento lógico, debido a que, al medir el pensamiento lógico a los niños en el pretest, se tuvo porcentajes bajos de acuerdo a los ítems evaluados, en cambio cuando se aplicó las estrategias y luego se realizó el posttest se incrementaron los porcentajes. Se tuvo como conclusión lo importante que es aplicar las estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico en los niños, ya que adquirieron habilidades lógicas y un aprendizaje eficaz, afirmando la hipótesis planteada, contrastada por la prueba Wilcoxon.

Palabras clave: pensamiento lógico, estrategias lúdicas, matemática.

Abstract

The purpose of this research was to assess the influence of playful strategies on the development of mathematical logical thinking in 4-year-old children in a school. Applied research was used with a pre-experimental design. The population consisted of 50 four-year-old children, with the sample size matching the population. An observation guide was employed as the data collection instrument to measure logical thinking in 4-year-old children. This instrument comprised 8 items, 8 indicators, and 4 dimensions, validated through assessment by 4 experts.

The results indicated that playful strategies significantly influence logical thinking. Initial assessments of logical thinking in children during the pretest showed lower percentages across the evaluated items. However, after the implementation of these strategies followed by a post-test, the percentages notably increased. The conclusion drawn highlighted the importance of applying playful strategies for the development of logical thinking in children. Through these strategies, children acquired logical skills and effective learning, thus confirming the hypothesis posted and validated through the Wilcoxon test.

Keywords: logical thinking, playful strategies, mathematics.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, se presenta diversos problemas en la educación de los niños, los cuales son situaciones lamentables, puesto que limita en ellos el logro de la formación de aprendizajes y conocimientos. Una situación grave que se presenta en las Instituciones Educativas es la ausencia y lento desarrollo del pensamiento lógico matemático, se consideró oportuno mencionar la situación problemática planteada, debido a que la educación actual y por consiguiente las estrategias que se utilizan para la enseñanza deben ser adecuadas y adaptadas de acuerdo a las necesidades de los niños, por tal motivo es importante brindarles una formación escolar adecuada, donde se realice actividades lúdicas, teniendo en cuenta sus dificultades y agilitades. (Lugo et al., 2019). Los estudiantes deben ser motivados con la finalidad de que puedan demostrar sus capacidades lógicas dentro de las actividades lúdicas, como en cualquier situación, lo mencionado provocará en los estudiantes una sensación de libertad y autonomía para desenvolverse como un estudiante óptimo. (Ferreira & Faustino, 2021) Además, se debe tener en cuenta las preferencias de los estudiantes como la facilidad y complejidad que tienen para realizar las distintas actividades lúdicas, sobre todo si se trata del área de matemática, donde toca aplicar actividades o materiales didácticos, así mismo gracias a ello, a largo plazo puedan desarrollar sus destrezas y habilidades. La didáctica de la matemática por medio de sus contenidos destaca que los estudiantes deben obtener diferentes estilos de aprendizajes y conocimientos, por tal motivo las estrategias lúdicas son esenciales para el desarrollo de su aprendizaje. Laz y Cedeño (2021). Por otro lado, cuando los niños son motivados lúdicamente en desarrollar su pensamiento lógico, logran realizar procesos lógicos y abstractos, lo que les permite construir racionalmente sus conocimientos, debido a que resuelven y plantean soluciones en problemas difíciles, comprendiendo situaciones abstractas complejas. (Mamani et al., 2023) Por ello, es indispensable implementar actividades teniendo en cuenta las estrategias lúdicas de acuerdo a las relaciones de proceso de enseñanza y adquisición de conocimientos dadas en el salón de clase, mediante experiencias, debido a que lo vivencial empleando material concreto facilita la comprensión y adquisición del pensamiento lógico en los niños. (Rocca, 2021).

A partir de ello, con lo presentado se deduce que la realidad problemática base que enfoca la presente investigación, es el déficit del desarrollo del pensamiento lógico matemático observado continuamente en las sesiones de clases, teniendo como evidencia, estudiantes con diversos problemas en el momento de relacionar, realizar derivaciones de acuerdo con tamaños, color y resolver ejercicios con enunciados lógicos.

Mencionado lo anterior, el problema de investigación es: ¿Cómo influyen las estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de una I. E?

Es crucial mencionar que el aprendizaje en matemática comienza desde los primeros años de edad, es por ello que se debe incluir conceptos matemáticos de manera lúdica, que establezcan relaciones importantes en la comprensión de esta área curricular durante la etapa escolar. (Piccoli et al., 2022). Es por ello que consideramos en la presente investigación lo fundamental que es utilizar las estrategias lúdicas para el buen desarrollo del pensamiento lógico de los niños, ya que les da mayor facilidad para entender y realizar todos los procesos cognitivos, en este caso la memoria, el procesamiento viso-especial, la inteligencia y las habilidades comunicativas para interpretar y expresar las habilidades numéricas y matemáticas que presentaron para solucionar un problema lógico. (Peake et al., 2021), así mismo con las estrategias también se busca modificar el modo de enseñanza arcaico que aún tienen algunas Instituciones Educativas y por supuesto comprobar que de alguna manera el pensamiento lógico no es complicado de enseñar y aprender, ya que al utilizar materiales o recursos lúdicos se puede sacar provecho en los estudiante generando problemas cognitivos que traigan consigo pensamientos reflexivo desde lo más sencillo hasta lo complejo, ello reforzará el desarrollo del pensamiento lógico lo que claramente es la finalidad a la que se quiere llegar, por ende es considerable acotar que cualquier conocimiento aprendido una vez procesado es difícil e imposible de olvidar puesto que la experiencia e interacción con los materiales y estrategias lúdicas incrementa en la mejora de su educación sin embargo la acción que realizan sobre los mismos ayudan gratamente en su pensamiento lógico matemático.

En cuanto al objetivo general de nuestra investigación es: Evaluar la influencia de las estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de una I.E, y como objetivos específicos: Medir el pensamiento lógico en sus dimensiones antes de la aplicación de las estrategias lúdicas. Medir el pensamiento lógico en sus dimensiones después de la aplicación de las estrategias lúdicas y comparar el pensamiento lógico matemático antes y después de la aplicación de las estrategias lúdicas.

Finalmente, se establece la hipótesis de nuestra investigación afirmando que las estrategias lúdicas influyen de manera positiva en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de una I.E.

II. MARCO TEÓRICO

La presente investigación, se encuentra sustentada bajo diferentes investigaciones de nivel internacional y nacional realizadas con relación a las estrategias lúdicas en el pensamiento lógico matemático.

En el ámbito internacional, Bustillos & Bosquez (2022) en su investigación “Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, en los infantes de educación inicial”, con el propósito de realizar y crear estrategias didácticas o lúdicas para obtener un incremento en el pensamiento lógico matemático, en los niños de Educación Inicial. Empleó una metodología mixta, cuantitativa no experimental porque se efectuó sin interferir las variables de dicha investiga. Concluyendo que durante la enseñanza y la obtención de diversos aprendizajes de los niños se debe implementar estrategias lúdicas que aporten al pensamiento lógico.

En el ámbito nacional, Rumiche (2021) en “Nivel del pensamiento lógico - matemático en los niños de 05 años de la I.E.E. San Martín, distrito de Sechura - Región Piura - Perú - 2020” con el propósito de analizar el nivel del pensamiento lógico matemático, utilizó una metodología cuantitativa, tipo descriptivo simple, con diseño transeccional (no experimental). Trabajó con una población de 191 estudiantes y una muestra de 26 estudiantes, así mismo se hizo una evaluación usando la técnica de la observación, junto con el instrumento, el cual fue la guía de observación, donde se pudo llegar a la conclusión que 15 estudiantes de 5 años, tienen un nivel de pensamiento lógico bueno, 8 niños un nivel regular, y 3 niños un nivel deficiente, debido a que en el transcurso de las sesiones no se presenta la debida motivación para desarrollar el pensamiento lógico.

En el ámbito local, Farro (2021) con su investigación titulada: "Taller de juegos lógicos “Divertirme” como estrategia didáctica para facilitar el logro del Aprendizaje Significativo del área de Matemática en las prácticas preprofesionales de los estudiantes de décimo ciclo de la carrera de Educación Inicial del I.E.S.P.P Indoamérica - Trujillo, 2021." El objetivo fue establecer que el taller funcione como estrategia lúdica, influyendo en el aprendizaje óptimo de las matemáticas en los niños. Su metodología fue experimental con diseño cuasi experimental, así mismo la muestra fue de 28 estudiantes (grupo experimental) y 27 estudiantes (grupo de

control), por lo que se tuvo en cuenta una lista de cotejo. Debido al taller realizado, se pudo llegar a la conclusión que los estudiantes presentan exitosamente el desarrollo de su pensamiento lógico matemático cuando realizan juegos lógicos, además los estudiantes pudieron incrementar la rapidez de contar y tener soluciones ante operaciones matemáticas y lógicas

Por otra parte, hay autores que concuerdan y dan la debida importancia al tema tratado en esta investigación, fundamentando y, dando credibilidad a todo lo presentado. (Santana & Loor, 2022) nos mencionan que desde un aporte teórico de Piaget se deduce que el incremento del pensamiento lógico matemático inicia desde las primeras interacciones de los niños con los elementos de su entorno, luego se da el hallazgo de los números, con el cambio de los objetos concretos a símbolos abstractos, para después interpretar y realizar operaciones lógicas mentalmente, resolviendo diferentes problemáticas de acuerdo a sus conocimientos adquiridos. Por tal motivo, Piaget nos dice que el pensamiento lógico matemático no se realiza solo con la manipulación de simples objetos, sino que se desarrolla a partir de sus ideas, reflexiones y aprendizajes obtenidas por las experiencias o estrategias didáctico pedagógicas vividas.

(Burbano et al., 2021) citan a María Montessori, donde aporta que la mentalidad de un niño es matemática, teniendo una necesidad por el orden y enfocada en un entendimiento con una necesidad de orden y basada en un entendimiento de forma perceptiva. Es por ello, que los niños sienten de cierta forma un interés por las matemáticas en dónde sus mentes despiertan el sentido de manipular, clasificar, ordenar, secuenciar, abstraer y repetir a través de sus sentidos empleando diferentes materiales, siendo estas las que fortalecen a adquirir habilidades cognitivas y matemáticas.

(Cano & Quintero, 2022) citan a Ruiz que nos dice que el pensamiento lógico-matemático se inicia cuando los niños tienen interacción con su entorno, más aún cuando es didáctico, lo que hace que adquieran y comprendan en la matemática, la clasificación, seriación y reversibilidad del pensamiento, las cuales son importantes en la construcción del número.

(Morales-Molina & Consuegra-Hernández, 2022) citan a Piaget el cual acota que el pensamiento lógico se puede y se debe fomentar de diferentes modos, utilizando diversas estrategias. Así mismo cuando se imparte la enseñanza de la Matemática, en este caso el pensamiento lógico, se refleja el análisis, comparación, seriación y correspondencia que tienen los niños.

(Coto & Pachar, 2022) citan a Jordán, el cual nos menciona que el pensamiento lógico matemático al estar incluido en las aulas de educación inicial, debe ser fomentado con la intención que los niños puedan manejar las nociones matemáticas a partir de una reflexión permitiendo que adquieran nociones fundamentales como son la clasificación, seriación y la noción de número, para poder obtener en los niños el aprendizaje de todo tipo de operaciones aritméticas.

(Ramiro, 2021) nos señala que el pensamiento lógico permite que el niño se desarrolle de manera positiva durante su vida teniendo sumamente importancia en la educación. Según la deducción, reflexión, la criticidad y la creatividad, el razonamiento matemático se da en la mente del niño permitiendo tener una solución frente a los problemas lógicos, obteniendo los procesos mentales que ayudan a desarrollar el pensamiento lógico, para poder establecer soluciones de situaciones diversas.

(Duvergel et al., 2023) nos señalan que es primordial incentivar el incremento del pensamiento lógico, pues permite tener soluciones de manera más efectiva por cada situación o problema y poder llegar a conocer el material y las estrategias didácticas, a partir de los cuales se da los conocimientos.

(Ludeña & Zambrano, 2022) mencionan que el pensamiento lógico se vincula con la destreza de realizar problemas que incluyan números y operaciones lógicas dónde se da el uso del razonamiento, por ende de acuerdo a lo mencionado sería eficaz que se tome en cuenta experiencias lúdicas para motivar y facilitar a los niños la obtención de dichos aprendizajes, por lo tanto, es importante que desde la etapa infantil se fortalezca de manera didáctica los conocimientos lógicos, garantizando así que los niños puedan entender de manera fácil y natural el cálculo, la seriación, la correspondencia, la percepción visual, las cuantificaciones, la lateralidad, entre otras nociones lógico-matemáticas.

(Celi et al., 2021) añaden que el pensamiento lógico se adquiere desde temprana edad ya que genera en los niños nuevos conocimientos, ayudando así a comprender y resolver problemas diarios de su vida, puesto que se vuelven más racionales. Por lo tanto, es fundamental emplear estrategias lúdicas novedosas, las cuales sean acordes a la maduración y estilo de aprendizaje de los niños con la finalidad de fomentar en ellos una educación significativa, dónde se respete su forma de aprender como lo es la interacción que tiene que realizar con los materiales y objetos para poder comprender y obtener diversas habilidades, permitiendo obtener éxito en sus logros escolares.

Por otro lado, Froebel citado por Aguilar y Pérez (2020) recomiendan que se les debe fomentar a los niños situaciones de investigación, observación y manipulación en el transcurso de cualquier actividad matemática, es por ello que se estima lo importante que son las estrategias lúdicas en los estudiantes de inicial, puesto que permite que puedan tener vivencias significativas, un intelecto eficaz y aprendizajes óptimos. De modo que, las estrategias lúdicas permiten un mejor incremento de conceptos y habilidades en los niños, por lo tanto, se debe considerar insustituible en una enseñanza de matemática, enfocado en el pensamiento lógico.

Ospina citado por Aguilar y Pérez (2020) recomienda que en el salón se debe fomentar acciones o estrategias para el correcto proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños, donde se pueda producir espacios y experiencias directas, las cuales sean significativas de acuerdo con el entorno, que permita a todos los niños ir construyendo conocimientos matemáticos. Pallasco (2021) mediante su aplicación de estrategias quiso verificar si los estudiantes adquieren o no los conocimientos de acuerdo al desarrollo de ejercicios según el área de matemática, es así que mediante lo antes expuesto se comprobó que las estrategias, las cuales son tradicionales, disminuyen evidentemente el incremento del pensamiento matemático debido a que, 19 estudiantes que representan el 50% de todo el salón, no obtuvo un desarrollo de su pensamiento lógico matemático de manera eficaz.

Ruiz (2020) menciona que se tiene que usar bastante innovación para enseñar matemática sin rigidez en la sesión, en este caso desarrollar pensamiento lógico, es por ello que se tiene que seleccionar estrategias lúdicas y de enseñanza, de

modo que los diversos docentes presentes aporten y se den cuenta del logro de los procesos de aprendizaje.

Olascuaga (2021) nos comenta que en muchas teorías fundadas por autores como Jean Piaget, Rebeca Puche Navarro y Howard Gardner, existen estrategias lúdicas en el ámbito pedagógico, que dan a los niños beneficios en el transcurso de las sesiones de clases, debido a los materiales lúdicos y dinámicos, lo cual logra despertar el interés por la creatividad, permitiendo así la motivación por nuevos aprendizajes, obteniendo el crecimiento del pensamiento lógico que desarrolla aspectos motrices, kinésicos, cognitivos, comunicativos, socio afectiva, éticos y estéticos.

(Ovchinnikova et al., 2019) según S. P. Baranov, el material educativo utilizado en una estrategia lúdica o didáctica debe tener la finalidad de obtener mayor facilidad para la obtención de los conocimientos. La relación que tienen la estrategia lúdica con el pensamiento lógico se centra en lo dinámico del material hacia lo racional con la solución de los problemas lógicos y de lo concreto hacia lo abstracto.

(Andrade et al., 2023) mencionan que las estrategias lúdicas son un elemento fundamental en la educación inicial, favoreciendo a la creatividad y al aprendizaje, así mismo Chi-Cauch nos dice que las estrategias lúdicas son acciones que tienen juegos educativos, dinámicas de grupo, juegos de mesa, etc., estas actividades son usadas por los docentes para realizar una retroalimentación en los aprendizajes, intelectos y competencias de los niños de acuerdo a áreas complicadas como lo es el desarrollo del pensamiento lógico.

(Thahir et al., 2019) nos señalan que el proceso de enseñanza- aprendizaje de las matemáticas en las instituciones educativas debe brindar beneficios para que los niños descubran experiencias sobre matemáticas, de modo que resolver el pensamiento lógico no sólo consiste en la memorización o la solución de un ejercicio, sino que se trata de aplicarlo en la vida diaria. Es por tal motivo que se debe brindar a los niños actividades de aprendizaje de matemáticas, donde se vea reflejado las estrategias lúdicas y la interacción de los niños con los materiales.

Canaza (2021) nos acota que para brindar una buena enseñanza a los niños se debe realizar la búsqueda de distintas actividades teniendo en cuenta métodos y

estrategias, las cuales sean dinámicas, ello permitirá que se pueda aprender matemáticas de manera lúdica.

Dentro del enfoque conceptual, Alemán citado por Olascuaga (2021) menciona que la importancia de producir estrategias lúdicas en las aulas de clase cumple un papel insustituible debido a que guía y busca mejoría en el proceso de enseñanza de los estudiantes, tratando de brindar oportunidades en su rendimiento escolar.

Candela & Benavides (2020) nos comentan que las estrategias lúdicas también trae otros increíbles beneficios hacia los estudiantes, puesto que, logran obtener aprendizajes de manera rápida, además de tomar manejo del ritmo de su esquema corporal, dominar el equilibrio, tener bajo control cualquier coordinación del cuerpo, adquiriendo la inteligencia espacial, motivando la percepción sensorial y agilidad del cuerpo, lo cual son aspectos esenciales para identificar características de los estudiantes en cada etapa de su vida.

Es por ello que Selene, R. Citada por Fernández et al. (2022) nos comentan que las estrategias lúdicas deben tener una función como herramienta de utilidad, en este caso de recurso para los docentes, con la finalidad de guiar al correcto proceso de educar, facilitando en los estudiantes un aprendizaje eficiente, así mismo también las estrategias tienen presente las actividades y operaciones que facilita la interacción entre los estudiantes, docentes y materiales de aprendizaje.

Así mismo Venegas et al. (2021) concuerda con la situación, puesto que gracias a las actividades lúdicas aplicadas tanto en el aula como en cualquier contexto, se presencia beneficios los cuales sirven de gran aporte a los estudiantes en diversos ambientes, debido a que se resalta y utiliza actividades donde los juegos cumple un rol indispensable motivando a conseguir mejores resultados en su educación, ya que al tener expresiones lúdicas presentes en su vida, permitirá que los estudiantes tenga un valor más significativo y natural del mundo.

Ballesteros citado por Torres (2019) nos comentan que para conseguir una educación de calidad, obteniendo aprendizajes en los estudiantes, se debe centrar no solo en el aspecto cognitivo, es decir en aumentar notas, sino también se debe tener presentes motivaciones según lo intelectual, para así acomodarse a utilizar

material y ambientes referentes a espacios lúdicos, mejorando en los estudiantes su desarrollo integral y a la vez estudiantil.

Piracoca & Mariño (2021) añaden que el pensamiento lógico tiene como objetivo poder motivar a los niños a ser analíticos, deductivos, reflexivos, para realicen distinciones, definan y valoren la información, lo cual ayuda a encontrar de forma lógica la estrategia precisa para analizar problemáticas y descubrir soluciones novedosas.

De acuerdo a Bustamante citado por Ortega & Quinde (2022) concuerdan al destacar que el incremento del pensamiento lógico matemático en los estudiantes, pertenece a la complicada formación integral de una persona, ya que a partir de ella el individuo empieza a poder aprender a ser, saber adquirir conocimientos, saber aprender, así mismo puede al mismo tiempo hacer y saber, lo cual se forma sincrónicamente con otros aspectos del estudiante como: la comunicación, la imaginación y creatividad, la susceptibilidad, además de entablar una relación con los distintos contextos a su alrededor como social, cultural y natural, donde se da los conocimientos y enseñanzas obtenidas según las vivencias e interrelación indudable, distintas y elocuentes.

Conforme & Mendoza (2022) nos acotan que el pensamiento lógico es fundamental en la educación, por la importancia que tiene en las distintas áreas curriculares, pues permite que los niños conozcan y distingan diferentes aprendizajes, criterios e identifiquen resultados ante problemas, por esta razón, es esencial que los niños comprendan este aprendizaje desde preescolar, para que consigan un eficaz manejo de las matemáticas.

Alva (2020) nos afirma que los estudiantes captan el proceso de captación y entendimiento sobre las matemáticas y lógica, siempre y cuando tengan como base la idea que desarrollarán nuevas habilidades y aprendizajes según las estrategias didácticas que se aplique en ellos, ya que la correcta motivación favorece la satisfacción que se tendrá como resultado referente al nivel académico.

(Carmenates & Tarrío, 2019) acotan que para entender el área de matemática no se debe enseñar solo desde lo abstracto, sino se debe brindar a los niños materiales

concretos dónde pueden tener vivencias, para lograr aprendizajes óptimos, por ello para los niños el pensamiento lógico es complejo debido a que es un proceso difícil dónde se resuelve no se debe resolver los problemas mediante respuestas aprendidas de memoria, sino que se debe comprender desde lo general del problema matemático a lo particular, por ende se debe tener en cuenta la interacción del material con la estrategia lúdica y el ejercicio lógico presentado. En la Matemática, se debe realizar motivación en los niños, una enseñanza didáctica dónde se respete sus características e ideas.

(Araya et, al., 2019) Por otro lado, las distintas investigaciones de acuerdo a la didáctica de la matemática recomiendan factores de la enseñanza que ayudan al incremento del aprendizaje, creatividad y habilidades lógicas. Por ejemplo, la definición de entornos didácticos (Sarrazy & Novotná, 2013) dicen que el salón matemático se centra en el tipo de retroalimentación que dan los docentes, las estrategias didácticas que usan y la manera en que se abarca los contenidos del pensamiento lógico.

Con respecto a las dimensiones de la variable de pensamiento lógico, tenemos de primero a la seriación, la cual tiene como definición según Benites y Solano citados por Boy (2022) tienen en cuenta que la seriación es una operación matemática, la cual está ubicada en la categoría de los conocimientos del pensamiento lógico, que se fundamenta comparando elementos u objetos. Es por ello que la seriación requiere componentes que sean distintos o idénticos, para que los estudiantes puedan conseguir a partir de lo recalado tener la idea de aprender matemática, por otro lado la segunda dimensión es la correspondencia, en la cual Minedu (2020) nos acota que permite que los estudiantes puedan comparar grupos de objetos para establecer la cantidad al realizar el conteo acoplando objetos de un grupo con los de otro grupo, llegando a la finalidad de igualdad, es decir, cuando existe la misma cantidad.

Así mismo otra dimensión es la percepción visual, Astaburuaga et al. citados por Ramirez, et al. (2020) acotan que la percepción visual es cuando una persona tiene la capacidad de identificar, diferenciar, aclarar y explicar estímulos que son inferidos

por el individuo mediante el sentido de la vista, los niños lo desarrollan por lo general a partir de los seis años y en los próximos años lo mejoran.

La siguiente dimensión es la lateralidad, donde Méndez citado por Giménez (2021) nos dice que consiste en la preponderancia motora de un lado del cuerpo sobre el otro, determinado por la superioridad funcional ejercida por un hemisferio del cerebro sobre el otro.

Por otro lado, es oportuno mencionar también las dimensiones de la segunda variable, la cuales son las estrategias lúdicas, siendo así la primera dimensión el desarrollo social, donde Briceño (2021) menciona que este tipo de desarrollo consiste en la habilidad del estudiante para formar y conservar vínculos o relaciones de suma importancia con adultos u otros niños. Siguiendo con el segundo vínculo es el desarrollo cognitivo en el cual Piaget citado por Aldeán et al. (2022) coinciden al mencionar que se define como una reestructuración mejorada de las funciones y proceso mental, como obtención del madurar y crecimiento biológico del estudiante al igual que el trayecto aprendido según los conocimientos impartidos, construyendo una comprensión del mundo que les rodea, y luego experimentan discrepancias entre lo que ya saben y lo que descubren en su entorno.

Por otro lado, la tercera dimensión de la variable mencionada es el desarrollo afectivo, es así que Minedu (2019) señala que el desarrollo afectivo cuando se presenta de manera estable, sana y óptima, hace que los estudiantes obtengan como resultado una estructura mental la cual es favorable trayendo como beneficioso en ellos una buena formación integral, un excelente comportamiento correcto y seguro, puesto que los estudiantes al poder expresar, comunicar y empatizar fluidamente sentimientos, emociones, etc., se consigue un niño apto para identificar, plasmar, comunicar y desenvolverse en su aspecto afectivo desde sus primeros años de vida, por consiguiente en sus primeros vínculos.

Por último, tenemos la dimensión del aspecto motriz en el cual Durán et. al (2021) comenta que según teorías y diversos autores señalan a la motricidad como actividades, juegos o acciones que incluyen en su practicar desplazamientos y movimientos que en el transcurso se van fortaleciendo tanto la acción motora como sus habilidades cognitivas, estimulando así a los estudiantes a conseguir el

desarrollo de destrezas, y de crecimiento, todo ello se convierte en un rol indispensable en un individuo, ya que en la niñez se desarrolla óptimamente la oportunidad de implementar en su motricidad movimientos firmes, precisos y coordinados.

III. METODOLOGIA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación:

El tipo de investigación fue de tipo aplicada, es así que como menciona Álvarez (2020) consiste cuando la investigación se enfocó en adquirir y buscar conocimientos de una problemática, buscando soluciones de problemas prácticos.

3.1.2 Diseño de investigación:

En lo que corresponde al diseño de investigación se realizó de tipo pre experimental, debido a que como Ramos (2021) acota la investigación presentada la cual es preexperimental contuvo distintos subniveles que corresponde a la variable independiente, los cuales buscaron producir un cambio en la variable dependiente.

En el estudio se aplicó el diseño pre experimental de un solo grupo.

Esquema:

O1-----X -----O2

Donde:

O₁: Pensamiento lógico antes de la aplicación de las estrategias lúdicas.

X: Aplicación de las estrategias lúdicas.

O₂: Pensamiento lógico después de la aplicación de las estrategias lúdicas.

3.2 Variables y operacionalización:

Variable independiente

Estrategias lúdicas

Variable dependiente

Pensamiento Lógico

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población:

Se considero una población muestral, teniendo en cuenta 50 niños de edades entre 4 y 5 años, pertenecientes al aula de 4 años de educación inicial básica de una Institución Educativa, los participantes fueron de ambos sexos, masculino y femenino.

- **Criterios de inclusión:** Los niños que se tomaron en cuenta para realizar y verificar esta investigación fueron estudiantes de entre 4 y 5 años de aulas de 4 años de una Institución educativa, además contaron con el 90% de asistencia en las actividades programadas.
- **Criterios de exclusión:** No se incluyeron a niños de aulas de 3 y 5 años de una Institución Educativa, también a niños que presentaron una discapacidad moderada o grave.

Tabla 1

Población del aula de cuatro años de la I.E.

Turno	Aula	Participantes	Cantidad
Mañana	Cuatro años	Niños de cuatro años	50
Total			50

Tabla 1: Población

3.3.2 Unidad de análisis:

La unidad de análisis de la investigación fue cada niño del aula de 4 años del nivel inicial de una Institución Educativa de Trujillo.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnicas:

La técnica que se empleará es la observación.

Instrumentos:

Para realizar el trabajo de investigación se usó como instrumento la guía de observación.

3.5 Procedimientos:

El proceso de nuestra investigación dió inicio con la elaboración del instrumento de recolección de datos de acuerdo con nuestra variable, luego se realizó la búsqueda de profesionales expertos para la validación del instrumento, a través del juicio de expertos, además se realizó el vaciado de datos en una hoja de cálculo. También se realizó la entrega de solicitud a la directora de la institución educativa para la ejecución de la prueba piloto procediendo a aplicar el instrumento previamente validado. Asimismo, se procede a obtener el nivel de confiabilidad del instrumento con la ayuda del programa SPSS para obtener los resultados de confiabilidad. Luego se aplico el pre test para poder medir el pensamiento lógico de los niños, después se ejecutó 15 talleres, al finalizar se aplicó el post test logrado medir el pensamiento lógico después de la aplicación de las estrategias lúdicas, lo que nos permitió comparar ambos momentos del pensamiento lógico en los niños de 4 años.

3.6 Métodos de análisis de datos:

Primero, se tomó en cuenta el orden de todos los datos recogidos de la población al aplicar el pretest y posttest, luego se colocaron en una base de datos en el programa Microsoft Excel, después de ello se utilizó el proceso para realizar la parte estadística tanto en lo descriptivo como en lo inferencial, es por tal motivo que se usó el SPSS versión 26, que ayudo favorablemente a poder realizar las tablas de frecuencia, además se pudo contrastar y verificar la hipótesis formulada, con la prueba de Wilcoxon, ya que los datos no siguen una distribución normal, siendo no paramétrico. Por otro lado, para poder o tener la confiabilidad de cada herramienta, se utilizó el alfa de Cronbach.

3.7 Aspectos éticos:

Este trabajo de investigación, se hizo bajo las normas APA y respetando la formativa de los reglamentos brindada por la Universidad Cesar Vallejo

A nivel internacional, para poder llevar a cabo la investigación, se tuvo que tener presente en todo momento el cumplimiento de tres aspectos de ética, los cuales fueron de ayuda para cumplir y respetar la integridad de la población que participaron en este estudio. De tal modo, el primer principio

fue el de beneficencia, debido a que se brindó beneficios a cada uno de los participantes, al momento de realizar los distintos talleres y actividades, con el fin de priorizar su comodidad. Por otro lado, es crucial agregar que también se tomó el principio de justicia, puesto que se consideró la normas morales de los participantes teniéndolo en cuenta de manera correcta. El último principio de ética fue la autonomía, a través del cual se respetó las decisiones, ideas, conocimientos, participación y perspectivas de los integrantes de la investigación. (Castro et al., 2019).

Por ello, la presente investigación estuvo enfocada por los tres principios de ética, el cual representa la transparencia del trabajo, la honestidad, siguiendo a paso cada indicación.

IV. RESULTADOS

Objetivo específico 1: Medir el pensamiento lógico en sus dimensiones antes de la aplicación de las estrategias lúdicas.

Tabla 2

Nivel del pensamiento lógico en sus dimensiones antes de la aplicación de las estrategias lúdicas

Nivel	Se riación		Correspondencia		Percepción visual		Lateralidad		Pensamiento lógico	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Alto	2	4,0	3	6,0	4	8,0	3	6,0	3	6,0
Medio	23	46,0	25	50,0	16	32,0	14	28,0	21	42,0
En proceso	25	50,0	22	44,0	29	58,0	31	62,0	26	52,0
Bajo	0	0,0	0	0,0	1	2,0	2	4,0	0	0,0
Total	50	100,0	50	100,0	50	100,0	50	100,0	50	100,0

Tabla 2: Resultados del objetivo específico 1

En la tabla 2 se observa que en la dimensión seriación la mitad de los niños estuvieron en proceso, debido a que faltaba mejorar la forma de ordenar los objetivos según su tamaño, el otro grupo presentó un nivel medio, ya que les faltaba determinar qué fruta continuaba en la serie. En correspondencia la mitad de los niños presentaron un nivel medio, esto se debió a que presentan dificultades para unir figuras geométricas, otro grupo estuvieron en proceso, ya que no podían enlazar los dibujos de animales. En la percepción visual más de la mitad de los niños están en proceso, ya que, no recuerdan la ubicación de sus materiales de trabajo, otro grupo presentó un nivel medio, ya que si distinguen y seleccionan las diferencias de las imágenes mostradas. En la dimensión lateralidad se encontró que más de la mitad de los niños estuvieron en proceso, ya que no seguían de forma correcta las indicaciones del camino. De manera general, en el pensamiento lógico más de la mitad de niños están en proceso.

Objetivo específico 2: Medir el pensamiento lógico en sus dimensiones después de la aplicación de las estrategias lúdicas.

Tabla 3

Nivel del pensamiento lógico en sus dimensiones después de la aplicación de las estrategias lúdicas

Nivel	Ser iación		Correspondencia		Percepción visual		Late ralidad		Pensamiento lógico	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Alto	46	92,0	47	94,0	50	100,0	49	98,0	50	100,0
Medio	4	8,0	3	6,0	0	0,0	1	2,0	0	0,0
En proceso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Bajo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	50	100,0	50	100,0	50	100,0	50	100,0	50	100,0

Tabla 3: : Resultados del objetivo específico 2

En la tabla 3 se presentan los resultados del pensamiento lógico en sus dimensiones después de la aplicación de las estrategias lúdicas. En la dimensión seriación se obtuvo que casi todos niños presentaron un nivel alto, esto debido a los trabajos en equipos que se propició en las sesiones del taller y solo algunos tuvieron un nivel medio. En la dimensión correspondencia se encontró que casi todos los niños tuvieron un nivel alto, esto se debió a las actividades de creatividad e imaginación que mejoraron la forma de emparejar y relacionar objetos y muy pocos presentaron nivel medio. En la dimensión percepción visual se encontró que todos presentaron un nivel alto. En la dimensión lateralidad se puede interpretar que el 98.0% de los niños tienen un nivel alto, debido a la influencia de las actividades de manejo de emociones y creatividad, lo cual mejoró el desarrollo de memoria visual y la identificación de diferencias en los objetos y solo un alumno presentó un nivel medio. De manera general, en el pensamiento lógico presentó un nivel alto.

Objetivo específico 3: Comparar el pensamiento lógico matemático antes y después de la aplicación de las estrategias lúdicas

Tabla 4

Comparación del nivel del pensamiento lógico antes y después de la aplicación de las estrategias lúdicas

Nivel	Pretest		Posttest	
	N	%	n	%
Alto	3	6,0	50	100,0
Medio	21	42,0	0	0,0
En proceso	26	52,0	0	0,0
Bajo	0	0,0	0	0,0
Total	50	100,0	50	100,0

Tabla 4: Resultados del objetivo específico 3

En la Tabla 4 se presentan los resultados del antes y después de los niveles del pensamiento lógico luego de la aplicación de las estrategias lúdicas, se aprecia que en el pretest más de la mitad de los niños estuvieron en proceso, otro grupo estuvo en un nivel medio, esto se debió a que a los niños les falta mejorar sus capacidades para unir figuras geométricas, ordenar objetos según el tamaño, recordar la ubicación de sus materiales de clase y muy pocos en un nivel alto. Después de la aplicación de las estrategias lúdicas, este se observa que todos los niños tienen un nivel alto, lo cual fue como consecuencia de la aplicación de talleres de trabajo en equipo, creatividad, manejo de emociones, motricidad fina y gruesa.

Objetivo general: Evaluar la influencia de las estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de una I.E.

Tabla 5

Influencia de las estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de una I.E

Pensamiento lógico	Media	Diferencia	Prueba Z (Wilcoxon)	Sig.
Pretest	18,14			
Posttest	30,18	-12,04	-6,165	0,000

Tabla 5: Resultados del objetivo general

Nota. Sig. = Significancia.

En la tabla 5 se presentan los resultados de la prueba de hipótesis para evaluar la influencia de las estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico, el cual se observa que la diferencia promedio del pre y posttest es -12.04 (18.14 – 30.18) y con la prueba de Wilcoxon se obtiene un valor $p = 0.000$ menor a $\alpha = 0.05$, esto se demuestra que después de aplicar las estrategias lúdicas mejoran el desarrollo del pensamiento lógico. Por lo tanto, se concluye que las estrategias lúdicas influyen de manera positiva en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de una I.E.

Comprobación de la hipótesis:

En la presente investigación se planteó la siguiente hipótesis: Las estrategias lúdicas influyen de manera positiva en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de una I.E, la cual es aceptada, debido a que se observó que la diferencia promedio del pre y posttest es -12.04 (18.14 – 30.18) y con la prueba de Wilcoxon se obtuvo un valor $p = 0.000$ menor a $\alpha = 0.05$, esto demuestra que después de aplicar las estrategias lúdicas si mejora el desarrollo del pensamiento lógico.

V. DISCUSIÓN

En los hallazgos para el objetivo general que consistió en la evaluación de la influencia de las estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de una I.E., se observó que la diferencia promedio del pre y posttest fue -12.04 (18.14 - 30.18) y con la prueba de Wilcoxon se obtuvo un valor $p = 0.000$ menor a $\alpha = 0.05$, esto se demostró que después de aplicar las estrategias lúdicas si mejoró el desarrollo del pensamiento lógico; aceptándose la hipótesis de investigación. Estos resultados respaldan la mejora sustancial en el desarrollo del pensamiento lógico después de la implementación de las estrategias lúdicas, corroborando la hipótesis de investigación. Este hallazgo encuentra respaldo en la investigación de Bustillos & Bosquez (2022), quienes llegaron a la conclusión de que la aplicación de estrategias didácticas contribuye positivamente al desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes. Además, se vincula con la perspectiva teórica de Santana & Loor (2022), quienes, partiendo de la teoría de Piaget, argumentan que el crecimiento del pensamiento lógico matemático comienza con las interacciones tempranas de los niños con su entorno, progresando desde el descubrimiento de los números hasta la interpretación y ejecución de operaciones lógicas mentales. Este enfoque implica un cambio de objetos concretos a símbolos abstractos, permitiendo a los niños resolver problemas de manera reflexiva y aplicar sus conocimientos adquiridos. En línea con la perspectiva de Piaget, se destaca que el pensamiento lógico matemático no se limita a la manipulación de objetos simples, sino que se desarrolla a partir de ideas, reflexiones y experiencias pedagógicas vividas durante su proceso de aprendizaje.

Como específico uno, se evaluó el pensamiento lógico, fundamentado en varias dimensiones. En la seriación, la mitad de los niños estaban en proceso, y otro grupo tenía un nivel medio. En la correspondencia, la mitad mostraba nivel medio, y otro grupo estaba en proceso. En percepción visual, más de la mitad estaban en proceso, mientras que otro grupo tenía nivel medio. En lateralidad, más de la mitad estaban en proceso. En general, la

mayoría de los niños estaban en proceso en el pensamiento lógico. Estos hallazgos se alinean con las conclusiones de Rumiche (2021), quien identificó que la mayoría de los niños presentaba un nivel de pensamiento lógico bueno, aunque algunos mostraban un rendimiento regular. Se sugiere que esta variabilidad podría deberse a la falta de una motivación adecuada durante las sesiones. Además, estos resultados convergen con la perspectiva de Burbano et al. (2021), quienes, al citar a María Montessori, subrayaron la inclinación innata de la mente infantil hacia las matemáticas, destacando la necesidad de orden y la relevancia de la conciencia perceptiva. Este análisis revela que, naturalmente, los niños se sienten atraídos por las matemáticas y utilizan sus sentidos como herramientas para explorar, manipular y comprender conceptos matemáticos. La interacción con diversos materiales durante las actividades lúdicas ofrece oportunidades para absorber, clasificar, ordenar y repetir información, facilitando así un desarrollo más profundo del pensamiento lógico matemático en los niños.

Como específico dos, se observó un cambio significativo: casi todos los niños mejorarán en seriación, correspondencia y percepción visual, mostrando niveles altos en estas áreas. En lateralidad, el 98.0% tuvo un nivel alto, gracias a actividades que enfocaban el manejo emocional y la creatividad, mejorando la memoria visual y la identificación de diferencias en objetos. En resumen, la mayoría de los niños presentaron un nivel alto en el pensamiento lógico después de estas actividades. Estos resultados se respaldan con las conclusiones de Farro (2021), quien encontró que después de participar en talleres de juegos lógicos, los estudiantes mejoraron su velocidad de conteo y habilidades para abordar operaciones matemáticas y lógicas. Asimismo, se alinea con las contribuciones de Cano & Quintero (2022), quienes citan a Ruiz y resaltan que el pensamiento lógico-matemático se desarrolla a través de interacciones con el entorno, especialmente cuando estas interacciones son de naturaleza didáctica. Esto facilita que los niños adquieran y comprendan conceptos matemáticos fundamentales, como la clasificación, seriación y reversibilidad del pensamiento, aspectos cruciales en la construcción del entendimiento numérico.

Como específico tres, se evidenció una mejora sustancial en el pensamiento lógico matemático. En el pretest, la mayoría de los niños se encontraban en proceso o en nivel medio, mostrando dificultades en habilidades como unir figuras geométricas y ordenar objetos. Tras la implementación de las estrategias, todos los niños alcanzarán un nivel alto. Este cambio positivo se atribuyó a actividades que fomentaron el trabajo en equipo, la creatividad, el manejo de emociones y el desarrollo de habilidades motrices. Estos hallazgos son similares a lo alcanzado por Farro (2021) quien indicó que debido al taller realizado, se pudo llegar a la conclusión que los estudiantes presentan exitosamente el desarrollo de su pensamiento lógico matemático cuando realizan juegos lógicos. De igual forma, coincide con el aporte de Ramiro, (2021), quien señala que el pensamiento lógico permite que el niño se desarrolle de manera positiva durante su vida teniendo sumamente importancia en la educación. Según la deducción, reflexión, la criticidad y la creatividad, el razonamiento matemático se da en la mente del niño permitiendo tener una solución frente a los problemas lógicos, obteniendo los procesos mentales que ayudan a desarrollar el pensamiento lógico, para poder establecer soluciones de situaciones diversas.

Los hallazgos de la investigación reflejan consecuencias teóricas significativas en el ámbito del desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 años. La evidencia recopilada respalda y amplía las teorías existentes sobre la importancia de estrategias lúdicas en el fortalecimiento de habilidades lógicas en la etapa preescolar. Se consolida la noción de que la interacción temprana con entornos educativos estimulantes y estrategias didácticas efectivas puede potenciar el pensamiento lógico desde edades tempranas, como lo indican investigadores previos como Rumiche (2021) y Burbano et al. (2021).

Desde una perspectiva práctica, los resultados ofrecen pautas valiosas para la implementación de estrategias lúdicas en entornos educativos niños de 4 años. Los docentes de instituciones educativas pueden beneficiarse al incorporar enfoques lúdicos que fomentan la seriación, correspondencia,

percepción visual y lateralidad. La alta mejora observada en estas áreas específicas destaca la eficacia de abordar el pensamiento lógico mediante actividades creativas y emocionales. Esto sugiere que la planificación y ejecución de estrategias lúdicas bien diseñadas pueden desempeñar un papel fundamental en el desarrollo de habilidades matemáticas y lógicas en la primera infancia. Además, estas conclusiones respaldan la perspectiva de Santana & Llor (2022) sobre la importancia de motivar constantemente a los niños y mejorar la modulación sensorial para obtener respuestas eficientes en terapias individualizadas. En última instancia, las consecuencias prácticas de este estudio orientan a educadores, padres y futuros investigadores hacia enfoques pedagógicos más efectivos y centrados en el juego para fomentar un pensamiento lógico matemático sólido desde las edades más tempranas.

VI. CONCLUSIONES

1. Se obtuvo que la aplicación de estrategias lúdicas en niños de 4 años en una institución educativa demostró una mejora significativa en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, como se evidencia en la diferencia promedio del pre y posttest y la prueba de Wilcoxon con un valor. $p = 0,000$. Esta mejora respalda la hipótesis de investigación.
2. Se encontró que antes de la aplicación de las estrategias lúdicas, se identifican áreas de mejora en diversas dimensiones del pensamiento lógico. La mitad de los niños mostró dificultades en la seriación y correspondencia, así como en la percepción visual y lateralidad. En general, más de la mitad de los niños estaban en proceso en el pensamiento lógico.
3. Se obtuvo que la implementación de estrategias lúdicas, genera un notable avance en las dimensiones evaluadas del pensamiento lógico. La seriación y correspondencia alcanzaron niveles altos, atribuidos a actividades de trabajo en equipo y creatividad. La percepción visual alcanzó un nivel alto en todos los niños, y la lateralidad mostró un 98.0% de nivel alto. Es decir, el pensamiento lógico experimentó un notable avance general después de la aplicación de estrategias lúdicas.
4. Se obtuvo en la comparación del pensamiento lógico matemático que después de la aplicación de estrategias lúdicas reveló una mejora significativa, ya que todos los niños alcanzarán un nivel alto, indicando mejoras sustanciales en la capacidad para unir figuras geométricas, ordenar objetos, recordar ubicaciones y otras habilidades. Esto confirma el impacto positivo de las estrategias lúdicas, que involucraron trabajo en equipo, creatividad, manejo de emociones y actividades de motricidad fina y gruesa.

VII. RECOMENDACIONES

Se sugiere a los docentes de la Institución Educativa incorporar de manera regular estrategias lúdicas en sus metodologías pedagógicas, enfocándose en actividades que promuevan la creatividad, el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades motrices finas y gruesas. Esta integración constante puede contribuir al fortalecimiento continuo del pensamiento lógico matemático en los niños, brindándoles experiencias educativas más enriquecedoras.

Se recomienda a las autoridades de la Institución Educativa promover la capacitación y actualización constante del personal docente en cuanto a la implementación efectiva de estrategias lúdicas. Además, se sugiere asignar recursos para la adquisición de materiales didácticos que respalden estas prácticas pedagógicas, lo cual puede potenciar aún más el impacto positivo en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes.

Se sugiere a los padres de familia de los estudiantes participar activamente en el proceso educativo de sus hijos, fomentando la continuidad de las actividades lúdicas en el hogar. Proporcionar un entorno que respalde el juego creativo, la exploración y el aprendizaje colaborativo puede consolidar los beneficios obtenidos en la institución educativa.

Se recomienda a futuros investigadores explorar la variabilidad de resultados en diferentes contextos educativos y grupos de estudiantes. Investigaciones adicionales podrían enfocarse en identificar estrategias lúdicas específicas que sean especialmente efectivas para abordar diferentes dimensiones del pensamiento lógico matemático, brindando así orientación práctica a educadores e investigadores.

VIII. REFERENCIAS

- Aldeán, M., Herrera, C., Román, G., Medina, K. (2022). Ajedrez en la escuela. Recurso didáctico para el desarrollo cognitivo. Revista. <http://ve.scielo.org/pdf/raiko/v7n14/2542-3088-raiko-7-14-58.pdf>
- Alva, L. (2020). Estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial. Tesis. <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/63880>
- Andrade, Z., Sani, L., & Borja, T. (2023). Estrategias lúdicas en función del Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). (Spanish): Playful strategies based on Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). (English). *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 10(3), 1-18. <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3620/3570>
- Araya P., Giaconi V., Martínez M. (2019). PENSAMIENTO MATEMÁTICO CREATIVO EN AULAS DE ENSEÑANZA PRIMARIA: ENTORNOS DIDÁCTICOS QUE POSIBILITAN SU DESARROLLO. Artículo, 50, 319-356. <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=15&sid=f792dfc b-030f-46f0-b078-edff7c026403%40redis>
- Boy, L. (2022). Materiales didácticos para desarrollar las nociones de seriación en los niños de cuatro años de la institución educativa N° 324 - Nuevo Chimbote, año 2020. Tesis. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/25604>
- Briceño, G. (2021). Desarrollo social infantil: etapas e importancia del refuerzo inicial. Parte I. Artículo. <https://www.aucal.edu/blog/servicios-socialescomunidad/desarrollo-social-infantil-etapas-e-importancia-del-refuerzoinicial-parte-i/>
- Burbano V., Munévar A., Valdivieso M. (2021). Influencia del método Montessori en el aprendizaje de la matemática escolar. Artículo, *Desarrollo e Innovación, (En línea)*, 11(3), 555-568. doi: <https://doi.org/10.19053/20278306.v11.n3.2021.13354>

- Bustillos & Bosquez (2022). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, en los infantes de educación inicial. Recuperado de: <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/3305>
- Canaza, M. (2021). DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL 45, DISTRITO ASILLO, PROVINCIA AZÁNGARO, REGIÓN PUNO - 2020. Tesis. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/24932>
- Candela, Y., Benavides, J. (2020). Actividades lúdicas en el proceso de enseñanzaaprendizaje de los estudiantes de básica superior. Artículo. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8270398>
- Cano, V., & Quintero, S. (2022). El juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia: The game as a pedagogical strategy for the development of logical-mathematical thinking in early childhood. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. <https://www.redalyc.org/journal/1341/134175706010/>
- Carmenates O. & Tarrío K. (2019). El pensamiento lógico, psicológico y social: su contribución a la resolución de problemas geométricos. Artículo, [Conrado](#) *versión impresa* ISSN 2519-7320 *versión On-line* ISSN 1990-8644. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S199086442019000400362
- Castro, M., Játiva, E., García, N., Otzen, T., & Manterola, C. (2019). Aspectos éticos propios de los diseños más utilizados en investigación clínica. *J. Health Med. Sci.*, 5(3), 183-193. <https://bit.ly/3MJ4cAE>
- Celi S., Sánchez V., Quilca M., Paladines M. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642021000300826
- Conforme, S., & Mendoza, F. (2022). The logical-mathematical thinking of students. A didactic matter?: El pensamiento lógico matemático del estudiantado. ¿Un

asunto didáctico? *O pensamento lógico matemático do corpo discente. Uma questão didática?*, 20(2), 408-421. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v20n2/1815-7696-men-20-02-408.pdf>

Coto K. & Pachar M. (2022). Estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes de bachillerato. Artículo, Vol. VII. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/5305/5468>

Durán, H., Aldas, H., Ávila, C., Torres, Z. (2020). Evaluación del desarrollo motriz en la educación física como base del deporte escolar. Artículo. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7659455>

Duvergel D., Travieso D., González Y., Duvergel D. (2023). Estrategia de intervención para el desarrollo de la demostración como procedimiento lógico del pensamiento. *Santiago*, 161, Article 161. <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/5987>

Farro (2021). "Taller de juegos lógicos "Divertirme" como estrategia didáctica para facilitar el logro del Aprendizaje Significativo del área de Matemática en las prácticas preprofesionales de los estudiantes de décimo ciclo de la carrera de Educación Inicial del I.E.S.P.P Indoamérica - Trujillo, 2021." Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8679>

Fernández, E., Zambrano, J. & Cevallos, H. (2022). Estrategia didáctica para el fortalecimiento del aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales. Artículo. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8637900>

Ferreira, F., & Faustino, C. (2021). Matemáticas y ludicidad en los primeros años de la escuela primaria: Un mapeo en los anales del Encuentro Nacional de Educación Matemática (Brasil): Mathematics and Ludicity in the early years of Elementary School: a mapping in the annals of the National Meeting of Mathematical Education (Brazil). *Matemática e Ludicidade nos anos iniciais do Ensino Fundamental: um mapeamento nos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática (Brasil)*., 42(2), 130-158. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2021.p130-158.id994>

- Ferreira, F., & Faustino, C. (2021). Matemáticas y ludicidad en los primeros años de la escuela primaria: Un mapeo en los anales del Encuentro Nacional de Educación Matemática (Brasil): Mathematics and Ludicity in the early years of Elementary School: a mapping in the annals of the National Meeting of Mathematical Education (Brazil). *Matemática e Ludicidade nos anos iniciais do Ensino Fundamental: um mapeamento nos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática (Brasil)*., 42(2), 130-158. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2021.p130-158.id994>
- Giménez, M. (2021). La lateralidad en la infancia. Una propuesta práctica para prevenir dificultades. Tesis. <https://zaguan.unizar.es/record/106408/files/TAZ-TFG-2021-2329.pdf>
- Ludeña J. & Zambrano J. (2022). Guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de Educación Inicial. *Estudios del desarrollo social : Cuba y América Latina*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322022000300032
- Lugo, J., Vilchez, O., & Romero, L. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial: Didactics and development of mathematical logical thinking. A hermeneutical approach from the initial education stage. *Didática e desenvolvimento do pensamento lógico matemático. Uma abordagem hermenêutica a partir do cenário da educação inicial.*, 11(3), 18-29. <https://doi.org/10.22335/rlct.v11i3.991>
- Lugo, J., Vilchez, O., & Romero, L. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial: Didactics and development of mathematical logical thinking. A hermeneutical approach from the initial education stage. *Didática e desenvolvimento do pensamento lógico matemático. Uma abordagem hermenêutica a partir do cenário da educação inicial.*, 11(3), 18-29. <https://doi.org/10.22335/rlct.v11i3.991>
- Mamani, M. A., Mamani, J., Martínez, G., & Montero, A. (2023). Pensamiento Lógico-Matemático: Revisión del modelo de evaluación STEAM para

desarrollar competencias matemáticas: Logical-Mathematical Thinking: Review of the STEAM Assessment Model to develop Mathematical Competencies. *Revista de Filosofía*, 40(103), 83-98.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7558099>

Mamani, M. A., Mamani, J., Martínez, G., & Montero, A. (2023). Pensamiento Lógico-Matemático: Revisión del modelo de evaluación STEAM para desarrollar competencias matemáticas: Logical-Mathematical Thinking: Review of the STEAM Assessment Model to develop Mathematical Competencies. *Revista de Filosofía*, 40(103), 83-98.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7558099>

Minedu (2020). La matemática en el nivel inicial. Guía.

<https://repositorio.perueduca.pe/recursos/c-herramientascurriculares/inicial/transversal/matematica-nivel-inicial.pdf>

Morales Y. & Consuegra U. (2022). Proceder metodológico para el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes de la carrera Matemática. *Educación y sociedad*, 20(Especial), Article Especial.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8998147>

Olascuaga, S. (2021). Estrategias lúdicas y pensamiento creativo en estudiantes del nivel primario: revisión sistemática. Tesis.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/89346>

Ortega, M., Quinde, M. (2022). El juego de construcción en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de 4 a 5 años. Tesis.

<https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8612>

Ovchinnikova Z., Lazarev B., Lazareva M., Tigrova I. (2019). El desarrollo del pensamiento lógico en alumnos jóvenes a través del aprendizaje basado en proyectos: Logical thinking, development, correlation between the original and the model, junior pupil, technology. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7, 1-30.

<https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/1116/257>

- Peake, C., Alarcón, V., Herrera, V., & Morales, K. (2021). Desarrollo De La Habilidad Numérica Inicial: Aportes Desde La Psicología Cognitiva a La Educación Matemática Inicial: DEVELOPMENT OF EARLY NUMERICAL ABILITY: CONTRIBUTIONS FROM COGNITIVE PSYCHOLOGY TO INITIAL MATHEMATICS EDUCATION. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 24(3), 299-326. <https://doi.org/10.12802/relime.21.2433>
- Piccoli, J., Almeida, B., & Alencar, E. S. de. (2022). Educación matemática en la primera infancia y en la básica primaria: Estudio Bibliográfico de Publicaciones Científicas en Revistas Colombianas. *Uni-pluri/versidad*, 22(2), 1-16. <https://doi.org/10.17533/udea.unipluri.342657>
- Piracoca, Y., & Mariño, L. (2021). El aprendizaje de las matemáticas desde filosofía para niños: Learning mathematics from philosophy for children. a *aprendizagem das matemáticas desde filosofia para/com crianças.*, 17, 1-25. <https://doi.org/10.12957/childphil.2021.58661>
- Ramírez, C., Arteaga, M., Luna, H. (2020). La percepción visual y las habilidades lingüísticas en el proceso lector. Artículo. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000100178
- Ramiro H. (2021). DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DE ESCOLARIDAD INCONCLUSA. Artículo, 13, 357. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/24161/1/UPS-CT010299.pdf>
- Rocca, M. (2021). Experiencias Lúdicas en el Desarrollo del Pensamiento Lógico. *Revista Scientific*, 6(19). <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.19.10.208-227>
- Rumiche L. (2021). Nivel del pensamiento lógico - matemático en los niños de 05 años de la I.E.E. San Martín, distrito de Sechura - Región Piura - Perú - 2020. Recuperado de: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/30851>
- Santana R. & Loor J. (2022). Juegos interactivos y su importancia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de 4 años. *Revista*

EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0, 26(Extraordinario), Article Extraordinario. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1694>

Thahir A., Mawarni A., Palupi R. (2019). The Effectiveness of Demonstration Methods Assisting Multiplication Board Tools for Understanding Mathematical Concept in Bandar Lampung. *Artículo*, 7(2), 353-362.
<https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=19&sid=f792dfcb-030f-46f0-b078-edff7c026403%40redis>

Torres, L. (2019). LA IMPORTANCIA DE LA LÚDICA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Tesis.
<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/31929>

Venegas, G., Castro, S., Proaño, C., Tello, G. (2021). Actividades lúdicas para el mejoramiento de la lectura comprensiva en estudiantes de educación básica. *Artículo*. 23
<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/191>

ANEXOS:
ANEXO 1: Matriz de operacionalización de variables.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE DE PENSAMIENTO LÓGICO

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Pensamiento lógico	Para, Piaget (1998) señala que el pensamiento lógico matemático parte desde la abstracción reflexiva, es decir, es un pensamiento que se va formando en el cerebro del estudiante, teniendo en cuenta desde el aspecto más sencillo hasta lo más difícil, guiándose por supuesto de las experiencias anteriores.	Esta variable será evaluada a través de la guía de observación, en el cual se utilizará cuatro dimensiones: seriación, correspondencia, percepción visual, lateralidad.		Ordena objetos según el tamaño	Ordinal
			Seriación	Completa series respetando su continuidad	
			Correspondencia	Empareja elementos según su forma	
			Percepción visual	Relaciona elementos según su peculiaridad Logra identificar diferencias	
			Lateralidad	Desarrolla su memoria visual Manteniendo el equilibrio de su cuerpo Tiene coordinación al desplazarse	



OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE DE ESTRATEGIAS LÚDICAS

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Estrategias lúdicas	Para, Megías y	Esta variable se	Social	Trabajo en equipo	Ordinal
	Lozano (2019)	evaluará		Toma de decisiones	
	señalan que las	teniendo en	Cognitivo	Imaginación	
	estrategias lúdicas	cuenta la		Creatividad	
	en los estudiantes	influencia que	Afectivo	Manejo de	
	aportan en ellos	tiene en la		emociones	
	aspectos	variable		Empatía	
	recreativos y	independiente,	Motriz	Coordinación óculo	
	educativos, los	la cual es el		- manual y podal	
	cuales son	pensamiento		Motricidad fina y	
	sumamente	lógico, lo		gruesa	
	importantes,	mencionado se			
	puesto que, por	verá plasmado			
	medio de ello,	mediante las			
	pueden adquirir	estrategias			
	confianza,	lúdicas			
	autonomía y	aplicadas, por			
	formación de la	ello se reflejará			
	personalidad, por	la evaluación de			
	otro lado,	la variable			
	consiguen	estrategias			
	desarrollar	lúdicas			
	aspectos que van	mediante el			
	acorde con la	instrumento de			
	aptitud emocional,	la variable del			
	el	pensamiento			
	autoconocimiento,	lógico.			
	la motivación y				
	habilidades				
	sociales.				

ANEXO 2: Instrumento de recolección de datos.

GUÍA DE OBSERVACIÓN SOBRE EL PENSAMIENTO LÓGICO

Aplicadores: Lujan Zavaleta, Loren Jhoslen – Cordova Tenazoa, Leidy.

Estudiante:

Finalidad: La guía de observación tiene como propósito recoger información sobre el pensamiento lógico en los niños, de acuerdo con las diferentes actividades que se aplicaran.

Coloca el valor evidenciando el nivel en que se encuentra el niño.

DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
			1	2	3	4
Seriación	Ordena objetos según el tamaño	1 Organiza objetos concretos de pequeño a grande y de grande a pequeño.				
	Completa series respetando su continuidad	2 Determinar la fruta que falta en la serie.				
Correspondencia	Empareja elementos según su forma	3 Une las figuras geométricas con sus siluetas correspondientes.				
	Relaciona elementos según su peculiaridad	4 Enlaza los dibujos de animales hacia el alimento que genera cada uno.				
Percepción Visual	Logra identificar diferencias	5 Distingue y selecciona las diferencias que contienen dos imágenes mostradas.				
	Desarrolla su memoria visual	6 Recuerda la ubicación del material presentado mediante el juego de memoria "Encuentra su pareja".				
Lateralidad	Mantiene el equilibrio de su cuerpo	7 Controla su cuerpo, manteniendo equilibrio para caminar sobre una cuerda en el piso.				
	Tiene coordinación al desplazarse	8 Sigue correctamente las indicaciones (izquierda, derecha, arriba y abajo) según la dirección de un camino, formado por siluetas de pies.				



ESCALA DE VALORACIÓN	
DIMENSIÓN SERIACIÓN	
PUNTAJE	NIVEL DE DESEMPEÑO
0-2	Bajo
3-4	En proceso
5-6	Medio
7-8	Alto
DIMENSIÓN CORRESPONDENCIA	
PUNTAJE	NIVEL DE DESEMPEÑO
0-2	Bajo
3-4	En proceso
5-6	Medio
7-8	Alto
DIMENSIÓN PERCEPCIÓN VISUAL	
PUNTAJE	NIVEL DE DESEMPEÑO
0-2	Bajo
3-4	En proceso
5-6	Medio
7-8	Alto
DIMENSIÓN LATERALIDAD	
PUNTAJE	NIVEL DE DESEMPEÑO
0-2	Bajo
3-4	En proceso
5-6	Medio
7-8	Alto
TOTAL DE LAS DIMENSIONES	
PUNTAJE TOTAL DE LAS DIMENSIONES	NIVEL DE DESEMPEÑO
0-8	Bajo
9-16	En proceso
17-24	Medio
25-32	Alto

ANEXO 3: Validación de juicio de expertos.
Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Guía de observación sobre pensamiento lógico" La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente, aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	RONALD ALBERTO TORRES ALARCON		
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor	()	()
Área de formación académica:	Clinica ()	Social	()
	Educativa (x)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Educación primaria		
Institución donde labora:	I.E. N° 16897		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()		
	Más de 5 años (x)		
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Mas de 5 años.		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Guía de Observación del Pensamiento Lógico.
Autoras:	Corina Tenazna, Lairy Lujan Zavaleta, Loren
Procedencia:	Perú
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Ámbito de aplicación:	Pedro Mercedes Ureña – N°81014 – "Centro Viejo"
Significación:	<ul style="list-style-type: none"> •La guía de observación evaluará la variable del pensamiento lógico en niños de 4 años. •Se presento 2 indicadores por cada dimensión, en la cual cada indicador contiene solo un ítem. •Los ítems son explicados grupalmente e individualmente de manera oral.





4. Soporte teórico

Escala	Subescala	Definición
Pensamiento lógico	Seriación	Es una operación matemática, la cual está ubicada en la categoría de los conocimientos del pensamiento lógico, que se fundamenta comparando elementos u objetos.
	Correspondencia	Permite que los estudiantes puedan comparar grupos de objetos para establecer la cantidad al realizar el conteo acoplando objetos de un grupo con los de otro grupo, llegando a la finalidad de igualdad, es decir, cuando existe la misma cantidad.
	Percepción visual	Capacidad de identificar, diferenciar, aclarar y explicar estímulos que son inferidos por el individuo mediante el sentido de la vista, los niños lo desarrollan por lo general a partir de los seis años y en los próximos años lo mejoran.
	Lateralidad	Consiste en la preponderancia motora de un lado del cuerpo sobre el otro, determinado por la superioridad funcional ejercida por un hemisferio del cerebro sobre el otro.

5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el cuestionario sobre **Pensamiento lógico** elaborado por **Lujan Zavaleta, Loren y Cordova Tenazo, Leidy** en el año **2023**. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.



Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- Primera dimensión: **Seriación**
- Objetivos de la Dimensión: Fomentar su capacidad de ordenar y formar sistemáticamente.

Indicadores	Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Ordenar	Coloca objetos de pequeño a grande y de grande a pequeño.	4	3	4	
Formar	Forma grupo con los objetos según sus características.	4	4	3	

- Segunda dimensión: **Correspondencia**
- Objetivos de la Dimensión: Desarrollar sus habilidades de emparejar y relacionar.



INDICADORES	Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Emparejar	Une elementos según corresponde.	4	3	3	
Relacionar	Relaciona objetos según su peculiaridad.	3	3	4	

- Tercera dimensión: **Percepción visual**
- Objetivos de la Dimensión: Reforzar su concentración mediante la discriminación visual y memoria.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Discriminación visual	Distingue las diferencias de las imágenes.	3	4	4	
Memoria	Recuerda la ubicación del material presentado.	4	4	4	

- Cuarta dimensión: **Lateralidad**
- Objetivos de la Dimensión: Lograr su desarrollo motriz por medio del equilibrio y coordinación.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Equilibrio	Manejo y control de su cuerpo, respetando su espacio.	4	3	4	
Coordinación	Identifica la dirección de cada elemento.	3	4	3	



Rosa A. Torres Alarcón
DNI 41007245



Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Guía de observación sobre pensamiento lógico". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	José Félix Sandoval Nureña		
Grado profesional:	Maestría <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor	<input type="checkbox"/>
Área de formación académica:	Clinica <input type="checkbox"/>	Social	<input type="checkbox"/>
Áreas de experiencia profesional:	Educativa <input checked="" type="checkbox"/>	Organizacional	<input type="checkbox"/>
Institución donde labora:	Educación primaria I.E. 80823 "El Indoamericano"		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años <input type="checkbox"/>	Más de 5 años	<input checked="" type="checkbox"/>
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Mas de 5 años.		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Guía de Observación del Pensamiento Lógico.
Autoras:	Cordova Tenazoa, Leidy Lujan Zavaleta, Loren
Procedencia:	Perú
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Ámbito de aplicación:	Pedro Mercedes Ureña – N°81014 – "Centro Viejo"
Significación:	<ul style="list-style-type: none"> •La guía de observación evaluará la variable del pensamiento lógico en niños de 4 años. •Se presento 2 indicadores por cada dimensión, en la cual cada indicador contiene solo un ítem. •Los ítems son explicados grupalmente e individualmente de manera oral.




Escala	Subescala	Definición
Pensamiento lógico	Seriación	Es una operación matemática, la cual está ubicada en la categoría de los conocimientos del pensamiento lógico, que se fundamenta comparando elementos u objetos.
	Correspondencia	Permite que los estudiantes puedan comparar grupos de objetos para establecer la cantidad al realizar el conteo acoplando objetos de un grupo con los de otro grupo, llegando a la finalidad de igualdad, es decir, cuando existe la misma cantidad.
	Percepción visual	Capacidad de identificar, diferenciar, aclarar y explicar estímulos que son inferidos por el individuo mediante el sentido de la vista, los niños lo desarrollan por lo general a partir de los seis años y en los próximos años lo mejoran.
	Lateralidad	Consiste en la preponderancia motora de un lado del cuerpo sobre el otro, determinado por la superioridad funcional ejercida por un hemisferio del cerebro sobre el otro.

4. Soporte teórico

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario sobre **Pensamiento lógico** elaborado por

Lujan Zavaleta, Loren y Cordova Tenazoa, Leidy en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
 RELEVANCIA El ítem es esencial y relevante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

- | |
|------------------------------|
| 1. No cumple con el criterio |
| 2. Bajo Nivel |
| 3. Moderado nivel |
| 4. Alto nivel |




Dimensiones del instrumento:

- Primera dimensión: **Seriación**
- Objetivos de la Dimensión: Fomentar su capacidad de ordenar y formar sistemáticamente.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Ordenar	Coloca objetos de pequeño a grande y de grande a pequeño.	3	3	3	
Formar	Forma grupo con los objetos según sus características.	3	3	3	

- Segunda dimensión: **Correspondencia**
- Objetivos de la Dimensión: Desarrollar sus habilidades de emparejar y relacionar.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
 Emparejar	Une elementos según corresponde.	3	3	3	
Relacionar	Relaciona objetos según su peculiaridad.	3	3	3	



- Tercera dimensión: **Percepción visual**
- Objetivos de la Dimensión: Reforzar su concentración mediante la discriminación visual y memoria.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Discriminación visual	Distingue las diferencias de las imágenes.	4	4	3	
Memoria	Recuerda la ubicación del material presentado.	4	4	3	

- Cuarta dimensión: **Lateralidad**
- Objetivos de la Dimensión: Lograr su desarrollo motriz por medio del equilibrio y coordinación.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Equilibrio	Manejo y control de su cuerpo, respetando su espacio.	4	4	4	
Coordinación	Identifica la dirección de cada elemento.	4	4	4	

Firma del evaluador DNI:

18102637



Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Guía de observación sobre pensamiento lógico". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Eliana Vanessa Collantes Robles.		
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor	()	()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
Áreas de experiencia profesional:	Educativa (x)	Organizacional	()
	Educación primaria		
Institución donde labora:	I.E. 80823 "El Indoamericano"		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()		
	Más de 5 años (x)		
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Mas de 5 años.		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)



Nombre de la Prueba:	Guía de Observación del Pensamiento Lógico.
Autoras:	Cordova Tenazoa, Leidy Lujan Zavaleta, Loren
Procedencia:	Perú
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Ámbito de aplicación:	Pedro Mercedes Ureña – N°81014 – "Centro Viejo"
Significación:	<ul style="list-style-type: none"> •La guía de observación evaluará la variable del pensamiento lógico en niños de 4 años. •Se presento 2 indicadores por cada dimensión, en la cual cada indicador contiene solo un ítem. •Los ítems son explicados grupalmente e individualmente de manera oral.



Escala	Subescala	Definición
Pensamiento lógico	Seriación	Es una operación matemática, la cual está ubicada en la categoría de los conocimientos del pensamiento lógico, que se fundamenta comparando elementos u objetos.
	Correspondencia	Permite que los estudiantes puedan comparar grupos de objetos para establecer la cantidad al realizar el conteo acoplando objetos de un grupo con los de otro grupo, llegando a la finalidad de igualdad, es decir, cuando existe la misma cantidad.
	Percepción visual	Capacidad de identificar, diferenciar, aclarar y explicar estímulos que son inferidos por el individuo mediante el sentido de la vista, los niños lo desarrollan por lo general a partir de los seis años y en los próximos años lo mejoran.
	Lateralidad	Consiste en la preponderancia motora de un lado del cuerpo sobre el otro, determinado por la superioridad funcional ejercida por un hemisferio del cerebro sobre el otro.

4. Soporte teórico

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario sobre **Pensamiento lógico** elaborado por **Lujan Zavaleta, Loren y Cordova Tenazoa, Leidy** en el año **2023**. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel




Dimensiones del instrumento:

- Primera dimensión: **Seriación**
- Objetivos de la Dimensión: Fomentar su capacidad de ordenar y formar sistemáticamente.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Ordenar	Coloca objetos de pequeño a grande y de grande a pequeño.	3	3	3	
Formar	Forma grupo con los objetos según sus características.	3	3	3	

• Segunda dimensión: **Correspondencia**

- Objetivos de la Dimensión: Desarrollar sus habilidades de emparejar y relacionar.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
 Emparejar	Une elementos según corresponde.	3	3	3	
Relacionar	Relaciona objetos según su peculiaridad.	3	3	3	



- Tercera dimensión: **Percepción visual**
- Objetivos de la Dimensión: Reforzar su concentración mediante la discriminación visual y memoria.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Discriminación visual	Distingue las diferencias de las imágenes.	3	3	3	
Memoria	Recuerda la ubicación del material presentado.	3	3	3	

- Cuarta dimensión: **Lateralidad**
- Objetivos de la Dimensión: Lograr su desarrollo motriz por medio del equilibrio y coordinación.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Equilibrio	Manejo y control de su cuerpo, respetando su espacio.	3	3	3	
Coordinación	Identifica la dirección de cada elemento.	3	3	3	

Firma del evaluadorDNI:

41274271



Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Guía de observación sobre pensamiento lógico". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Lassy Gaytan Reyna		
Grado profesional:	Maestría <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor	()
Área de formación académica:	Clinica	()	Social ()
	Educativa	<input checked="" type="checkbox"/>	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Educación		
Institución donde labora:	I.E. 1638 Pasitos de Jesús		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años	()	
	Más de 5 años	<input checked="" type="checkbox"/>	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Si		



2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Guía de Observación del Pensamiento Lógico.
Autoras:	Cordova Tenazon, Leidy Lujan Zavaleta, Loren
Procedencia:	Perú
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Ámbito de aplicación:	Pedro Mercedes Ureña - N°81014 - "Centro Viejo"
Significación:	<ul style="list-style-type: none"> *La guía de observación evaluará la variable del pensamiento lógico en niños de 4 años. *Se presento 2 indicadores por cada dimensión, en la cual cada indicador contiene solo un ítem. *Los ítems son explicados grupalmente e individualmente de manera oral.



4. Soporte Teórico

Según Benites y Solano citados por Boy (2022) tienen en cuenta que la seriación es una operación matemática, la cual está ubicada en la categoría de los conocimientos del pensamiento lógico, que se fundamenta comparando elementos u objetos.

La segunda dimensión es la correspondencia, en la cual Minedu (2020) nos acota que permite que los estudiantes puedan comparar grupos de objetos para establecer la cantidad al realizar el conteo acoplando objetos de un grupo con los de otro grupo, llegando a la finalidad de igualdad, es decir, cuando existe la misma cantidad.

La percepción visual, según Astaburuaga et al. citados por Ramirez, Arteaga, Luna (2020) acotan que la percepción visual es cuando una persona tiene la capacidad de identificar, diferenciar, aclarar y explicar estímulos que son inferidos por el individuo mediante el sentido de la vista, los niños lo desarrollan por lo general a partir de los seis años y en los próximos años lo mejoran.

Méndez citado por Giménez (2021) nos comenta que la lateralidad consiste en la preponderancia motora de un lado del cuerpo sobre el otro, determinado por la superioridad funcional ejercida por un hemisferio del cerebro sobre el otro (Méndez Mendoza, 2010).

Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación a usted le presento el cuestionario sobre Pensamiento lógico elaborado por Lujan Zavaleta, Loren y Cordova Tenazoa, Leidy en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio





Dimensiones del instrumento: **Seriación**

- Primera dimensión: **Seriación**
- Objetivos de la Dimensión: .

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Ordenar	Coloca objetos de pequeño a grande y de grande a pequeño.	3	4	4	
Formar	Forma grupo con los objetos según sus características.	4	3	3	

- Segunda dimensión: **Correspondencia**
- Objetivos de la Dimensión:



INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Emparejar	Une elementos según corresponde.	4	4	4	
	Relaciona objetos según su peculiaridad.	3	3	4	



- Tercera dimensión: **Percepción visual**
- Objetivos de la Dimensión:

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Discriminación visual	Distingue las diferencias de las imágenes.	3	3	4	
Memoria	Recuerda la ubicación del material presentado.	4	4	4	

- Cuarta dimensión: **Lateralidad**
- Objetivos de la Dimensión:

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Equilibrio	Manejo y control de su cuerpo, respetando su espacio.	3	4	4	
Coordinación	Identifica la dirección de cada elemento.	4	3	4	

Firma del evaluador

DN: 46957342



ANEXO 4: Validación y confiabilidad del instrumento

ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Suma	V de Aiken
1	1	1	1	1	4	1
2	1	1	1	1	4	1,00
3	1	1	1	1	4	1
4	1	1	1	1	4	1
5	1	1	1	1	4	1
6	1	1	1	1	4	1
7	1	1	1	1	4	1
8	1	1	1	1	4	1
					1,00	1,00
					V de Aiken	1,00

En dicha tabla, observamos la validación de 4 jueces a través de la V de Aiken donde arrojó 1,00 de validación, es decir que el instrumento de recolección de datos tiene **excelente validez**.

Resultados de confiabilidad del instrumento

Alfa de cronbach	N° de elementos
0,91	8

En la dicha tabla, observamos el resultado de la Prueba de Alfa de Cronbach, realizado de la Guía de Observación sobre el Pensamiento Lógico, asumiendo que sus ítems tienen consistencia.

ANEXO 5: Base de datos de la recolección de datos.

OBSERVADOS	DIMENSIONES												TOTAL DIMENSIONES
	SERIACIÓN			CORRESPONDENCIA			PERCEPCIÓN VISUAL			LATERALIDAD			
	ITEM 1	ITEM 2	TOTAL S.	ITEM 3	ITEM 4	TOTAL C.	ITEM 5	ITEM 6	TOTAL P.V.	ITEM 7	ITEM 8	TOTAL L.	
O1	1	2	3	2	1	3	2	2	4	2	3	5	15
O2	3	3	6	3	2	5	2	3	5	3	2	5	21
O3	2	2	4	1	3	4	2	2	4	3	2	5	17
O4	3	2	5	2	2	4	1	2	3	3	1	4	16
O5	2	1	3	2	1	3	3	1	4	2	3	5	15
O6	3	3	6	2	3	5	1	3	4	2	1	3	18
O7	2	3	5	2	3	5	3	3	6	3	3	6	22
O8	3	3	6	3	2	5	2	3	5	3	1	2	18
O9	3	4	7	3	4	7	4	3	7	3	4	7	28
O10	3	2	5	2	2	4	1	3	4	2	1	2	15
O11	2	3	5	2	2	4	3	2	5	2	2	4	18
O12	3	2	5	2	3	5	3	2	5	1	3	4	19
O13	3	3	6	1	2	3	1	2	3	3	1	4	16
O14	2	3	5	2	1	3	3	1	4	1	3	4	16
O15	1	3	4	2	2	4	2	2	4	3	1	4	16
O16	3	3	6	2	2	4	2	2	4	3	3	6	20
O17	2	3	5	2	2	4	3	3	6	3	2	5	20
O18	2	2	4	2	3	5	3	3	6	3	2	5	20
O19	2	1	3	2	2	4	3	3	6	2	1	3	16
O20	3	2	5	2	4	6	3	3	6	3	4	7	24
O21	3	2	5	3	3	6	3	2	5	2	3	5	21
O22	1	2	3	3	2	5	3	1	4	3	1	4	16
O23	1	2	3	2	3	5	3	1	4	3	1	4	16
O24	1	2	3	3	3	6	3	3	6	2	2	4	19
O25	3	4	7	3	4	7	4	3	7	3	3	6	27
O26	2	2	4	2	4	6	4	4	8	3	3	6	24
O27	2	2	4	2	2	4	3	1	4	3	1	4	16
O28	3	2	5	3	3	6	3	3	6	3	3	6	23
O29	2	3	5	3	4	7	4	4	8	3	4	7	27
O30	2	1	3	3	3	6	3	2	5	2	2	4	18
O31	2	3	5	3	3	6	2	2	4	2	2	4	19
O32	3	1	4	3	2	5	2	2	4	2	2	4	17
O33	1	3	4	3	3	6	2	2	4	3	2	5	19
O34	1	3	4	1	3	4	2	2	4	3	1	4	16
O35	2	3	5	2	2	4	2	2	4	2	1	3	16
O36	1	2	3	3	2	5	3	3	6	1	2	3	17
O37	2	2	4	3	2	5	2	2	4	1	2	3	16
O38	1	2	3	2	3	5	3	1	4	2	2	4	16
O39	2	2	4	2	3	5	2	2	4	2	1	3	16
O40	2	2	4	2	3	5	3	3	6	3	2	5	20
O41	2	3	5	1	3	4	2	1	3	3	1	4	16
O42	2	2	4	1	3	4	3	1	4	3	1	4	16
O43	2	2	4	2	3	5	1	2	3	2	2	4	16
O44	2	3	5	2	2	4	2	1	3	2	2	4	16
O45	2	1	3	2	3	5	3	2	5	1	2	3	16
O46	2	3	5	3	2	5	1	1	2	2	1	3	15
O47	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	16
O48	2	3	5	2	2	4	3	1	4	1	2	3	16
O49	2	3	5	2	1	3	2	2	4	2	2	4	16
O50	2	2	4	2	2	4	1	3	4	2	1	3	15

ANEXO 6: Autorización de aplicación del instrumento por la directora de la I.E.

Consentimiento Informado

Título de la investigación: **Influencia de estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico en niños de 4 años de una Institución Educativa Trujillo - 2023**

Investigador (a) (es): **Córdova Tenazoa, Leidy y Lujan Zavaleta, Loren Jhoslen.**

Propósito del estudio

Les invitamos a participar en la investigación titulada "**Influencia de estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico en niños de 4 años de una Institución Educativa Trujillo – 2023**". Esta investigación es desarrollada por estudiantes pre grado, de la carrera profesional de Educación Inicial de la Universidad César Vallejo del campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución Pedro Mercedes Ureña N° 81014 "Centro Viejo".

Describir el impacto del problema de la investigación:

Evidenciado el déficit desarrollo del pensamiento lógico matemático en el aula de 4 años, teniendo como evidencia, estudiantes con diversos problemas en el momento de relacionar, realizar derivaciones de acuerdo con tamaños, color y resolver ejercicios con enunciados lógicos.

Procedimiento

Si usted decide participar en esta investigación se realizara lo siguiente:

1. Se realizará talleres en donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación: "**Influencia de estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico en niños de 4 años de una Institución Educativa Trujillo – 2023**".
2. Estos talleres tendrán un tiempo aproximado de 30 minutos minutos y se realizará en el ambiente del aula de 4 años, de la institución Pedro Mercedes Ureña N° 81014 "Centro Viejo".

Las respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.



Participación voluntaria (principio de autonomía):

Su hijo puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a que su hijo haya aceptado participar puede dejar de participar sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

La participación de su hijo en la investigación NO existirá riesgo o daño en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad a su hijo tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Mencionar que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados de la investigación deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información recogida en la encuesta o entrevista a su hijo es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con las Investigadoras

Córdova Tenazoa, Leidy y Lujan Zavaleta, Loren Jhoslen email:

ccordovate10@ucvvirtual.edu.pe y lorenjhoslen@gmail.com

y Docente asesora **Dra. Reyes López, Flora Angelica**, email: freveal@cvvirtual.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo que mi menor hijo participe en la investigación.

Nombre y apellidos: Maritza Aquino Rodríguez

Fecha y hora: 20 / 11 / 2023



Mg. Maritza Aquino Rodríguez
DIRECTORA



ANEXO 7: Modelo de consentimiento o asentimiento informado.

Anexo 4

Consentimiento Informado del Apoderado**

Título de la investigación: **Influencia de estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico en niños de 4 años de una Institución Educativa Trujillo - 2023**

Investigador (a) (es): **Córdova Tenazoa, Leidy y Lujan Zavaleta, Loren Jhoslen.**

Propósito del estudio

Estamos invitando a su hijo (a) a participar en la investigación titulada "**Influencia de estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico en niños de 4 años de una Institución Educativa Trujillo – 2023**", cuyo objetivo es Evaluar la influencia de las estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de una I.E. Esta investigación es desarrollada por estudiantes pre grado, de la carrera profesional de Educación Inicial de la Universidad César Vallejo del campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad con el permiso de la institución Pedro Mercedes Ureña N° 81014 "Centro Viejo".

Describir el impacto del problema de la investigación:

Evidenciado el déficit desarrollo del pensamiento lógico matemático en el aula de 4 años, teniendo como evidencia, estudiantes con diversos problemas en el momento de relacionar, realizar derivaciones de acuerdo con tamaños, color y resolver ejercicios con enunciados lógicos.

Procedimiento

Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en esta investigación (enumerar los procedimientos del estudio):

3. Se realizará talleres en donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación: "**Influencia de estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico en niños de 4 años de una Institución Educativa Trujillo – 2023**"
4. Estos talleres tendrán un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará en el ambiente del aula de 4 años, de la institución Pedro Mercedes Ureña N° 81014 "Centro Viejo".

Las respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.



Participación voluntaria (principio de autonomía):

Su hijo puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a que su hijo haya aceptado participar puede dejar de participar sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

La participación de su hijo en la investigación NO existirá riesgo o daño en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad a su hijo tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Mencionar que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados de la investigación deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información recogida en la encuesta o entrevista a su hijo es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con las Investigadoras **Córdova Tenazoa, Leidy y Lujan Zavaleta, Loren Jhoslen** email: ccordovate10@ucvvirtual.edu.pe y lorenjhoslen@gmail.com y asesora **Dra. Reyes López, Flora Angelica**, email: freveal@cvvirtual.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo que mi menor hijo participe en la investigación.

Nombre y apellidos:
Fecha y hora:

* * Obligatorio hasta menores de 18 años, consentimiento informado cuando es firmado por el padre o madre. Si fuese otro tipo de apoderado sería consentimiento por sustitución.



ANEXO 8: Resultado de similitud del programa Turnitin.





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ANEXO 9: Evidencias de recolección de datos.

APLICACIÓN DE PRETEST

DIMENSIÓN SERIACIÓN: ÍTEM 1. Organiza objetos de pequeño a grande y de grande a pequeño


Nombre: _____ Edad: _____ Fecha: _____


ORDENA DE GRANDE A PEQUEÑO

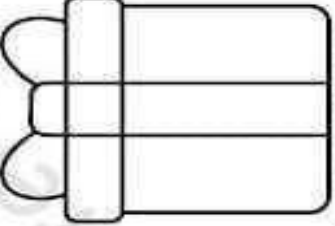
Colorea y recorta las figuras de la parte de abajo. Luego ordénalas por tamaño de grande a pequeño y pégalas en los siguientes recuadros.

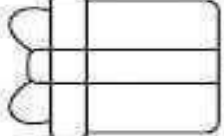
--	--	--	--

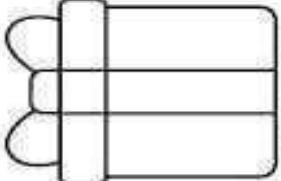
mismaterialeseducativos.com





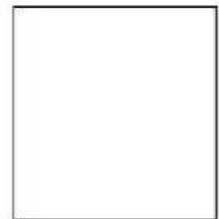
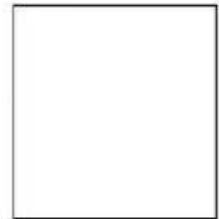
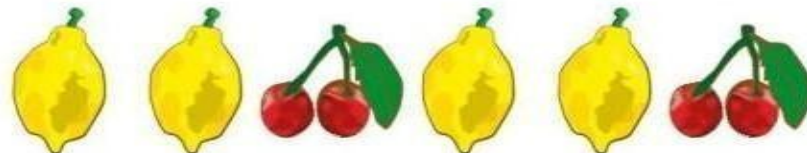
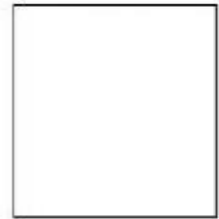
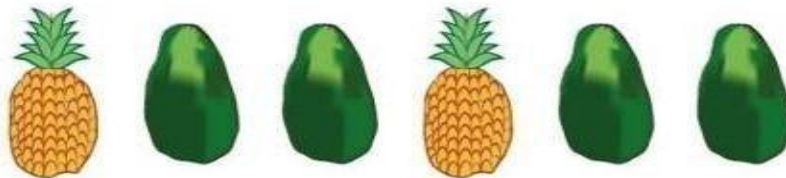
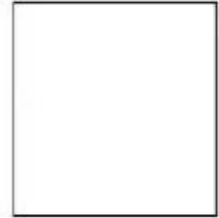




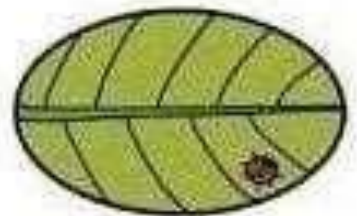
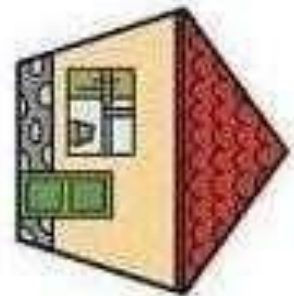
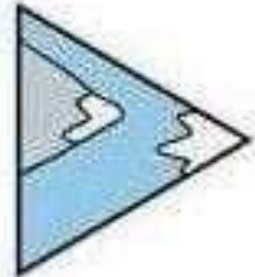


DIMENSIÓN SERIACIÓN: ITEM 2. Determinar la fruta que falta en la serie.

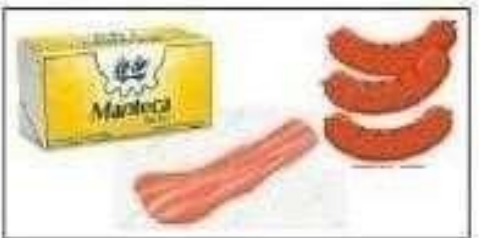
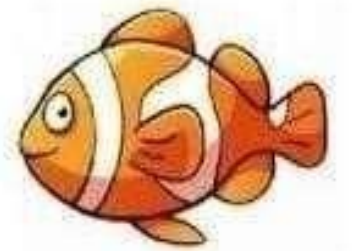
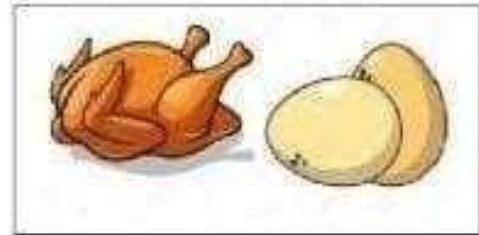
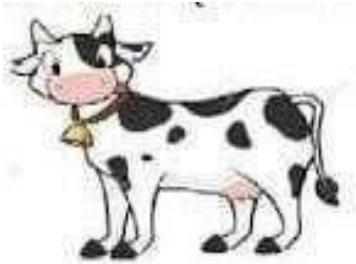
Continua la serie.



DIMENSIÓN CORRESPONDENCIA: ITEM 3. Une las figuras geométricas con sus siluetas correspondientes.



DIMENSIÓN CORRESPONDENCIA ITEM 4. Enlaza los dibujos de animales hacia el alimento que genera cada uno.

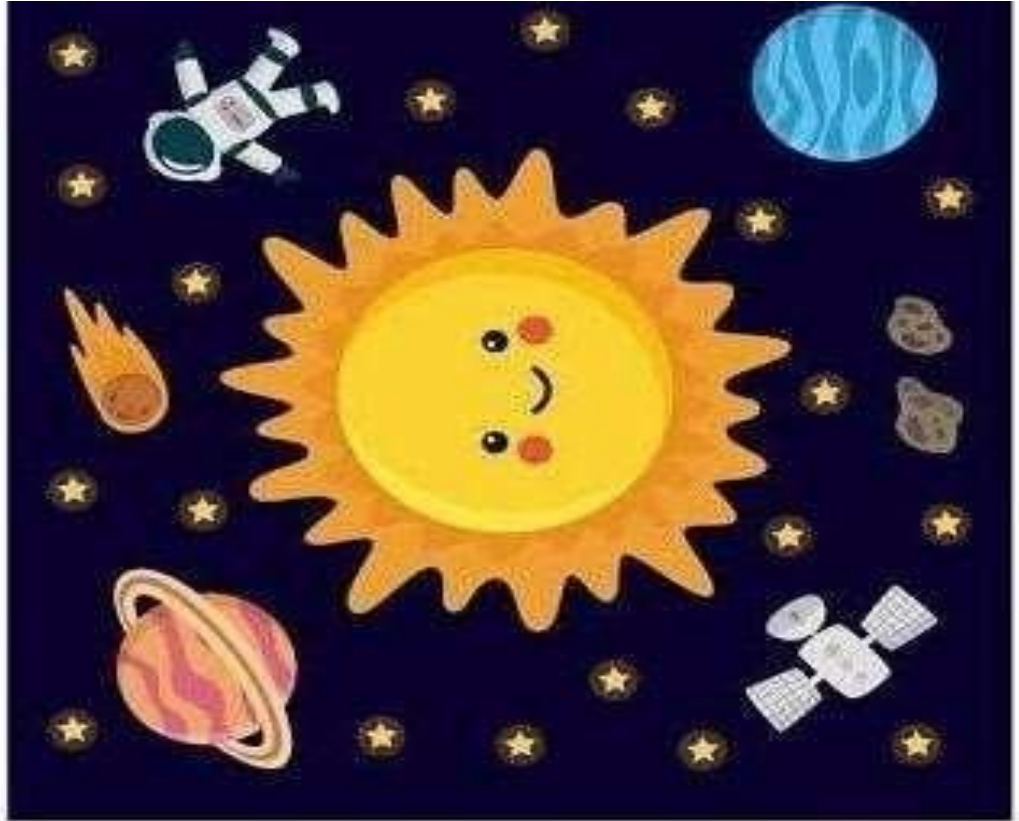




DIMENSIÓN PERCEPCIÓN VISUAL: ITEM 5. Distingue y selecciona las diferencias que contienen dos imágenes mostradas.



ENCUENTRA LAS 5 DIFERENCIAS



DIMENSIÓN PERCEPCIÓN VISUAL: ÍTEM 6. Recuerda la ubicación del material presentado mediante el juego de memoria "Encuentra su pareja". Encierra con un círculo del mismo color las imágenes que forman parejas.



Plan 2023-TALLERES UTILIZANDO ESTRATEGIAS LÚDICAS

I. DATOS INFORMATIVOS

- Institución Educativa Inicial: Pedro Mercedes Ureña N°81014
- Nivel: Inicial
- Lugar: Trujillo
- Distrito: Trujillo
- Provincia y Departamento: La Libertad
- Directora: Maritza Aquino Rodríguez
- Responsables:
 - Córdova Tenazoa Leidy
 - Luján Zavaleta Loren

Trujillo - Perú

2023



II. JUSTIFICACIÓN DEL TALLER

Como sabemos hoy en día la enseñanza de las matemáticas en las Instituciones Educativas son muy arcaicas y tradicionales, trayendo graves consecuencias en la educación de los niños como lo es la ausencia del desarrollo del pensamiento lógico, provocando que los niños no tengan habilidades lógicas adquiridas para resolver diversas operaciones matemáticas o cotidianas, además de sentir aburrimiento y poco interés por aprender el área curricular mencionada. Piracoca & Mariño (2021) señalan que el pensamiento lógico tiene como finalidad incentivar a los niños a ser deductivos y reflexivos, realizando distinciones, definiendo y valorando la información, lo cual ayuda a encontrar de forma lógica la estrategia precisa para analizar problemáticas. Por ello es importante tener presente que para obtener aprendizajes óptimos en matemática, los estudiantes deben contar con un buen entorno, en este caso un salón de clases donde se utilice material concreto y novedoso, así mismo donde se emplee estrategias lúdicas, puesto que brindara mayor facilidad en la adquisición de nociones matemáticas como lo es la seriación, la clasificación, la correspondencia, percepción visual, lateralidad, etc. Por tal motivo hemos considerado crucial desarrollar talleres que contengan diversas estrategias lúdicas con el fin de incentivar y verificar como las estrategias influyen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños.

OBJETIVOS

i. GENERAL:

Fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 años de una I.E. mediante las estrategias lúdicas.

ii. ESPECÍFICOS:

1. Contribuir con el incremento de diversas nociones matemáticas en los niños.
2. Impulsar a seleccionar las estrategias lúdicas propuestas en los talleres.



3. Motivar a los niños a resolver operaciones lógicas presentadas en los talleres

III. ACTIVIDADES

N°	Talleres	Propósito	Responsables	Noción que se busca desarrollar	Fecha
01	“Ordenamos las yemitas”	Los niños ordenan según los tamaños de las yemitas.	Leidy Córdova Tenazoa Loren Luján Zavaleta	Seriación	05/10/23
02	“Organizamos las torres”	Los niños logran organizar en orden las torres según la altura de cada uno.	Leidy Córdova Tenazoa Loren Luján Zavaleta	Seriación.	07/10/23
03	“El camino colorido”	Los niños ubican y completan la serie del camino colorido.	Leidy Córdova Tenazoa Loren Luján Zavaleta	Seriación	08/10/23
04	“Completamos las flores”	Los niños logran reconocer las flores incompletas, colocando las flores que hacen falta	Leidy Córdova Tenazoa Loren Luján Zavaleta	Seriación	09/10/23
05	“Los animales y los alimentos que generan”	Los niños logran llevar el alimento hacia los animales que lo generan.	Leidy Córdova Tenazoa Loren Luján Zavaleta	Correspondencia	12/10/23
06	“Alimentamos al monstruo de galletas”	Los niños logran alimentar al monstruo de galletas según la galleta con chispas que se le indique.	Leidy Córdova Tenazoa Loren Luján Zavaleta	Correspondencia	13/10/23
07	“Nos divertimos con el bingo”	Reconocen los números según su color asignado.	Leidy Córdova Loren Luján Zavaleta	Correspondencia	15/10/23



08	“Jugamos al ludo”	Los niños logran relacionar la cantidad con sus números mediante el juego el ludo.	Leidy Córdova Tenazoa Loren Luján Zavaleta	Correspondencia	16/10/23
09	“Jugamos con las figuras geométricas”	Los niños identifican los objetos que tengan un parecido a las figuras geométricas.	Leidy Córdova Tenazoa Loren Luján Zavaleta	Percepción Visual	17/10/23
10	“Ponemos a prueba nuestra memoria”	Los niños logran recordar la ubicación de las imágenes con solo observarlas una vez.	Leidy Córdova Tenazoa Loren Luján Zavaleta	Percepción Visual	18/10/23
11	“Domino de figuras geométricas”	Los niños completan las figuras geométricas según su peculiaridad.	Leidy Córdova Tenazoa Loren Luján Zavaleta	Percepción Visual	19/10/23
12	“Nos divertimos en el recorrido”	Los niños caminan en el recorrido trazado siguiendo las diferentes direcciones.	Leidy Córdova Tenazoa Loren Luján Zavaleta	Lateralidad	20/10/23



13	“Encontramos el tesoro”	Los niños siguen las pistas esquivando los obstáculos, para encontrar el tesoro.	Leidy Córdova Tenazoa Loren Luján Zavaleta	Lateralidad	21/10/23
14	“Caminos alborotados”	Los niños distinguen y se desplazan por el camino correcto obviando los demás.	Leidy Córdova Tenazoa Loren Luján Zavaleta	Lateralidad	23/10/23
15	“Pisadas coloridas”	Los niños siguen correctamente las siluetas de pies que se encuentran en algunos colores del camino	Leidy Córdova Tenazoa Loren Luján Zavaleta	Lateralidad	24/10/23



IV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL TALLER

ACTIVIDADES	PERIODOS DE INICIO TÉRMINO DE CADA ACTIVIDAD		
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1. "Ordenamos las yemitas"	05		
2. "Organizamos las torres"	07		
3. "El camino colorido"	08		
4. "Completamos las flores"	09		
5. "Los animales y los alimentos que generan"	12		
6. "Alimentamos al monstruo de galletas"	13		
7. "Nos divertimos con el bingo"	15		
8. "Jugamos al ludo"	16		
9. "Jugamos con las figuras geométricas"	17		
10. "Ponemos a prueba nuestra memoria"	18		
11. "Domino de figuras geométricas"	19		
12. "Nos divertimos en el recorrido"	20		
13. "Encontramos el tesoro"	21		
14. "Caminos alborotados"	23		
15. "Pisadas coloridas"	24		

TALLER N° 1

1. DATOS INFORMATIVOS

Aula: 4 años

Docente: Karina Soto Rivera

Título de la actividad: “Ordenamos las yemitas”

Fecha: 05/10/23

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>ASAMBLEA</p> <p>Se da la bienvenida con la canción: “Hola, hola, como estas”.</p>	10 minutos
DESARROLLO	<p>Se les indica a los niños que realizarán una actividad muy divertida, para ello se les entrega unos huevos fritos y unas yemas de diferentes tamaños, los niños tendrán que colocar las yemas a todos los huevos fritos según el tamaño de cada circulo que se encuentra en el centro del huevo. Para culminar la actividad tendrán que ordenar los huevos desde la yema más pequeña hasta la yema más grande.</p>	15 minutos
CIERRE	<p>EVALUACION</p> <p>Realizamos las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendimos el día da hoy?</p> <p>¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy?</p> <p>¿Les gusto lo que hicimos el día de hoy?</p>	5 minutos



TALLER N° 2

1. DATOS INFORMATIVOS

Aula: 4 años

Docente: Karina Soto Rivera

Título de la actividad: “Organizamos las torres”

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	ASAMBLEA Se da la bienvenida con la canción: “Hola, hola, como estas”. Se les menciona que para comenzar con el reto el día de hoy, formarán dos grupos, mientras que la música suene ellos tendrán que desplazarse, cuando se apague tendrá que ordenarse del niño más bajo hacia el niño más alto, según su grupo.	10 minutos
DESARROLLO	Se les indica a los niños que jugarán a ordenar unas torres de tubos que se trajo, para ello tendrán que observar detenidamente el tamaño de cada una, ya que ordenarán las torres en dos tiempos, en el primer tiempo tendrán que ser ubicadas desde la más pequeña hasta la más grande y en otro tiempo, desde la torre más grande hasta la más pequeña.	15 minutos
CIERRE	EVALUACION Realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué aprendimos el día da hoy? ¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy? ¿Les gusto lo que hicimos el día de hoy?	5 minutos

Fecha: 07/10/23



TALLER N° 3

1. DATOS INFORMATIVOS

Aula: 4 años

Docente: Karina Soto Rivera

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	ASAMBLEA Se da la bienvenida con la canción: “Hola, hola, como estas”. Luego se les pregunta los colores de las frutas que conocen.	10 minutos
DESARROLLO	Se les indica a los niños que realizarán una actividad muy divertida, para ello se coloca una plancha con cuadros vacíos, por otro lado estará unas frutas de colores dentro de una caja, se les explica que tendrán que llenar todos los cuadros vacíos formando una serie de acuerdo a las frutas mostradas.	15 minutos
CIERRE	EVALUACION Realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué aprendimos el día da hoy? ¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy? ¿Qué colores se repitieron? ¿Cuántas series se formaron? ¿Les gusto lo que hicimos el día de hoy?	5 minutos

Título de la actividad: “El camino colorido”

Fecha: 08/10/23

TALLER N° 4

1. DATOS INFORMATIVOS

Aula: 4 años

Docente: Karina Soto Rivera

Título de la actividad: “Completamos las flores”

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>ASAMBLEA</p> <p>Se da la bienvenida con la canción: “Hola, hola, como estas”.</p> <p>Se les menciona que para comenzar con el reto el día de hoy, colocaremos a los niños unos collares de colores, luego se les indicara que formen series según su criterio.</p>	10 minutos
DESARROLLO	<p>Se les indica a los niños que ahora jugarán a completar a la familia de las flores, ya que solo hay 4 florcitas sembradas, entonces tenemos que ayudar completando lo demás, pero teniendo en cuenta la secuencia de los colores.</p>	15 minutos
CIERRE	<p>EVALUACION</p> <p>Realizamos las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendimos el día da hoy?</p> <p>¿Qué colores de flores se repitieron?</p> <p>¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy?</p> <p>¿Les gusto lo que hicimos el día de hoy?</p>	5 minutos

Fecha: 09/10/23



TALLER N° 5

1. DATOS INFORMATIVOS

Aula: 4 años

Docente: Karina Soto Rivera

Título de la actividad: “Los animales y los alimentos que generan”

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	ASAMBLEA Se da la bienvenida con la canción: “Hola, hola, como estas”. Se les menciona que para comenzar con el reto el día de hoy, todos nos pondremos una máscara de animal y cantaremos el arca de Noé.	10 minutos
DESARROLLO	Se les indica a los niños que jugarán con unas cajas de animales y con los alimentos que generan, explicándoles que tendrán que colocar dentro de la caja de cada animal el alimento que produce, luego de ello también colocarán lo que come cada animal, los objetos serán concretos con el fin de tener mejor vivencia para los niños.	15 minutos
CIERRE	EVALUACION Realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué aprendimos el día da hoy? ¿Son importantes los animales en nuestra vida? ¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy? ¿Les gusto lo que hicimos el día de hoy?	5 minutos

Fecha: 12/10/23

TALLER N° 6

1. DATOS INFORMATIVOS

Aula: 4 años

Docente: Karina Soto Rivera

Título de la actividad: “Alimentamos al monstruo de galletas”

Fecha: 13/10/23

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>ASAMBLEA</p> <p>Se da la bienvenida con la canción: “Hola, hola, como estas”.</p> <p>Se les menciona que para comenzar con el reto el día de hoy, primero formaremos dos equipos, luego por turnos lanzaremos un dado, según la cantidad que les salga tendrán que dar saltos en un pie.</p>	10 minutos
DESARROLLO	<p>Se les indica a los niños que jugarán a alimentar a los monstruos de galletas, primero tendrán que buscar solo las galletas que tengan formar de circulo, luego buscarán las galletas que tengan el número de chispas de chocolate que se les indica.</p>	15 minutos
CIERRE	<p>EVALUACION</p> <p>Realizamos las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendimos el día da hoy?</p> <p>¿Qué figuras geométricas vimos el día de hoy?</p> <p>¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy?</p> <p>¿Les gusto lo que hicimos el día de hoy?</p>	5 minutos

TALLER N° 7
1. DATOS INFORMATIVOS
Aula: 4 años
Docente: Karina Soto Rivera
Título de la actividad: “Nos divertimos con el bingo”

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>ASAMBLEA</p> <p>Se da la bienvenida con la canción: “Hola, hola, como estas”.</p> <p>Se les menciona que para comenzar con el reto el día de hoy todos nos pondremos unos collares de números, luego todos bailaremos y nos moveremos al ritmo de la canción, cuando la canción pare, todos se agruparán según el número que les tocó.</p>	10 minutos
DESARROLLO	<p>Se les indica a los niños que jugarán al bingo, pero de una manera distinta, primero se les indicará que cada número representará una figura geométrica, el 1 y 2 será un círculo, el 3 y 4 el triángulo, el 5 y 6 un rectángulo, 7 y 8 un cuadrado y el 9 y 10 serán el ovalo, así mismo cada uno tendrá un color determinado es así que cuando comience el juego se sacara una pelota, si sale el 3 los niños tendrán que decir que figura representa y pintará el color determinado.</p>	15 minutos
CIERRE	<p>EVALUACION</p> <p>Realizamos las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendimos el día da hoy?</p> <p>¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy?</p> <p>¿Les gusto lo que hicimos el día de hoy?</p>	5 minutos

Fecha: 15/10/23

TALLER N° 8

1. DATOS INFORMATIVOS

Aula: 4 años

Docente: Karina Soto Rivera

Título de la actividad: “Jugamos al ludo”

Fecha: 16/10/23

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>ASAMBLEA</p> <p>Se da la bienvenida con la canción: “Hola, hola, como estas”.</p> <p>Se les menciona que para comenzar con el reto el día de hoy, todos los estudiantes lanzarán una moneda de color, luego se ubicarán en el camino del color que les salió y luego cruzarán.</p>	10 minutos
DESARROLLO	<p>Se les menciona a los niños que jugarán con el ludo, primero se les explica que el juego lo realizan 4 integrantes, tendrán que jugar por turnos lanzando un dado, de acuerdo a la cantidad del dado que les salga al tirar los niños tendrán que avanzar los casilleros del camino según el camino correspondiente de cada jugador, por otro se les indica que gana el jugador que llegue primero a su casa.</p>	15 minutos
CIERRE	<p>EVALUACION</p> <p>Realizamos las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendimos el día de hoy?</p> <p>¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy?</p> <p>¿Les gusto lo que hicimos el día de hoy?</p>	5 minutos

TALLER N° 9

1. DATOS INFORMATIVOS

Aula: 4 años

Docente: Karina Soto Rivera

Título de la actividad: “Jugamos con las figuras geométricas”

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>ASAMBLEA</p> <p>Se da la bienvenida con la canción: “Hola, hola, como estas”.</p> <p>Se comenzará con el reto el día de hoy, preguntando que figuras geométricas conocen, luego se les dirá que objetos observan en el aula los cuales se parezcan a las figuras geométricas.</p>	10 minutos
DESARROLLO	<p>Se les menciona a los niños que jugarán con figuras geométricas, primero se les preguntará el nombre de cada una mientras se señalará, luego para comenzar el juego le diremos a cada niño que elija un objeto, para que después lo una por cada figura geométrica.</p>	15 minutos
CIERRE	<p>EVALUACION</p> <p>Realizamos las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendimos el día da hoy? ¿Qué figuras geométricas vimos?</p> <p>¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy?</p> <p>¿Les gusto lo que hicimos el día de hoy?</p>	5 minutos

Fecha: 17/10/23

TALLER N° 10

1. DATOS INFORMATIVOS

Aula: 4 años

Docente: Karina Soto Rivera

Título de la actividad: “Ponemos a prueba nuestra memoria”

Fecha: 18/10/23

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>ASAMBLEA</p> <p>Se da la bienvenida con la canción: “Hola, hola, como estas”.</p> <p>Se les menciona que para comenzar con el reto el día de hoy, todos los estudiantes tendrán que formar una ronda donde se les dirá palabras repetidas, luego tendrán que decir la palabra cada uno de manera rápida, luego se les preguntará por turnos que niño o niña era el/la que repitió la misma palabra con el fin de que vayan motivando su memoria.</p>	10 minutos
DESARROLLO	<p>Se les menciona a los niños que jugarán a poner a prueba su memoria, primero tendrán que formar parejas para poder dar inicio al juego, luego se ubicará imágenes en la mesa, de manera desordenada, los niños tendrán que encontrar una pareja de imágenes por turno.</p>	15 minutos
CIERRE	<p>EVALUACION</p> <p>Realizamos las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendimos el día da hoy?</p> <p>¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy?</p> <p>¿Les gusto lo que hicimos?</p>	5 minutos

TALLER N° 11

1. DATOS INFORMATIVOS

Aula: 4 años

Docente: Karina Soto Rivera

Título de la actividad: “Domino de figuras geométricas”

Fecha: 18/10/23

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>ASAMBLEA</p> <p>Se da la bienvenida con la canción: “Hola, hola, como estas”.</p> <p>Se les menciona que para comenzar con el reto el día de hoy, todos jugaremos a adivinar el próximo juego que realizaremos, para ello se les dará pistas, sino logran adivinarlo se les mencionará el nombre del juego.</p>	10 minutos
DESARROLLO	<p>Se entrega las fichas a cada niño y se coloca uno en el centro, en dónde de acuerdo a su turno, tendrá que ir uniendo las fichas de una figura geométrica, al igual con la ficha de un extremo libre de cualquier ficha que esté sobre la mesa boca arriba. Si un jugador no puede hacerlo, pierde el turno y continúa el siguiente turno.</p>	15 minutos
CIERRE	<p>EVALUACION</p> <p>Realizamos las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendimos el día da hoy?</p> <p>¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy?</p> <p>¿Les gusto lo que hicimos el día de hoy?</p>	5 minutos



TALLER N° 12

1. DATOS INFORMATIVOS

Aula: 4 años

Docente: Karina Soto Rivera

Título de la actividad: “Nos divertimos en el recorrido”

Fecha: 19/10/23

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	ASAMBLEA Se da la bienvenida con la canción: “Hola, hola, como estas”. Se les menciona que para comenzar con el reto el día de hoy, todos jugaremos a que cada uno primero dará 5 vueltas luego caminará en un pie una distancia hasta donde pueda llegar.	10 minutos
DESARROLLO	Se les indica a los niños que jugarán a caminar y pasar por completo un recorrido que tendrá distintas direcciones (zic zac, camino recto y en curvas), mientras que en sus manos tendrán 2 vasos donde en su interior contendrán pelotas, con la intención de que puedan demostrar su equilibrio.	15 minutos
CIERRE	EVALUACION Realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué aprendimos el día da hoy? ¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy? ¿Les gusto lo que hicimos el día de hoy?	5 minutos



TALLER N° 13

1. DATOS INFORMATIVOS

Aula: 4 años

Docente: Karina Soto Rivera

Título de la actividad: “Encontramos el tesoro”

Fecha: 20/10/23

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	ASAMBLEA Se da la bienvenida con la canción: “Hola, hola, como estas”. Se les menciona que para comenzar con el reto el día de hoy, todos tendrán que seguir paso a paso un pequeño camino hecho con siluetas de pies	10 minutos
DESARROLLO	Se les indica a los niños que hoy jugaremos a encontrar el tesoro, para ello tendrán que ver las pistas (siluetas de pies), las cuales indicarán el trayecto hacia el tesoro, así mismo tendrán que pasar por obstáculos, hasta poder encontrar lo pedido.	15 minutos
CIERRE	EVALUACION Realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué aprendimos el día da hoy? ¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy? ¿Les gusto lo que hicimos el día de hoy?	5 minutos



TALLER N° 14

1. DATOS INFORMATIVOS

Aula: 4 años

Docente: Karina Soto Rivera

Título de la actividad: “Caminos alborotados”

Fecha: 23/10/23

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	ASAMBLEA Se da la bienvenida con la canción: “Hola, hola, como estas”. Se les menciona a cada niño un color, luego para comenzar se les dirá que se agruparán y formarán un triángulo según el color que les tocó, para ello se les mencionará los colores para que comience el juego.	10 minutos
DESARROLLO	Se les indica a los niños que jugarán por unos caminos, primero tendrán que lanzar una moneda de colores, según el color que les salga cogerán un vaso el cual tenga una pelota del mismo color, luego tendrán que caminar sin confundirse por el camino del mismo color. Los niños tendrán que distinguir bien el camino del color que le toco, ya que los caminos estarán cruzados.	15 minutos
CIERRE	EVALUACION Realizamos las siguientes preguntas: ¿Qué aprendimos el día da hoy? ¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy? ¿Les gusto lo que hicimos el día de hoy?	5 minutos



TALLER N° 15

1. DATOS INFORMATIVOS

Aula: 4 años

Docente: Karina Soto Rivera

Título de la actividad: "Pisadas coloridas"

Fecha: 24/10/23

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	ASAMBLEA Se les menciona que para comenzar a jugar tendrán que seguir indicaciones, como, por ejemplo, primero se les dirá que levanten la pierna izquierda, luego el pie derecho, después los dos brazos, así mismo se seguirá mencionando a los niños acciones o movimientos que realicen hasta iniciar el otro juego.	10 minutos
DESARROLLO	Se les menciona a los niños que hoy jugaremos a algo muy divertido, se les comienza a indicar que darán un recorrido por unos cuadros de colores, pero para realizarlo primero tendrán que observar el modelo de cuadros pequeños que representarán el mismo trayecto, pero en este caso se pegarán unas siluetas de pies en los cuadrados, que representarán el recorrido que tienen que pasar en los cuadros grandes para seguir el camino.	15 minutos
CIERRE	EVALUACION Realizamos las siguientes preguntas:	5 minutos



	<p>¿Qué aprendimos el día da hoy?</p> <p>¿Para qué nos sirve lo que aprendimos el día de hoy?</p> <p>¿Les gusto lo que hicimos el día de hoy?</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Anexo 11: Prueba de normalidad
Tabla 6
Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	0,788	50	0,000
Seriación	0,898	50	0,000
Correspondencia	0,907	50	0,001
Percepción visual	0,879	50	0,000
Lateralidad	0,908	50	0,001
Postest	0,884	50	0,000
Seriación	0,750	50	0,000
Correspondencia	0,735	50	0,000
Percepción visual	0,588	50	0,000
Lateralidad	0,627	50	0,000

Tabla 6: Prueba de normalidad

Nota. gl = Grados de libertad. Sig. = Significancia.

En la tabla 6 se presentan los resultados de la prueba de normalidad mediante el estadístico Shapiro-Wilk ($n \leq 50$) con la finalidad de determinar la normalidad los datos. Por ello, se puede visualizar que el valor p tanto para el pretest y postest con las dimensiones del pensamiento lógico son menores a 0.05, esto se considera que hay evidencia para rechazar la hipótesis alterna y se concluye que los datos no siguen una distribución normal. Por lo tanto, se opta por utilizar la prueba de Wilcoxon (Z).