



ESCUELA DE EDUCACIÓN
SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
"GENERALÍSIMO JOSÉ DE SAN MARTÍN"

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL

TESIS

“Técnicas lúdicas para desarrollar la noción de seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 172 “María Encarnación Loja Vásquez” – Moyobamba - 2023”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA
EN EDUCACIÓN INICIAL

AUTORAS:

JIMÉNEZ MONTOYA, Katherin Natalia

COD. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2578-1486>

TUESTA MERINO, Teresita Alexandra

COD. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1939-1450>

ASESOR:

Mg. Sixto Lazón Pereira

COD. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1259-3054>

Línea de investigación:

Aprendizaje de los estudiantes y enseñanza

MOYOBAMBA – PERÚ

2024

Técnicas lúdicas para desarrollar la noción de seriación en niños de 5 años de la I.E María Encarnación Loja Vásquez , Moyobamba, 2023.docx

por TONY VENANCIO PEREYRA GONZALES_PreviewUser

Fecha de entrega: 10-oct-2024 04:05p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2481509568

Nombre del archivo:

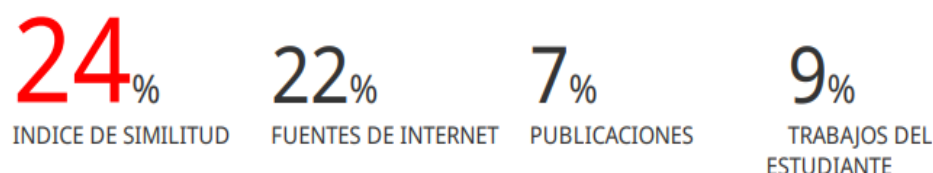
Técnicas_lúdicas_para_desarrollar_la_noción_de_seriación_en_niños_de_5_años_de_la_I.E_María_Encarnación_Loja_Vásquez_Moyobamba_2023.docx (138.4K)

Total de palabras: 11669

Total de caracteres: 63341

Técnicas lúdicas para desarrollar la noción de seriación en niños de 5 años de la I.E María Encarnación Loja Vásquez , Moyobamba, 2023.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	tesis.unsm.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	2%

PÁGINA DEL JURADO Y ASESOR

Mg. Odilardo Rojas Gonzales
Presidente del jurado

Prof. Olger Vega Escobedo
Secretario del jurado

Lic. Devora Abigail Flores Micarahua
Vocal del jurado

Mg. Sixto Lazón Pereira
Asesor

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, a mi familia que siempre me ha acompañado. A mis maestros, por su constancia en el trabajo. Y, a mi esposo e hijo por ser mi motor y motivo para seguir motivándome.

Teresita

Este trabajo lo dedico a mis padres ya que ellos fueron mi inspiración y formaron la persona que soy, inculcándome valores y principios.

Katherine

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento, a Dios por permitirme lograr todos mis objetivos trazados, a mi familia por su apoyo incondicional y constante a lo largo de mi vida, a mi maestro Sixto Lazón quien me apoyó y fortaleció en mi formación de mi carrera profesional.

Teresita

Agradezco a Dios, ser divino, por darme vida y salud, guiar mi vida día a día. A mi familia, que con su amor y apoyo en toda mi formación profesional.

A mis queridos maestros por su paciencia, enseñanzas brindadas para desarrollarme profesionalmente y haberme brindado sus conocimientos.

Katherine

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo de comprobar el efecto de las técnicas lúdicas para desarrollar la noción de seriación en niños de 5 años. Se realizó con el enfoque cuantitativo, es una investigación aplicada y se usó un diseño cuasi- experimental. La muestra estuvo conformada por 21 niños de la sección “Uvas” (Grupo experimental) y 22 niños de la sección mandarina (Grupo control). Las técnicas utilizadas fueron el análisis documental, fichaje y la evaluación y como instrumentos se utilizaron los, documentos académicos, fichas textuales y bibliográficas, test (pretest y postest), que permitieron evaluar la seriación. El resultado del pretest evidencia que el 90.5% de los niños estaba iniciando el desarrollo de su noción de seriación. Sin embargo, en el postest se constató que el 85.7% mejoró su noción de seriación obteniendo el logro esperado. Por tanto, se concluye que las técnicas lúdicas desarrollan significativamente la noción de seriación en los niños de 5 años de la IEI N° 172 “María Encarnación Loja Vásquez” – Moyobamba - 2023.

Palabras clave: seriación, técnicas, lúdica, educación inicial.

ABSTRAC

This research aimed to verify the effect of the application of playful techniques for the development of the notion of seriation in 5-year-old children. It was carried out with a quantitative approach, it is an applied research and a quasi-experimental design was used. The sample consisted of 21 children from the "Grapes" section (experimental group) and 22 children from the mandarin section (control group). The techniques used were documentary analysis, recording and evaluation, and academic documents, textual and bibliographic files, tests (pre-test and post-test) were used as instruments, which allowed the evaluation of serialization. The result of the pre-test shows that 90.5% of the children were beginning to develop their notion of seriation. However, in the post-test it was found that 85.7% improved their notion of serialization, obtaining the expected achievement. Therefore, it is concluded that playful techniques significantly develop the notion of seriation in 5-year-old children of IEI No. 172 "María Encarnación Loja Vásquez" – Moyobamba - 2023.

Keywords: serialization, techniques, play, initial education.

ÍNDICE GENERAL

PÁGINA DEL JURADO Y ASESOR	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRAC	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS	x
INTRODUCCIÓN	xi

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Caracterización del problema	13
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1 Problema general	15
1.2.2 Problemas específicos	15
1.3. Formulación de objetivos	15
1.3.1 Objetivo general	15
1.3.2 Objetivos específicos	15
1.4. Justificación del estudio.	16
1.5. Delimitación y limitaciones.	16
1.5.1. Delimitación	16
1.5.2. Limitaciones	16

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1 Antecedentes de estudio	18
2.2 Bases teóricas	21
2.3 Hipótesis	33
2.4 Definición de variables	33
2.5 Operacionalización de variables	34
2.6 Definición de términos	36

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de la investigación	38
---------------------------------------	----

3.2	Tipo de investigación	38
3.3	Diseño de la investigación	38
3.4	Métodos utilizados	39
3.5	Población, muestra, muestreo	40
3.5.1	Población	40
3.5.2	Muestra	40
3.5.3	Muestreo	40
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	41
3.6.1	Técnicas de recolección de datos	41
3.6.2	Instrumentos de recolección de datos	41
3.7	Técnicas de procesamiento e interpretación de datos	42

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1	Validez y Confiabilidad del instrumento	43
4.1.1	Validez del instrumento	43
4.1.2	Confiabilidad del instrumento	43
4.2	Presentación y análisis de los resultados	44
4.2.1	Procesamiento e Interpretación de datos	44
4.2.1.1	Resultados del pretest	44
4.2.1.2	Resultados del postest	46
	Conclusiones	56
	Sugerencias	57
	Referencias bibliográficas	58
	Anexos	61

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Etapas de la noción de seriación	30
Tabla 2 Distribución de la población de estudio	40
Tabla 3 Distribución de la muestra de estudio	40
Tabla 4 Validez de contenido por juicio de expertos	43
Tabla 5 Nivel de confiabilidad del instrumento según Alfa de Cronbach.	44
Tabla 6 Resultados del pretest sobre seriación del grupo control vs experimental.	44
Tabla 7 Análisis de variabilidad de los resultados del pretest	46
Tabla 8 Resultados del postest sobre noción de seriación – Grupo Control.....	47
Tabla 9 Resultados del postest sobre noción de seriación – Grupo Experimental..	48
Tabla 10 Análisis de variabilidad de los resultados del postest.	50
Tabla 11 Prueba de normalidad de datos – postest	51
Tabla 12 Contraste de hipótesis con la prueba U de Mann-Whitney.....	52

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Resultados del pretest sobre seriación del grupo control vs experimental.	45
Figura 2 Resultados del postest sobre noción de seriación – Grupo control	47
Figura 3 Resultados del postest sobre noción de seriación – Grupo Experimental	48

INTRODUCCIÓN

La niñez representa una fase esencial en el desarrollo integral de los individuos, donde se sientan las bases para el aprendizaje y el crecimiento en todas las áreas del conocimiento. Durante este período, los niños muestran una extraordinaria predisposición cerebral para aprender, desarrollar habilidades cognitivas y emocionales, así como internalizar valores fundamentales para su desarrollo como seres humanos. En este contexto, el ámbito de las matemáticas desempeña un papel fundamental, ya que proporciona herramientas para la solución de situaciones en la vida cotidiana, fomentando el pensamiento lógico y la capacidad de abstracción a edad temprana.

En el amplio ámbito de las matemáticas, la seriación es fundamental para entender el concepto numérico y avanzar en habilidades matemáticas en etapas posteriores de la educación. La habilidad de ordenar elementos según sus características similares y organizarlos en secuencias coherentes no sólo es esencial para desarrollar habilidades de conteo y cálculo, sino que también estimula la capacidad para razonar lógicamente y resolver problemas.

La enseñanza de la seriación en la educación inicial debe ser lúdica y adaptada al nivel de desarrollo de los niños, utilizando actividades prácticas y juegos interactivos que estimulen su curiosidad y creatividad. Al trabajar con objetos manipulativos y situaciones concretas, los niños tienen la posibilidad de descubrir y experimentar con los conceptos de orden y secuencia de una manera significativa y relevante para su vida cotidiana.

Para enseñar la seriación de manera efectiva y atractiva, las técnicas lúdicas se presentan como una herramienta invaluable; porque estas estrategias no solo captan la atención y el interés de los niños, sino que también facilitan un aprendizaje significativo y duradero. Al integrar actividades lúdicas que involucren juegos, manipulativos, cuentos y actividades al aire libre, los educadores enriquecen el proceso educativo, proporcionando experiencias interactivas y motivadoras, para ello, es fundamental una comprensión profunda y arraigada de la seriación, desde las primeras etapas del aprendizaje infantil.

Este informe de investigación se ha organizado en cuatro capítulos:

CAPÍTULO I: Planteamiento del problema. Abarca la caracterización del problema, la formulación precisa del mismo, el establecimiento de los objetivos, la justificación del estudio, así como las delimitaciones y limitaciones del estudio.

CAPÍTULO II: Marco teórico y conceptual. Contiene el marco teórico y conceptual, allí están los antecedentes del estudio, las bases teóricas, la definición de los términos.

CAPÍTULO III: Metodología de la investigación. Comprende la metodología de investigación, enfoques de la investigación, tipos de la investigación, metodología que se va a utilizar, la hipótesis, identificación de las variables, población, muestra, muestreo, las técnicas, los instrumentos y las técnicas de procesamiento de datos.

CAPÍTULO IV: Presentación y discusión de datos. Aquí se muestra la presentación y discusión de resultados, validez y confiabilidad de instrumentos, validez de instrumentos, confiabilidad de los instrumentos, las conclusiones, sugerencias y anexos.

Las autoras

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Caracterización del problema

En América Latina y el Caribe, los resultados de la evaluación PISA han puesto de relieve una profunda crisis en el aprendizaje de las matemáticas entre los estudiantes de 14 países de la región. Es preocupante observar que, en promedio, el 88 % de los alumnos más vulnerables, muestran un rendimiento deficiente en esta disciplina fundamental para su desarrollo académico y profesional. Este panorama alarmante ha despertado una preocupación persistente a nivel global, subrayando la urgencia imperiosa que tienen los gobiernos de implementar medidas efectivas para fortalecer las habilidades matemáticas desde la primera infancia. La necesidad de abordar esta situación de manera integral y prioritaria se fundamenta en diversas evaluaciones internacionales que resaltan la importancia crítica de dominar las matemáticas desde temprana edad para asegurar un desarrollo integral y competente de los estudiantes en el futuro (PISA, 2023).

Los sistemas educativos en América Latina no fomentan la adopción de nuevas metodologías y técnicas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños. Existe una insistencia en que los docentes deben potenciar estrategias didácticas en el aula. Así mismo, la realidad educativa en el nivel inicial indica que las instituciones en el ámbito internacional continúan priorizando en gran medida el aspecto cognitivo de los niños, basándose en métodos de enseñanza tradicionales. Esto ha resultado en un descuido de la implementación de diversos materiales educativos que podrían promover el desarrollo del área de matemática como una metodología activa de aprendizaje (Escribano, 2017).

En el nivel de educación inicial en el Perú, se prioriza la competencia de "Resolución de problemas de cantidad", para que los infantes resuelvan problemas

existentes o nuevos, que requieran entender y aplicar conceptos como cantidad y número. Una capacidad importante que se trabaja es la seriación de elementos, la cual implica ordenarlos y compararlos bajo un mismo criterio, aunque muchos niños tienen dificultades en este proceso tales como: identificar patrones, dificultades de comparación, de objetos, falta de criterio de ordenamiento, etc. Por tanto, es crucial crear entornos que estimulen a los niños a explorar y descubrir las características de los objetos, identificar similitudes, y comenzar a ordenar y comparar según sus propios intereses y criterios (MINEDU , 2016, pág. 163).

Los niños en el Perú, tienen dificultades para desarrollar la capacidad de seriación debido a la falta de acceso al uso de material concreto. Esta carencia impide que los niños exploren y manipulen objetos, aspectos fundamentales para el proceso de aprendizaje. El uso de material concreto es crucial en el desarrollo de la habilidad de seriación, ya que facilita que el niño interactúe físicamente con los objetos, a través de todos sus sentidos. Esta experiencia directa, al no ser bien desarrollada no permite que todos los niños observen, expresen, verbalmente y construyan sus propios conceptos sobre la secuencia que está ordenando, promoviendo así un aprendizaje significativo (Ruesta & Gejaño , 2022).

Los niños de la Institución Educativa Inicial 172 “María Encarnación Loja Vásquez”, no son ajenos a esta problemática descrita ya que, los niños al momento de realizar libremente la seriación de objetos, tienen dificultades para entender qué característica o criterio deben utilizar para ordenar los elementos. Por ejemplo, se confunden al ordenar objetos por tamaño, color o forma, longitud y grosor; como consecuencia tienen dificultad para identificar y aplicar patrones repetitivos o secuenciales al ordenar elementos. Se identificó que la maestra no emplea técnicas didácticas adecuadas y novedosas para el desarrollo de las actividades de seriación; en su lugar, recurre a métodos convencionales durante la clase. Frente a estas situaciones, es esencial implementar técnicas lúdicas que permitan a los niños desarrollar destrezas y habilidades para el desarrollo de la capacidad de seriación.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el efecto de la aplicación de las técnicas lúdicas para desarrollar la noción de seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 172 María Encarnación Loja Vásquez – Moyobamba - 2023?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel la noción de seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 172 María Encarnación Loja Vásquez – Moyobamba – 2023?
- ¿De qué manera las técnicas lúdicas desarrollan la noción de seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 172 María Encarnación Loja Vásquez – Moyobamba - 2023?
- ¿Cuál es el nivel de eficacia de las técnicas lúdicas para desarrollar de la noción de seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 172 ¿María Encarnación Loja Vásquez – Moyobamba – 2023?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1 Objetivo general

Comprobar el efecto de la aplicación de las técnicas lúdicas para desarrollar la noción de seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 172 María Encarnación Loja Vásquez – Moyobamba - 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar el nivel de la noción seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 172 María Encarnación Loja Vásquez – Moyobamba, en el año 2023.
- Aplicar las técnicas lúdicas para desarrollar la noción de seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 172 María Encarnación Loja Vásquez – Moyobamba, en el año 2023.

- Demostrar el nivel de eficacia de las técnicas lúdicas en el desarrollo de la noción de seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 172 María Encarnación Loja Vásquez – Moyobamba – 2023.

1.4. Justificación del estudio.

Se realizó por las siguientes razones:

- a) Justificación teórica.** Esta investigación se justifica teóricamente ya que se presentan los fundamentos teóricos de las técnicas lúdicas y noción de seriación. Así mismo, servirá como antecedente para nuevas investigaciones.
- b) Justificación metodológica.** La elaboración y aplicación de las técnicas lúdicas, es una alternativa metodológica para que las profesoras de aula, innoven sus estrategias en sus proyectos y sesiones de aprendizaje, desarrollando de manera lúdica la capacidad de la noción de seriación.
- c) Justificación práctica.** De la misma manera, esta investigación se realizó mediante el desarrollo de experiencias de aprendizaje utilizando las técnicas lúdicas, mejorando de modo práctico la noción de seriación en los infantes.
- d) Justificación social.** Se basa en el hecho de que las matemáticas tienen una aplicación diaria en múltiples aspectos de la vida cotidiana. Además, juegan un papel crucial en el aprendizaje de los estudiantes, ya que esta disciplina acompañará a los niños a lo largo de todos los niveles educativos, fomentando así el desarrollo de competencias para resolver problemas relacionados con cantidades.

1.5. Delimitación y limitaciones.

1.5.1. Delimitación

La investigación se realizó en la Institución Educativa Inicial N°172 “María Encarnación Loja Vásquez” de la ciudad de Moyobamba, en el año 2023 y por un tiempo de 6 meses, teniendo como población objetiva a los niños de 5 años.

1.5.2. Limitaciones

Se tuvieron las siguientes restricciones:

- Intervención de actividades por parte de la UGEL Moyobamba para el desarrollo del proceso de nombramiento. Esta restricción se solucionó coordinando con la profesora del aula permitiendo realizar las sesiones en horarios extras.
- La inasistencia de algunos estudiantes del grupo experimental dificultaba aplicar el estímulo a todos los estudiantes de manera equitativa. Lo solucionamos hablando con los profesores encargados, quienes motivaron a los padres de familia y estudiantes para que puedan asistir a las clases.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1 Antecedentes de estudio

A nivel internacional se llevaron a cabo las siguientes investigaciones:

Acipueta et al. (2023), en su investigación “El Método Singapur en el desarrollo de los conocimientos pre numéricos: clasificación y seriación en niños de Preparatoria” realizado en el país de Ecuador. Este estudio tuvo como propósito determinar la eficacia del método singapur para desarrollar habilidades pre numéricas como clasificación y seriación a niños de 5 a 6 años. Los resultados mostraron que el 85% de los niños lograron alcanzar el nivel de logro. Se concluye que, el Método Singapur fortalecen sus habilidades pre numéricas en clasificación y seriación de una manera atractiva y lúdica.

Cahuaya (2022), realizó la investigación "Impacto de actividades lúdicas con materiales reciclados en el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en niños de preescolar en la Unidad Educativa 4 de julio en Bolivia". Se centró en implementar actividades lúdicas utilizando materiales reciclados para promover el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en niños pequeños. Los resultados del pretest mostraron que el 100% de los niños tenían un nivel inicial de habilidades, mientras que ninguno alcanzó un nivel de logro. En el post test, el 20% demostró un nivel inicial y el 80% alcanzó un nivel de logro. En conclusión, se observó una mejora significativa en habilidades como clasificación, seriación y conservación, gracias a la implementación de actividades lúdicas estructuradas.

Mena & Morales (2021), presenta la tesis titulada "El impacto de las herramientas digitales en la seriación durante la pandemia de Covid-19 en niños de 5 a 6 años en la Unidad Educativa Marquesa de Solanda" realizado en el país de Ecuador. Se busca evaluar cómo las herramientas digitales pueden mejorar las habilidades de seriación en niños durante la pandemia. Los resultados indican que el uso adecuado de estas herramientas ha facilitado significativamente la adquisición de la noción de seriación por parte de la mayoría de los estudiantes.

Estupiñán & Silva (2021), presenta la tesis titulada "Estrategias didácticas y el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en el nivel inicial en modalidad online" realizado en el país de Ecuador. Tuvo el objetivo de examinar cómo las estrategias didácticas influyen en el desarrollo de estas habilidades. Se concluye que las estrategias didácticas desempeñan un papel fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje al facilitar eficazmente el progreso educativo. Además, se destaca que el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas comienza desde una edad temprana, proporcionando al niño un conjunto de habilidades que serán herramientas funcionales para resolver problemas tanto académicos como cotidianos en el futuro.

A nivel nacional se llevaron a cabo las siguientes investigaciones:

Salazar (2024), en su tesis "Uso de materiales no estructurados para el desarrollo de las nociones matemáticas en los niños de 4 años de la I.E. Jardín Infantil N°123 Independencia, Huaraz, 2020". Se llevó a cabo un estudio con el objetivo de determinar cómo el uso de materiales no estructurados mejora estas habilidades matemáticas en los niños de esta institución. En los resultados obtenidos del pre test, el 57% de los niños se encontraba en el nivel inicio, mientras que en el post test, el 86% alcanzó el nivel de logro. Concluyendo que el uso de materiales no estructurados desarrolla efectivamente las nociones matemáticas tales como la seriación en los niños de 4 años de dicha institución.

Mejía (2023), en su tesis de licenciatura "Juegos didácticos en el desarrollo de la noción de seriación en niños de 05 años de la institución educativa inicial. María Barcia Bonaffatti N° 033, Cátac, Ancash". La finalidad principal fue determinar si los juegos didácticos desarrollan esta habilidad en niños de 5 años. Los resultados indicaron que, en la evaluación inicial, el 60% de los niños estaban en el nivel inicial de desarrollo de la seriación, mientras que, en la evaluación posterior, el 47% alcanzó el nivel de

logro esperado. En conclusión, los juegos didácticos demostraron mejorar significativamente las nociones de seriación en los niños de 5 años de dicha institución.

Huamán (2021), realizó la investigación, “Material didáctico no estructurado para desarrollar la noción de seriación en los niños de 05 años de la I.E.I. La Soledad 233, Huaraz”. La finalidad fue determinar si este tipo de material influye de manera significativa en dicha capacidad. Los resultados mostraron que en la pre prueba, un alto porcentaje (62%) de los niños se encontraba en el nivel inicial de desarrollo de la seriación, mientras que, en la post prueba, un alto porcentaje (77%) alcanzó el nivel de logro esperado. Se concluyó que el uso de material didáctico no estructurado mejoró significativamente la capacidad de los niños de 5 años para entender y aplicar conceptos de cantidad y orden en la seriación.

Rodríguez (2020), en su tesis “Aplicación de un programa de actividades “juego me divierto” para desarrollar la noción de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa inicial N° 213 Distrito Cajaruro Provincia Utcubamba Región Amazonas.” Tuvo la finalidad de crear y ejecutar dicho programa destinado a fortalecer la comprensión de la seriación en niños de 5 años. Después de implementar el estímulo, se observó que, en la evaluación final, el nivel de logro alcanzó un promedio del 85%. Estos resultados subrayan la efectividad de nuestro programa "Juego me divierto" en el fortalecimiento de la comprensión de la seriación en niños de 5 años, evidenciando su progreso durante el proceso investigativo.

Boy (2020), en su investigación "Materiales didácticos para fomentar la capacidad de seriación en niños de cuatro años de la institución educativa N° 324 en Nuevo Chimbote" se centró en determinar si los materiales educativos contribuyen al desarrollo de esta habilidad en niños de 4 años. En el análisis de los resultados del pre test, se observó que el 66% de los niños estaban comenzando a desarrollar su capacidad de seriación. En el postest, se encontró que el 80% mejoró su habilidad en seriación, cumpliendo así con el objetivo establecido. Por lo tanto, se concluyó que los materiales didácticos tienen un efecto significativo en el desarrollo de la capacidad de seriación en los niños de cuatro años en dicha institución.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Técnicas lúdicas

2.2.1.1 Definición de juego

Para Mequé et al. (2016), es una actividad o acción voluntaria, usualmente recreativa y placentera, que se lleva a cabo dentro de límites temporales y espaciales definidos, con reglas establecidas y con un propósito lúdico. En él, los participantes pueden explorar roles, competir, cooperar o simplemente divertirse, utilizando tanto la imaginación como habilidades físicas o mentales, con el fin de experimentar aprendizajes, desarrollo personal o socialización.

Piaget (1961), lo define como un proceso fundamental mediante el cual los niños interactúan activamente con su entorno para comprender y asimilar la realidad que les rodea. A través del juego, los niños exploran, experimentan y ponen a prueba sus habilidades cognitivas y emocionales de manera segura y natural.

Según Huizinga (1987), es una actividad voluntaria realizada como si estuviera separada de la vida cotidiana, pero que puede captar completamente la atención del jugador, sin tener ningún interés material ni obtener beneficio alguno de ella. Se lleva a cabo en un tiempo y espacio definidos, sigue un orden reglamentado y genera conexiones que tienden a envolverse en misterio o a disfrazarse para distinguirse del mundo ordinario.

2.2.1.2 Teoría del aprendizaje basado en el juego

a) Teoría de Jean Piaget

Piaget (1961), se enfoca en la manera en que el juego promueve el desarrollo cognitivo y social de los niños. Él notó que el juego no es meramente recreativo, sino una manera importante en la que los niños exploran y entienden el entorno que los rodea. Este concepto destaca los siguientes aspectos fundamentales:

- **Función Adaptativa:** Piaget (1961), sostiene que el juego tiene una función adaptativa crucial (Asimilación, acomodación y equilibrio). A través del juego, los niños exploran diferentes roles y situaciones que les permiten adaptarse y comprender mejor su entorno. Por ejemplo, al jugar a roles como "mamá y papá" o "maestro y estudiante",

los niños practican habilidades sociales y aprenden sobre las expectativas y normas de la sociedad.

- **Estadios del desarrollo cognitivo:**

- **Etapa sensoriomotora:** Entre los 0 y 2 años de edad, en etapa los bebés exploran el mundo a través de sus sentidos y movimientos. El juego en esta etapa se centra en actividades sensoriales y motoras simples, como manipular objetos y experimentar con sonidos y texturas.
- **Etapa simbólico o Preoperatorio:** Entre los 2 y los 7 años de edad, los niños empiezan a emplear símbolos y representaciones mentales en su juego. Utilizan objetos comunes o juguetes para representar roles y situaciones imaginarias, como ser maestros o médicos. Este tipo de juego simbólico ayuda a los niños a desarrollar habilidades de representación mental y simbólica, así como a comprender que un objeto puede tener significados más allá de su forma física visible.
- **Etapa Operaciones Concretas:** Desde los 7 a 11 años, los niños se involucran en actividades lúdicas que implican el seguimiento de reglas y la adopción de roles específicos. Esto puede incluir juegos de mesa con normas claras o la participación en deportes organizados. Estas formas de juego promueven el desarrollo de habilidades sociales como la cooperación, la competencia y el cumplimiento de reglas.
- **Etapa de operaciones formales:** Desde los 11 a más, los adolescentes participan en juegos que requieren pensamiento abstracto y planificación estratégica avanzada. Esto incluye juegos complejos y actividades que implican la resolución de problemas abstractos, la planificación a largo plazo y la consideración de múltiples variables.

b) Teoría de Vygotsky

Vygotsky (1986), enfatiza su importancia del juego como herramienta fundamental para el desarrollo cognitivo y social de los niños. Él recalca algunos puntos clave acerca del juego:

- **Zona de Desarrollo Próximo (ZDP):** Representa la brecha entre las capacidades que un niño puede alcanzar por sí solo y aquellas que puede lograr con la asistencia de un adulto o un compañero más competente (Zona desarrollo real, próximo y potencial). El juego, según Vygotsky, facilita a los niños explorar su ZDP, permitiéndoles

experimentar y adquirir habilidades que están ligeramente más avanzadas que su nivel actual de desarrollo con la ayuda de otros. Este progreso se evidencia en lo siguiente:

- **Zona de Desarrollo Real:** Incluye las habilidades y capacidades que un niño ya posee y puede utilizar de manera efectiva durante el juego. Por ejemplo, si un niño ya sabe construir con bloques o resolver ciertos tipos de rompecabezas, estas habilidades forman parte de su zona de desarrollo real.
- **Zona de Desarrollo Próximo:** Aquí se encuentran las habilidades que el niño está en proceso de desarrollar y que puede adquirir con el apoyo adecuado. Durante el juego, los adultos o compañeros pueden identificar estas habilidades potenciales y proporcionar el andamiaje necesario para que el niño las mejore. Por ejemplo, si un niño está aprendiendo a contar, la zona de desarrollo próximo incluiría actividades que refuercen este aprendizaje, como juegos de contar objetos o juegos de memoria numérica.
- **Zona de Desarrollo Potencial:** Esta es la zona más amplia y abstracta, que representa todas las habilidades y capacidades que un niño podría desarrollar en el futuro. Incluye habilidades que aún no ha explorado o dominado, pero que tienen el potencial de ser aprendidas a medida que crece y se desarrolla. Durante el juego, los niños pueden experimentar con nuevas ideas, roles y habilidades que contribuyan a expandir su zona de desarrollo potencial.

2.2.1.3 Enfoque de las técnicas lúdicas

Para Alcedo y Chacón (2011), el enfoque de las técnicas lúdicas en niños es especialmente relevante y beneficioso debido a la naturaleza del juego como una actividad intrínsecamente motivadora y placentera para ellos. Se mencionan algunos aspectos clave del enfoque de las técnicas lúdicas en educación inicial:

- a) **Desarrollo integral:** A través del juego, los niños tienen la oportunidad de desarrollar de manera completa habilidades físicas, cognitivas, sociales y emocionales. Durante estas actividades lúdicas, los niños exploran su entorno, asumen diversos roles y practican habilidades esenciales para su vida cotidiana
- b) **Aprendizaje activo:** Promueve un aprendizaje activo y basado en la experiencia, donde los niños están directamente involucrados en la construcción de su

entendimiento. A través del juego, se incentiva a los niños a explorar, hacer descubrimientos y resolver problemas por sí mismos.

- c) Creatividad e imaginación:** Estimulan la creatividad y la imaginación al permitir que los niños creen situaciones, personajes y soluciones utilizando el juego simbólico y la fantasía. Esto contribuye al desarrollo de habilidades para pensar de manera flexible y adaptable.
- d) Socialización y habilidades sociales:** Ofrece ocasiones naturales para que los niños desarrollen habilidades sociales como trabajar juntos, comunicarse, negociar y resolver disputas. Aprenden a colaborar, compartir, esperar su turno y obedecer las reglas del juego.
- e) Autoestima y bienestar emocional:** Promueve el desarrollo de la autoestima y el bienestar emocional de los niños al ofrecerles un espacio seguro para expresar emociones, gestionar el estrés y desarrollar habilidades de autocontrol.
- f) Aplicación del conocimiento:** Ayudan a los niños a aplicar conceptos académicos de manera práctica y relevante. Por ejemplo, juegos matemáticos pueden enseñar conceptos numéricos, juegos de roles pueden enseñar sobre roles sociales y responsabilidades, entre otros.
- g) Inclusión y diversidad:** Los juegos pueden ajustarse para que todos los niños, sin importar sus habilidades o intereses particulares, puedan participar. Esto fomenta un entorno inclusivo donde todos los niños tienen la oportunidad de involucrarse y beneficiarse del aprendizaje que ofrece el juego.

2.2.1.4 Ambiente lúdico

El MINEDU (2016), señala que un ambiente lúdico en educación inicial debe ser estimulante, seguro y propicio para el desarrollo integral de los niños pequeños. Se muestra algunas características clave:

- **Espacios diseñados para el juego:** Deben incluir áreas diferenciadas para actividades diversas como juegos simbólicos, construcción, exploración sensorial y actividades creativas.

- **Materiales adecuados:** Juguetes y recursos pedagógicos variados que sean seguros, estimulantes y adecuados para la edad de los niños, fomentando la exploración y la manipulación activa.
- **Flexibilidad y adaptabilidad:** Los espacios deben ser versátiles y permitir cambios según las necesidades y los intereses de los niños, promoviendo la creatividad y la iniciativa propia.
- **Estimulación sensorial:** Incorporación de elementos visuales, auditivos, táctiles y olfativos que enriquezcan la experiencia sensorial de los niños y estimulen su curiosidad y desarrollo sensoriomotor.
- **Fomento del juego libre y dirigido:** Espacios y tiempos dedicados tanto al juego libre, donde los niños eligen sus actividades, como al juego dirigido por adultos para aprender habilidades específicas y trabajar en grupo.
- **Ambiente afectivo y seguro:** Promoción de relaciones afectuosas y respetuosas entre adultos y niños, creando un entorno donde los pequeños se sientan seguros y apoyados emocionalmente para explorar y aprender.
- **Incorporación de la naturaleza:** Cuando sea posible, integración de elementos naturales como plantas, materiales orgánicos y acceso a espacios al aire libre, que fomenten la conexión con el medio ambiente y el aprendizaje experiencial.
- **Tiempo y ritmo adecuados:** Respeto por los ritmos individuales de los niños en cuanto a la exploración, la concentración y el descanso, proporcionando un equilibrio entre actividades activas y momentos tranquilos.

2.2.1.5 Características de las técnicas lúdicas

Para Villón (2015), las técnicas lúdicas se caracterizan por su enfoque en el juego y la actividad práctica como medios principales de aprendizaje. Tales como:

- **Desarrollo integral:** Abordan el desarrollo integral del niño, incluyendo aspectos físicos, emocionales, sociales, cognitivos y lingüísticos. El juego facilita el aprendizaje holístico y equilibrado en todas estas áreas.

- **Aprendizaje activo y experiencial:** Se centran mediante actividades prácticas y manipulativas. Los niños aprenden haciendo, explorando y experimentando con su entorno a través del juego.
- **Estimulación sensorial y motriz:** Incluyen actividades que estimulan los sentidos y fomentan el desarrollo motor grueso y fino. Los niños participan en actividades que involucran movimiento, exploración de texturas, colores, sonidos y otras sensaciones sensoriales.
- **Fomento de la creatividad:** Promueven la creatividad y la imaginación a través de juegos simbólicos, construcciones, arte y música. Estas actividades permiten a los niños expresarse libremente y desarrollar sus habilidades creativas.
- **Socialización y habilidades sociales:** Facilitan la interacción social y el desarrollo de habilidades sociales mediante el juego cooperativo, juegos de roles y actividades grupales. Los niños aprenden a compartir, cooperar, resolver conflictos y comunicarse efectivamente con otros.
- **Desarrollo del lenguaje y la comunicación:** Favorecen el desarrollo del lenguaje y la comunicación a través de conversaciones durante el juego, cuentos, rimas, canciones y otras actividades que promuevan la expresión verbal y la comprensión del lenguaje.

2.2.1.6 Rol del docente para trabajar las técnicas lúdicas

Para el MINEDU (2019), el rol del docente es esencial para implementar efectivamente técnicas lúdicas en educación inicial. Actúa como guía, facilitador y modelo para los niños, creando un ambiente de aprendizaje enriquecedor donde el juego se convierte en una herramienta poderosa para el desarrollo integral y el aprendizaje significativo. Aquí se detallan algunos aspectos clave:

- **Facilitador del ambiente de aprendizaje:** El docente crea un ambiente seguro, estimulante y organizado que favorece el juego y el aprendizaje activo. Esto incluye la disposición del espacio, la selección y preparación de materiales adecuados, y la creación de rutinas que promuevan la participación y la exploración libre.
- **Planificador de actividades lúdicas:** El docente selecciona y diseña actividades lúdicas que sean apropiadas para el desarrollo de los niños y que estén alineadas con los objetivos educativos. Esto implica conocer los intereses y necesidades individuales de los niños y adaptar las actividades según sea necesario.

- **Observador activo:** Durante las actividades lúdicas, el docente observa y escucha atentamente a los niños para comprender sus intereses, habilidades y áreas de desarrollo. Esta observación informa las decisiones pedagógicas y permite al docente ofrecer apoyo individualizado cuando sea necesario.
- **Promotor del aprendizaje integral:** El docente utiliza las técnicas lúdicas para promover un aprendizaje integral que abarque aspectos físicos, cognitivos, sociales y emocionales. Fomenta habilidades como la resolución de problemas, la creatividad, la colaboración y la comunicación a través del juego.
- **Modelo de comportamiento y valores:** El docente actúa como modelo de comportamiento positivo y promueve valores como el respeto, la cooperación, la empatía y la inclusión durante las actividades lúdicas. Esto ayuda a los niños a internalizar comportamientos apropiados y a aprender a interactuar de manera constructiva con sus pares.
- **Evaluador y facilitador del aprendizaje:** El docente evalúa el progreso de los niños durante las actividades lúdicas y proporciona retroalimentación constructiva para apoyar su desarrollo. Además, facilita el aprendizaje al ofrecer orientación, hacer preguntas reflexivas y fomentar la reflexión sobre las experiencias de juego.

2.2.1.7 Dimensiones de técnicas lúdicas

El MINEDU (2019), sostiene que, para la ejecución del juego se utilizan los siguientes pasos:

- **Proceso de las técnicas lúdicas**
 - **Explicación del juego:** Comenzar explicando cómo se van a organizar los objetos. Es importante hacer una demostración para que los niños vean visualmente cómo se realiza la seriación. Ejemplo: Mostrar cómo ordenar los bloques de más pequeños a más grandes.
 - **Juego en acción:** Dar a los niños los materiales para que ellos mismos los manipulen y los ordenen. Durante el juego, observar cómo los niños interactúan con los objetos y cómo aplican la noción de seriación.

- **Intervención del docente:** Si los niños tienen dificultades, se les puede hacer preguntas orientadoras como "¿Cuál es el más grande?" o "¿Cuál crees que sigue después de este?"
- **Reflexión:** Preguntar a los niños cómo se sintieron al ordenar los objetos y qué descubrieron. Esto ayuda a reforzar el aprendizaje de la secuenciación.
- **Corrección:** Si algún niño cometió un error, se puede guiar para que comprenda cómo mejorar su seriación en futuras actividades.
- **Juegos constructivos:** Estas actividades son principalmente individuales y típicas de los niños pequeños, donde el énfasis no está en construir algo específico, sino en variar según el material utilizado, lo que cambia y adquiere formas distintas a lo largo del juego. Tales como: Juegos de cubos, y juegos de ensarte (Morillo Sánchez & Rogel Zambrano, 2017).
- **Juegos de argumento:** Estos juegos tienen un papel crucial en el desarrollo de la personalidad de los niños, ya que abordan diversas situaciones de la vida real. A través de ellos, los niños interpretan y comprenden fenómenos cotidianos, lo que fomenta su expresión libre y creatividad. Por ejemplo: Juegos de dibujo y pintura, juegos de representación (Morillo Sánchez & Rogel Zambrano, 2017).
- **Juegos didácticos:** Debido a su contenido, reglas y métodos específicos, estos juegos son diseñados por educadores con propósitos instructivos, a menudo no se les llama simplemente "juegos", sino "actividades lúdicas", considerándolos como una forma especial del proceso educativo. Se implementan principalmente con niños en edad preescolar utilizando el método del juego. Por ejemplo: rompecabezas, juegos con masas y juegos de laberinto (Morillo Sánchez & Rogel Zambrano, 2017).
- **Juegos al aire libre:** Se caracterizan por su componente intelectual y por utilizar gestos y movimientos que fomentan tanto el desarrollo físico como emocional, aspectos siempre presentes en los juegos al aire libre. Por ejemplo, Juegos de música y juegos grupales. (Morillo Sánchez & Rogel Zambrano, 2017).

2.2.2 Noción de seriación

2.2.2.1 Concepto de noción de seriación

Para Lizarzaburu & Zapata (2001), es la capacidad lógica de establecer relaciones de orden transitivo asimétrico dentro de un conjunto de objetos. Estas relaciones pueden ser reversibles, donde un elemento de la serie se considera simultáneamente mayor que los que lo preceden y menor que los que le siguen (pág. 135).

Según el MINEDU (2020), es el proceso mediante el cual se establecen relaciones de orden entre objetos, eventos o conceptos que difieren en algún atributo, como tamaño, cantidad o cualquier otra característica discernible. Este proceso permite organizar estos elementos en secuencias o series ordenadas, ya sea de manera ascendente o descendente, desarrollando así la capacidad de entender y manipular el orden y la secuencia en el contexto del desarrollo cognitivo y matemático de los individuos (pág. 43).

2.2.2.2 Etapas de la noción de seriación

Para Piaget (1991), el desarrollo de la noción de seriación se sostiene en los estadios del proceso cognitivo y se describe de la siguiente manera:

Tabla 1 Etapas de la noción de seriación

ETAPA	EDAD	DESARROLLO
Primera etapa	De 0 a 2	El niño aún no domina con precisión las relaciones de mayor y menor. En su lugar, agrupa los elementos en dos categorías generales (grandes y pequeños), destacando los extremos. Con el tiempo, comienza a formar tríos de elementos que incluyen uno pequeño, uno mediano y uno grande. Durante esta etapa, también se observa la construcción de lo que se conoce como una "escalera", donde el niño organiza objetos en forma ascendente, enfocándose en el extremo superior y descuidando la base. El niño puede alinear objetos por tamaño, pero con cantidades limitadas. Asimismo, puede intentar construir torres con bloques de diferentes tamaños, aunque de manera experimental, descartando aquellos que no logra ubicar correctamente. Por ejemplo, al intentar hacer una torre intercalando bloques grandes y pequeños, es probable que la torre se caiga repetidamente mientras ajusta la colocación de los bloques hasta lograr armarla correctamente.
Segunda etapa	De 2 a 7	El niño forma series utilizando el método de prueba y error. Prueba el tamaño de cada objeto y decide si debe colocarse antes o después del anterior. En esta etapa de desarrollo, el niño empieza a adquirir la habilidad de manejar la reversibilidad propia de la seriación, es decir, establecer relaciones en orden ascendente y descendente. También comienza a desarrollar la transitividad, lo que implica comparar un elemento de la serie con el siguiente y el anterior, para poder establecer la relación entre el primer y el último elemento de la serie.
Tercera etapa	7 años a 11	El niño organiza objetos según diferentes atributos como color o tamaño, ya sea de manera ascendente o descendente. En este punto, el estudiante emplea un método operativo, comprendiendo los pasos necesarios para formar una serie de manera sistemática, gracias a haber desarrollado las propiedades esenciales del estadio anterior, como la reversibilidad y la transitividad. En este estadio, el niño puede establecer relaciones de tamaño, como "mayor que" o "menor que", y también entender relaciones inversas.

2.2.2.3 Propiedades fundamentales de la seriación

Para Cofré & Tapia (2003, pág. 63), las propiedades fundamentales de la seriación son las siguientes:

- a) Reciprocidad:** Es la capacidad de organizar elementos o eventos en una secuencia ordenada basada en relaciones mutuamente correspondientes o complementarias. Esto implica que cada elemento en la serie está relacionado con el siguiente de manera que cumplen con una reciprocidad o interacción bidireccional, donde la posición o característica de un elemento depende de la posición o característica del siguiente y viceversa.
- b) La transitividad:** Se define como la capacidad de deducir relaciones entre elementos que no han sido comparados directamente, utilizando relaciones previamente establecidas. Por ejemplo, al comparar tres elementos A, B y C donde A es mayor que B y B es mayor que C, se concluye deductivamente que A es mayor que C, sin la necesidad de una comparación directa entre A y C.
- c) Reversibilidad:** Se caracteriza por la capacidad de ordenar simultáneamente en dos direcciones opuestas. En una serie ordenada de mayor a menor, cada elemento se considera mayor que el siguiente y menor que el anterior. Esto permite al individuo manejar y entender relaciones inversas de manera simultánea y flexible.

2.2.2.4 Competencia resuelve problemas de cantidad

Demanda que los infantes, exploren objetos de su entorno según sus cualidades tales como: color, tamaño, forma, longitudes, etc. Es a partir de ello que empiezan a comprender nociones básicas de la construcción de números, utilizando sus propios criterios y de acuerdo con sus necesidades e intereses (MINEDU , 2016, pág. 157).

Esta competencia desarrolla nociones matemáticas, tiene como objetivo que en la primera infancia se desarrolle el concepto de cantidad y por ende de número. Para llegar al nivel esperado en su edad, debemos desarrollar capacidades pre numéricas tales como: clasificación, seriación, correspondencia y conteo. Cabe agregar, que no es necesario que ellos sepan contar verbalizando para utilizar el concepto de número; también, deben adquirir la noción de la conservación de cantidad.

2.2.2.5 Importancia de la seriación en educación inicial

Para Tirilio (2019), la matemática en la primera infancia, en principal la seriación contribuye con las actitudes y valores de los pre escolares; se interesan en saber, adquirir

conocimientos, observar, técnicas de trabajo intelectual, sentido crítico. Capacidad de decisión como la prudencia, iniciativa, confianza en sí mismo.

Tomando referencia este aporte; la seriación en la educación infantil, es una capacidad muy fundamental para el ejercicio del desarrollo lógico y la construcción de número. Al momento del practicar la noción de seriación, los pre escolares desarrollan capacidades y habilidades de diferencia y ordenamiento de los elementos presentados.

Desarrolla la capacidad de discriminación visual, los niños y niñas observan diferentes características, tales como: forma, tamaño, tonalidad de colores, longitudes. Se desenvuelve autónomamente con la creatividad e imaginación y su vez verbalmente, utiliza términos de lenguaje matemático, comunicando lo que realizó.

2.2.2.6 Dimensiones de noción de seriación

Para Zuazo (2018), las principales dimensiones son:

- a) Seriación por tamaño:** Es proceso cognitivo mediante el cual se ordenan objetos, elementos o entidades según su tamaño relativo, estableciendo una secuencia o serie en la que cada elemento es más grande o más pequeño que el anterior o siguiente o viceversa. Es decir, consiste en ordenar objetos del más grande al más pequeño, o del más pequeño al más grande, según los principios de la seriación.
- b) Seriación por longitud:** Es un proceso cognitivo en el cual, se organizan objetos o elementos en una secuencia basada en su longitud o tamaño lineal. Esta capacidad implica en comparar y ordenar objetos según su extensión física, estableciendo un orden secuencial, donde cada objeto es más largo o más corto que el anterior o siguiente en la serie. Se evidencia al ordenar objetos del más largo al más corto, o del más corto al más largo, según los principios de la seriación.
- c) Seriación por grosor:** Es un proceso cognitivo, mediante el cual se organizan objetos o elementos en una secuencia basada en su grosor, en términos de anchura o espesor. Esta capacidad implica comparar y ordenar objetos según su dimensión física en términos de su volumen o perfil. Consiste en ordenar objetos del más grueso al más delgado, o del más delgado al más grueso, según los principios de la seriación.
- d) Seriación por color:** Es un proceso cognitivo en el cual los individuos organizan objetos o elementos en una secuencia basada en sus colores. Esta capacidad implica

en comparar y ordenar objetos según sus características cromáticas. Ósea, de ordenar degradaciones de color, del más oscuro al más claro, o del más claro al más oscuro, según los principios de la seriación.

- e) **Seriación por peso:** Es un proceso cognitivo en el cual los individuos organizan objetos o elementos en una secuencia basada en su peso relativo. Esta capacidad implica en comparar y ordenar objetos según la cantidad de masa que tienen. De ordenar objetos del más pesado al más ligero, o del más ligero al más pesado, según los principios de la seriación.

2.3 Hipótesis

La aplicación de las técnicas lúdicas tiene efecto positivo y significativo en el desarrollo de la noción de seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 172 María Encarnación Loja Vásquez en Moyobamba durante el año 2023.

2.4 Definición de variables

Variable independiente: Técnicas lúdicas

Para Mequé et al. (2016), es una actividad o acción voluntaria, usualmente recreativa y placentera, que se lleva a cabo dentro de límites temporales y espaciales definidos, con reglas establecidas y con un propósito lúdico.

Variable dependiente: Noción de seriación

Para Lizarzaburu & Zapata (2001) es la capacidad lógica de establecer relaciones de orden transitivo asimétrico dentro de un conjunto de objetos. Estas relaciones pueden ser reversibles, donde un elemento de la serie se considera simultáneamente mayor que los que lo preceden y menor que los que le siguen (pág. 135).

2.5 Operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala/Nivel de Medición
Variable independiente Técnicas lúdicas	Es una actividad o acción voluntaria, usualmente recreativa y placentera, que se lleva a cabo dentro de límites temporales y espaciales definidos, con reglas establecidas y con un propósito lúdico (Mequè et al. 2016).	Son un conjunto de juegos recreativos tales como: juegos constructivos, de ensamble, dibujo y pintura, rompecabezas, masas y laberinto.	Juegos constructivos	Juegos de cubos	Escala nominal
				Juegos de ensamble	
			Juegos de argumento	Juegos de dibujo y pintura	
				Juegos de representación	
			Juegos didácticos	Juegos de rompecabezas	
				Juegos con masas	
				Juegos de laberinto	
			Juegos al aire libre	Juegos grupales	
				Juegos de música	
			Proceso de las técnicas lúdicas	Explicación del juego	
				Juego en acción	
				Intervención del docente	
				Reflexión	
			Corrección		
Variable dependiente Noción de Seriación”	Es la capacidad lógica de establecer relaciones de orden transitivo asimétrico dentro de un conjunto de objetos. Estas relaciones pueden ser reversibles, donde un elemento de la serie se considera simultáneamente mayor que los que lo preceden y menor que los	Son nociones matemáticas que permite al infante desarrollar ideas de tamaño, longitud, grosor, color y peso y estas pueden ser medidas con una escala de	Seriación por Tamaño	Ordena objetos del más grande al más pequeño según los principios de la seriación.	Escala ordinal
			Seriación por longitud	Ordena objetos del más largo al más corto según los principios de la seriación.	
			Seriación por grosor	Ordena objetos del más grueso al más delgado según los principios de la seriación.	
			Seriación por color	Ordena degradaciones de color, del más oscuro al más claro según los principios de la seriación.	

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala/Nivel de Medición
	que le siguen (Lizarzaburú & Zapata , 2001, pág. 135).	estimación.	Seriación por peso	Ordena objetos del más pesado al más ligero según los principios de la seriación.	

2.6 Definición de términos

2.6.1 Capacidad:

Son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada (MINEDU, 2016, pág. 33).

2.6.2 Competencia:

Es la habilidad que posee una persona para integrar diversas capacidades con el objetivo de alcanzar un propósito específico en una situación particular, actuando de manera adecuada y ética (MINEDU, 2016).

2.6.3 Juegos al aire libre:

Son actividades recreativas que se llevan a cabo en espacios abiertos de entorno natural para promover la actividad física, la interacción social y el disfrute al aire libre (Baquerizo, Ayón, & Folleco , 2022).

2.6.4 Juego de argumento:

Son actividades lúdicas donde los participantes interpretan roles o personajes en situaciones ficticias o escenarios imaginarios (Baquerizo, Ayón, & Folleco , 2022).

2.6.5 Juegos constructivos:

Son actividades lúdicas en las que los participantes utilizan materiales diversos para crear objetos, estructuras o composiciones (Baquerizo, Ayón, & Folleco , 2022).

2.6.6 Juegos didácticos:

Son actividades diseñadas con el propósito educativo de enseñar o reforzar conocimientos, habilidades o conceptos de manera divertida y participativa (Baquerizo, Ayón, & Folleco , 2022).

2.6.7 Juegos Educativos:

Son actividades diseñadas para que los niños obtengan y fortalezcan el aprendizaje en diversas áreas, fomentando una actitud positiva hacia el aprendizaje y desarrollando las habilidades fundamentales para estudiar (Higuera & Molina, 2020).

2.6.8 Nociones básicas:

Son habilidades iniciales que forman la base del entendimiento numérico. Esto incluye conceptos como contar, reconocer y comparar cantidades, entender las operaciones básicas, comprender las formas y las medidas, y desarrollar habilidades para resolver problemas simples utilizando estos conceptos (MINEDU, 2016).

2.6.9 Secuencia didáctica:

Es un conjunto organizado y estructurado de actividades de enseñanza-aprendizaje diseñadas para lograr objetivos educativos específicos (MINEDU, 2016).

2.6.10 Seriación:

Es el proceso de organizar elementos en una secuencia o serie, basándose en un criterio específico (Priego, 2018).

2.6.11 Técnicas lúdicas

Son una variedad de actividades que incluyen juegos educativos, dinámicas de grupo, dramatizaciones, juegos de mesa y otros recursos similares. Estas técnicas son aplicadas por los educadores con el propósito de fortalecer los aprendizajes, ampliar los conocimientos y desarrollar habilidades entre los estudiantes, tanto dentro del entorno escolar como fuera de él (Rubicela Chi-Cauch, 2018).

CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de la investigación

El estudio se realizó con el enfoque cuantitativo, que según Hernández, Fernández y Baptista (2014), implica el uso de datos numéricos procesados estadísticamente. En este caso, se aplicó este enfoque para procesar datos sobre la noción de seriación.

3.2 Tipo de investigación

Por su finalidad corresponde a una investigación aplicada, porque se resolvió el problema de bajo nivel de noción de seriación. Por el nivel de profundización del estudio, se realizó una investigación experimental (Valdemarra , 2017 , pág. 39).

3.3 Diseño de la investigación

Se utilizó el diseño cuasi-experimental, denominado: Diseño de dos grupos no equivalentes con pretest y postest. El esquema es el siguiente:

G E	0₁	X	0₂
.....			
G C	0₃	-	0₄

0₁ y 0₃: Pretest sobre noción de seriación

X: Técnicas lúdicas.

0₂ y 0₄: Postest sobre noción de seriación.

G E: Grupo experimental

G.C: Grupo de control

..... Grupos no equivalentes

3.4 Métodos utilizados

Método inductivo

Se utilizó para realizar interpretaciones y análisis de los datos o resultados obtenidos luego de la aplicación de los instrumentos sobre la noción de seriación.

Método deductivo

Mediante este método se deducen las conclusiones, partiendo de datos obtenidos de la muestra, en cuanto al desarrollo de noción de seriación por influencia de las técnicas lúdicas, partiendo desde lo general a lo particular.

Método Analítico:

Este método se utilizó para conocer más el objeto de estudio, analizando información teórica y los datos obtenidos que permitieron comprender más sobre las técnicas lúdicas y noción de seriación.

Hipotético – deductivo:

Este método se utilizó para formular y comprobar la hipótesis alterna mediante procedimientos deductivos, proceso que permitió inferir las conclusiones a partir de la comprobación de la hipótesis.

3.5 Población, muestra, muestreo

3.5.1 Población

La población de estudio está constituida por 109 estudiantes de ambos sexos de 5 años de la I.E. N° 172 “María Encarnación Loja Vásquez”, de la ciudad de Moyobamba, en el año 2023.

Tabla 2 Distribución de la población de estudio

Secciones	M	F	Total
Uvas	9	12	21
Peras	10	11	21
Mandarina	10	12	22
Papaya	9	13	22
Manzanas	13	10	23
TOTAL	52	58	109

3.5.2 Muestra

La muestra del presente estudio está conformada por 43 estudiantes de las secciones “Uvas” (grupo experimental) y “Mandarinas” (grupo de control) de los niños de 5 años de la institución educativa N° 172 “María Encarnación Loja Vásquez”, de la ciudad de Moyobamba, tal como detalla en la tabla siguiente:

Tabla 3 Distribución de la muestra de estudio

Secciones	Masculino	Femenino	N° estudiantes
Uvas (Grupo experimental)	9	12	21
Mandarina (Grupo control)	10	12	22
Total	21	24	43

3.5.3 Muestreo

Para la selección de las unidades de análisis que conformó la muestra, se utilizó el muestreo no probabilístico, denominado muestreo por conveniencia o intencionado.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1 Técnicas de recolección de datos.

- a) Análisis documental: Esta técnica se empleó para examinar información teórica relacionada con las variables de estudio y las tablas estadísticas.
- b) Fichaje: Se utilizó para recopilar información de diversas fuentes bibliográficas e internet, con el fin de desarrollar el marco teórico de la investigación.
- c) Evaluación: Implicó una observación destinada a estimar el nivel de comprensión de la noción de seriación.

3.6.2 Instrumentos de recolección de datos.

Se empleó los siguientes instrumentos:

- a) Documentos académicos: Consistió en el uso del Currículo Nacional de la Educación Básica Regular, Programa Curricular de Educación Inicial, libros de matemática.
- b) Fichas textuales y bibliografías: Se utilizaron para recabar información teórica - científica y de referencia de las técnicas lúdicas y noción de seriación, citando todos los textos y autores del marco teórico, así como resúmenes de textos en relación a las variables de estudio.
- c) Pretest y Postest: Brindaron información relacionada con el nivel de desarrollo de la noción de seriación en niños de 5 años de la I.E “María Encarnación Loja Vásquez”, Moyobamba.

NIVEL	DESCRIPCIÓN	Resultado
DESTACADO (AD)	El estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto al desarrollo de su noción de seriación.	18-20
LOGRADO (A)	El estudiante evidencia el nivel esperado respecto al desarrollo de su noción de seriación.	15-17
PROCESO (B)	Requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograr el desarrollo de su noción de seriación.	11-14
INICIO (C)	Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de su noción de seriación, evidenciando un progreso mínimo.	04-10

Adaptado del “Currículo Nacional de la Educación Básica”.

3.7 Técnicas de procesamiento e interpretación de datos

- 1) Distribución de frecuencias: Se realizó a nivel de tablas estadísticas, considerando las frecuencias absolutas.
- 2) Figura estadística: Se realizó teniendo en cuenta la distribución de frecuencias, a través de los polígonos de frecuencias.
- 3) Análisis e interpretación de datos de las tablas y figuras estadísticas.
- 4) La media aritmética, se empleó para determinar el valor central del conjunto de datos recabados de la muestra de estudio.
- 5) Desviación estándar, es otro estadístico que, basado en el valor de la varianza, se calculó la dispersión en la misma dimensión en que están los datos.
- 6) Coeficiente de variabilidad, sirvió para indicar el número de veces que supone la desviación estándar respecto a la media aritmética.
- 7) Prueba de normalidad y de estudiantes.
- 8) U de Mann-Whitney, sirvió para la prueba de hipótesis.

CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Validez y Confiabilidad del instrumento

4.1.1 Validez del instrumento

Tabla 4 Validez de contenido por juicio de expertos

Experto	Rúbrica para evaluar noción de seriación	
	Numérico	Literal
Mg. Karin Vela Zabaleta	87	Excelente
Mg. Presbítero Vázquez Mejía	90	Excelente
Dra. Maritza Arceliz Zavaleta Diaz	90	Excelente
Promedio de valoración	89	Excelente

Nota: Tomado de la ficha de evaluación de juicio de expertos (Ver Anexo 2)

Considerando que la validez del instrumento según el juicio de expertos, donde la **Rúbrica de observación para medir las nociones de seriación** tiene un promedio de valoración de **89**, se deduce que este instrumento tiene una **excelente validez**.

4.1.2 Confiabilidad del instrumento

En la determinación de la confiabilidad de la rúbrica de evaluación de noción de seriación, se utilizó el método de consistencia interna para instrumento con varias alternativas, denominado Coeficiente de Confiabilidad Alfa de Cronbach. Se utilizó una

muestra piloto de 10 niños a los que se aplicó la rúbrica de evaluación para determinar la noción de seriación en niños, y así lograr establecer su grado de confiabilidad, se calculó la confiabilidad Alfa de Cronbach, aplicación del Software estadístico SPSS V 26.0.

Tabla 5 Nivel de confiabilidad del instrumento según Alfa de Cronbach.

Instrumentos	N° de ítems	N° de casos	Alfa de Cronbach
Rubrica de evaluación para determinar la noción de seriación.	5	10	0.83

Nota: Calculado con el software SPSS V 26.0.

La rúbrica para medir las nociones de seriación obtuvo un valor de 0,83 (Tabla 5), lo que significa que el instrumento tiene un nivel de confiabilidad o consistencia interna buena, según el rango ($0,70 \leq \alpha \leq 0,99$) reportado por Pérez (2022), para su aplicación.

4.2 Presentación y análisis de los resultados

4.2.1 Procesamiento e Interpretación de datos

4.2.1.1 Resultados del pretest

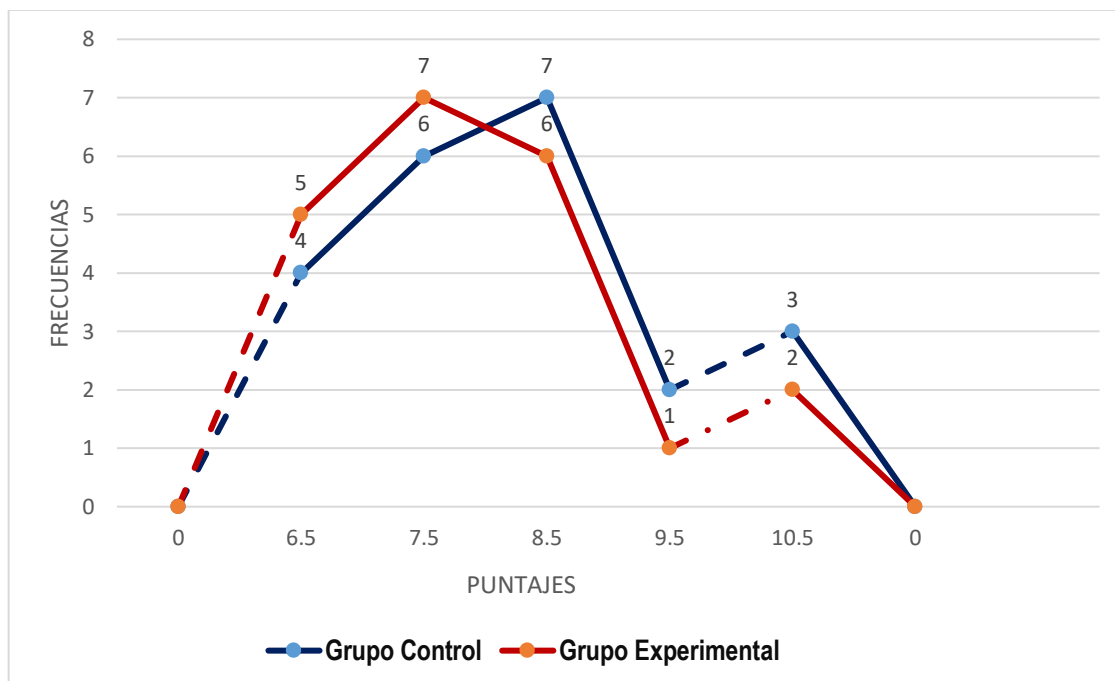
A continuación, se presentan los resultados del pretest para medir el nivel de las nociones de seriación en niños de la muestra, tanto del grupo de control conformado por 22 estudiantes (Mandarinas), y del grupo experimental, conformado por 21 estudiantes (Uvas) respectivamente.

Tabla 6 Resultados del pretest sobre seriación del grupo control vs experimental.

Puntajes	xi	GRUPO CONTROL					GRUPO EXPERIMENTAL				
		fi	xi fi	Fi	hi %	Hi %	fi	xi fi	Fi	hi %	Hi %
[6 – 7)	6.5	4	26	4	18.2	18.2	5	32.5	5	23.8	23.8
[7- 8)	7.5	6	45	10	27.3	45.5	7	52.5	12	33.3	57.1
[8 – 9)	8.5	7	59.5	17	31.8	77.3	6	51	18	28.6	85.7
[9 – 10)	9.5	2	19	19	9.1	86.4	1	9.5	19	4.8	90.5
(10 - 11]	10.5	3	21.5	22	13.6	100	2	21	21	9.5	100
TOTAL		22	181			100	21	166.5			100

Nota: Pretest aplicado el G.C y G.E Calculado con Ms Excel 2019.

Figura 1 Resultados del pretest sobre seriación del grupo control vs experimental.



Nota: Datos de la tabla 6.

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la tabla 6 y figura 1, se tiene:

- ✓ Los puntajes obtenidos en el pretest fluctúan entre [06 – 11], en ambos grupos de la muestra, teniendo como mayor frecuencia a 7 estudiantes en el grupo de control, que representan el 31,8% quienes están en la condición de Inicio. Así mismo en el grupo experimental la mayor frecuencia es 7 estudiantes que representan el 33.3%, quienes también están en la condición de Inicio. Estos resultados indican que ambos grupos presentaban deficiencias en cuanto al nivel de noción de seriación antes del tratamiento experimental.
- ✓ En el grupo de control el 86.4% y en el grupo experimental el 90,5% de los estudiantes obtuvieron puntajes entre el intervalo 06 - 10, que se encuentran en la condición de Inicio, según la escala de valoración, esto refleja un deficiente nivel de noción de seriación, es decir los niños están empezando su desarrollo, ya que se evidencia ausencia de aprendizaje sobre la noción de seriación.

Tabla 7 Análisis de variabilidad de los resultados del pretest

Grupos	Conteo total	Media (\bar{x})	Desv. Est. (s)	Varianza (s^2)	Coef. Var CV%
Control Mandarinas	22	8	1.47	2.16	18.8 %
Experimental Uvas	21	7.5	1.33	1.76	17.8 %

Nota: Datos de la tabla 4. Calculado con Ms Excel 2019.

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la tabla 7, se tiene:

- ✓ La media aritmética o promedio del grupo de control es de 8 y del grupo experimental es de 7.5; lo cual es una medida de tendencia central el cual refleja en los niños un nivel de Inicio de acuerdo a la escala de valoración en cuanto a noción de seriación, en ambos grupos de la muestra
- ✓ El resultado del grupo de control en el pretest presenta una desviación estándar de 1.47 puntos alrededor de la media aritmética y una varianza de 2.16; mientras que, en el grupo experimental la desviación estándar es de 1.33 puntos una varianza de 1.76. Indicando que los puntajes del grupo control son ligeramente más dispersos que del grupo experimental.
- ✓ El coeficiente de variabilidad en el grupo de control es 18.8% y del grupo experimental es de 17.8%, lo que significa que ambos grupos son homogéneos en cuanto al nivel de nociones de seriación, toda vez que los resultados son menores que el valor convencional de 30%".

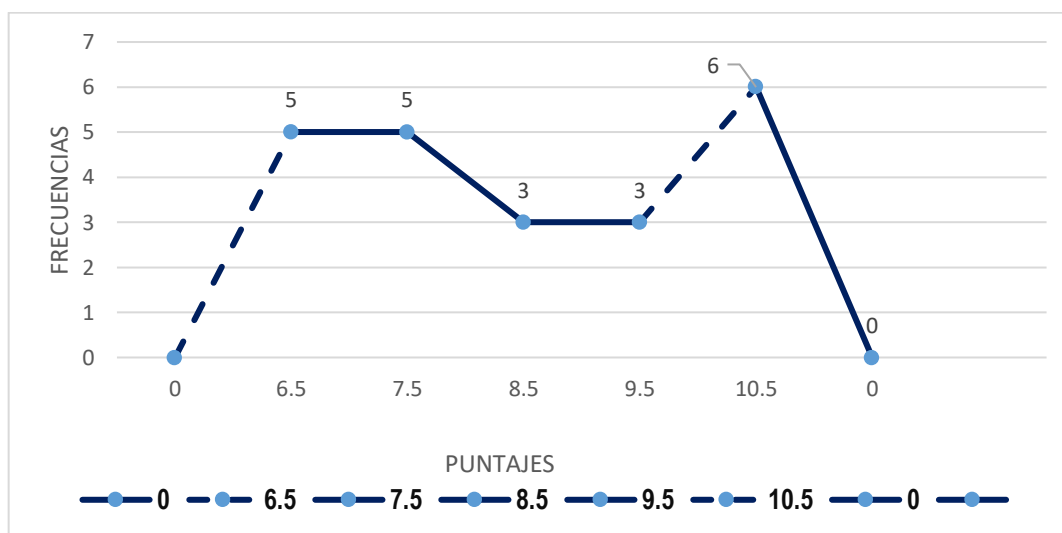
4.2.1.2 Resultados del postest

A continuación, se presentan los resultados del postest para medir el nivel de la noción de seriación en niños de la muestra, del grupo de control.

Tabla 8 Resultados del postest sobre noción de seriación – Grupo Control

PUNTAJES	xi	GRUPO CONTROL				
		fi	xi fi	Fi	hi %	Hi %
[8 -9)	8.5	5	42.5	5	22.73	22.73
[9- 10)	9.5	5	47.5	10	22.73	45.46
[10 - 11)	10.5	3	31.5	13	13.64	59.10
[11-12)	11.5	3	34.5	16	13.64	72.74
(12 -13]	12.5	6	75	22	27.27	100.0
TOTAL		22	231		100.0	

Nota: Resultados del postest aplicado el G.C. Calculado con Ms Excel 2019

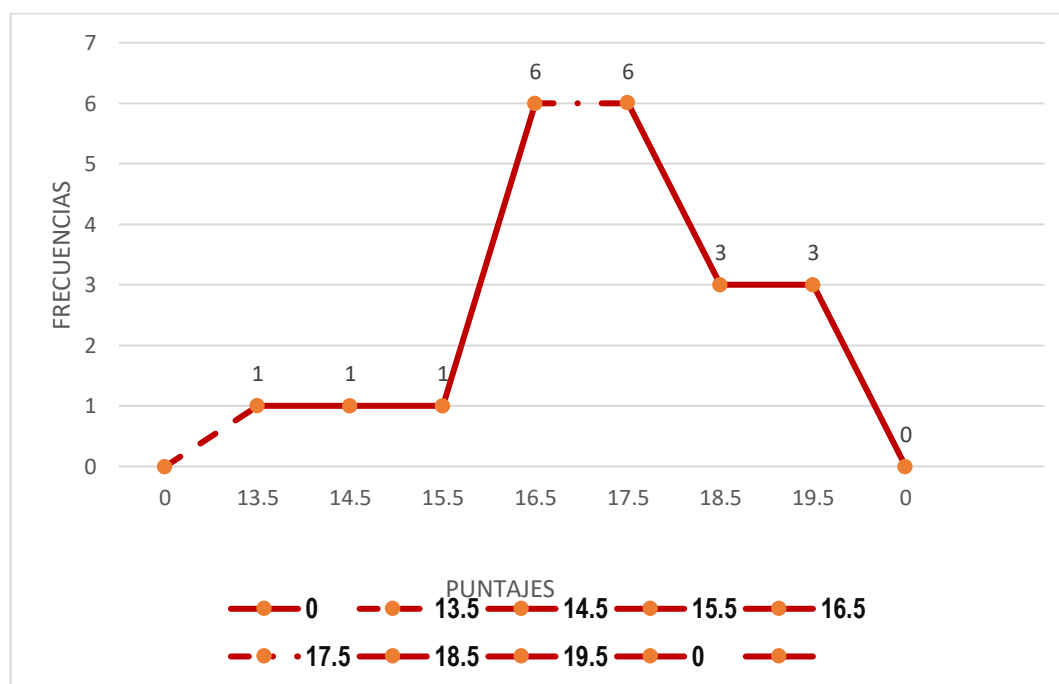
Figura 2 Resultados del postest sobre noción de seriación – Grupo control

Nota: Datos de la tabla 8.

Tabla 9 Resultados del postest sobre noción de seriación – Grupo Experimental

PUNTAJES	xi	GRUPO EXPERIMENTAL				
		fi	xi fi	Fi	hi %	Hi %
[13 -14)	13.5	1	13.5	1	4.76	4.76
[14-15)	14.5	1	14.5	2	4.76	9.52
[15-16)	15.5	1	15.5	3	4.76	14.28
[16-17)	16.5	6	99	9	28.57	42.85
[17-18)	17.5	6	105	15	28.57	71.42
[18-19)	18.5	3	55.5	18	14.29	85.71
(19-20]	19.5	3	58.5	21	14.29	100.0
TOTAL		21	361.5		100.0	

Nota: Resultados del postest aplicado el G.E. Calculado con Ms Excel 2019.

Figura 3 Resultados del postest sobre noción de seriación – Grupo Experimental

Nota: Datos de la tabla 9

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la tabla 8 y 9; figura 2 y 3, se tiene:

- ✓ En el grupo control, 13 niños que representan el 59.10% se encuentran en la condición de inicio por tener puntajes entre 8 – 10 según la escala de valoración, mientras los 9 niños restantes que representan el 40.9% se encuentran en la condición de proceso al tener puntajes entre 11– 13. A diferencia del grupo experimental, donde hay 15 estudiantes que representan el 71.42%, que se encuentran en la condición de logrado al tener puntajes entre 13 – 17; Se observa además que 6 estudiantes que representa el 28.58% se encuentran en la condición de logro destacado por tener puntajes de 18– 20; Los resultados obtenidos en el grupo experimental muestran la efectividad del estímulo aplicado.
- ✓ Los puntajes obtenidos en general reflejan diferencias significativas a favor del grupo experimental con respecto al que no lo recibió; como se observa en la figura 3 y 4, donde los puntajes con mayor frecuencia del grupo de control “Mandarinas” fluctúan en el intervalo de 8 – 13, y del grupo experimental “Uvas”, la mayor frecuencia de puntajes fluctúa en el intervalo de 13 – 20. Comparando dichos resultados con los rangos de la escala de valoración, se afirma que la mayoría del grupo de control presentan un nivel en proceso en cuanto al nivel de nociones de seriación, mientras que el grupo experimental la mayoría está en un nivel logrado.
- ✓ Finalmente, se afirma que la mayor parte de los niños evaluados, en el grupo de control están en la condición de proceso según la escala de valoración, es decir el estudiante no ha avanzado mucho en su en la resolución de problemas de seriación. Entonces es necesario mayor acompañamiento e intervención de la profesora; mientras que en el grupo experimental la mayoría están nivel logrado. Esto demuestra estadísticamente la efectividad de las técnicas lúdicas para desarrollar la noción de seriación.

Tabla 10 Análisis de variabilidad de los resultados del postest.

Grupos	Conteo total	Media (\bar{x})	Desv. Est. (s)	Varianza (s^2)	Coef. Var CV%
Control Mandarinas	22	10.1	1.78	3.17	17.6%
Experimental Uvas	21	16.8	1.64	2.69	9.8%

Nota: Datos de la tabla 6 y 7. Cálculo con Ms Excel 2019.

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la tabla 10 se tiene:

- ✓ La media aritmética o promedio del grupo de control es de 10.1 y del grupo experimental es de 16.8 como se muestra en la tabla 10, lo que muestra diferencias muy notorias entre los grupos en cuanto al nivel de nociones de seriación a favor del grupo experimental, donde se aplicó técnicas lúdicas, respecto al grupo control.
- ✓ Los puntajes obtenidos por el grupo que no estimulado en el postest presentan una desviación estándar de 1.78 alrededor de la media aritmética y una varianza de 3.17; y en el grupo estimulado la desviación estándar es de 1.64 puntos y una varianza de 2.69; esto indica que los puntajes del grupo de no estimulado son más dispersos que del grupo estimulado.
- ✓ El coeficiente de variabilidad en el grupo de control es 17.6% y del grupo experimental es de 9.8% lo que significa que ambos grupos son homogéneos en cuanto al nivel de noción de seriación, toda vez que los resultados son menores que el valor convencional de 30%, pero con diferencias significativas a favor del grupo experimental donde se aplicó el estímulo (técnicas lúdicas).

Comprobación de la hipótesis

- ✓ *Prueba de normalidad de datos*

H₀: Los datos si tienen una distribución normal ($p > 0,05$)

H₁: Los datos no tienen una distribución normal ($p < 0,05$)

Tabla 11 Prueba de normalidad de datos – postest

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	P
Grupo Control	0,858	22	0,003
Grupo Experimental	0,854	21	0,003

Nota: Calculado con el software SPSS V 26.0.

Criterio de decisión

Si $p < 0,05$ rechazamos la H_0 y aceptamos la H_1

Si $p > = 0,05$ aceptamos la H_0 y rechazamos la H_1

Decisión y conclusión

Como $n < 50$ se aplica Shapiro-Wilk, y $p=0,003 < 0,05$ donde se tiene que valor p es menor 0,05 en los resultados de ambos grupos; significando que los puntajes obtenidos en el postest de ambos grupos en cuanto al nivel de noción de seriación no presentan una distribución normal. Por consiguiente, se utilizó la estadística no paramétrica la prueba U de Mann-Whitner para la contrastación de la hipótesis.

✓ Prueba de hipótesis

Hipótesis estadística

Hipótesis nula (H_0): $H_0: \bar{U}G_{exp} = \bar{U}G_{ctr}$

Si se aplica técnicas lúdicas, entonces no se desarrolla la noción de seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 172 “María Encarnación Loja Vásquez” del distrito de Moyobamba – 2023.

Hipótesis alterna (H_1): $H_1: \bar{U}G_{exp} \neq \bar{U}G_{ctr}$

Si se aplica técnicas lúdicas, entonces se desarrolla la noción de seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 172 “María Encarnación Loja Vásquez” del distrito de Moyobamba – 2023.

Nivel significancia

Para un nivel de error o significación ($\alpha = 5\% = 0,05$) y un nivel de certeza o confianza ($1 - \alpha = 95\% = 0,95$).

Prueba de U de Mann - Whitney para muestras independientes del posttest de los grupos de control y experimental.

Tabla 12 Contraste de hipótesis con la prueba U de Mann-Whitney

Contraste de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de posttest es la misma entre categorías de grupos.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	0.000	Rechazo de la hipótesis nula.

Nota: Calculado con el software SPSS V 26.0.

Regla de decisión:

Las "técnicas lúdicas" fueron efectivas para el desarrollo de la noción de seriación en niños de la muestra en 2023, ya que $p = 0,05$, rechazamos la H_0 y aceptamos la H_a .

4.3. Análisis y discusión de resultados

Los resultados presentados revelan diferencias notables en ambos grupos de la muestra, evidenciando la efectividad del estímulo aplicado en este último. En el grupo control, el 59.1% de los niños se encontraba en la condición de inicio al tener puntajes (8-10) según la escala de valoración, mientras que el 40.9% restante se encontraba en la condición de proceso por sus puntajes de (11-13). Estos datos obtenidos afirman que la mayor parte de los niños en el grupo control aún no han alcanzado niveles avanzados en la capacidad evaluadas. En cambio, el grupo experimental muestra una mejora significativa, por que el 85.7% de los niños luego de la aplicación del estímulo al tener puntajes de (11-17) evidencia condición de logrado y el 14.3% alcanzó la condición de logro destacado (18-20). Esta diferencia significativa demuestra que el estímulo aplicado en el grupo experimental fue altamente efectivo, facilitando un progreso considerable en la capacidad de los niños.

La investigación de Salazar (2024), proporciona un contexto adicional relevante. En su estudio sobre el uso de materiales no estructurados para el crecimiento de las habilidades matemáticas en niños de 4 años, se observó un cambio significativo en los resultados del pretest y el postest. Inicialmente, el 57% de los niños estaba en el nivel de inicio, pero después de la intervención, el 86% alcanzó el nivel de logro. Estos hallazgos corroboran los resultados observados en el grupo experimental del primer estudio, indicando que intervenciones específicas, como el uso de materiales no estructurados, pueden tener un impacto positivo y significativo en el desarrollo de habilidades en niños pequeños.

La cohesión entre ambos estudios destaca la importancia de las intervenciones educativas dirigidas. Los resultados demuestran que las técnicas lúdicas bien diseñadas transforman significativamente el nivel de la capacidad en los niños, moviéndose de niveles iniciales a niveles avanzados de logro. Esta transformación es crucial para el desarrollo completo de los niños y resalta la necesidad de implementar y continuar investigando técnicas lúdicas educativas innovadoras. Lo que lleva a darnos cuenta que los hallazgos en el grupo estimulado, junto con los hallazgos de Salazar, evidencian la eficacia de las intervenciones educativas específicas para mejorar la capacidad de los niños. Esto refuerza la idea de que la educación temprana, apoyada por técnicas innovadoras y materiales adecuados, puede desempeñar un papel fundamental en el desarrollo cognitivo y académico de los niños.

Al mismo tiempo encontramos que los hallazgos del estudio actual reflejan diferencias significativas a favor del grupo experimental comparado con el grupo control. Esto se evidencia en las figuras 3 y 4, donde los puntajes del grupo control "Mandarinas" fluctúan en el intervalo de 8 a 13, mientras que los puntajes del grupo experimental "Uvas" oscilan entre 13 y 20. Al comparar estos resultados con los rangos de la escala de valoración, se observa que la mayoría del grupo control se encuentra en un nivel de proceso en cuanto al desarrollo de nociones de seriación, mientras que la mayoría del grupo experimental ha alcanzado un nivel logrado. Estos hallazgos sugieren que el estímulo aplicado en el grupo experimental ha sido efectivo para mejorar significativamente la capacidad evaluada.

Estos hallazgos son complementados por Mejía (2023). En su estudio sobre cómo los juegos didácticos ayudaron a los niños de 5 años a desarrollar la idea de seriación. Se encontró que, al principio, el 60 % de los niños estaba en el nivel inicial de desarrollo de seriación. No obstante, después de la intervención, el 47% de los niños logró el nivel de desempeño esperado. Estos hallazgos demuestran que los juegos educativos son una herramienta efectiva para mejorar la noción de seriación en los niños pequeños. La intervención utilizada en el grupo experimental del presente estudio es similar al estudio del auto mencionado.

Los resultados de ambos estudios destacan la importancia de intervenciones educativas específicas y bien diseñadas para mejorar las habilidades de seriación en niños. Tanto el uso de estímulos específicos como los juegos didácticos demostraron ser efectivos, sugiriendo que estrategias innovadoras y lúdicas pueden desempeñar un papel crucial en el desarrollo cognitivo y académico de los niños. Además, estas intervenciones no solo mejoran habilidades específicas, sino que también tienen un impacto positivo en el desarrollo general de los niños. Los resultados positivos subrayan la necesidad de seguir investigando y aplicando métodos educativos innovadores y efectivos, coincidiendo con Mejía en la efectividad de estas estrategias para alcanzar niveles más altos de logro en las habilidades de los niños.

El estudio actual demuestra las notables variaciones en el desarrollo de las ideas de seriación entre los grupos control y experimental de la Institución Educativa Inicial N° 172. En el grupo control, la mayoría de los niños de 5 años están en la condición de proceso según la escala de valoración, lo que indica que estos estudiantes no han avanzado mucho en las competencias evaluadas y a menudo tienen problemas para desarrollar sus nociones de seriedad. Para que estos niños mejoren sus habilidades, necesitan más tiempo de apoyo e intervención de la maestra. Por otro lado, la mayoría de los niños del grupo experimental alcanzaron la condición de logrado. Esto implica que los estudiantes demuestran una competencia adecuada en las nociones de seriación. Estos resultados indican que las estrategias lúdicas utilizadas en el grupo experimental mejoran las habilidades de seriación de los niños de cinco años.

La investigación de Boy (2020), sobre el uso de materiales didácticos para fomentar la capacidad de seriación en niños de 4 años proporciona un contexto adicional

relevante. En su estudio, Boy observó que inicialmente el 66% de los niños estaba comenzando a desarrollar su capacidad de seriación. Sin embargo, tras la intervención con materiales didácticos, el 80% de los niños mejoró significativamente en esta habilidad. Los resultados de ambos estudios subrayan la importancia de las intervenciones educativas bien diseñadas. Tanto el uso de técnicas lúdicas en el presente estudio como los materiales didácticos en la investigación de Boy (2020) demostraron ser efectivos para mejorar las habilidades de seriación. Esto refuerza la idea de usar estrategias innovadoras y adecuadas para el desarrollo de la noción de seriación.

Finalmente, los resultados positivos del grupo experimental subrayan la necesidad de incorporar técnicas lúdicas en la educación, ya que mejoran habilidades específicas y el desarrollo general de los niños. Estos descubrimientos, junto con los resultados de Boy (2020), demuestran la efectividad de las técnicas lúdicas para desarrollar las nociones de seriación en niños del nivel inicial. La evidencia refuerza la importancia de implementar estas estrategias para potenciar el desarrollo cognitivo y académico, asegurando que los niños alcancen niveles más altos de logro. Además, se destaca la necesidad de continuar investigando y aplicando estrategias innovadoras y efectivas para mejorar los resultados de aprendizaje en la infancia temprana.

Conclusiones

1. Con la aplicación de las técnicas lúdicas, se comprobó el efecto positivo y significativo en el desarrollo de la noción de seriación de los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 172 María Encarnación Loja Vásquez de Moyobamba - 2023.
2. El nivel de desarrollo de la noción de seriación, antes de aplicar el estímulo fue en INICIO en ambos grupos, ya que, según la escala de valoración aplicada, obtuvieron puntajes entre 6 y 11 en ambos grupos. Solo encontramos algunos niños que estaban en nivel de proceso. Luego de aplicar el estímulo en el grupo experimental se obtuvieron puntajes entre 13 y 20, lo cual evidencia que alcanzaron el nivel de LOGRADO, según la escala de valoración.
3. La aplicación de técnicas lúdicas para desarrollar la noción de seriación en los niños de 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 172 “María Encarnación Loja Vásquez” Moyobamba, se implementó a través de 11 sesiones. Los resultados obtenidos en el postest reflejan la eficacia de la estrategia con 85.7% en el grupo experimental, alcanzaron un nivel de logro esperado y un el 14.3%, en logro destacado. Demostrando un impacto positivo de la estrategia al lograr desarrollar la noción de seriación.
4. La eficacia de las técnicas lúdicas para desarrollar la noción de seriación en niños fue demostrada estadísticamente. Esto se reflejó en un aumento significativo de +9.3 puntos en el grupo experimental, que pasó de 7,5 a 16,8 en la escala de calificación vigesimal. Además, la hipótesis fue comprobada con la prueba estadística U de Mann-Whitney para dos muestras, obteniéndose $t_c > t_t$ ($12,407 > 1,442$) y una significancia $p = 0,000 < 0,05$, por ende, se rechazó la nula (H_0) y se aceptó la alterna (H_1).

Sugerencias

- ✓ Con la aplicación de las técnicas lúdicas, se comprobó el efecto positivo y significativo en el desarrollo de la noción de seriación de los niños de 5 años de la I.E.I N° 172 María Encarnación Loja Vásquez de Moyobamba - 2023.
- ✓ El nivel de desarrollo de la noción de seriación, antes de aplicar el estímulo fue en INICIO en ambos grupos, ya que, según la escala de valoración aplicada, obtuvieron puntajes entre 6 y 11 en ambos grupos. Solo encontramos algunos niños que estaban en nivel de proceso. Luego de aplicar el estímulo en el grupo experimental se obtuvieron puntajes entre 13 y 20, lo cual evidencia que alcanzaron el nivel de LOGRADO, según la escala de valoración.
- ✓ La aplicación de técnicas lúdicas para desarrollar la noción de seriación en los niños de 5 años en la IEI N° 172 “María Encarnación Loja Vásquez” Moyobamba, se implementó a través de 11 sesiones. Los resultados obtenidos en el postest reflejan la eficacia de la estrategia con 85.7% en el grupo experimental, alcanzaron un nivel de logro esperado y un el 14.3%, en logro destacado. Demostrando un impacto positivo de la estrategia al lograr desarrollar la noción de seriación.

Referencias bibliográficas

- Acipuela Haro, G., Cuasqui Amaya, N., Jaime Villacis, D., Mañay Changoluisa, V., Narváez Quinatoa, M., Pérez Caravajo, M., . . . Sandoval Sandoval, L. (2023). *El Método Singapur en el desarrollo de los conocimientos pre numéricos: clasificación y seriación en niños de Preparatoria*. [Tesis de licenciatura, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE de Ecuador]. <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/36463>
- Alcedo, Y., & Chacón, C. (2011). El Enfoque Lúdico como Estrategia Metodológica para Promover el Aprendizaje del Inglés en Niños de Educación Primaria. *SABER. Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente*. Recuperado de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.redalyc.org/pdf/4277/427739445011.pdf>
- Baquerizo, R., Ayón, R., & Folleco, L. (2022). Técnicas Lúdicas en la adaptación escolar de los niños 3 a 5 años de Educación Inicial. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2). doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v3i3>
- Boy Ponte, L. (2020). *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 de licenciatura, ULADECH, Perú]. <https://hdl.handle.net/20500.13032/25604>
- Cahuaya Quispe, L. (2022). *Actividades lúdicas con materiales reciclados para el desarrollo de la noción lógico matemática en niños de la segunda sección del nivel inicial de la Unidad Educativa 4 de julio*. [Tesis de licenciatura, UMSA, Bolivia]. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/29801>
- Cofré, A., & Tapia, L. (2003). *Como desarrollar el razonamiento lógico matemático*. Santiago de Chile : Editorial Universitaria S.A.
- Dávila, L., & Mendoza, K. (2023). *Técnicas lúdicas para desarrollar habilidades sociales en niños de 5 años de la I.E.I. N° 288 de Rioja, 2021*. [Tesis de licenciatura, UNSM, Perú]. <https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/11458/5603/1/EDUC.%20INICIAL%20%20Lesly%20Fiorella%20Davila%20Herrera%20%26%20Kelly%20Mendoza%20Valverde.pdf>
- Escribano, E. (2017). La educación en América Latina: desarrollo y perspectivas. *Instituto de Investigación en Educación, Universidad de Costa Rica*, 17(2), 355-377. doi:[10.15517/aie.v17i1.28147](https://doi.org/10.15517/aie.v17i1.28147)
- Estupiñán Guamani, M., & Silva Yanca, A. (2021). *Estrategias didácticas y el desarrollo de las nociones lógico matemáticas en el nivel inicial modalidad online*. [Tesis de licenciatura, UTA, Ecuador]. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/33418>
- Hernandez Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, Reg. Núm. 736. Recuperado de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodologia%20C3%20ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

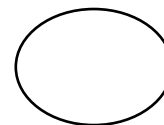
- Higueras, L., & Molina, E. (2020). ¿Qué se entiende por juego didáctico? *Profesorado, revista de Currículum y profesorado*. Recuperado de <https://revistaseu.g.ugr.es/index.php/profesorado/article/download/8677/pdf/38608>
- Huaman Campomanes, M. (2021). *Material didáctico no estructurado para desarrollar la noción de seriación en los niños de 05 años de la I.E.I. La Soledad 233, Huaraz 2020*. [Tesis de licenciatura, ULADECH, Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/24295>
- Huizinga, J. (1987). *El Juego, su Aspecto Educativo y Formativo*.
- Lizarzaburú, A., & Zapata, G. (2001). *Pluriculturalidad y el aprendizaje de la matemática en América latina*. Madrid: Ediciones Morata S.L.
- Mejía León, V. (2023). *Juegos didácticos en el desarrollo de la noción de seriación en niños de 05 años de la institución educativa inicial. María Barcia Bonaffatti N° 033, Cátac, 2021*. [Tesis de licenciatura, ULADECH, Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/32225>
- Mena Manciatí, M., & Morales Tuárez, R. (2021). *La seriación y el uso de las herramientas digitales durante la pandemia por Covid-19 en niños de 5 a 6 años en la Unidad Educativa Marquesa de Solanda*. [Tesis de licenciatura, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE de Ecuador]. <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/25766>
- Mequè, E., Sílvia, B., & Montserrat, A. (2016). *El juego en la primera infancia*. Barcelona: Ediciones OCTAEDRO, S.L. Recuperado de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://laesienjuego.com.ar/wp-content/uploads/2020/05/El-juego-en-la-primera-infancia.pdf>
- MINEDU. (2016). *Programa curricular de Educación Inicial*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12799/4548>
- MINEDU. (2016). *Curriculo Nacional*. Recuperado de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculonacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- MINEDU. (2016). *Entorno educativo de calidad en Educación Inicial Guía para docentes del Ciclo I*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12799/7414>
- MINEDU. (2019). *El juego simbólico en la Hora del Juego Libre en los Sectores*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12799/6519>
- MINEDU. (2020). *La matemática en el nivel Inicial. Guía de orientaciones*. Lima-Perú. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12799/8993>
- Morillo Sánchez, V., & Rogel Zambrano, P. (2017). *Técnicas lúdicas creativas*. Recuperado de <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/3abd1d49-d5ae-416b-b6ab-e5480df53ce5/content>
- Piaget, J. (1961). *La Formación del símbolo en el niño: imitación, juego y sueño: imagen y representación*.
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de la psicología*. Hildesheim: G. Olms.
- PISA. (2023). *La crisis de aprendizaje que afecta a los adolescentes en América Latina y el Caribe: Un primer vistazo a los nuevos resultados de PISA*. Recuperado de

<https://www.freiheit.org/es/andean-states/resultados-de-pruebas-pisa-revelan-los-desafioseducativosenlatinoamerica#:~:text=Los%20j%C3%B3venes%20de%2015%20a%C3%B1os,los%20ni%C3%B1os%20rezagados%20en%20lectura.>

- Priego , C. (2018). *Clasificación, seriación y correspondencia, termino a termino: Un estudio en el aula en un aula de educación infantil*. [Tesis de licenciatura, ULL, España]. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/8993/Clasificacion,%20seriacion%20y%20correspondencia%20termino%20a%20termino.%20Un%20estudio%20en%20un%20aula%20de%20Educacion%20Infantil..pdf?sequence=1>
- Rodriguez Aguilar, N., & Rubio Moloch, Y. (2020). *Aplicación de un programa de actividades “juego me divierto” para desarrollar la noción de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa inicial N° 213 Distrito Cajaruro Provincia Utcubamba Región Amazonas*. [Tesis de segunda especialidad, UNPRG, Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/8171>
- Rubicela Chi-Cauch, W. (2018). Estudio de las estrategias lúdicas y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos del cecyte pomuch, hecelchakán, campeche, méxico. *Instituto Campechano*. Recuperado de https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Finstcamp.edu.mx%2Fwpcontent%2Fuploads%2F2018%2F11%2FAno2018No14_70_80.pdf&psig=AOVaw03ZxO12JzYLRM5rFDiHi7T&ust=1718917178704000&source=images&cd=v
- Ruesta , R., & Gejaño , C. (2022). Importancia del material concreto en el. *Revista Franz Tamayo*, 94 - 108. Recuperado de <https://revistafranztamayo.org/index.php/franztamayo/article/download/796/2058>
- Salazar Alegre, L. (2024). *Uso de materiales no estructurados para el desarrollo de las nociones matemáticas en los niños de 4 años de la I.E. Jardín Infantil N°123 Independencia, Huaraz, 2020*. [Tesis de licenciatura, ULADECH, Perú]. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13032/35386>
- Tirilio Ostos , A. (2019). Juegos tradicionales como estrategia para mejorar la capacidad de seriación en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°256 "Virgen del Carmen". Huaraz, Perú. Obtenido de https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/11534/JUEGOS_SERIACION_TILIRIO_OSTOS_AIDA_CELESTINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Valdemarra , S. (2017). *Pasos para elaborar proyecto de tesis y de investigación científica* .
- Villón, J. (2015). *Técnicas lúdicas recreativas y su influencia en el proceso de enseñanza - aprendizaje en los niños y niñas del cuarto grado de la escuela Carmen Calisto Borja*. [Tesis de licenciatura, UPSE,Ecuador]. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/3032/1/UPSE-TEB-2015-0252.pdf>
- Vygotsky, L. (1986). *Psicología y Pedagogía*. Madrid - España .
- Zuazo Olaya, N. (2018). *El juego didáctico para fortalecer el aprendizaje de la seriación en los niños de educación inicial de 5 años de una I.E.P del distrito de Castilla - Piura, 2015*. [Tesis de licenciatura, ULADECH, Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/4709>

Anexos

Anexo 1: Pretest y postest



RÚBRICA PARA EVALUAR NOCIÓN DE SERIACIÓN

Institución Educativa	Apellidos y nombres	Edad	Fecha
I.E.I 172 "María Encarnación Loja Vásquez"		5 AÑOS	

Grupo Experimental

Grupo de control

ESCALA VALORATIVA	INICIO	PROCESO	LOGRO ESPERADO	LOGRO DESTACADO
	1	2	3	4
	El estudiante muestra un progreso mínimo de acuerdo al nivel esperado.	El estudiante esta próximo al nivel esperado respecto a la competencia.	Evidencia el nivel esperado respecto a la competencia.	Evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia

DIMENSIONES	1	2	3	4	Puntaje
Seriación por tamaño	No ordena objetos según su tamaño.	Ordena 2 objetos del más grande al más pequeño aplicando el principio de reciprocidad.	Ordena 3 objetos del más grande al más pequeño aplicando los principios de reciprocidad y transitividad.	Ordena 5 objetos del más grande al más pequeño, aplicando los principios de reciprocidad, transitivas y reversibilidad.	
Seriación por longitud	No ordena objetos según su longitud.	Ordena 2 objetos del más largo al más corto aplicando el principio de reciprocidad.	Ordena 3 objetos del más largo al más corto aplicando los principios de reciprocidad y transitividad.	Ordena 5 objetos del más largo al más corto aplicando los principios de reciprocidad, transitivas y reversibilidad.	
Seriación por grosor	No ordena objetos	Ordena 2 objetos del más grueso al más delgado	Ordena 3 objetos del más grueso al más delgado	Ordena 5 objetos del más grueso al más delgado	

	según su grosor.	aplicando el principio de reciprocidad.	aplicando los principios de reciprocidad y transitividad.	aplicando los principios de reciprocidad, transitivas y reversibilidad.	
Seriación por color	No ordena objetos según su color.	Ordena 2 degradaciones de color, del más oscuro al más claro aplicando el principio de reciprocidad.	Ordena 3 degradaciones de color, del más oscuro al más claro aplicando los principios de reciprocidad y transitividad.	Ordena 5 degradaciones de color, del más oscuro al más claro aplicando los principios de reciprocidad, transitivas y reversibilidad.	
Seriación por peso	No ordena objetos según su peso.	Ordena 2 objetos del más pesado al más ligero aplicando el principio de reciprocidad.	Ordena 3 objetos del más pesado al más ligero aplicando los principios de reciprocidad y transitividad.	Ordena 5 objetos del más pesado al más ligero y viceversa aplicando los principios de reciprocidad, transitivas y reversibilidad.	
TOTAL					

Morales Y. (2018). "Las nociones matemáticas en los preescolares de 5 años, Institución Educativa Inicial N° 020, San Martín de Porres, 2018" adaptado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/24206>.

DNI:

EVALUADORA:

Anexo 2: Validación del instrumento

Informe de Validación de Instrumento de Medición - Pretest

Nombre del experto	Centro de Trabajo	Cargo
Mg. Karim Vela Zavaleta.	E.E.S.P.P. "Generalísimo José de San Martín"	Docente.

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	"Técnicas lúdicas para desarrollar nociones de seriación en niños de 5 años de la IEI N° 172 "María Encarnación Loja Vásquez" – Moyobamba, 2023
AUTORAS	- JIMENEZ MONTOYA, Katherin Natalia - TUESTA MERINO, Teresita Alexandra
NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	Rúbrica para evaluar nociones de seriación.
OBJETIVO ESPECÍFICO	Identificar el nivel de nociones de cantidad en niños de 5 años de la IEI N° 172 María Encarnación Loja Vásquez – MOYOBAMBA, en el año 2023, antes y después del tratamiento experimental.

Indicadores y Criterios para opinión (marca con X según su evaluación)

CRITERIOS	INDICADORES	Escala de Valoración				
		Deficiente 0 – 20%	Regular 21- 40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61 -80%	Excelente 81 -100%
1. Claridad	Los ítems están formulados en lenguaje claro, sencillo, apropiado y específico					85
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					85
3. Validez	El instrumento refleja un dominio específico del					90

	contenido que se pretende medir y su ítem considera a todos los indicadores de la variable dependiente.					
4. Confiabilidad	El instrumento mide la variable que pretende medir.					92
5. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					90
6. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					90
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos de actualidad.					80
8. Coherencia	Coherencia interna entre la variable, sus dimensiones (subvariables) e indicadores					82
9. Pertinencia	El instrumento en general es funcional para el propósito de la investigación					85

Promedio de escala de valoración porcentual:

87%

Opinión:

Aplicable:

Aplicable luego de ser mejorado

No válido

Moyobamba, 11 de abril del 2023



Nombre Karim Vela Zabaleta
DNI: 33430965

Informe de Validación de Instrumento de Medición - Pretest

Nombre del experto(a)	Centro de Trabajo	Cargo
VÁSQUEZ MEJÍ, Presbítero	Universidad Cesar Vallejo	Mg. Ciencias Matemáticas

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	“Técnicas lúdicas para desarrollar nociones de seriación en niños de 5 años de la IEI N° 172 “María Encarnación Loja Vásquez” – Moyobamba, 2023”
AUTORAS	JIMENEZ MONTOYA, Katherin Natalia TUESTA MERINO, Teresita Alexandra
NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	Rúbrica para evaluar nociones de seriación
OBJETIVO ESPECÍFICO	Identificar el nivel de nociones de cantidad en niños de 5 años de la IEI N° 172 María Encarnación Loja Vásquez – MOYOBAMBA, en el año 2023, antes y después del tratamiento experimental.

Indicadores y Criterios para opinión (marca con X según su evaluación)

CRITERIOS	INDICADORES	Escala de Valoración				
		Deficiente 0 - 20%	Regular 21- 40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61 -80%	Excelente 81 -100%
1. Claridad	Los ítems están formulados en lenguaje claro, sencillo, apropiado y específico					86
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					87
3. Validez	El instrumento refleja un dominio específico del contenido que se pretende medir y su					91

	ítem considera a todos los indicadores de la variable dependiente.					
4. Confiabilidad	El instrumento mide la variable que pretende medir.					97
5. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					90
6. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					85
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos de actualidad.					89
8. Coherencia	Coherencia interna entre la variable, sus dimensiones (subvariables) e indicadores					95
9. Pertinencia	El instrumento en general es funcional para el propósito de la investigación					90

Promedio de escala de valoración porcentual:

90%

Opinión:

Aplicable:

Aplicable luego de ser mejorado

No válido

Moyobamba, 11 de abril del 2023


Mg. Presbitera Vásquez Mejía
 Especialidad: Clínica Matronatal
 Cpp. 0347918

Nombre

DNI: 27428595

Medición - Pretest

Nombre del experto(a)	Centro de Trabajo	Cargo
ZAVALETA DÍAZ, Maritza Arcelis	E.E.S.P.P. "Generalísimo José de San Martín"	Docente.

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	"Técnicas lúdicas para desarrollar nociones de seriación en niños de 5 años de la IEI N° 172 "María Encarnación Loja Vásquez" – Moyobamba, 2023"
AUTORAS	JIMENES MONTOYA, Katherin Natalia TUESTA MERINO, Teresita Alexandra
NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	Rúbrica para evaluar nociones de seriación
OBJETIVO ESPECÍFICO	Identificar el nivel de nociones de cantidad en niños de 5 años de la IEI N° 172 María Encarnación Loja Vásquez – MOYOBAMBA, en el año 2023, antes y después del tratamiento experimental.

Indicadores y Criterios para opinión (marca con X según su evaluación)

CRITERIOS	INDICADORES	Escala de Valoración				
		Deficiente 0 - 20%	Regular 21- 40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Los ítems están formulados en lenguaje claro, sencillo, apropiado y específico					82
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					85
3. Validez	El instrumento refleja un dominio específico del contenido que se pretende medir y su ítem considera a todos los					90

	indicadores de la variable dependiente.					
4. Confiabilidad	El instrumento mide la variable que pretende medir.					90
5. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					90
6. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					95
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos de actualidad.					85
8. Coherencia	Coherencia interna entre la variable, sus dimensiones (subvariables) e indicadores					91
9. Pertinencia	El instrumento en general es funcional para el propósito de la investigación					95

Promedio de escala de valoración porcentual:

90%

Opinión:

Aplicable:

Aplicable luego de ser mejorado

No válido

Moyobamba, 12 de abril del 2023



Nombre

DNI:

17982374

MARITZA ARCELIS ZAVALATA DIAZ

Anexo 3: Base de datos de resultados de prueba piloto

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	EDAD	GENERO	CALIFICATIVO	VALORACION
1	TERAN CASIQUE VALENTINA	5	FEMENINO	11.89	PROCESO
2	PAREDES VENTURA YAZURI CAMILA	5	FEMENINO	8.22	INICIO
3	TUESTA CARRILLO FRANKLIN TAYLOR	5	MASCULINO	12	PROCESO
4	PADILLA VELA ALEXANDRA XIMENA	5	FEMENINO	10.56	INICIO
5	CERON CASTILLO MARIA VALENTINA	5	FEMENINO	12.22	PROCESO
6	RUIZ MACEDO ANGEL GABRIEL	5	MASCULINO	11	PROCESO
7	BRAVO LINAREZ FATIMA ISABEL	5	FEMENINO	10	INICIO
8	ORTIZ VIDARTE JOSE FERNANDO	5	MASCULINO	12.22	PROCESO
9	REATEGUI SILVA MARIA FE	5	FEMENINO	10	INICIO
10	SOTO VELA OSCAR ABEL	5	MASCULINO	11.55	PROCESO

Anexo 4: Bases de datos

Grupo experimento pretest

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO EXPERIMENTO/PRETEST					total
		item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	
1	BALUARTE MENDOZA, Zaritha Zajar	1	2	2	1	2	8
2	BARDALEZ VASQUEZ, Fabiana Naela	1	1	2	1	1	6
3	CIEZA HOYOS,, Jorge Felipe Andre	1	2	1	1	1	6
4	DIAZ CASTRO, Diego	1	2	2	2	1	8
5	FASANNO GUEVARA, Adrea Stephania	1	2	1	1	1	6
6	GALLOSA PADILLA, Ethan Gabriel	1	2	1	2	1	7
7	GOICOCHEA GUTIERRES, Gilmer Mateo	1	2	1	2	2	8
8	GONZALES VILCA, Briana Milagros	1	2	1	2	1	7
9	IGLESIAS TAFUR, Anya Valentina	1	2	1	2	2	8
10	LÓPEZ VARGAS, Angie Ariana	1	2	1	1	1	6
11	MUÑOZ GONZALES, Eymi Kristel	2	2	2	2	2	10
12	PANDURO ASPAJO, Dylan Gael	1	1	2	2	1	7
13	PEREA TORRES, Zoe Alessandra	2	2	3	2	2	11
14	PRADA MARINA, Maiden Camille	1	1	2	2	1	7
15	QUEVEDO FLORES, Sofia Alexandra	1	1	2	1	2	7
16	SAUCEDO JIMENEZ, Andrew Mateo	1	1	1	1	2	6
17	TOCTO RIVERA, Alexia Valentina	1	2	2	2	1	8
18	TRIGOZO RAMIRES, Gabriel Alejandro	1	2	2	2	2	9
19	TUESTA RIMARACHIN, Anghelina Rfhaela	2	2	1	1	1	7
20	VASQUEZ RUIZ, Lucero del Pilar	1	1	2	2	2	8
21	YEP BARDALEZ, Antoon	1	2	2	1	1	7

Grupo control pretest

N° APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO CONTROL/PRETEST					
	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	
1 AGUILAR LOPEZ, Ivonne Alejandra	1	1	2	1	2	7
2 ALARCON AREVALO, Aadriana Antonella	2	1	2	2	1	8
3 ARISTA VASQUEZ, Lioann Sebastian	1	2	2	2	1	8
4 AVILA CULQUI, Samir Jhampier	2	1	2	1	1	7
5 BARDALES COTRINA, Verónica Antonella	2	2	2	2	2	10
6 BENAVIDES DE LA CRUZ, Ana Lucia	1	2	2	2	1	8
7 CASTRO UPIACHIHUAY, Mia Alexandra	2	1	2	2	2	9
8 CCORIMANYA PINEDO, Dafne Abigail	1	2	1	1	1	6
9 CHAVEZ ALVARADO, Jesús Alesandro	2	1	2	2	2	9
10 DEL AGUILA GALLEGOS, Mia Gaela	2	2	2	2	3	11
11 DEL CASTILLO SEGOVIA, Dylan Jhared	2	1	1	2	1	7
12 DIAZ BACA, Daenerys fabiana	2	1	2	1	2	8
13 Llatas HERNANDEZ, Jamil Austin	1	1	1	1	2	6
14 NAVARRO ARELLANO, Zoe Valentina	1	2	1	1	1	6
15 NICHÓ GARCIA, Víctor Ghael	2	2	1	2	1	8
16 OLORTEGUI BUSTAMANTE, Anny Valeria	2	2	1	1	1	7
17 PEREZ MESTANZA, José Joel Iban	1	2	1	1	1	6
18 PRADA LABAJOS, Estefano Alessandro	2	1	1	2	2	8
19 SALAS LINARES, Frank Martin	2	1	1	2	1	7
20 VASQUEZ TORRES, Lariza Gloria	2	2	1	1	2	8
21 ZUÑIGA SILVA, Mark Gregor	1	1	2	2	1	7
22 ROJAS CARO, Camila Fernanda	2	3	2	2	2	11

Grupo experimento Postest

N° APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO EXPERIMENTO/POSTEST					TOTAL
	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	
1 BALUARTE MENDOZA, Zaritha Zajar	3	3	3	4	4	17
2 BARDALEZ VASQUEZ, Fabiana Naela	4	3	3	3	3	16
3 CIEZA HOYOS,, Jorge Felipe Andre	3	4	4	3	3	17
4 DIAZ CASTRO, Diego	3	4	3	3	3	16
5 FASANNO GUEVARA, Adrea Stephania	4	3	4	4	3	18
6 GALLOSA PADILLA, Ethan Gabriel	4	3	3	3	3	16
7 GOICOCHEA GUTIERRES, Gilmer Mateo	4	4	4	4	4	20
8 GONZALES VILCA, Briana Milagros	4	2	2	2	3	13
9 IGLESIAS TAFUR, Annya Valentina	3	3	3	4	3	16
10 LÓPEZ VARGAS, Angie Ariana	3	4	4	4	4	19
11 MUÑOZ GONZALES, Eymi Kristel	3	4	4	3	3	17
12 PANDURO ASPAJO, Dylan Gael	3	4	3	3	3	16
13 PEREA TORRES, Zoe Alessandra	3	3	4	4	4	18
14 PRADA MARINA, Maiden Camille	3	3	4	3	4	17
15 QUEVEDO FLORES, Sofia Alexandra	3	3	3	3	3	15
16 SAUCEDO JIMENEZ, Andrew Mateo	3	4	3	4	4	18
17 TOCTO RIVERA, Alexia Valentina	2	2	3	4	3	14
18 TRIGOZO RAMIRES, Gabriel Alejandro	3	3	4	3	3	16
19 TUESTA RIMARACHIN, Anghelina Raffhael	4	4	4	4	3	19
20 VASQUEZ RUIZ, Lucero del Pilar	3	4	4	4	2	17
21 YEP BARDALEZ, Antoon	3	4	4	3	3	17

Grupo control Postest

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO CONTROL/POSTEST					TOTAL
		item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	
1	AGUILAR LOPEZ, Ivonne Alejandra	3	3	3	2	2	13
2	ALARCON AREVALO, Aadriana Antonella	2	3	3	2	2	12
3	ARISTA VASQUEZ, Lioann Sebastian	1	2	2	2	2	9
4	AVILA CULQUI, Samir Jhampier	2	1	2	1	2	8
5	BARDALES COTRINA, Verónica Antonella	2	2	2	2	2	10
6	BENAVIDES DE LA CRUZ, Ana Lucia	1	2	2	2	2	9
7	CASTRO UPIACHIHUAY, Mia Alexandra	2	2	2	2	2	10
8	CCORIMANYA PINEDO, Dafne Abigail	1	2	2	2	1	8
9	CHAVEZ ALVARADO, Jesús Alesandro	2	2	3	3	3	13
10	DEL AGUILA GALLEGOS, Mia Gaela	1	3	2	3	2	11
11	DEL CASTILLO SEGOVIA, Dylan Jhared	2	1	2	2	1	8
12	DIAZ BACA, Daenerys fabiana	2	1	2	2	2	9
13	Llatas HERNANDEZ, Jamil Austin	2	2	3	2	2	11
14	NAVARRO ARELLANO, Zoe Valentina	2	2	2	2	2	10
15	NICHO GARCIA, Victor Ghael	2	3	2	2	3	12
16	OLORTEGUI BUSTAMANTE, Anny Valeria	2	2	2	1	1	8
17	PEREZ MESTANZA, José Joel Iban	2	2	2	2	3	11
18	PRADA LABAJOS, Estefano Alessandro	2	1	2	2	2	9
19	SALAS LINARES, Frank Martin	2	3	3	2	3	13
20	VASQUEZ TORRES, Lariza Gloria	2	2	2	1	2	9
21	ZUÑIGA SILVA, Mark Gregor	1	1	2	2	2	8
22	ROJAS CARO, Camila Fernanda	2	2	3	3	2	12

Anexo 5: Relación de las sesiones realizadas con el grupo experimental

Nº de sesión	Juego	Fecha	Criterio de evaluación
Sesión 01	Juego de música	19/06/2023	Realiza seriaciones por tamaño hasta con 5 objetos.
Sesión 02	Juegos con rompecabeza	20/06/2023	Realiza seriaciones según grosor hasta con 5 objetos.
Sesión 03	Juegos de dibujos y pintura	21/06/2023	Realiza seriaciones según su tonalidad hasta con 5 objetos.
Sesión 04	Juegos de cubos	22/06/2023	Realiza seriaciones por tamaño hasta con 5 objetos.
Sesión 05	Juegos de masas	23/06/2023	Realiza seriaciones según su tonalidad hasta con 5 objetos.
Sesión 06	Juegos de laberinto	26/06/2023	Realiza seriaciones por tamaño hasta con 5 objetos.
Sesión 07	Juego de representación	27/06/2023	Realiza seriaciones por su longitud hasta con 5 objetos.
Sesión 08	Juego de representación	28/06/2023	Realiza seriaciones por su peso hasta con 5 objetos.
Sesión 09	Juego de representación	30/06/2023	Realiza seriación según tamaño hasta con 5 objetos.
Sesión 10	Juegos de ensarte	03/07/2023	Realiza seriaciones por tamaño hasta con 5 objetos.
Sesión 11	Juego de representación	04/07/2023	Realiza seriaciones por grosor hasta con 5 objetos.

ANEXO 6: Sesiones de aprendizaje



TÍTULO: Juego de

I. DATOS INFORMATIVOS


- 1.1. I.E : N° 172 “María Encarnación Loja Vásquez”
 1.2. DIRECTORA :
 1.3. DOCENTE : Estela del Carmen del Águila Rojas
 JIMENES MONTOYA, Katherin Natalia
 TUESTA MERINO, Teresita Alexandra
- 1.4. SECCIÓN : 5 Años “Uvitas”
 1.5. FECHA : lunes 19 de junio del 2023.




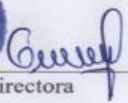
ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	CRITERIO	EVIDENCIA
Matemática	Resuelve problemas de Cantidad - Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con 5 objetos.	Realiza seriaciones por tamaño hasta con 5 objetos.	Diferencian y se ordenan según su tamaño, lo grafican mediante un dibujo lo aprendido.


II. SECUENCIA DIDÁCTICA		
MOMENTOS/PROCESOS PEGAGÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	MATERIALES
INICIO - Motivación	Invitamos a los niños a participar de la asamblea sentados en un semi círculo.	Canción

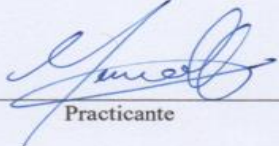
<p>- Saberes previos - Problematización - Propósito</p>	<p>MOTIVACIÓN La profesora menciona una breve reseña: Cuando visité la punta de Tahuishco encontré al pajarito Lito y no saben que me conto de su hermanito. La maestra reproduce la canción y les invita a pararse. https://youtu.be/rQ9kkYmJYJ0 SABERES PREVIOS: Se han preguntado ¿Ustedes serán grandes o pequeñitos? ¿Sus hermanos son grandes? ¿En el salón, ¿Quién es más grande? ¿Quién es más pequeño? PROBLEMATIZACIÓN ¿Nos podremos ordenar por tamaño? PROPÓSITO Los niños y niñas realicemos seriaciones por tamaño hasta con 5 objetos.</p>	
<p>DESARROLLO Gestión y acompañamiento</p>	<p>FAMILARIZACIÓN DEL PROBLEMA Escuchan atentos la situación problemática: Erase un día lunes que realizan la formación de todos los niños, entonces la maestra dice a sus alumnos acomódense en orden por tamaño, Lucerito se acomoda primero, después Angelina segundo y tercera Briana milagros, pero hay más niños desordenados en los alrededores sin saber cómo ordenarse. ¿Cómo le ayudamos a la maestra Teresita a ordenar a sus niños? ¿Alguna niña ira antes de lucerito o después? EJECCIÓN Los niños y niñas manifiestan diferentes alternativas para buscar la solución al problema. Escuchamos y escribimos lo más relevante en la pizarra. Se reflexiona y se define lo que se puede hacer para resolver el problema. Luego se ubican en el orden que se irá ejecutando las acciones para resolver el problema. Enonces les propongo realizar el juego ¿Dónde será mi lugar? SOCIALIZA SUS REPRESENTACIONES EXPLICACIÓN DEL JUEGO La maestra menciona las indicaciones del juego, ella separa tres grupos y menciona que al momento que la música se reproduzca todos baila, pero cuando se apague la música se acomodaran según su tamaño. JUEGO EN ACCIÓN Invitamos a los niños a realizar un círculo y a bailar esta canción: https://youtu.be/a05xu1i1ILO</p>	<p>Canción Fotos Hojas blancas</p>

	<p><u>INTERVENCIÓN DE LA DOCENTE</u></p> <p>Luego del juego les invitamos a sentarse y en asamblea preguntamos a los niños, ¿Qué hicimos en el juego? ¿A qué hemos jugado? ¿cómo nos formamos?</p>  <p>Encima de la mesa pongo imágenes de todos los niños que realizamos el juego, por grupos ordenan según como lo realizaron en el juego. Pregunto, ¿Por qué Antoon jeep esta al último? ¿Por qué lucerito será primero? Si yo ordenaría de esta manera, ¿Estaría bien? Se ejecuta su respuesta. ¿Solo con nosotros podremos ordenarnos por tamaño? ¿Qué otros materiales podremos utilizar? La maestra entrega una hoja de aplicación para aplica lo aprendido</p> <p><u>REFLEXIÓN Y CORECCIÓN</u></p> <p>Cada equipo de trabajo expone y explica como ordenaron las imágenes. Luego leen junto con la maestra lo que le dictaron durante la etapa de elaboración de estrategias, verificando sus conjeturas fueros adecuadas o erróneas y sacar conclusiones de lo aprendido en la sesión.</p>	
<p>CIERRE Evaluación</p>	<p>¿Qué hicimos? ¿Cómo jugamos? ¿ayudamos a la maestra a resolver el problema?</p>	



Directora 

Profesora de aula 

Practicante 




TÍTULO: JUEGO DE REPRESENTACIÓN


I. DATOS INFORMATIVOS



- 1.6. I.E : N° 172 "María Encarnación Loja Vásquez"
 1.7. DIRECTORA : Nancy Panduro Tejada
 1.8. DOCENTE : Estela del Carmen del Águila Rojas
 JIMENES MONTOYA, Katherin Natalia
 TUESTA MERINO, Teresita Alexandra
 1.9. SECCIÓN : 5 Años "Uvitas"
 1.10. FECHA : martes 20 de junio del 2023.

ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	CRITERIO	EVIDENCIA
Matemática	Resuelve problemas de Cantidad - Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con 5 objetos.	Realiza seriaciones por según su grosor hasta con 5 objetos.	Diferencian y ordenan en un juego de rompecabezas según su grosor y lo representamos en una hoja de aplicación.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA		
MOMENTOS/PROCESOS PEGAGÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	MATERIALES
<p>INICIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motivación - Saberes previos - Problematicación - Propósito 	<p>Invitamos a los niños a participar de la asamblea sentados en un semi círculo.</p> <p>MOTIVACIÓN La profesora muestra un breve cuento: https://youtu.be/hpebF1STb-U</p> <p><u>GUSSI Y GUSSA</u></p> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Había una vez dos hermanitos gusanitos. Gussi y Gussa, ellos andando por el bosque encontraron un hueco, pero el hueco era de un tamaño.</p>  </div> <p>SABERES PREVIOS: Se han preguntado ¿Ustedes creen que ambos entraran al hueco? ¿Por qué no podrá Gussi entrar al hueco?</p> <p>PROBLEMATIZACIÓN ¿Ustedes creen que Gussi y Gussa son iguales? ¿Por qué?</p> <p>PROPÓSITO Que los niños Realicen seriaciones por según su grosor hasta con 5 objetos.</p>	<p>Cuento Imágenes</p>
<p>DESARROLLO Gestión y acompañamiento</p>	<p>FAMILIARIZACIÓN DEL PROBLEMA Escuchan atentos la situación problemática: Briana desde pequeña le gustaba jugar con rompecabezas, ella coleccionaba rompecabezas, pero poco a poco fueron perdiéndose, Ella tenía rompecabezas muy gruesas y muy delgadas. Briana quiere acomodarlas según su grosor ¿Cómo podemos ayudar a Briana? ¿Qué rompecabezas irá antes o que ira después?</p>	

	<p>EJECCIÓN</p> <p>Los niños y niñas manifiestan diferentes alternativas para buscar la solución al problema.</p> <p>Escuchamos y escribimos lo más relevante en la pizarra. Se reflexiona y se define lo que se puede hacer para resolver el problema.</p> <p>La maestra entrega en una bolsa 5 tipos de rompecabezas según su grosor a cada niño.</p> <p>Luego los niños ubican en el orden que se irá ejecutando las acciones para resolver el problema.</p> <p>Entonces les propongo realizar el juego ¿Esta es la pieza qué falta?</p> <p><u>SOCIALIZA SUS REPRESENTACIONES</u></p> <p><u>EXPLICACIÓN DEL JUEGO</u></p> <p>La maestra menciona las indicaciones del juego. Ella menciona que dentro de unas bolsas habrá diferentes tipos de rompecabezas y los niños y niñas irán ordenando según grosor.</p> <p><u>JUEGO EN ACCIÓN</u></p> <p>Con las bolsas dadas dentro de la mesa ellos van ubicando y poniendo en su orden correspondiente</p> <p>La docente coloca en sus mesas diferentes imágenes de objetos delgados y gruesos.</p> <p>Pedimos a los niños que diferencien imágenes de objetos delgados y gruesos.</p> <p>Reflexionamos juntos con los niños de las actividades realizadas para poder resolver un problema</p> <p><u>INTERVENCIÓN DE LA DOCENTE</u></p> <p>Luego del juego les invitamos a sentarse y en asamblea preguntamos a los niños, ¿Qué hicimos en el juego? ¿A qué hemos jugado? ¿cómo nos formamos los rompecabezas?</p>  <p><u>REFLEXIÓN Y CORRECCIÓN</u></p> <p>¿Cómo hicieron para saber cuáles son los objetos delgados y gruesos?</p>	<p>Rompecabezas</p> <p>Hoja de aplicación</p>
--	--	---

	<p>Entregamos a cada niño su hoja de aplicación diferenciando los objetos gruesos y delgados.</p> <p>PLATEAMIENTO DE OTROS PROBLEMAS</p> <p>Pedimos que pinten de amarillo los objetos gruesos y de rojo lo objetos delgados.</p> <p>Mientras se realiza la hoja de aplicación preguntamos, ¿Cuál de los objetos son gruesos y cuales son delgados?</p>	
<p>CIERRE Evaluación</p>	<p>¿Qué hicimos? ¿Cómo jugamos? ¿ayudamos a Briana a resolver el problema?</p>	



The image shows three handwritten signatures in blue ink, each placed above a horizontal line. On the left, there is a circular official stamp of the 'DIRECCIÓN AUTÓNOMA DE EDUCACIÓN' with a central emblem. To the right of the stamp is the signature of the 'Directora'. In the center, there is the signature of the 'Practicante'. On the right, there is the signature of the 'Profesora de aula'.



TÍTULO: JUEGO DE DIBUJO Y PINTURA

I. DATOS INFORMATIVOS

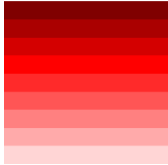
- 1.11. I.E : N° 172 "María Encarnación Loja Vásquez"
- 1.12. DIRECTORA : Nancy Panduro Tejada
- 1.13. DOCENTE : Estela del Carmen del Águila Rojas
JIMENES MONTOYA, Katherin Natalia
TUESTA MERINO, Teresita Alexandra
- 1.14. SECCIÓN : 5 Años "Uvitas"
- 1.15. FECHA : miércoles 21 de junio del 2023.

ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	CRITERIO	EVIDENCIA
Matemática	Resuelve problemas de Cantidad - Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con 5 objetos.	Realiza seriaciones según su tonalidad hasta con 5 objetos.	Realiza degradaciones de color pintando y lo grafica en una hoja de aplicación.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS/PROCESOS PEGAGÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	MATERIALES
INICIO - Motivación - Saberes previos - Problematicación - Propósito	Invitamos a los niños a participar de la asamblea sentados en un semi círculo. MOTIVACIÓN La profesora menciona una breve canción.	

	<p>Utilizando globos como referencia a los colores. https://youtu.be/625UT3pCPeU SABERES PREVIOS: Se han preguntado ¿Qué tuvo caja de sorpresas?, ¿Qué colores menciona la canción? ¿Alguna vez escucharon la palabra degradación de color? ¿Cómo podemos hacerlo? PROBLEMATIZACIÓN ¿Ustedes creen con un solo color podemos hacer degradaciones? PROPÓSITO Que los niños realicen seriaciones según su tonalidad hasta con 5 objetos.</p>	Canción
<p>DESARROLLO Gestión y acompañamiento</p>	<p>FAMILARIZACIÓN DEL PROBLEMA Escuchan atentos la situación problemática: Angelina era una niña descubridora le gustaba mucho jugar con las temperas. Le gustaba mucho jugar con el color rosado, pero un se encontró con otras amigas y vieron que existe otro tipo de rosados, rosado claro, rosado oscuro, rosado intermedio. Ella quería que todos los rosados estén en orden. ¿Cómo le ayudamos a Angelina a ordenar el color rosado según su degradación? EJECCIÓN Los niños y niñas manifiestan diferentes alternativas para buscar la solución al problema. Escuchamos y escribimos lo más relevante en la pizarra. Se reflexiona y se define lo que se puede hacer para resolver el problema. Luego se ubican en el orden que se irá ejecutando las acciones para resolver el problema. Entonces les propongo realizar el juego: Nos divertimos pintando. SOCIALIZA SUS REPRESENTACIONES EXPLICACIÓN DEL JUEGO La maestra menciona las indicaciones del juego, ella entrega círculos de cartulina blanca, temperas del color que les guste, pincel. JUEGO EN ACCIÓN</p>	<p>Cuento</p> <p>Cartulinas blancas Temperas Pinceles</p> <p>Canción Fotos Hojas blancas</p>

	<p>Los niños pintan y diferencian 5 tipos de degradaciones mezclando con blanco.</p>  <p><u>INTERVENCIÓN DE LA DOCENTE</u></p> <p>Luego del juego les invitamos a los niños a escuchar y esperando que se sequen las pinturas, preguntamos a los niños, ¿Qué hicimos en el juego? ¿A qué hemos jugado? ¿cómo formamos las degradaciones?</p> <p>Después de que se secó las pinturas invitamos a los niños a ordenar según su degradación de color.</p> <p>Pregunto a los niños, ¿Por qué creen que se ordenó así? ¿Si yo ordenaría de esta manera?, ¿Estaría bien?, ¿Existen otros tipos de forma para ordenar?</p> <p>Se ejecuta su respuesta.</p> <p>Después de ello se entrega una hoja de aplicación para ordenar según su degradación, pero contando.</p> <p><u>REFLEXIÓN Y CORRECCIÓN</u></p> <p>Cada equipo de trabajo expone y explica como ordenaron las imágenes.</p> <p>Luego leen junto con la maestra lo que le dictaron durante la etapa de elaboración de estrategias, verificando sus conjeturas fueros adecuadas o erróneas y sacar conclusiones de lo aprendido en la sesión.</p>	
<p>CIERRE Evaluación</p>	<p>¿Qué hicimos? ¿Cómo jugamos? ¿ayudamos a la Angelina a resolver el problema?</p>	

Anexo 7: Galería de fotos de la aplicación del pre y postest



GALERIA DE FOTOS DE LA APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS LÚDICAS PARA DESARROLLAR LA NOCIÓN DE SERIACIÓN



- Los estudiantes practican juegos con música para desarrollar la capacidad de seriación por tamaño.



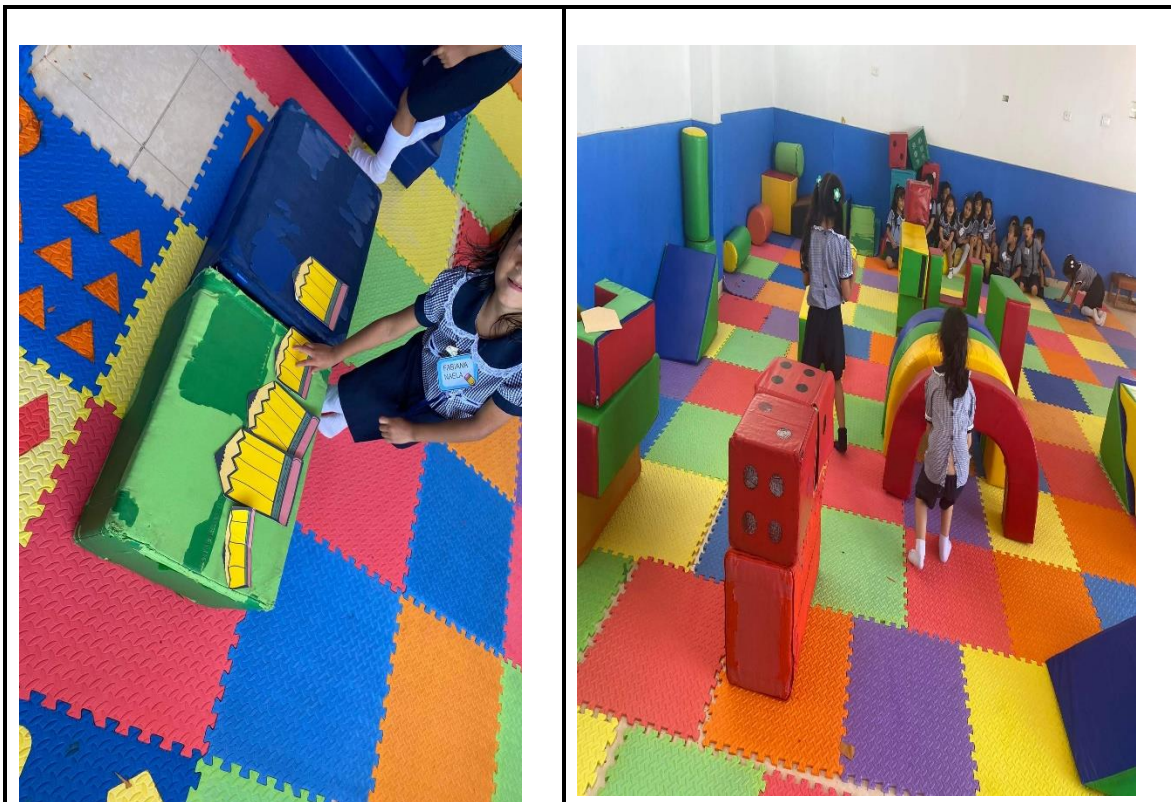
- Los estudiantes practican juegos con rompecabezas para desarrollarla capacidad de seriación por grosor.



Los estudiantes practican los juegos de dibujo y pintura para desarrollar la capacidad de seriación según su tonalidad de color.



Los estudiantes practican los juegos de dibujo y pintura para desarrollar la capacidad de seriación según su tonalidad de color.



Los estudiantes practican los juegos de laberinto para desarrollar la capacidad de seriación por tamaño.



Los estudiantes practican los juegos representación para desarrollar la capacidad de seriación según su peso.



Los estudiantes practican los juegos representación para desarrollar la capacidad de seriación según longitud.



Los estudiantes practican los juegos de ensarte para desarrollar la capacidad de seriación por tamaño.

