

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y
EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



TESIS

Organización de series de los niños de 5 años en la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -

Lima

Presentada Para Obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación,
especialidad de Educación Inicial

AUTORAS: Bach. Roxana Giovanna Chavez Leon

Bach. Sarita Hercilia Meza Livia

ASESORA: Dra. Segura Solano, María Elena

LAMBAYEQUE – 2026

Organización de series de los niños de 5 años en la Institución Educativa N°2039 – “Jorge

**Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -
Lima**

Tesis presentada para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación,
especialidad de Educación Inicial



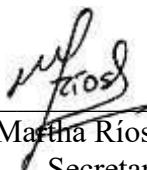
Bach. Roxana Giovanna Chavez Leon
Autora



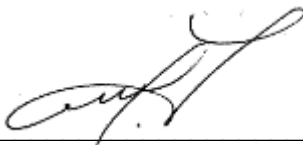
Bach. Sarita Hercilia Meza Livia
Autora



Dra. Graciela Vera Carpio
Presidente



Dra. Martha Ríos Rodríguez
Secretario



M. Sc. Daria Nelly Morillo Valle
Vocal



Dra. María Elena Segura Solano
ASESORA



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
N° 498-2026

Siendo las 18:00 horas, del día miércoles 24 de junio 2026 se reunieron vía online mediante la plataforma virtual Google Meet: <https://meet.google.com/uzf-sfzp-wcs> por mandato de la Resolución N° 2081-2026-D-FACHSE de fecha 23 de junio de 2026 que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según Resolución N° 3533-2025-D-FACHSE de fecha 24 de setiembre de 2025, Jurado integrado por los siguientes miembros:

Presidente(a)	: Dra. GRACIELA VERA CARPIO
Secretario(a)	: Dra. MARTHA RÍOS RODRÍGUEZ
Vocal	: M.Sc. DARIA NELLY MORILLO VALLE
Asesor(a) Metodológico	: Dra. MARIA ELENA SEGURA SOLANO
Asesor(a) Científico	:



Con la finalidad de evaluar la(e) Tesis titulada(o): ORGANIZACIÓN DE SERIES DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°2039 – “JORGE VICTOR CASTILLA MONTERO” -UGEL 02 – A. H. ERMITAÑO ALTO - DISTRITO DE INDEPENDENCIA -LIMA. Presentada por CHAVEZ LEON, ROXANA GIOVANNA Y MEZA LIVIA, SARITA HERCILIA para obtener el Título profesional de Licenciado(a) en Educación, especialidad de Educación Inicial.

Leída la resolución de autorización, se inicia el acto de sustentación, al término del cual y de conformidad con el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) y el Reglamento de Grados y Títulos de la UNPRG (Res. N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio de 2023), los miembros del jurado realizaron la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al/los sustentante(s), quien(es) respondió(eron) las interrogantes planteadas.

Dada la deliberación correspondiente por parte del jurado, se sucedió la valoración, obteniendo el calificativo de 17 en la escala vigesimal, que equivale a la mención de BUENO.

Siendo las 19:00 horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

Dra. GRACIELA VERA CARPIO
PRESIDENTE(A)

Dra. MARTHA RÍOS RODRÍGUEZ
SECRETARIO(A)

M.Sc. DARIA NELLY MORILLO VALLE
VOCAL

OBSERVACIONES: _____

El presente acto académico se sustenta en el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) los artículos 208, 239, 469, 549 o 609 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio del 2023 y su modificatoria aprobada por Resolución N° 385-2023-CU de fecha 11 de diciembre del 2023) y por la Resolución N° 403-2023-CU de fecha 27 de diciembre de 2023, ésta última que amplía el límite de las fechas de sustentación de proyectos aprobados del 2017 al 2020.

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

YoDra. María Elena Segura Solanousuario revisor de Tesis ☒
 Trabajo de Suficiencia Profesional ☐ y/o Trabajo Académico ☐
 Titulado: Organización de series de los niños de 5 años en la Institución Educativa N°2039
 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de
 Independencia -Lima.....
 Cuyas autoras son Roxana Giovanna Chavez Leon.....; con DNI N°10506348 y
 Sarita Hercilia Meza Livia; con DNI N° 71125678; declaro que la
 evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud
 15%, verificables en el Resumen del Reporte automatizado de similitudes que se
 acompaña.

La suscrita analizó reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro
 del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con
 la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en
 los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 21 Agosto del 2026.



Dra. María Elena Segura Solano
 DNI: 16635450
 ASESORA

Adjunta:

Resumen de Reporte automatizado de similitudes Recibo digital

Organización de series de los niños de 5 años en la Institución Educativa N°2039 - "Jorge Víctor Castilla Montero" - UGEL 02 - A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia - Lima

Actividad de Observación Directa

15%	10%	4%	12%
ÍNDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJO DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS			
1	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo		7%
2	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja		2%
3	hdl.handle.net		1%
4	repositorio.unfsc.edu.pe		1%
5	tesis.usat.edu.pe		1%
6	repositorio.unprg.edu.pe		<1%
7	uvadoc.uva.es		<1%
8	repositorio.uladech.edu.pe		<1%
9	Submitted to Universidad Nacional de Ingeniería		<1%
10	repositorio.uct.edu.pe		<1%
11	Submitted to Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle		<1%
12	www.coursehero.com		<1%
13	www.slideshare.net		<1%
14	repositorio.ucv.edu.pe		<1%
Submitted to Universidad Ricardo Palma			
15	Trabajo del estudiante		<1%
16	es.coursera.org		<1%
17	repositorioslatinoamericanos.uchile.cl		<1%

Excluir citas

Excluir bibliografía

Activo

Activo

Excluir coincidencias

< 15 words



Dra. María Elena Segura Solano
DNI: 16635450
ASESORA



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Roxana Giovanna Chavez Leon Sarita Hercilia Meza Livia
Título del ejercicio:	Quick Submit
Título de la entrega:	Organización de series de los niños de 5 años en la Institución...
Nombre del archivo:	TESIS_ORGANIZACION_DE_SERIES_Roxana,_Sarita__10_5.docx
Tamaño del archivo:	6.92M
Total páginas:	60
Total de palabras:	8,129
Total de caracteres:	44,682
Fecha de entrega:	21-ago-2026 12:14p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega:	3015725899



Derechos de autor 2026 Turnitin. Todos los derechos reservados.


 Dra. María Elena Segura Solano
 DNI: 16635450
 ASESORA

AGRADECIMIENTO

A mi Dios quien supo guiarme y darme fuerzas para seguir adelante enseñándome a salir adelante ante las adversidades.

A mi familia por su amor, apoyo y consejos.

A mi asesora por brindarme su apoyo absoluto, por dedicarme su tiempo para poder culminar mi tesis.

Roxana

En primer lugar, a Dios quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante.

A mi madre Hercilia Livia que es mi fuente de inspiración y sabiduría, gracias por tu apoyo incondicional.

A mi padre Valeriano Meza que fue mi ejemplo de constancia y superación. Aunque tu ausencia física es un vacío en mi corazón, tu memoria y tus enseñanzas vivirán en mí y cada logro es para ti.

Sarita

INDICE

12	RESUMEN	
	INDICE	
8		
	INDICE DE TABLAS	10
	ÍNDICE DE FIGURAS.....	11
	INTRODUCCIÓN	
12		
	CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO	
18		
	Antecedentes	
18		
	A nivel internacional:	
18		
	A nivel nacional:	
19		
	Bases teóricas	
20		
	Teorías del Desarrollo cognitivo de J. Piaget	20
	Pensamiento lógico matemático	
21		
	El desarrollo del pensamiento lógico matemático	
22		
	Bases Conceptuales	
23		

Definición y Operacionalización de variables	
23	
Seriación	
23	
Operacionalización de la variable:	
27	
VARIABLE	27
DIMENSIONES	
27	
INDICADORES	
27 INSTRUMENTO	27
Organización de series	
27	
Series cualitativas.....	27
Guía de observación	
27	
Población, muestra.	28
Técnicas, instrumentos, equipos y materiales	29
Técnicas: Observación. Fichaje.	
29	
Instrumentos: la Ficha de observación	
29	
Procedimiento de la Recolección de Datos	
30	
Análisis de Datos	
31	
Tabla 3	31

Guía de Calificación de los indicadores	31
CAPÍTULO III: RESULTADOS	31
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	38
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS	43
ANEXOS	47
INDICE DE TABLAS	

Tabla 1 *Operacionalización de la variable de la organización de series*27

Tabla 2 *Población de niños de 5 años de la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima*.....29

Tabla 3 *Guía de Calificación de los indicadores de la Organización de series*.....30

Tabla 4 *Grado de Desarrollo alcanzado en los indicadores de la Dimensión Series cualitativas*31

Tabla 5 *Grado de Desarrollo alcanzado en los indicadores de la Dimensión Series cuantitativas*33

Tabla 6 *Grado de Desarrollo alcanzado en los indicadores de la Dimensión Series*

temporales	35
------------------	----

Tabla 7 Instrumento de evaluación de las nociones temporales.....	46
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Dimensión: Series cualitativas.....	32
---	----

Figura 2 Dimensión: Series cuantitativas.....	34
--	----

Figura 3 Dimensión: Series temporales.....	36
---	----

Figura 4 Promedio del Grado de desarrollo de la organización de series.....	39
--	----

Figura 5 Profesoras y Directora en la Fachada de la Institución educativa.....	48
---	----

Figura 6 Con carretes forman collares por el color.....	49
--	----

Figura 7 Ensartan cuentas según el color y la forma.....	49
---	----

Figura 8 Hace hileras con bloques lógicos por el color, Tamaño y forma.....	49	Figura
--	----	---------------

9 Ordena objetos de mayor a menor masa y viceversa.....	50
---	----

Figura 10 Reparte platos de mayor a menor tamaño y viceversa.....	50
--	----

Figura 11 Relaciona y ordena los días de la semana.....	51
--	----

Figura 12 En una serie de figuras geométricas indica por la forma el anterior y posterior.....	51
---	----

Figura 13 De una serie del 1 al 10 de un par de números, marca el segundo número en relación al primero.....	52
---	----

Figura N. 14 Ordena acciones según suceden en el tiempo durante el día (al levantarse, ir a la escuela, comer, acostarse, etc.).....	52
---	----

RESUMEN

En esta investigación se enfocará en el análisis de la seriación, debido a su relevancia en la educación Inicial. En una primera etapa, el niño comienza identificando ciertas características que le permiten clasificar objetos; más adelante, puede organizarlos según esas propiedades y finalmente, es capaz de realizar seriaciones, lo que implica repetir patrones basados en los criterios establecidos desde el inicio. Tiene como objetivo General Determinar la organización de series de los niños de cinco años de la Institución Educativa N° 2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima; y como Objetivos específicos: Establecer el nivel de la dimensión de las series cualitativas, encontrar el nivel de la dimensión series cuantitativas y Descubrir el nivel de la dimensión series temporales de los niños. Se usó como instrumento la “Ficha de observación”, que se aplicó al total de la población de 62 niños de 5 años. Se usó la valoración: grado A (Logrado), grado B (en proceso) y grado C (En inicio). Esta investigación corresponde a un diseño de tipo no experimental y descriptivo-trasversal. Los resultados son que los niños estudiados en: la Dimensión de series cualitativas, con un porcentaje del 47% promedio, se encuentran en el grado B (en proceso); en la Dimensión de series cuantitativas, con un promedio del 49%, están en el grado B (en proceso) y en la Dimensión de series temporales, en promedio de los indicadores el 68% están en el grado B (en proceso).

Palabras claves: seriación, series cualitativas, series cuantitativas, series temporales

ABSTRACT

This research will focus on the analysis of seriation, due to its relevance in early childhood education. In the first stage, children begin by identifying certain characteristics that allow them to classify objects; later, they can organize them according to these properties, and finally, they

are able to create seriations, which involves repeating patterns based on criteria established from the beginning. The general objective is to determine the organization of series among five-yearold children at Educational Institution No. 2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” – UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto – Independencia District – Lima. Specific objectives include: establishing the level of the qualitative series dimension, determining the level of the quantitative series dimension, and discovering the level of the temporal series dimension in these children. The “Observation Sheet” was used as the instrument and applied to the entire population of 62 fiveyear-old children. The following ratings were used: Grade A (Achieved), Grade B (In Progress), and Grade C (Beginning). This research employs a non-experimental, descriptive-cross-sectional design. The results show that the children studied in the following areas: in the Qualitative Series Dimension, an average of 47% are at level B (in progress); in the Quantitative Series Dimension, an average of 49% are at level B (in progress); and in the Time Series Dimension, an average of 68% of the indicators are at level B (in progress).

Keywords: seriation, qualitative series, quantitative series, time series

INTRODUCCIÓN

Desde los primeros años de vida, los niños exploran su entorno a través de los sentidos, lo que les permite construir en su mente vínculos y asociaciones que facilitan la comprensión del mundo que los rodea. Estas experiencias sensoriales se convierten en la

base del aprendizaje, ya que al repetirlas o aplicarlas en nuevas situaciones, los niños transforman sus descubrimientos en conocimientos significativos. En relación con el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la Educación Infantil, este se forma mediante experiencias y actividades que implican el uso de los números, la comparación de objetos, la resolución de problemas cotidianos y la orientación en el espacio y el tiempo. Este proceso se sustenta en el fortalecimiento de cuatro habilidades esenciales: la observación, la imaginación, la intuición y el razonamiento lógico. Durante el nivel inicial, se trabajan las nociones prenuméricas, como la seriación, la ordenación, la clasificación y la enumeración, que constituyen la base del futuro aprendizaje matemático (Arteaga y Macías, 2016).

Este trabajo se enfocará en el análisis de la seriación, debido a su relevancia en la Educación Inicial. En una primera etapa, el niño comienza identificando ciertas características que le permiten clasificar objetos; más adelante, puede organizarlos según esas propiedades. Finalmente, es capaz de realizar seriaciones, lo que implica repetir patrones basados en los criterios establecidos desde el inicio.

En el Perú, aún persiste cierto rechazo hacia las matemáticas, pues muchas personas las consideran una materia difícil y poco atractiva. Según el Ministerio de Educación (2016), en un estudio con 3,520 niños de instituciones públicas, solo el 14.3% alcanzó un nivel adecuado en rendimiento matemático, demostrando habilidades para diferenciar objetos mediante actividades como la seriación, ordenación, comparación y resolución de problemas. En cambio, el 72.2% mostró un rendimiento medio, estableciendo algunas relaciones entre objetos, pero sin poder explicar cómo lo hicieron.

Finalmente, un 13.5% presentó un nivel bajo, al no ejecutar actividades básicas acordes con su edad (p. 27).

De acuerdo con Arce (2023), en la evaluación PISA 2022, el Perú ocupó el puesto 59 entre 81 países en Matemáticas, superando a Colombia, Brasil y Argentina, pero por debajo de México, Uruguay y Chile. Además, se obtuvieron nueve puntos menos que en 2018. Estos resultados evidencian un retraso en el área matemática, lo que hace necesario investigar las causas desde los primeros niveles educativos. Uno de los factores que influye en el bajo desempeño es la escasa consolidación de las nociones prenuméricas en la etapa inicial, siendo la seriación una de las habilidades básicas más importantes para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

Esta investigación se enmarca dentro del ámbito de las Ciencias Sociales y Humanidades y se llevó a cabo en tres aulas de 5 años de la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima. Se observaron algunas dificultades en los niños para diferenciar entre el ayer, hoy y mañana, así como seriar los objetos por su color, forma, etc.. Esto es dificultades en el desarrollo de la seriación, lo que podría dificultar posteriormente la adquisición de conocimientos matemáticos más complejos.

Ante esta situación, surge la siguiente interrogante: ¿Cómo se desarrolla el aprendizaje de la seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima?

Se plantea como Objetivo general: Determinar la organización de series de los niños de cinco años de la Institución Educativa N° 2039 – “Jorge Victor Castilla

Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima; y como

Objetivos específicos: Establecer el nivel de la dimensión series cualitativas, encontrar el nivel de la dimensión series cuantitativas, descubrir el nivel de la dimensión series temporales.

Esta investigación se desarrolló en el Asentamiento Humano El Ermitaño, ubicado en el distrito de Independencia, uno de los 43 que conforman la Provincia de Lima. Este distrito se localiza en el área norte de Lima Metropolitana y cuenta con una superficie total de 14.56 km², de los cuales 6.34 km² están ocupados. Posee una población de 223,085 habitantes, con una densidad promedio de 153 habitantes por hectárea. Está dividido en seis zonas: Túpac Amaru (Payet), Tahuantinsuyo, Independencia, El Ermitaño, La Unificada y la Zona Industrial. Las cinco primeras, situadas en la margen derecha de la Av. Túpac Amaru, están conformadas principalmente por viviendas; mientras que la margen izquierda corresponde a la zona comercial, industrial y de producción. Según el Mapa de Pobreza del INEI, el distrito presenta un índice del 21.3%. La población más vulnerable habita en zonas precarias o de riesgo, especialmente las mujeres jefas de hogar, quienes enfrentan mayores desventajas y responsabilidades familiares. En cuanto a la atención en salud, el distrito pertenece a la Microred de Salud Tahuantinsuyo, Red de Salud Túpac Amaru y DISA Lima Norte Ciudad. Sus servicios comprenden cuatro establecimientos de nivel I-2 (Puestos de Salud), seis de nivel I-3 (Centros de Salud sin internamiento) y uno de nivel I-4 (Centro de Salud con internamiento).

La investigación se estructura en cuatro capítulos:

Capítulo I: “*Diseño Teórico*, donde se abordan los Antecedentes, las Bases Teóricocientíficas y las Bases Conceptuales que sustentan el estudio”.

Capítulo II: “*Diseño Metodológico*, donde se describen el Diseño de la Investigación, la Población y Muestra, así como las técnicas, instrumentos, equipos y materiales utilizados”.

Capítulo III: “Presenta los Resultados obtenidos en la investigación”.

Capítulo IV: “*Discusión de Resultados*, donde se comparan los hallazgos con las Bases Teóricas y los Antecedentes revisados. Finalmente, se incluyen las Conclusiones, Recomendaciones, Referencias y Anexos correspondientes”.

CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO

Antecedentes

A nivel internacional:

Crespo (2021), en un estudio realizado en la Universidad de Valladolid, España, señala que trabajar la lógica matemática a través de las plantas puede parecer complejo al inicio; sin embargo, tras aplicar su proyecto, comprobó que esta metodología facilitó el aprendizaje de procesos como la clasificación, ordenación, enumeración y seriación (p. 56).

De igual manera, Luna (2021), en Bolivia, evidenció que los estudiantes presentaban un nivel bajo en nociones como clasificación, seriación y conservación, según los resultados obtenidos en su investigación.

Por su parte, Tiván y Bermello (2024), en Ecuador, hallaron que los infantes estaban en un nivel de inicio en el logro de la seriación mediante juegos didácticos. Esto evidencia la urgencia de reforzar habilidades vinculadas con la percepción visual, la memoria secuencial y el pensamiento abstracto. Los autores proponen el uso de estrategias multisensoriales, recursos visuales y actividades prácticas que promuevan el pensamiento crítico (p. 2106).

Finalmente, Ocquidant (2023), en un estudio realizado en España, concluyó que los niños observados presentan un desarrollo adecuado dentro de los niveles esperados para su edad, aunque las destrezas vinculadas con las seriaciones temporales aún no están consolidadas. Estas nociones resultan más difíciles de asimilar que las cualitativas, debido a que implican procesos menos intuitivos y con menor apoyo visual (p. 72).

En conjunto, estos estudios destacan la importancia de fortalecer las nociones prenuméricas desde la infancia mediante estrategias activas y significativas.

A nivel nacional:

Mendoza (2020), en un estudio realizado en la institución educativa inicial N.º 213 de Trita, Amazonas, concluye que en la dimensión de clasificación solo el 20% de los niños presenta un nivel bajo, mientras que el 45% alcanza un nivel alto. En cuanto a la seriación, el 30% se ubica en el nivel bajo, evidenciando dificultades para resolver problemas relacionados con esta noción. Respecto a la conservación de cantidad, el 90% se encuentra entre los niveles bajo y medio, lo que refleja una marcada dificultad en esta capacidad (p. 15).

Por su parte, Sandoval (2022), en una investigación realizada en Chiclayo con 23 niños, utilizó una lista de cotejo para evaluar las nociones básicas. Los resultados revelaron que el 96% se encontraba en niveles medio y bajo en las nociones de seriación y clasificación (p. 5). Asimismo, García y Taboada (2021), en un estudio con infantes de 4 años en Chiclayo, concluyeron que la mayoría no logró los niveles esperados en clasificación ni en seriación: el 78% no alcanzó el nivel en clasificación y el 72% en seriación. Solo un pequeño porcentaje logró un desempeño adecuado.

Estos resultados reflejan la necesidad de fortalecer las nociones prenuméricas desde la educación inicial para favorecer el desarrollo lógico-matemático.

Bases teóricas

Teorías del Desarrollo cognitivo de J. Piaget

Piaget (1978), en su Teoría del Desarrollo Cognitivo, propuso que los niños atraviesan diversas etapas que explican cómo evoluciona su forma de pensar y comprender el mundo. **Etapas Sensoriomotora (0-2 años):** comprende desde el nacimiento hasta el inicio del lenguaje. Durante este periodo, el niño aprende a conocer su entorno mediante

los sentidos y la acción. Al principio no distingue claramente los objetos ni a las personas, pero hacia el final de esta etapa ya logra reconocerse como un ser independiente dentro del espacio que lo rodea y comienza a desarrollar la permanencia del objeto.

Etapas Preoperacional (2-6 años): el niño empieza a utilizar el pensamiento simbólico, lo que le permite representar mentalmente objetos y situaciones mediante palabras, dibujos o números (Jaramillo y Puga, 2016). Tuckman y Monetti (2011) señalan cuatro características principales en esta fase:

Egocentrismo: el niño cree que los demás perciben el mundo igual que él.

Centración: se enfoca en un solo aspecto de una situación a la vez.

Razonamiento no transformacional: observa solo el estado inicial o final de un objeto, sin considerar los procesos intermedios.

Irreversibilidad: no puede retroceder mentalmente en un razonamiento. **Etapas de las Operaciones Concretas (6-12 años):** el niño adquiere la destreza de poder realizar operaciones mentales lógicas y comprender nociones como la reversibilidad, la conservación y la seriación, fundamentales para el pensamiento matemático. **Etapas de las Operaciones Formales (12 años en adelante):** el individuo desarrolla el razonamiento abstracto, la reflexión crítica y la capacidad de formular hipótesis, características del pensamiento lógico-adulto.

Estas etapas explican cómo el desarrollo cognitivo progresa desde la acción concreta hasta el pensamiento abstracto, sentando las bases del aprendizaje escolar.

Bases Teóricas del Pensamiento lógico matemático

El pensamiento lógico-matemático se define como un conjunto de procesos mentales que permiten establecer relaciones entre objetos, situaciones y conceptos, favoreciendo la comprensión del mundo que nos rodea (Soriano, 2008). Este tipo de pensamiento no surge de manera espontánea, sino que se construye gradualmente a través de experiencias, observaciones y actividades que estimulan la reflexión. Su desarrollo depende de estructuras mentales organizadas, las cuales, al fortalecerse, potencian la capacidad de razonamiento y análisis. Alsina (2006) sostiene que dichas estructuras están estrechamente relacionadas con la habilidad de los niños para observar y analizar las características sensoriales de los objetos, como el color, la forma, la textura y el tamaño. Estas capacidades promueven la curiosidad y la interpretación del entorno, manifestándose en acciones como identificar, clasificar, comparar y establecer relaciones entre elementos.

De acuerdo con Piaget (1977), una estructura lógico-matemática consiste en organizar elementos según sus atributos; un ejemplo clave de esto son las **seriaciones**, que permiten ordenar objetos en función de un criterio, como tamaño o cantidad.

En la educación inicial, fomentar el pensamiento lógico-matemático implica ofrecer experiencias que ayuden en la exploración, la observación y la resolución de problemas. Además, el entorno familiar cumple un papel importante, pues a través de actividades cotidianas, juegos o interacciones con sus hermanos, los niños desarrollan naturalmente nociones básicas de número y cantidad (Van den Heuvel-Panhuizen & Elia, 2020).

El desarrollo del pensamiento lógico matemático

Según Arteaga y Macías (2016), los conceptos prenuméricos —como la clasificación, la seriación y la enumeración— están relacionados con la capacidad de ordenar y organizar elementos del entorno. Estos conceptos se adquieren de forma progresiva: primero, el niño aprende a identificar características de los objetos para clasificarlos; luego, puede ordenarlos según esas propiedades; y finalmente, realiza seriaciones, repitiendo patrones basados en atributos observados. La lógica, entendida como la capacidad de razonar de manera coherente, se desarrolla desde la infancia y constituye la base para comprender los conceptos matemáticos más allá de la memorización. En la Educación Inicial, la lógica-matemática se trabaja mediante actividades de clasificación, ordenación y seriación.

Alsina (2019) propone la **Pirámide de la educación matemática**, compuesta por tres niveles: el primero, los **contextos informales**, donde el niño aprende a partir de experiencias cotidianas en el hogar o la comunidad; el segundo, los **contextos intermedios**, que combinan lo real con lo simbólico y promueven la exploración y la generalización; y el tercero, los **contextos formales**, donde se introduce el uso de representaciones gráficas y procedimientos convencionales. Este proceso educativo avanza desde lo concreto hacia lo abstracto, respetando el desarrollo natural del pensamiento infantil.

Muñoz-Catalán y Carrillo (2018) resaltan la importancia de partir de experiencias reales para conectar las matemáticas con la vida cotidiana. De manera similar, Condemarín y Chadwick (1986) afirman que las actividades deben basarse en materiales concretos del entorno, favoreciendo el aprendizaje activo mediante la exploración y la manipulación.

En niños de 3 a 5 años, la **seriación** se introduce con tareas simples utilizando materiales concretos como bloques o figuras de distintos tamaños o colores, que los pequeños organizan de mayor a menor o siguiendo un patrón. Posteriormente, se incorporan ejercicios más complejos, como intercalar elementos de dos o más grupos, respetando siempre su nivel de desarrollo.

Bases Conceptuales

Definición y Operacionalización de variables

Seriación

El término “seriación” proviene de “serie” o “sucesión” y se refiere a la organización de un conjunto de objetos siguiendo un criterio determinado, es decir, estableciendo una relación de orden. Según Piaget (1975), seriar implica disponer objetos de manera sistemática según una secuencia definida, siendo un componente esencial del pensamiento lógico-matemático (Piaget, 1968).

Castro, Del Olmo y Castro (2002) explican que la seriación consiste en organizar colecciones manteniendo algunas características constantes mientras se comparan otras que varían y permiten establecer el orden. Alsina (2006) y Castro-Rodríguez y Castro (2016) añaden que el pensamiento lógico-matemático se relaciona con habilidades como identificar, comparar, reconocer y operar con las propiedades sensoriales de los objetos.

Para Piaget (1977), una estructura lógico-matemática organiza elementos según sus atributos, y junto con Inhelder (1976) destaca la seriación como una de las estructuras básicas del pensamiento. Esta puede realizarse atendiendo a cualidades como el tamaño, el color o la forma. Desde edades tempranas, los niños comienzan a desarrollar esta capacidad, que les permite

comparar y ordenar elementos según sus diferencias, de manera ascendente o descendente. Además, la seriación implica reciprocidad, transitividad y reversibilidad (Chadwick, 1986). Cuando un niño clasifica objetos por similitud, también puede, mediante la seriación, organizarlos según sus diferencias. Estas actividades pueden abordarse desde los primeros años en la educación infantil, ya sea en términos espaciales (ordenar objetos físicamente) o temporales (organizar eventos en el tiempo).

En los primeros niveles, los niños suelen realizar seriaciones cualitativas, como ordenar por color o forma, o seguir secuencias sociales, como los días de la semana o el abecedario. Luego avanzan hacia **seriaciones cuantitativas**, relacionadas con el aprendizaje numérico.

Cofré y Tapia (1998) distinguen tres niveles en su desarrollo: (1) **ausencia de seriación**, donde el niño ordena sin coordinación; (2) **primeras seriaciones**, basadas en el ensayo y error; y (3) **seriaciones construidas con método sistemático**, donde analiza, compara y justifica su orden.

Finalmente, la seriación no solo fortalece la capacidad de organizar elementos según criterios lógicos, sino que también permite comprender la secuencia de los eventos en el tiempo, ayudando al niño a desarrollar nociones fundamentales de orden, comparación y temporalidad (Chamorro, 2005).

De acuerdo con Arteaga y Macías (2016), al construir una serie entran en juego cuatro operaciones lógicas fundamentales que son esenciales para el desarrollo del pensamiento lógicomatemático.

- **Reversibilidad:** es la habilidad para ordenar elementos en ambos sentidos, hacia adelante y hacia atrás, aplicando relaciones recíprocas. Por ejemplo, si A precede a B y B a C, entonces A también precede a C.
- **Transitividad:** se refiere a una estrategia lógica mediante la cual se comparan tres elementos. Si el objeto A es menor que B, y B es menor que C, se deduce que A es menor que C.
- **Carácter dual:** cada elemento de una serie tiene una posición relativa, es decir, es sucesor del anterior y antecesor del siguiente. En las seriaciones cuantitativas, esto implica que un objeto es mayor que el anterior y menor que el siguiente.
- **Asimetría:** consiste en asignar una relación no recíproca entre dos elementos. Si A es anterior a B, entonces B no puede ser anterior a A.

Durante esta etapa, los niños ya son capaces de identificar características, agrupar y ordenar los objetos según esas cualidades perceptivas. La seriación, en este sentido, favorece el razonamiento lógico y la capacidad para comparar, clasificar y establecer secuencias coherentes. Estas actividades no solo fortalecen la comprensión de relaciones cuantitativas, sino también las nociones de orden, tamaño y número. En la educación inicial, el desarrollo de la seriación permite que los niños organicen su pensamiento, estructuren su entorno y adquieran una base sólida para futuros aprendizajes matemáticos. Por ello, es fundamental que el docente proponga experiencias lúdicas y manipulativas que estimulen la observación, la comparación y la deducción lógica, promoviendo así un aprendizaje activo y significativo.

Dimensiones de las Nociones Temporales

Las series son alineaciones ordenadas con un principio y un fin, cuya organización se realiza considerando las diferencias perceptibles entre los objetos. Según Ramírez (2022), la seriación es una habilidad cognitiva esencial que ayuda al infante establecer

relaciones lógicas y de orden, facilitando la comprensión de conceptos matemáticos y temporales. Existen diversos tipos de seriación que contribuyen al desarrollo del pensamiento lógico:

Series cualitativas. Son sucesiones de objetos ordenados de acuerdo con una cualidad que cambia de forma alterna, generando patrones repetitivos. En ellas se consideran atributos cualitativos como el color, la forma o el tamaño de los objetos, lo que favorece la observación y comparación.

Series cuantitativas. Son secuencias de objetos organizados según una variable medible o numérica, como la longitud, el peso o el volumen. Estas pueden disponerse en forma creciente o decreciente, ayudando al niño a comprender relaciones de cantidad y magnitud.

Series temporales. En la Educación Inicial, este tipo de serie consiste en ordenar imágenes o viñetas que representan acciones en el tiempo, permitiendo a los niños comprender la secuencia de hechos y el orden cronológico de las actividades cotidianas.

En conjunto, estos tipos de seriación fortalecen la capacidad de razonamiento, observación y organización mental del niño.

Operacionalización de la variable:

Tabla 1

Operacionalización de la variable de Organización de Series de la Institución Educativa Inicial N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Organización de series	Series cualitativas	Con carretes forman collares por el color. Ordenan cuentas según “el color y la forma”. Forman hileras con bloques lógicos por el “color, Tamaño y forma”. Forman caminos con piezas de distinta longitud.	Guía de observación
	Series cuantitativas	Ordena objetos de mayor a menor masa y viceversa. Con cajas forma torres desde la más “pequeña hasta la más grande”. Ordena recipientes de “mayor a menor” capacidad y viceversa. Reparte platos de mayor a “menor tamaño” y viceversa. Ordena cintas de mayor a menor longitud.	
	Series temporales	En una serie de figuras geométricas indica por la forma el anterior y posterior. Ordena acciones según suceden en el tiempo durante el día (al levantarse, ir a la escuela, comer, acostarse, etc.) Relaciona y ordena los días de la semana. Ordena el ciclo del sol en un día. De una serie del 1 al 10 de un par de números, marca el segundo número en relación al primero.	

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

Población, muestra.

Población:

Para la presente investigación de Organización de Series, la población estará conformada por 62 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima

Muestra:

Para la muestra se tomará en cuenta la cantidad de la misma población, esto es 62 niños de 5

AULAS	Contadores	Arquitectos	Ingenieros	TOTAL	años, que pertenecen a la
TOTAL	22	23	17	62	Institución educativa N° 2039 – “Jorge

Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima

Tabla 2

Población de niños de 5 años de la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima

Nota: archivos de la Institución educativa

Técnicas, instrumentos, equipos y materiales

Técnicas: Observación. Fichaje.

La observación es una técnica que consiste en examinar detenidamente un fenómeno, hecho o evento con el propósito de recolectar información que posteriormente será registrada, analizada e interpretada. Es un elemento fundamental en cualquier proceso de investigación, ya

que permite al investigador reunir la mayor cantidad y calidad de datos posible sobre el objeto de estudio. Existen distintos tipos de observación, dependiendo del grado de participación del investigador o del contexto en que se realiza. La observación científica, en particular, tiene un propósito claro y específico; el investigador sabe qué busca, cómo lo hará y por qué, lo que requiere una preparación cuidadosa y una planificación detallada de lo que se va a observar (Ruiz A., 2015).

En este caso, la observación es de tipo estructurado, ya que se realiza de manera metódica, utilizando herramientas como guías de observación. Se lleva a cabo mediante categorías predefinidas, lo que facilita la obtención de información "controlada, clasificada y sistemática".

Instrumentos: la Ficha de observación

Para la ficha de observación se tuvo en cuenta el estudio de las 3 Dimensiones de esta investigación:

Dimensión: Series cualitativas

- Con carretes forman collares por el color.
- Ensartan cuentas según el “color y la forma”.
- Hace hileras con bloques lógicos por el “color, Tamaño y forma”.
- Construyen caminos con piezas de distinta longitud.

Dimensión: Series cuantitativas

- Ordena objetos de mayor a menor masa y viceversa.
- Con cajas forma torres desde la más “pequeña hasta la más grande”.
- Ordena recipientes de mayor a menor capacidad y viceversa.
- Reparte platos de mayor a “menor tamaño” y viceversa.

Ordena cintas de mayor a “menor longitud”

Dimensión: Series temporales

- En una serie de figuras geométricas indica por la forma el anterior y posterior.
- Ordena acciones según suceden en el tiempo durante el día (al levantarse, ir a la escuela, comer, acostarse, etc.)
- Relaciona y ordena los días de la semana.
- Ordena el ciclo del sol en un día.

De una serie del 1 al 10 de un par de números, marca el segundo número en relación al primero

Procedimiento de la Recolección de Datos

Para la recolección de datos, primero se envió un oficio a la directora *de la* Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima, para que nos del permiso para poder aplicar el instrumento de observación; luego del permiso de la directora se procedió a entrar las 3 aulas, por un periodo de 1 semana en cada una de ellas, haciendo un total de 3 semanas.

Análisis de Datos

Después que se completó la información, con la aplicación de la Guía de observación a toda la población de niños de 5 años, conformada por 62 niños, se procedió a procesar los datos estadísticamente, donde se ordenó según las Dimensiones y los indicadores.

Para obtener los resultados de la guía de observación, se usó la Tabla 3

Tabla 3

Guía de Calificación de los indicadores

Logrado A En proceso B Avance inicial C

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Tabla 4

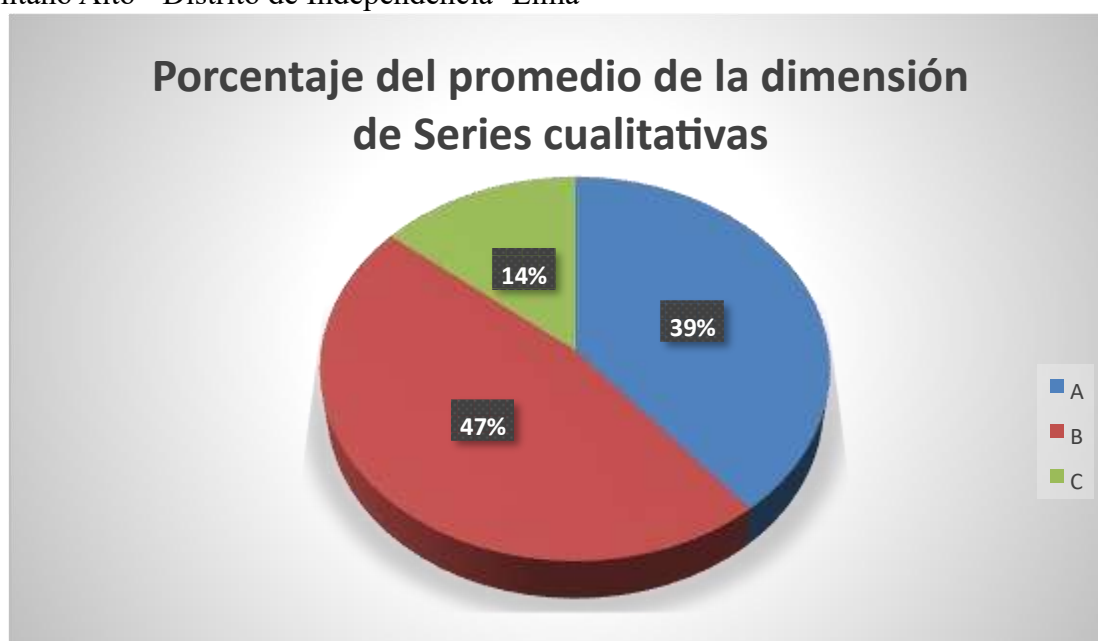
Se muestran los resultados del grado de Desarrollo alcanzado en los indicadores de la Dimensión: Series cualitativas, en la Organización de series de los niños de 5 años en la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima

	Series cualitativas												Promedio		
INDICADORES	Con carretes forman collares por el color			Ensartan cuentas según el color y la forma			Hace hileras con bloques lógicos por el color, Tamaño y forma			Construyen caminos con piezas de distinta longitud					
Nivel logro	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Porcentaje	48	37	15	35	52	13	33	52	15	28	48	24	39	47	14

Como se puede observar en la Tabla 4, en los siguientes indicadores: “Con carretes,forma collares por el color”, el mayor porcentaje con el 48% está en el grado A(logrado); “ensartan cuentas según el color y la forma “, el mayor porcentaje con el 52% está en el grado B(En proceso); ” Hace hileras con bloques lógicos por el color, Tamaño y forma”, el mayor porcentaje con el 52% está en el grado B(En proceso);” Construyen caminos con piezas de distinta longitud”, el mayor porcentaje con el 48% está en el grado B(En proceso).

Figura 1

Promedio general de la Dimensión: Series Cualitativas, en la Organización de series de los niños de 5 años en la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima



Como se aprecia en la Figura 1, en promedio general en esta Dimensión de Series Cualitativas, el mayor porcentaje con el 47% en el grado B(En proceso), seguido con el 39% el grado A (Logrado).

Tabla 5

Grado de Desarrollo alcanzado en los indicadores de la Dimensión: Series cuantitativas, en la Organización de series de los niños de 5 años en la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima

INDICADORES	Series cuantitativas															Promedio		
	Ordena objetos de mayor a menor masa y viceversa			Con cajas forma torres desde la “más pequeña hasta la más grande”			Ordena recipientes de “mayor a menor” capacidad y viceversa			Reparte platos de “mayor a menor” tamaño y viceversa			Ordena cintas de “mayor a menor” longitud					
Nivel logro	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Porcentaje	25	57	18	38	43	19	28	50	22	30	47	23	27	50	23	30	49	21

Como se puede observar en la Tabla 5, en los indicadores : “Ordena objetos de mayor a menor masa y viceversa ” el mayor porcentaje con el 57% está en el grado B(en proceso); “Con cajas forma torres desde la más pequeña hasta la más grande el mayor porcentaje con el 43% está en el grado B(en proceso); “Ordena recipientes de mayor a menor capacidad y viceversa” el mayor porcentaje con el 50% está en el grado B(en proceso);“Reparte platos de mayor a menor tamaño y viceversa” el mayor porcentaje con el 47% está en el grado B(en proceso);“Ordena cintas de mayor a menor longitud” el mayor porcentaje con el 50% está en el grado B(en proceso).

Figura 2

Promedio general de la Dimensión: Series Cuantitativas, en la Organización de series de los niños de 5 años en la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima



Como se aprecia en la figura 2 , en promedio general en esta Dimensión de Series Cuantitativas, el mayor porcentaje se encuentra con el 49% en el grado B(en proceso), seguido con el 30% el grado A (Logrado).

Tabla 6

Grado de Desarrollo alcanzado en los indicadores de la Dimensión de Series Temporales, en la Organización de series de los niños de 5 años en la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima

INDICADORES	Series temporales												Promedio		
	En una serie de figuras geométricas indica por la forma el anterior y posterior			Ordena acciones según suceden en el tiempo durante el día (al levantarse, ir a la escuela, comer, acostarse, etc.			Relaciona y ordena los días de la semana			Ordena el ciclo del sol en un día			De una serie del 1 al 10 de un par de números, marca el segundo número en relación al primero		
Nivel logro	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Porcentaje	28	55	17	7	78	15	14	68	18	7	76	17	9	63	28

Como se observa en la Tabla 6, en los indicadores: “En una serie de figuras geométricas indica por la forma el anterior y posterior “el mayor porcentaje con el 55% está en el grado B(en proceso); “Ordena acciones según suceden en el tiempo durante el día (al levantarse, ir a la escuela, comer, acostarse, etc. “ el mayor porcentaje con el 78% está en el grado B(en proceso);“Relaciona y ordena los días de la semana “ el mayor porcentaje con el 68% está en el grado B(en proceso);“Ordena el ciclo del sol en un día “ el mayor porcentaje con el 76% está en el grado B(en proceso);“De una serie del 1 al 10 de un par de números, marca el segundo número en relación al primero “ el mayor porcentaje con el 63% está en el grado B(en proceso).

Figura 3

Promedio general de la Dimensión: Series temporales, en la Organización de series de los niños de 5 años en la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima



Como se observa en la Figura 3, en promedio general en esta Dimensión de Series temporales, el mayor porcentaje se encuentra con el 68% en el grado B(en proceso), seguido con el 19% el grado C (en inicio).

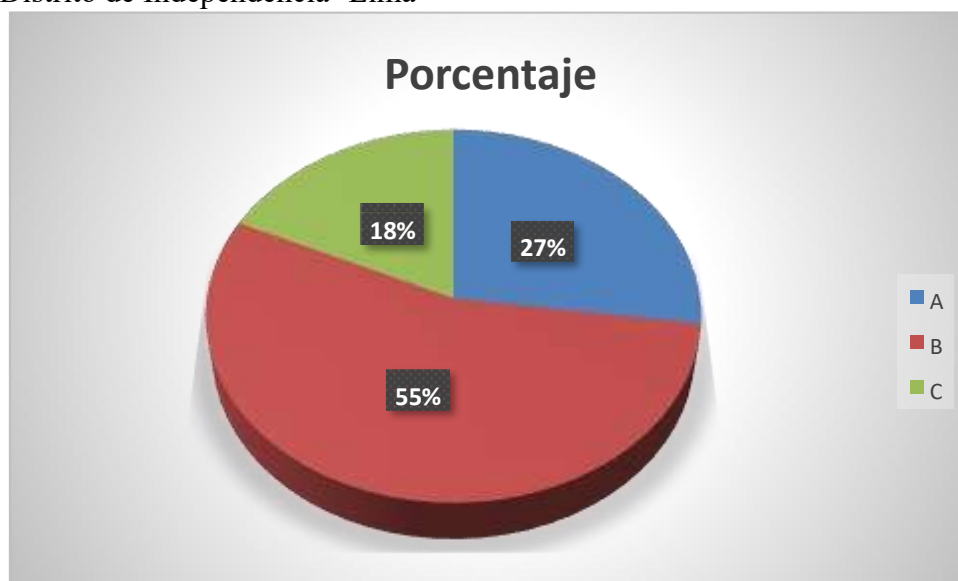
Tabla 7

Promedio General de la Seriación en la Organización de series de los niños de 5 años en la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima

	Promedio Series cualitativas			Promedio Series cuantitativas			Promedio Series temporales			Promedio General		
Nivel logro	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Porcentaje	39	47	14	30	49	21	13	68	19	27	55	18

Figura 4

Promedio General de la Seriación en la Organización de series de los niños de 5 años en la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima



Se observa en la tabla 7 y Fig. 4 en el promedio general de la Organización de Series que el mayor porcentaje, con el 55% se encuentra en el grado B(en proceso), seguido con el 27% en el grado A(logrado).

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Piaget J. & Inhelder (1976), destacan a las seriaciones como una de las estructuras básicas dentro de este tipo de pensamiento. Así, las seriaciones pueden realizarse teniendo en cuenta diversas cualidades de los objetos, como su tamaño, color o forma.

En la primera Dimensión: Series cualitativas, en promedio general en esta Dimensión de Series Cualitativas, el mayor porcentaje con el 47% en el grado B(En proceso), seguido con el 39% el grado A (Logrado); así Arteaga y Macías (2016), comenta que los niños en los primeros años, comienzan a trabajar con seriaciones cualitativas, que pueden ser arbitrarias —como formar secuencias en base a colores o formas. Durante esta etapa, los niños ya son capaces de identificar características, agrupar y ordenar los objetos según esas cualidades. La seriación, en este sentido, promueve la habilidad de comparar y organizar elementos con base en sus diferencias o similitudes, colocándolos de forma secuencial desde un punto inicial hasta uno final, Arteaga y Macías (2016). Asimismo, Muñoz-Catalán y Carrillo (2018), manifiestan que en los niños de entre 3 y 5 años, la seriación se presenta como una tarea sencilla. Pueden trabajar con materiales concretos como bloques de distintos tamaños y organizarlos de mayor a menor o viceversa. Además, Ramírez (2022), explica que las **Series cualitativas**, trata de sucesiones de objetos ordenados según una cualidad que va cambiando de forma alterna, dando lugar a unas series repetitivas, se consideran atributos cualitativos como: color, tamaño o forma de los objetos.

En la **segunda Dimensión: Series cuantitativas**, se puede notar que, en promedio general, el mayor porcentaje se encuentra con el 49% en el grado B (en proceso), seguido con el 30% el grado A (Logrado); así Ramírez (2022), manifiesta que con el tiempo, estas actividades cualitativas dan paso a las seriaciones cuantitativas, que se relacionan directamente con el aprendizaje numérico, y trata de sucesiones de objetos que están ordenados atendiendo a una variable cuantitativa, pueden ser por tamaño en forma creciente o decreciente, se consideran atributos cuantitativos de los objetos como: longitud, peso o volumen. Asimismo, Del Olmo y Castro (2002) explican que seriar consiste en organizar colecciones de objetos manteniendo constantes algunas de sus características, mientras se comparan otras que varían, y que son las que permiten establecer el orden.

y en la **tercera Dimensión estudiada: Series temporales**, en promedio general en esta Dimensión de Series temporales, el mayor porcentaje se encuentra con el 68% en el grado B(en proceso), seguido con el 19% el grado C (en inicio), por eso (Chadwick, 1986), manifiesta que cuando un niño logra clasificar objetos agrupándolos según sus similitudes, también debe ser capaz, mediante la seriación, de compararlos y organizarlos según sus diferencias. Las actividades de seriación pueden plantearse desde los primeros niveles de la educación infantil, ya sea en términos espaciales —cuando los objetos se colocan uno tras otro en una posición específica— o temporales —cuando se organizan sucesos en función del tiempo en que ocurrieron, como el orden de los días de la semana, los meses, rutinas diarias o el abecedario; así la seriación no solo fortalece la capacidad de organizar elementos según sus diferencias en una secuencia lógica con un inicio y un final, sino que también permite ordenar eventos temporales, ayudando al niño a comprender mejor el paso del tiempo, una noción que suele ser difícil de asimilar

(Chamorro, 2005). Asimismo, Ramírez (2022), manifiesta que en la etapa de Educación Inicial, hacer series temporales consiste en ordenar viñetas donde se representan acciones que suceden en el tiempo.

En el promedio general de la Organización de Series el mayor porcentaje, con el 55% se encuentra en el grado B (en proceso), seguido con el 27% en el grado A(logrado); esto teniendo en cuenta que faltan varios meses para el término del año escolar y los niños van madurando estos aspectos que se consolidaran a fin de año.

CONCLUSIONES

En este trabajo de investigación Titulada la Organización de series de los niños de 5 años en la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima, se concluye lo siguiente:

En la primera Dimensión de Series cualitativas, en todos los indicadores observados, el mayor porcentaje se encuentran en el grado B (en proceso), en los indicadores: Con carretes forman collares por el color; ensartan cuentas según el color y la forma; hace hileras con bloques lógicos por el color, tamaño y forma y Construyen caminos con piezas de distinta longitud

En la segunda Dimensión de Series cuantitativas, se puede notar que los indicadores en un porcentaje mayoritario los niños están en grado B (en proceso), en los indicadores: Ordena objetos de mayor a menor masa y viceversa; con cajas forma torres desde la más pequeña hasta la más grande; ordena recipientes de mayor a menor capacidad y viceversa; reparte platos de mayor a menor tamaño y viceversa y ordena cintas de mayor a menor longitud.

En la tercera Dimensión de series temporales, el mayor porcentaje de los niños se encuentran en grado B (en proceso), en los indicadores : En una serie de figuras geométricas indica por la forma el anterior y posterior; ordena acciones según suceden en el tiempo durante el día (al levantarse, ir a la escuela, comer, acostarse, etc.); relaciona y ordena los días de la semana; Ordena el ciclo del sol en un día y de una serie del 1 al 10 de un par de números, marca el segundo número en relación al primero

Como promedio General de todas las Dimensiones, la mayoría de los niños se encuentran en el grado B (en proceso), seguido del grado A (Logrado).

RECOMENDACIONES

Tener en cuenta el resultado de este estudio de la organización de series, básico en el aprendizaje de las matemáticas, ya que promueve la habilidad de comparar y organizar elementos con base en sus diferencias o similitudes, realizando sucesiones que va cambiando de forma alterna desde un punto inicial hasta uno final, manteniendo constantes algunas de sus características, mientras se comparan otras que varían, y que son las que permiten establecer el orden. De allí considerar las tres dimensiones.

REFERENCIAS

- Alsina, A. (2006). Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años. Barcelona, España: Octaedro.
- Alsina, Á. (2019). Del razonamiento lógico-matemático al álgebra temprana en Educación Infantil. Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia, 8(1), 1-19. Arce J.(2023). Diario la República - Perú <https://larepublica.pe/sociedad/2023/12/05/resultados-de-prueba-pisa-a-que-paises-supero-peruy-en-cuanto-esta-su-nivel-en-matematica-209640>
- Arteaga, B., & Macías, J. (2016). Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil. Unir Editorial
- Castro, E., Cañadas, M. C. y Molina, M. (2010). El razonamiento inductivo como generador de conocimiento matemático. UNO, 54, 55-67.
- Castro, E., del Olmo, M. y Castro, E. (2002). Desarrollo del pensamiento matemático infantil. Granada, España: Universidad de Granada, págs. 44-45 ISBN: 84-932510-3-8
- Condemarín, M. y Chadwick, M. (1986). Madurez escolar. Santiago de Chile: Andrés Bello. Didáctica de las matemáticas para educación infantil.
- Clements, D. y Sarama, J. (2015). El aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas a temprana edad. El enfoque de las trayectorias de aprendizaje. Learning Tools LLC.
- Crespo, V.(2021). Trabajar la lógico matemática en educación infantil: clasificar, ordenar y seriar . Facultad de Educación Grado en Educación Infantil. Universidad Valladolid-España. <https://acortar.link/GWB6wY>

- Chamorro, M^a del Carmen, et. al (2005), Didáctica de las matemáticas para Educación Infantil Pearson Educación, págs. 132-134 ISBN: 84-205-4807-3
- Fernández, J. (2008). Desarrollo del pensamiento lógico matemático. Madrid, España: Grupo Mayéutica-Educación.
- García L. &Taboada A. (2021). juegos didácticos de clasificación y seriación para potenciar el pensamiento lógico matemático en niños de cuatro años. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Facultad de Humanidades escuela de educación inicial.
<https://acortar.link/J9ot64>
- Mendoza, Z. (2020). Nociones prenuméricas en los niños y niñas de cuatro años de la institución educativa N°213 de Trita, Luya-Chachapoyas. Perú. <https://acortar.link/khSQZA>
- Ministerio de Educación (2016). ¿Cuánto aprenden nuestros estudiantes? Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes – ECE. Lima. <https://acortar.link/Umhhbj>
- Muñoz-Catalán, M. C., & Carrillo, J. (Eds.). (2018). Didáctica de las matemáticas para maestros de Educación Infantil. Ediciones Paraninfo.
- Luna, C.(2021). La creatividad y pensamiento lógico matemático en niños y niñas del nivel pre escolar de la unidad educativa Martín Cárdenas de la ciudad de la Paz. Universidad Mayor de San Andrés. <https://acortar.link/j74Z2P>
- Ocquidant N.(2023). Evaluación cualitativa sobre el contenido de seriaciones en educación infantil utilizando como contexto la literatura infantil. Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle. Madrid.
- Piaget, J. (1975). La teoría de desarrollo cognitivo: desarrollo del niño y aprendizaje escolar. México: Trillas
- Piaget, J. (1977). Seis estudios de psicología. Barcelona, España: Seix Barral.

- Piaget, J. (1978) *Psicología y epistemología*. Barcelona: Ariel. <https://acortar.link/jjupu2> Piaget, J. y Inhelder, B.(1980). *La genèse des structures logiques élémentaires. Classifications et sériations*, Delachaux et Niestlé, París
- Ramírez, M. (2022). *Desarrollo del pensamiento matemático y su didáctica*. Centro Universitario La Salle-Madrid.
- Soriano, M. (2008). ¿Qué entendemos en la escuela por pensamiento lógico matemático? *Enfoques Educativos*, 16, 125-129.
- Sandoval, J.(2022). Tesis “desarrollo de las nociones pre numéricas en los niños de cinco años – Chiclayo. Facultad de Educación Universidad Santo Toribio de Mogrovejo-Chiclayo-Perú.<https://acortar.link/NbVPdk>
- Sejekam J. & Domingo R. (2021). Tesis para obtener el título profesional de licenciada en educación inicial intercultural bilingüe. Nivel de desarrollo de la noción de seriación en la institución educativa inicial n°302, comunidad awajún de Amazonas, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. <https://acortar.link/smZrdA>
- Tiván Soria, G. M. & Bermello Vidal, J. (2024). El juego didáctico en el aprendizaje de la seriación en el ámbito lógico matemático en niños de 4 a 5 años. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (2), 2094–2105. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.2010>
- Tuckman, B. y Monetti, D. (2011). *Psicología Educativa*. Cengage Learning

ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Tabla N. 9 Nombre del alumno: _____ Edad: _____

Escala de valoración

N°	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			A	B	C
01 02 03 04	Series cualitativas	- Con carretes forman collares por el color. - Ensartan cuentas según el color y la forma. - Hace hileras con bloques lógicos por el color, Tamaño y forma. - Construyen caminos con piezas de distinta longitud.			
05 06 07 08 09	Series cuantitativas	- Ordena objetos de mayor a menor masa y viceversa. - Con cajas forma torres desde la más pequeña hasta la más grande. - Ordena recipientes de mayor a menor capacidad y viceversa. - Reparte platos de mayor a menor tamaño y viceversa. - Ordena cintas de mayor a menor longitud.			
10 11 12 13 14	Series temporales	- En una serie de figuras geométricas indica por la forma el anterior y posterior. - Ordena acciones según suceden en el tiempo durante el día (al levantarse, ir a la escuela, comer, acostarse, etc.) - Relaciona y ordena los días de la semana. - Ordena el ciclo del sol en un día. - De una serie del 1 al 10 de un par de números, marca el segundo número en relación al primero.			
A	Logrado				
B	En proceso				

C	En inicio
---	-----------

ANEXO 2 : DOCUMENTACIÓN



I. E.I. N° 2039 "Jorge Víctor Castilla Montero"

Código Modular 1186048

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

La que suscribe, el director de la I.E.I N° 2039 "Jorge Víctor Castilla Montero"

HACE CONSTAR QUE,

Roxana Giovanna Chavez Leon Y Sarita Hercilia Meza Livia,

Bachilleres del Programa de Licenciatura en Educación Modalidad Mixta, Especialidad **Educación Inicial**, de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, han realizado la aplicación del **Instrumento de Evaluación de la Investigación: Organización de Series de los niños de 5 Años, Ficha de Observación**, en las fechas del **19 al 24 de junio del 2025**

Asimismo, las bachilleres durante la aplicación del instrumento de investigación han **Demostrada eficiencia y responsabilidad.**

Se expide la presente a solicitud del interesado para los fines que estime pertinente.

Lima, **25** de junio del 2025

Frederick E. García Alegre
DIRECTOR

FIRMA

Frederick García Alegre

Director de la I.E.I N° 2039 "Jorge Víctor castilla Montero"

Distrito de Independencia - Lima

ANEXO 3 : FIGURAS DEL COLEGIO

Figura N. 5

Foto de los bachilleres: Roxana Giovanna Chavez Leon y Sarita Hercilia Meza Livia en la fachada de la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima



ANEXO 4 : EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

Dimensión : Series Cualitativas

Figura 6 Con carretes forman collares por el color



Figura 7 Ensartan cuentas según el color y la forma



Figura 8 Hace hileras con bloques lógicos por el color, Tamaño y forma



Series Cuantitativas **Figura 9**

Ordena objetos de mayor a menor masa y viceversa



Figura 10
Reparte platos de mayor a menor tamaño y viceversa



Series temporales

Figura 11

Relaciona y ordena los días de la semana.

**Figura 12** En una serie de figuras geométricas indica por la forma el anterior y posterior**Figura 13** De una serie del 1 al 10 de un par de números, marca el segundo número en relación al primero



Figura N. 14 - Ordena acciones según suceden en el tiempo durante el día (al levantarse, ir a la escuela, comer, acostarse, etc.)



ANEXO 5 : COPIAS DE ALGUNOS INSTRUMENTOS APLICADOS A LOS NIÑOS

EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE SERIES DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS
GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombre del niño: Dionicio Quispe Rosendo Edad: 5 años

N°	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			A	B	C
01	Series cualitativas	- Con carretes forman collares por el color.	✓		
02		- Ensartan cuentas según el color y la forma.	✓		
03		- Hace hileras con bloques lógicos por el color, Tamaño y forma.	✓		
04		- Construyen caminos con piezas de distinta longitud.	✓		
05	Series cuantitativas	- Ordena objetos de mayor a menor masa y viceversa.	✓		
06		- Con cajas forma torres desde la más pequeña hasta la más grande.	✓		
07		- Ordena recipientes de mayor a menor capacidad y viceversa.	✓		
08		- Reparte platos de mayor a menor tamaño y viceversa.	✓		
09		- Ordena cintas de mayor a menor longitud.	✓		
10	Series temporales	- En una serie de figuras geométricas indica por la forma el anterior y posterior.	✓		
11		- Ordena acciones según suceden en el tiempo durante el día (al levantarse, ir a la escuela, comer, acostarse, etc.)		✓	
12		- Relaciona y ordena los días de la semana.		✓	
13		- Ordena el ciclo del sol en un día.		✓	
14		- De una serie del 1 al 10 de un par de números, marca el segundo número en relación al primero.		✓	

Leyenda:

Escala	Valoración
A	Logrado
B	En proceso
C	En inicio

EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE SERIES DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombre del niño: Castillo Flores Juliette

Edad: 5 años

N°	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			A	B	C
01	Series cualitativas	- Con carretes forman collares por el color.	✓		
02		- Ensartan cuentas según el color y la forma.	✓		
03		- Hace hileras con bloques lógicos por el color, Tamaño y forma.	✓		
04		- Construyen caminos con piezas de distinta longitud.	✓		
05	Series cuantitativas	- Ordena objetos de mayor a menor masa y viceversa.	✓		
06		- Con cajas forma torres desde la más pequeña hasta la más grande.	✓		
07		- Ordena recipientes de mayor a menor capacidad y viceversa.	✓		
08		- Reparte platos de mayor a menor tamaño y viceversa.	✓		
09		- Ordena cintas de mayor a menor longitud.	✓		
10	Series temporales	- En una serie de figuras geométricas indica por la forma el anterior y posterior.	✓		
11		- Ordena acciones según suceden en el tiempo durante el día (al levantarse, ir a la escuela, comer, acostarse, etc.)		✓	
12		- Relaciona y ordena los días de la semana.		✓	
13		- Ordena el ciclo del sol en un día.		✓	
14		- De una serie del 1 al 10 de un par de números, marca el segundo número en relación al primero.	✓		

Leyenda:

Escala	Valoración
A	Logrado
B	En proceso
C	En inicio

EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE SERIES DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombre del niño: Quiso Victoria Hia

Edad: 5 años

N°	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			A	B	C
01	Series cualitativas	- Con carretes forman collares por el color.	✓		
02		- Ensanan cuentas según el color y la forma.	✓		
03		- Hace hileras con bloques lógicos por el color, tamaño y forma.	✓		
04		- Construyen caminos con piezas de distinta longitud.	✓		
05	Series cuantitativas	- Ordena objetos de mayor a menor masa y viceversa.	✓		
06		- Con cajas forma torres desde la más pequeña hasta la más grande.	✓		
07		- Ordena recipientes de mayor a menor capacidad y viceversa.	✓		
08		- Reparte platos de mayor a menor tamaño y viceversa.	✓		
09		- Ordena cintas de mayor a menor longitud.	✓		
10	Series temporales	- En una serie de figuras geométricas indica por la forma el anterior y posterior.		✓	
11		- Ordena acciones según suceden en el tiempo durante el día (al levantarse, ir a la escuela, comer, acostarse, etc.)		✓	
12		- Relaciona y ordena los días de la semana.		✓	
13		- Ordena el ciclo del sol en un día.		✓	
14		- De una serie del 1 al 10 de un par de números, marca el segundo número en relación al primero.		✓	

Leyenda:	
Estado	Valoración
A	Lugrado
B	En proceso
C	En inicio

EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE SERIES DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombre del niño: Ramos Reyes Angelo

Edad: 5 años

N°	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			A	B	C
01	Series cualitativas	- Con carretes forman collares por el color.		✓	
02		- Ensartan cuentas según el color y la forma.		✓	
03		- Hace hileras con bloques lógicos por el color, Tamaño y forma.		✓	
04		- Construyen caminos con piezas de distinta longitud.	✓		
05	Series cuantitativas	- Ordena objetos de mayor a menor masa y viceversa.		✓	
06		- Con cajas forma torres desde la más pequeña hasta la más grande.		✓	
07		- Ordena recipientes de mayor a menor capacidad y viceversa.		✓	
08		- Reparte platos de mayor a menor tamaño y viceversa.		✓	
09		- Ordena cintas de mayor a menor longitud.		✓	
10	Series temporales	- En una serie de figuras geométricas indica por la forma el anterior y posterior.	✓		
11		- Ordena acciones según suceden en el tiempo durante el día (al levantarse, ir a la escuela, comer, acostarse, etc.)		✓	
12		- Relaciona y ordena los días de la semana.		✓	
13		- Ordena el ciclo del sol en un día.		✓	
14		- De una serie del 1 al 10 de un par de números, marca el segundo número en relación al primero.		✓	

Leyenda:	
Estado	Valoración
A	Logrado
B	En proceso
C	En inicio

EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE SERIES DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombre del niño: *Reis Vega Zaid*

Edad: *5 años*

N°	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			A	B	C
01	Series cualitativas	- Con carretes forman collares por el color.	✓		
02		- Ensartan cuentas según el color y la forma.	✓		
03		- Hace hileras con bloques lógicos por el color, tamaño y forma.	✓		
04		- Construyen caminos con piezas de distinta longitud.	✓		
05	Series cuantitativas	- Ordena objetos de mayor a menor masa y viceversa.	✓		
06		- Con cajas forma torres desde la más pequeña hasta la más grande.	✓		
07		- Ordena recipientes de mayor a menor capacidad y viceversa.	✓		
08		- Reparte platos de mayor a menor tamaño y viceversa.	✓		
09		- Ordena cintas de mayor a menor longitud.	✓		
10	Series temporales	- En una serie de figuras geométricas indica por la forma el anterior y posterior.		✓	
11		- Ordena acciones según suceden en el tiempo durante el día (al levantarse, ir a la escuela, comer, acostarse, etc.)		✓	
12		- Relaciona y ordena los días de la semana.		✓	
13		- Ordena el ciclo del sol en un día.		✓	
14		- De una serie del 1 al 10 de un par de números, marca el segundo número en relación al primero.		✓	

Leyenda:	
Escala	Valoración
A	Logrado
B	En proceso
C	En inicio

EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE SERIES DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombre del niño: *Caballero Uzuñaga Alexio* Edad: *5 años*

N°	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			A	B	C
01	Series cualitativas	- Con carretes forman collares por el color.	✓		
02		- Ensamblan cuentas según el color y la forma.	✓		
03		- Hace hileras con bloques lógicos por el color.	✓		
04		- Construyen caminos con piezas de distinta longitud.	✓		
05	Series cuantitativas	- Ordena objetos de mayor a menor masa y viceversa.	✓		
06		- Con cajas forma torres desde la más pequeña hasta la más grande.	✓		
07		- Ordena recipientes de mayor a menor capacidad y viceversa.	✓		
08		- Reparte platos de mayor a menor tamaño y viceversa.	✓		
09		- Ordena cintas de mayor a menor longitud.	✓		
10	Series temporales	- En una serie de figuras geométricas indica por la forma el anterior y posterior.		✓	
11		- Ordena acciones según suceden en el tiempo durante el día (al levantarse, ir a la escuela, comer, acostarse, etc.)		✓	
12		- Relaciona y ordena los días de la semana.		✓	
13		- Ordena el ciclo del sol en un día.		✓	
14		- De una serie del 1 al 10 de un par de números, marca el segundo número en relación al primero.		✓	

Leyenda:	
Escala	Valoración
A	Logrado
B	En proceso
C	En inicio