

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE EDUCACIÓN
Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**TESIS PARA OBTENER
EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

TÍTULO DE LA TESIS

**NIVEL DE DESARROLLO DE LAS NOCIONES DE
SERIACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES
DE PRIMER GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
18121 DE GUADALUPE, AMAZONAS, 2020**

Autores: Bach. Irwen Segura Cotrina

Bach. Jimena Garcia Trinidad

Asesor: Dr. José Darwin Farje Escobedo

Reg. (...)

CHACHAPOYAS- PERÚ

2020

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE EDUCACIÓN
Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**TESIS PARA OBTENER
EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

TÍTULO DE LA TESIS

**NIVEL DE DESARROLLO DE LAS NOCIONES DE
SERIACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES
DE PRIMER GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
18121 DE GUADALUPE, AMAZONAS, 2020**

Autores: Bach. Irwen Segura Cotrina

Bach. Jimena Garcia Trinidad

Asesor: Dr. José Darwin Farje Escobedo

Reg. (...)

CHACHAPOYAS- PERÚ

2020

DEDICATORIA

A mis padres: Isidora y Adolfo, porque me brindaron su gran apoyo moral y económico para lograr un objetivo, el de ser profesional.

A mis hermanos: Reyner, Luz Clarita y Nilda, por sus consejos y ayuda para vencer las barreras y lograr hacer mi gran sueño, realidad.

Irwen

A mi madre Celia Consuelo, a mi hijo Fabian, y a mis tíos Hugo Moises, María Margarita, Dani Victoria y José; por transmitirme perseverancia y brindarme el apoyo que requería, en los tiempos más difíciles para alcanzar un gran objetivo, el de ser profesional en educación.

Jimena

AGRADECIMIENTO

Expresamos el agradecimiento:

Al profesor José Abel Guevara Guamuro, director de la Institución Educativa Primaria N° 18121 de la localidad de Guadalupe, departamento de Amazonas, por permitirnos realizar el trabajo de campo en su institución educativa.

Al profesor Oscar Montenegro Clavo docente del primer grado de la institución educativa 18121, por apoyarnos los datos de sus estudiantes para ejecutar la parte práctica de la investigación.

A los padres y madres de familia de los estudiantes del primer grado por permitirnos aplicar el instrumento de recolección de datos con sus menores hijos, a través del trabajo virtual.

Al profesor José Darwin Farje Escobedo, por habernos guiado durante todo el proceso de la investigación.

A la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, alma mater de la educación amazonense, y a la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación, también a la Escuela Profesional de Educación por haber contribuido en nuestra formación profesional en educación.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ
DE MENDOZA DE AMAZONAS**

Dr. POLICARPIO CHAUCA VALQUI
Rector

Dr. MIGUEL ÁNGEL BARRENA GURBILLÓN
Vicerrector Académico

Dra. FLOR TERESA GARCÍA HUAMÁN
Vicerrectora de Investigación

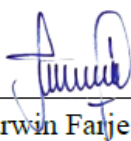
Dra. WALTINA CONDORI VARGAS
**Decana (e) de la Facultad de Educación
y Ciencias de la Comunicación**

VISTO BUENO DEL ASESOR

El que suscribe, en cumplimiento al Reglamento General para el Otorgamiento del Grado de Bachiller, Maestro o Doctor y del Título Profesional en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, da el visto bueno a la tesis:

Nivel de desarrollo de las nociones de seriación y clasificación de los estudiantes de primer grado de la institución educativa 18121, de Guadalupe, Amazonas, 2020; de los Bachilleres Irwen Segura Cotrina y Jimena García Trinidad; la tesis fue elaborada de acuerdo a la metodología y en concordancia al esquema de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

Chachapoyas, Noviembre de 2020



Dr. José Darwin Farje Escobedo
DNI 33418954

JURADO EVALUADOR DE TESIS



Mg. Mario Rimachi Rodas
Presidente



Dr. Wagner Mas Peche
Secretario



Lic. Luis Enrique Chicana Vélez
Vocal



ANEXO 3-K

**DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO DE TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL**

Yo IRWEN SEGURA COTRINA
identificado con DNI N° 76829235 Estudiante()/Egresado () de la Escuela Profesional de
EDUCACIÓN PRIMARIA de la Facultad de:
EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

1. Soy autor de la Tesis titulada: NIVEL DE DESARROLLO DE LAS NOCIONES DE SERIACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 19121, DE GUADALUPE, AMAZONAS, 2020
que presento para obtener el Título Profesional de: LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
2. La Tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, y para su realización se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La Tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La Tesis presentada no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. La información presentada es real y no ha sido falsificada, ni duplicada, ni copiada.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la Tesis para obtener el Título Profesional, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNTRM en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la Tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que la Tesis para obtener el Título Profesional haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Chachapoyas, 18 de DICIEMBRE de 2020

Firma del(a) tesista



ANEXO 3-K

**DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO DE TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL**

Yo JIMENA GARCIA TRINIDAD
identificado con DNI N° 46982895 Estudiante()/Egresado (X) de la Escuela Profesional de
EDUCACIÓN PRIMARIA de la Facultad de:
EDUCACION Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

1. Soy autor de la Tesis titulada: NIVEL DE DESARROLLO DE LAS NOCIONES DE SERIACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 18121 DE GUADALUPE, AMAZONAS 2020
que presento para obtener el Título Profesional de: LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA
2. La Tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, y para su realización se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La Tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La Tesis presentada no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. La información presentada es real y no ha sido falsificada, ni duplicada, ni copiada.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la Tesis para obtener el Título Profesional, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNTRM en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la Tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que la Tesis para obtener el Título Profesional haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Chachapoyas, 18 de DICIEMBRE de 2020

Firma del(a) tesista



ANEXO 3-N

**ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL**

En la ciudad de Chachapoyas, el día 28 de diciembre del año 2020, siendo las 17:00 horas, el aspirante Irwen Segura Cotrina defiende en sesión pública la Tesis titulada: Nivel de desarrollo de las nociones de seriación y clasificación de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa 18121 de Guadalupe, Amazonas, 2020

para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente : Mg. Mario Rimachi Rodas
Secretario : Dr. Wagner Mas Peche
Vocal : Lic. Luis Enrique Chicana Vélez



Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y método, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto, a fin de que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado () Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 18:50 p.m. horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
VOCAL

[Signature]
PRESIDENTE



ANEXO 3-N

**ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL**

En la ciudad de Chachapoyas, el día 28 de diciembre del año 2020, siendo las 17:00 horas, el aspirante Jimena García Trinidad defiende en sesión pública la Tesis titulada: Nivel de desarrollo de las nociones de seriación y clasificación de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa 13.121 de Guadalupe Amazonas, 2020.

para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación Primaria a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Hg. Mario Rimachi Rodas

Secretario: Dr. Wagner Mas peche

Vocal: Lic. Luis Enrique Chicana Velez.

Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y método, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto, a fin de que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado ()

Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 18:50 pm. horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.

SECRETARIO

VOCAL

PRESIDENTE



ANEXO 3-0

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

NIVEL DE DESARROLLO DE LAS NOCIONES DE SERIACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES
DE PRIMER GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 18121, DE GUADALUPE, AMAZONAS, 2020

presentada por el estudiante ()/egresado (X) IRWEN SEGURA COTRINA

de la Escuela Profesional de EDUCACION PRIMARIA

con correo electrónico institucional Irwen.Segura@gmail.com

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- a) La citada Tesis tiene 18 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (X) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- b) La citada Tesis tiene _____ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.



Chachapoyas, 02 de ENERO del 2021


SECRETARIO


VOCAL


PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

.....



ANEXO 3-0

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

NIVEL DE DESARROLLO DE LAS NOCIONES DE SERIACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE DOS ESTUDIANTES
DE PRIMER GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 18121, DE GUADALUPE, AMAZONAS, 2020

presentada por el estudiante ()/egresado (X) JIMENA GARCIA TRINIDAD

de la Escuela Profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA

con correo electrónico institucional jimefabi1992@gmail.com

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- a) La citada Tesis tiene 18 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (X) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- b) La citada Tesis tiene _____ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.



Chachapoyas, 02 de ENERO del 2021


SECRETARIO


VOCAL


PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

.....

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
Dedicatoria	iii
Agradecimientos.....	iv
Página de las autoridades.....	v
Visto bueno del asesor.....	vi
Página del Jurado.....	vii
Declaración Jurada de no plagio.....	viii
Acta de evaluación de sustentación.....	x
Constancia de originalidad de la tesis.....	xii
Índice de contenidos.....	xiv
Índice de tablas.....	xvi
Índice de figuras.....	xvii
Resumen	xviii
Abstract.....	xix
I. INTRODUCCIÓN.....	20
II. MATERIAL Y MÉTODO.....	32
III. RESULTADOS	35
IV. DISCUSIÓN	39
V. CONCLUSIONES	41
VI. RECOMENDACIONES.....	42
VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43

ANEXOS

Anexo 1. Solicitud dirigida al director pidiendo autorización para el desarrollo del trabajo de campo.

Anexo 2. Constancia de aceptación expedida por el director de la institución educativa

Anexo 3. Ficha de consentimiento informado

Anexo 4. Ficha de observación aplicada a los estudiantes

Anexo 5. Evidencias iconográficas

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Nivel de desarrollo de la noción de seriación de los alumnos del primer grado de la institución educativa primaria N° 18121, Guadalupe, 2020..	35
Tabla 2. Nivel de desarrollo de la noción de clasificación de los alumnos del primer grado de la institución educativa primaria N° 18121, Guadalupe, 2020..	36
Tabla 3. Resultado comparativo del desarrollo de la noción de seriación y de clasificación de los alumnos del primer grado de la institución educativa primaria N° 18121, Guadalupe.....	37

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Nivel de desarrollo de la noción de seriación de los alumnos del primer grado de la institución educativa primaria N° 18121, Guadalupe, 2020..	35
Figura 2. Nivel de desarrollo de la noción de clasificación de los alumnos del primer grado de la institución educativa primaria N° 18121, Guadalupe, 2020..	36
Figura 3. Resultado comparativo del desarrollo de la noción de seriación y de clasificación de los alumnos del primer grado de la institución educativa primaria N° 18121, Guadalupe.....	37

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo general diagnosticar el nivel de desarrollo de las nociones de seriación y clasificación de los estudiantes del primer grado de la institución educativa 18121 de la localidad de Guadalupe, Amazonas, 2020; la investigación fue de tipo básica, de nivel descriptivo con diseño descriptivo simple; La muestra estuvo conformada por 20 estudiantes. El instrumento utilizado para la recolección de datos fue una ficha de observación de escala tipo Likert, con 10 ítems para cada noción, con los niveles de deficiente, regular y eficiente. Según los resultados, en la noción de seriación, el 10% se encuentra en el nivel deficiente, y el 40% está en el nivel regular; mientras que en la noción de clasificación, el 35% está en el nivel regular y el 60% alcanza el nivel eficiente; comparando el nivel de logro de ambas dimensiones se aprecia que los alumnos presentan dificultades para resolver ejercicios de seriación y clasificación, utilizando material concreto, con una ligera ventaja en las actividades relacionadas a clasificar objetos; lo que es un indicador que los estudiantes aún no logran los aprendizajes esperados para el grado.

Palabras clave: Noción de seriación, noción de clasificación.

ABSTRACT

The main objective of the present work was to diagnose the level of development of the notions of seriation and classification of first grade students of the educational institution 18121 in the town of Guadalupe, Amazonas, 2020; The research was of a basic type, descriptive level with a simple descriptive design; The sample consisted of 20 students. The instrument used for data collection was a Likert-type scale observation sheet, with 10 items for each notion, with the levels of deficient, regular and efficient. According to the results, in the notion of seriation, 10% are at the deficient level, and 40% are at the regular level; while in the notion of classification, 35% are at the regular level and 60% reach the efficient level; Comparing the level of achievement of both dimensions, it can be seen that the students have difficulties in solving serialization and classification exercises, using concrete material, with a slight advantage in the activities related to classifying objects; which is an indicator that the students have not yet achieved the expected learning for the grade.

Keywords: Notion of seriation, notion of classification.

I. INTRODUCCIÓN

En el mundo actual, la educación resulta ser, de todas maneras, el pilar del desarrollo en cualquier contexto social, y son las escuelas espacios formativos que deben responder al encargo social; sin embargo, el trabajo educativo cada vez un reto de mayor complejidad, porque tiene que enfrentar a una serie de barreras, obstáculos y brechas que se van posicionando más. Pero los países hacen esfuerzos mancomunados orientados a la mejora de la educación. Según el Banco Mundial (2017) “en los países que se consideran en vías de desarrollo, se ha incrementado de dos a siete años la media en el tiempo de estudio, durante el período 1950 y 2010; sumado a esto, cada vez va incrementándose la tasa de estudiantes que no dominan las competencias elementales y básicas que constituirán cualidades que les permita desenvolverse en la cotidianidad, con solvencia”.

La Matemática, la Comunicación y Personal Social, son áreas básicas dentro del currículo, pero lamentablemente en nuestro país, los estudiantes muestran mayores dificultades, sobre todo en el área de matemática, dado que no es abordado como parte de la cotidianidad, ignorando que toda persona convive con ella de manera personal y social, para satisfacer necesidades y solucionar problemas; sin embargo, los estudiantes de básica y superior, en su mayoría lo abordan con pánico; al respecto el Ministerio de educación (2018), muestra los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes – ECE, donde se aprecia que un 9,3% se encuentra en el nivel “previo al inicio”; el 19,3%, en el nivel “inicio”; un 40,7% en el nivel de “proceso”; es decir, cerca al 70% de los estudiantes del cuarto grado de educación primaria, no logra desarrollar capacidades matemáticas.

La precaria calidad de nuestra educación básica, se va ver más afectada por la presencia del coronavirus Covid-19, que ha obligado al gobierno declarar el estado de emergencia nacional y ha dispuesto el aislamiento social obligatorio (Presidencia del Consejo de Ministros, 2020); lo que hace sospechar, según la Defensoría del Pueblo (2020) que los niños tendrán mayores dificultades para aprender en sus hogares a través de la estrategia “Aprendo en casa”, debido a las grandes brechas digitales existentes en nuestro país y

también a la escasa cultura de apoyo de los padres de familia en las responsabilidades educativas.

Los escolares de la región Amazonas, también tienen dificultades para aprender significativamente el área de Matemática, situación que se incrementa aún más si se tiene en cuenta la brecha entre el servicio educativo rural y urbano, tal como lo muestran los resultados del reporte de la prueba de evaluación censal de estudiantes, correspondientes a nuestro departamento (Ministerio de Educación, 2018).

Situación similar ocurre en el distrito de Camporredondo, particularmente en el anexo de Guadalupe, ubicada en la zona rural, donde los estudiantes de educación primaria presentan dificultades en el desarrollo de capacidades asociadas al área de Matemática, particularmente sobre las nociones de seriación y clasificación; lo que ha motivado formularnos el siguiente problema de investigación.

¿Cuál es el nivel de desarrollo de las nociones de seriación y clasificación de los estudiantes de primer grado de la institución educativa 18121, de Guadalupe, Amazonas, 2020?

La presente investigación se justifica por cuanto estudia un tema de interés en el escenario educativo y que es abordado de manera empírica por los docentes de educación primaria y de otros niveles educativos, nos referimos a las nociones de seriación y clasificación, que se trabajan de manera superficial con los niños y niñas; aun cuando Gómez (2017), refiere que “las actividades orientadas al desarrollo de nociones prenuméricas, forman parte de la vida práctica de los niños, que permiten fortalecer sus habilidades y destrezas para el aprendizaje de *número*, además, estimulan los sentidos al estar en contacto con material concreto”; en ese sentido, está presente la sustentación o fundamentación teórica, que se basa entre otros, en el método Montessori.

En la dimensión práctica, el estudio se justifica porque se ocupa de una problemática que está presente en el escenario real, donde los escolares presentan dificultades para la iniciación en la matemática en el nivel primario y al no ser abordados de manera oportuna y adecuada; los niños van avanzando en su escolaridad y paralelamente se va

acrecentando la fobia y el temor por aprender matemática, cuyos resultados se ven reflejados en las pruebas de evaluación censal de estudiantes.

Además, se justifica metodológicamente porque en todo el proceso de investigación se han utilizado diferentes métodos, técnicas e instrumentos y procedimientos, de manera sistemática para darle consistencia científica al estudio, de tal manera que los resultados obtenidos constituyan la base para otras investigaciones relacionadas la tema en particular.

El estudio tiene como objetivo general diagnosticar el nivel de desarrollo de las nociones de seriación y clasificación de los estudiantes del primer grado de la institución educativa 18121 de Guadalupe, Amazonas, 2020. Y en base a los objetivos específicos, la investigación persigue: a) medir el nivel de desarrollo de la noción de seriación de los estudiantes que participaron en la investigación; b) evaluar el nivel de desarrollo de la noción de clasificación de los estudiantes que formaron parte de la muestra; y, c) comparar el nivel de desarrollo de las nociones de seriación y clasificación de los estudiantes de primer grado.

Asimismo, se han considerado los siguientes antecedentes de estudio: Priego (2018), en su investigación: clasificación, seriación y correspondencia término a término: un estudio en un aula de educación escolar. El estudio fue exploratorio y se desarrolló con seis alumnos; la técnica fue la observación, registrando sus resultados en una ficha de observación (instrumento); las conclusiones finales fueron: a) los niños y las niñas se desenvuelven espontáneamente al desarrollar ejercicios y actividades que tienen que ver con el uso de material manipulativo, contribuyendo a fortalecer la base del razonamiento lógico – matemático, b) para fomentar la lógica, se debe agregar que, es conveniente diseñar, concretar y desarrollar una variedad de actividades utilizando materiales manipulativos, con los que puedan experimentar y de esta forma facilitarles el aprendizaje.

Atencia (2017), en su estudio sobre Nociones básicas para la construcción del número: clasificación y seriación de niños de cinco años de la institución educativa 377 de Los Olivos; su diseño fue no experimental, de corte transversal; la muestra estuvo

conformada por 95 niños/as matriculados en el aula de cinco años; como instrumento utilizó una escala de estimación, las conclusiones finales fueron: a) en la muestra de estudio, las nociones básicas de seriación, no están bien desarrolladas, se encuentran en proceso con un 92,6%, es decir, carecen de solvencia cognitiva para el manejo de esas nociones que corresponden a su edad; probablemente sea por el limitado uso de material concreto, o también por la falta de apoyo en la casa como también las constantes inasistencias a su institución; b) en la noción de clasificación, el 68,4% de los niños, están en proceso, es decir se encuentran en camino de lograr agrupar objetos en función a criterios diversos.

Balcázar (2017), en su estudio sobre Un programa de juegos didácticos para mejorar la clasificación y seriación en niños y niñas de primer grado de la institución educativa primaria de colegios y academias Montessori Chiclayo; el diseño de la investigación es de tipo explicativo en nivel cuantitativo, en nivel preexperimental, con diseño preprueba y posprueba con un solo grupo; la muestra estuvo conformada por 20 alumnos, de los cuales 8 fueron varones y 12 mujeres, matriculados en el primer grado, el instrumento utilizado fue la lista de cotejo; las conclusiones finales alcanzadas son: a) La aplicación del pretest identificó un nivel bajo en las nociones de clasificación obtenido, con “39” en el “sí” y con “61” en el “no”; siendo muy parecido el resultado en la noción de seriación; sin embargo, el desarrollo del programa notó una gran mejoría en los niños notando el alto nivel en el desarrollo de ambas nociones, superando en promedio el 72% de efectividad; b) el programa pedagógico didáctico resultó ser muy trascendente para superar las dificultades que presentaban los niños y niñas en el desarrollo de las dos nociones básicas, pues les permitió mejorar de manera importante su desempeño.

Correa (2019), en su investigación sobre la Influencia de los juegos tradicionales para mejorar el aprendizaje de las operaciones matemáticas de suma y resta en estudiantes de la institución educativa N° 18255, Leoncio Prado de Chachapoyas. Su objetivo principal fue, mejorar el aprendizaje de las operaciones matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa Leoncio Prado, a través de actividades lúdicas. Como instrumento de recolección de datos utilizó un pretest y un postest; trabajó con una muestra de 15 estudiantes, arribando entre otras a la siguiente conclusión: a) La vida de los niños es jugar y juegan por instinto, por esa fuerza interna que los obliga a moverse.

En nuestra investigación, los aprendizajes, en promedio general en el pretest fue de 6.83 y por efecto del desarrollo de la estrategia, el promedio en el postest fue de 15.37, con un avance bastante importante.

El trabajo se sustenta en las bases teóricas descritas a continuación

Desarrollo del pensamiento de la matemática

Vigotsky y Piaget (citado por Varas y Zarco, 2017), al referirse al desarrollo del pensamiento de la matemática, sostienen:

Que, en el desarrollo del pensamiento, están presentes dos ciencias que explican el proceso que está asociado al aprendizaje de los niños/as, como son por un lado, la psicología cognitiva y por otro, la neurociencia, que, sincronizando con la primera disciplina, contribuyen a la comprensión de la forma de adquisición del conocimiento; además, también la forma de aprendizaje por parte del niño al estar en contacto con su entorno; en el segundo caso, el desarrollo del cerebro permite vincular procesos del pensamiento con las habilidades del lenguaje, la motricidad, y en general la activación de los sentidos. En esa dirección, las teorías: sociocultural de Vigotsky y de la construcción del conocimiento de Piaget, fundamentan el desarrollo del pensamiento matemático en el sentido que influye directamente en la enseñanza aprendizaje. Asimismo, Piaget distingue tres tipos de conocimiento a ser adquiridos por el individuo: físico, lógico-matemático y social; el primero físico, es el que rodea a la persona y lo conforman los objetos del mundo natural, con sus diferentes propiedades (dureza, rigurosidad, peso, sabor, textura); éstas son apropiadas por el infante a través de la manipulación de los objetos cercanos al niño. A través de la observación el niño abstrae, la forma, el color, tamaño, y también otras propiedades del objeto. Las propuestas planteadas por los científicos precitados, también son fortalecidos por Montessori (como se citó en Sanchidrián (2017), cuando sostiene que los niños enriquecen y nutren sus experiencias matemáticas cuando se relacionan con materiales y utensilios diversos que son asimilados a través de los sentidos (pág. 37).

La enseñanza de la matemática, básicamente a inicios de la escolaridad, no solo es una cuestión asociada directamente a la didáctica, va mucho más allá; involucra al proceso de desarrollo cognitivo del niño, la organización de la clase, y de manera puntual,

también tiene que ver con la intervención del docente, los recursos y/o materiales que se utilizan, entre otros; sumado a esto, aspectos relacionados a la armonía que debe haber entre el niño y el contexto escolar, que desde hace buen tiempo, lo viene pensando, antes de participar en su primer día de clase; al respecto, Panizza (1999), sostiene que es “importante que el alumno brinde sentido y significancia a lo que está haciendo en matemática; cómo lograr que encuentren significado a la actividad matemática para superar la mecanización; hecho de proveer sentido al acto de matematización, debe ser preocupación, motivación e interés cotidiano de docentes enseñantes de la matemática escolar.”

Las teorías asociadas al conocimiento matemático, principalmente son: la conductista, considera que los niños llegan a la escuela como recipientes vacíos los cuales hay que ir llenando; solamente traen en sus conocimientos previos, algunas técnica de conteo mecánico o automatizado, de memoria; que en términos de significancia o andamiaje para iniciarse en la matemática, muy poco contribuye; y, también está la teoría cognitiva, considera que, antes de empezar sus primeros estudios escolares, los niños han adquirido todo un amplio repertorio de conocimientos matemáticos; que está asociados a agrupar, manipular, asociar, realizar conteos, construir a partir de materiales que le rodean.

Las nociones básicas en la matemática

El pensamiento lógico matemático, concebido como la facultad de formar, construir y relacionar ideas o sucesos y también eventos, mediante proceso cognitivos; siguiendo reglas formales de deducción y cuyas conclusiones se van gestando a partir de una serie de premisas válidas y confiables. Asimismo, el pensamiento lógico matemático tiene su base en las vivencias y experiencias, pero también a la interacción que protagoniza el niño con su mundo inmediato; ello le permite al niño caracterizar y establecer relaciones entre objetos, explorar materiales, establecer semejanzas y diferencias, y otras actividades más.

Según Piaget (como se citó en Castro, 1992), “la construcción de número es correlativo con el desarrollo del pensamiento lógico, y que al nivel prelógico se corresponde con un periodo prenumérico”, además agrega que el conocimiento numérico no viene dado,

tampoco se adquiere súbitamente, sino que de todas maneras se llega a través de un camino que va evolucionando desde la infancia hasta la madurez.

Las nociones básicas, se clasifican en noción espacio temporales (está asociado al manejo del espacio a partir de la actividad con su propio cuerpo); noción de comparación (se asocia a “par”, equiparar, comparar de acuerdo a criterios diversos); noción de clase o clasificar (agrupar objetos en base a criterios); y la noción de seriación (ordenamiento sistemático de las diferencias entre los elementos que corresponden a un mismo grupo).

Por otro lado, el sentido numérico, está dirigido a un conjunto flexible de capacidades y habilidades de orden cognitivo, en el cual tiene fuerte presencia el cálculo mental, las estimaciones numéricas, la elaboración de una serie de cuantificadores; en consecuencia se puede decir que una persona se empodera o posiciona del sentido numérico, cuando hace gala de una buena intuición sobre los números así como las relaciones existente entre ellos, por lo que, se dice que ese sentido numérico constituye un aspecto especial que exige pensar a los niños, por ahí va la importancia de su desarrollo a partir de edades tempranas para que en adelante, definitivamente, demuestren con solvencia sus competencias y habilidades, así como también pierden ese temor por hacer de la matemática un instrumento que les permita actuar en la vida cotidiana (Castro, Rico y Castro, 1995).

La preparación para el aprendizaje de la matemática, se gesta en el nivel preescolar, pero también durante los dos primeros grado de educación primaria; y está relacionada básicamente al desarrollo de nociones básicas de seriación, clasificación, conservación de cantidad, entre otras; sin embargo, en la realidad concreta se percibe que el docente privilegia otros contenidos temáticos que son ajenos a los intereses de los alumnos; generando una brecha en la construcción de bases sólidas para posteriores aprendizajes en esta área; por lo que, se pretende conocer el nivel de desarrollo de las nociones básicas de seriación y clasificación en estudiantes que están cursan el primer grado de educación primaria. Es por esta razón que las orientaciones deben direccionarse de tal manera que los docentes de educación preescolar y escolar, sean capaces de incluir técnicas, aspectos, formas, modos que estén relacionados a experiencias enriquecedoras

a partir de la relación con material concreto y en situaciones significativas, en esas circunstancias, los profesores cumplen un rol fundamental como orientadores y monitores.

Clasificación

La clasificación está asociada a la ejecución de acciones que permiten, entre otras tareas, la formación de conjuntos o subconjuntos, enfatizando en la propiedad de agrupación por la forma, tamaño; también por el color, espesor, entre otros. Dicho de otro modo, Como se menciona, es la unión de objetos que suponen relación de semejanza entre elementos que conservan similitud, que pone en juego para desarrollar nociones matemáticas.

La habilidad de clasificar tiene una particularidad en los niños, está asociada al establecimiento de semejanzas y diferencias entre los elementos que le resultan interesante, llegando a formar sub clases, de modo que, luego lo incluirá en una clase de mayor extensión.

Según Rencoret (1995), la clasificación, constituye una actividad propiamente de los humanos, y en definitiva, consiste en ordenar diversos elementos u objetos teniendo presente criterios comunes. Por su parte Gutiérrez (2011) dice que “es la destreza que permite al educando concretar acciones que se asocian a distribuir, ordenar, dividir por clases o categorías, es decir, determinar la clase o grupo al que corresponde un elemento.”

Es sumamente importante desarrollar la noción de clasificación, desde la primera infancia, dado que permite aprender a ser lógico (Nunes y Bryant, 2005), en ese sentido el niño que reconozca reglas lógicas, de todas maneras, puede entender y realizar adecuadamente una variedad de tareas matemáticas. En ese contexto, es necesario que se propicien y construyan tres operaciones lógicas sustanciales: la clasificación, la seriación y la correspondencia; y se van construyendo de modo simultáneo y no en forma sucesiva; que en adelante conducirán al niño a concebir progresivamente el concepto de número, a partir de las experiencias directas como resultado de estar en contacto con materiales y recursos.

Con referencia a lo anterior la clasificación, es una de las nociones sustanciales y el vehículo que lleva al niño al concepto de número, por lo que, resulta de suma relevancia, ofrecerle desde la etapa preescolar retos numéricos, acorde a su edad; donde utilizando sus sentidos, irán explorando, manipulando, indagando, construyendo, armando y realizando otras acciones relacionadas a la naturaleza del material, y en ese afán de interactuar, van aprendiendo y preparándose para los aprendizajes posteriores relacionados con número y numeración.

Seriación

Habilidad que conduce a efectuar comparaciones, establecer relaciones asimétricas, lo que implica desarrollar las nociones de orden y series, utilizando material concreto.

La seriación, es la habilidad mediante el cual, el infante demuestra experticia para ordenar objetos de acuerdo a una característica, consigna, criterio o dimensión dada, estableciendo relaciones entre ellos, en función a sus cualidades, particularidades o características. Pero también, como refiere la Guía Tutorial del Ministerio de Educación (2011), pueden establecer relaciones de asimetría en un conjunto de objetos; esta acción se va convirtiendo en operacional dado que se pone en juego el principio de reversibilidad.

Pero también es necesario precisar que en la seriación, de todas maneras, existe el criterio de transitividad, habilidad lógica del pensamiento que está asociada a relacionar elementos u objetos, en un mismo sentido, ya sea de manera creciente o decreciente, a partir de la naturaleza del material utilizado.

Los niños en edad preescolar y primeros años de su escolaridad, en su mayoría presentan dificultades para resolver ejercicios o actividades relacionadas a la seriación, cuando tienen entre cuatro y seis años, van incluyendo en su juego libre algunas acciones que constituyen señales de la noción de seriación, cuando ordenan objetos en función a criterios específicos, pero todas esas actividades forman parte de su juego libre, es allí donde el acompañante, monitor o docente debe estar presente para presentar nuevas consignas a los niños (Vera, 2009).

Para Condemarín, et al (1986), es una operación relacionada al ordenamiento en base a variaciones de una o más características y que involucra los conceptos siguientes: i) transitividad, permite construir la seriación a partir de la comparación de tres elementos, del modo siguiente: objeto *A*, más pequeño que objeto *B*, y objeto *B* más pequeño que objeto *C*; entonces objeto *A* es más pequeño que el objeto *C*. ii) reversibilidad, se refiere a la movilización del pensamiento en dos direcciones inversas, en base al ejemplo anterior, se puede decir: *A* es más pequeño que *C*, pero también *C* es más grande que *A*.

Variable de estudio

En el presente trabajo se ha considerado la variable siguiente: Nociones de seriación y de clasificación.

Operacionalización de la variable

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
Nociones de seriación y clasificación	Se denomina así a los conocimientos previos que el niño adquiere en su vida cotidiana al relacionar los objetos que lo rodea y establecer experiencias prenuméricas como seriar, clasificar, comparar, reunir, Gutiérrez (2011).	Es el conjunto de habilidades que tiene que desarrollar el niño para interiorizar las nociones de número y numeración.	Seriación	Ordena los bloques lógicos en base al criterio forma	Ficha de observación
				Ordena los bloques lógicos en base al criterio espesor	
				Ordena las regletas de Cuisenaire en base al criterio color	
				Ordena las regletas de Cuisenaire en base al criterio tamaño	
				Ordena los palotes del más largo al más corto	
				Ordena los palotes alternando largo y corto...	
				Ordena los palotes alternando dos largos un corto...	
				Ordena los cilindros del más liviano al más pesado	
				Ordena los cilindros del más pesado al más liviano	
Ordena los cilindros en pares (parejas), dos livianos y dos pesados					

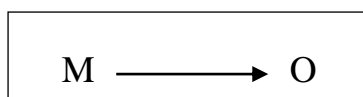
Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
			Clasificación	Agrupa los bloques lógicos en base al criterio forma	
Agrupa los bloques lógicos en base al criterio color					
Agrupa los bloques lógicos en base al criterio tamaño					
Agrupa los bloques lógicos en base al criterio espesor					
Agrupa las regletas de Cuisenaire en base a color					
Agrupa las regletas de Cuisenaire en base a tamaño					
Agrupa los palotes por tamaño					
Agrupa papelotes en parejas, de acuerdo al tamaño					
Agrupa las tiras por color					
Agrupa las tiras por tamaño					

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

La investigación es descriptiva, con diseño descriptivo simple (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Esquema es el siguiente:



Donde:

M = Muestra de estudio

O= Observación

2.2. Población, muestra y muestreo

Población

Estuvo conformada por 20 alumnos de la institución educativa primaria N° 18121 de la localidad de Guadalupe, Amazonas, matriculados durante el año escolar 2020.

Muestra

La muestra que participó en el estudio, fue igual a la población y estuvo conformada por 20 alumnos de la institución educativa primaria N° 18121 de la localidad de Guadalupe, Amazonas, matriculados durante el año escolar 2020.

El muestreo fue no probabilístico, denominado también intencional o por conveniencia de los investigadores.

2.3. Métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos

En todo el proceso de investigación se utilizó el método científico (Bunge, 1994). También se utilizaron los métodos: analítico, para realizar el análisis de los datos obtenidos en el trabajo de campo; sintético, básicamente para resumir las bases

teóricas; inductivo y deductivo, para sistematizar los resultados, elaborar la discusión, las conclusiones y las recomendaciones (Valderrama, 2010).

Técnica

En el estudio se utilizó la técnica de la observación, además de la técnica del fichaje.

Instrumento

El instrumento utilizado fue la ficha de observación, conformado por 10 ítems para la dimensión de seriación y 10 ítems para la dimensión de clasificación; con escalas valorativas de deficiente, regular y eficiente, cada uno con sus respectivas puntuaciones.

Procedimientos

Para el desarrollo del presente trabajo, se tuvo en cuenta la emergencia sanitaria declarada por el gobierno central, por la presencia de la pandemia del coronavirus Covid-19 en nuestro planeta; en consecuencia, el detalle fue:

Actividades de planificación:

- Coordinación con el director de la institución educativa primaria N° 18121 de la localidad de Guadalupe, para la autorización respectiva, que se realice el trabajo de campo con los estudiantes del primer grado.
- Respuesta del director de la institución educativa, aceptando el desarrollo del trabajo de campo, con la condición que se cumpla con todos los protocolos relacionados al escenario del covid-19, de tal manera que se salvaguarde la integridad de los niños, niñas y sus familiares.
- Coordinación con los padres y madres de familia para informarles sobre el trabajo a realizar, y contar con la autorización o consentimiento informado.

Actividades de ejecución

- Siguiendo las indicaciones asociadas a los protocolos recomendados por las autoridades, previa coordinación con los padres de familia un investigador/a visitó a los niños y niñas en sus domicilios, para la entrega y/o uso del material

didáctico y equipos tecnológicos (laptop y celular), y para el llenado de las fichas de observación, y el otro investigador/a, dirigía el trabajo didáctico desde su domicilio, sirviéndose de las plataformas de zoom y meet.

- Finalmente, se expresó el agradecimiento a los padres y madres de familia, por las facilidades brindadas durante el desarrollo del trabajo de campo.

2.4. Análisis de datos

Para el procesamiento de los resultados obtenidos, se utilizó la estadística descriptiva, para el cálculo de frecuencias y porcentajes, para que finalmente sean presentados en tablas y figuras, que sirvieron de base para la construcción de la discusión y las conclusiones.

III. RESULTADOS

Tabla 1

Nivel de desarrollo de la noción de seriación de los alumnos del primer grado de la institución educativa primaria N° 18121, Guadalupe, 2020

Dimensión: Noción de seriación			
Niveles	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Deficiente	2	10.0	10.0
Regular	8	40.0	50.0
Eficiente	10	50.0	100.0
Total	20	100.0	

Fuente: resultado de la ficha de observación

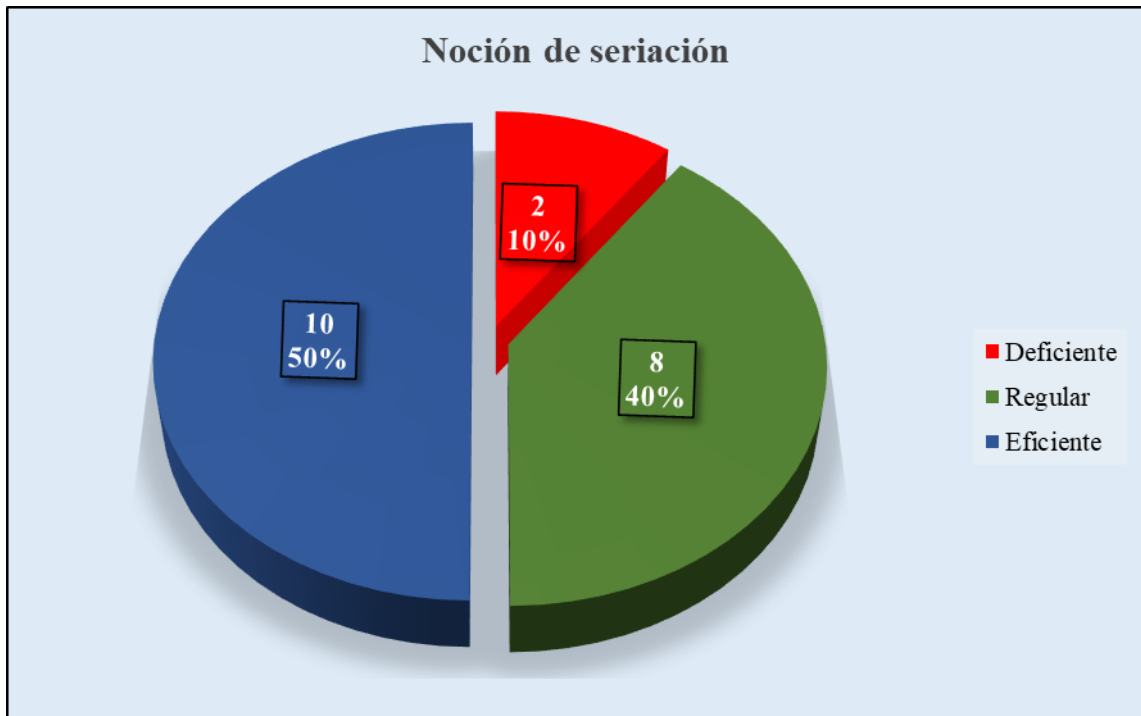


Figura 1

Nivel de desarrollo de la noción de seriación de los alumnos del primer grado de la institución educativa primaria N° 18121, Guadalupe, 2020

Los resultados generan preocupación, dado que, en el primer grado de educación primaria, generalmente los docentes inician la enseñanza de la numeración, aun cuando los niños no desarrollan a plenitud una noción básica para la iniciación de número. Se

puede observar que en el nivel de desarrollo de la noción de seriación, donde el 50% de los estudiantes están en el nivel eficiente y el otro 50% se encuentra en los niveles de eficiente y regular.

Tabla 2

Nivel de desarrollo de la noción de clasificación de los alumnos del primer grado de la institución educativa primaria N° 18121, Guadalupe, 2020

Dimensión: Noción de clasificación			
Niveles	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Deficiente	1	5.0	5.0
Regular	7	35.0	40.0
Eficiente	12	60.0	100.0
Total	20	100.0	

Fuente: resultado de la ficha de observación

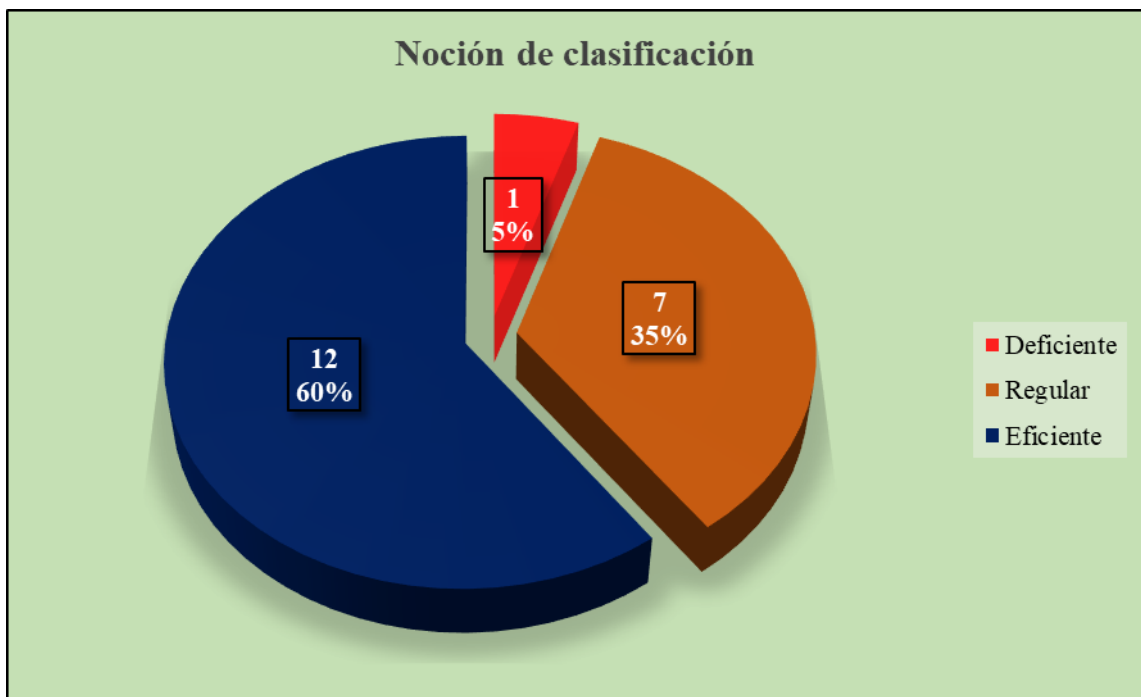


Figura 2

Nivel de desarrollo de la noción de clasificación de los alumnos del primer grado de la institución educativa primaria N° 18121, Guadalupe, 2020

En lo que respecta al nivel de desarrollo de la noción de clasificación, los resultados tampoco son halagadores, dado que el 40% de los estudiantes se ubican en los niveles de deficiente y regular en el dominio de la habilidad de clasificar objetos; sin embargo, ya están desarrollando contenidos relacionados a la numeración.

Tabla 3

Resultado comparativo del desarrollo de la noción de seriación y de clasificación de los alumnos del primer grado de la institución educativa primaria N° 18121, Guadalupe.

Comparativo del nivel de desarrollo de nociones matemáticas				
Niveles	Seriación		Clasificación	
	f	%	f	%
Deficiente	2	10.0	1	5.0
Regular	8	40.0	7	35.0
Eficiente	10	50.0	12	60.0
Total	20	100.0	20	100

Fuente: resultado de la ficha de observación

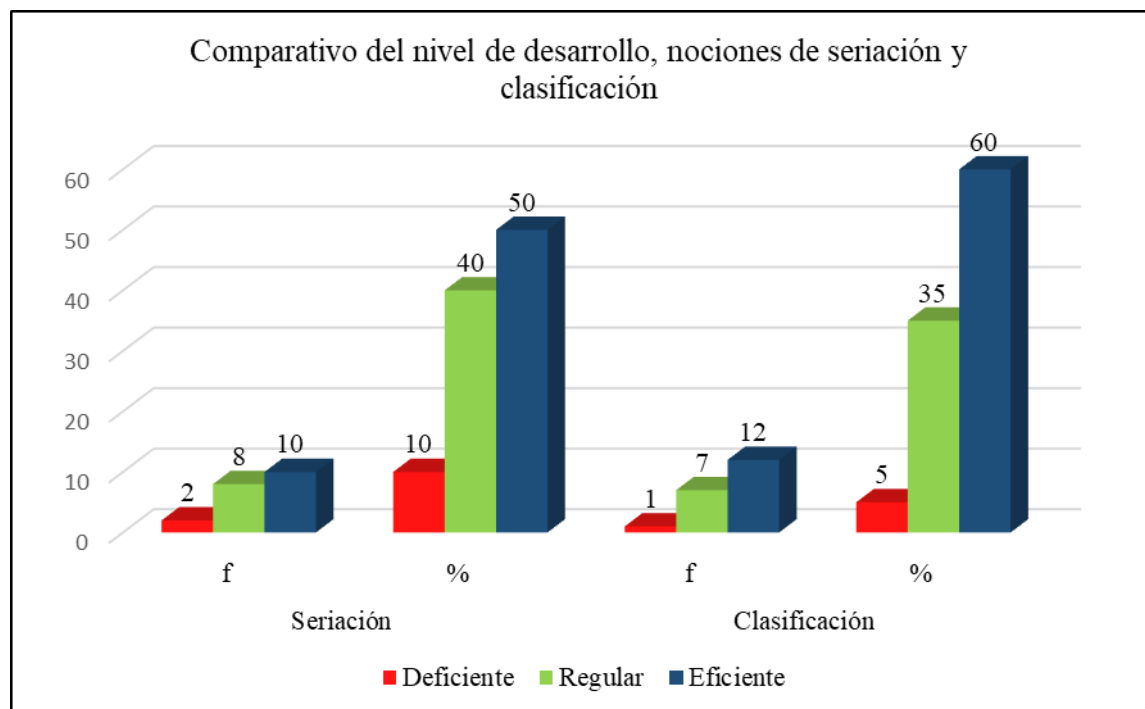


Figura 3

Resultado comparativo del desarrollo de la noción de seriación y de clasificación de los alumnos del primer grado de la institución educativa primaria N° 18121, Guadalupe.

Haciendo el análisis comparativo de los resultados, se aprecia que, existe una ligera mejora en la noción de clasificación; sin embargo, el problema está presente en el aula, dado que un buen grupo de estudiantes no dominan a plenitud resolver ejercicios relacionados a nociones básicas que son prerequisites para la iniciación en número y numeración.

IV. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados, acerca del nivel de desarrollo de las nociones de seriación y clasificación en los estudiantes del primer grado de la institución educativa N° 18121 de Guadalupe, se aprecia que en promedio, casi la mitad de los escolares presentan dificultades para resolver ejercicios de clasificación con material concreto, estableciendo semejanzas o diferentes entre objetos, al respecto, Boule (1995), refiere que los niños, citando a Piaget, refiere que la habilidad de clasificar se inicia en el periodo preoperacional, es decir entre los 2 y 7 años; en consecuencia los docentes deben desarrollar actividades que contribuyan a la consolidación de la noción de clasificación teniendo en cuenta diferentes criterios.

Según los resultados, se aprecia que en la noción de seriación, una cantidad significativa de estudiantes que participaron en el estudio, el 50% se encuentran en los niveles de deficiente y regular, es decir presentan algunas dificultades cuando se les pide que establezcan seriaciones con material concreto; encontrando similitudes con el estudio de Atencia (2017), en su estudio sobre nociones básicas para la construcción de número: clasificación y seriación, concluye que, los alumnos no tienen bien desarrollada la noción de seriación, dado que el 92% se encuentra en proceso; lo que significa que carecen de solvencia para desarrollar ejercicios de seriar objetos utilizando material concreto.

En la noción de clasificación, se aprecia que el 35% de estudiantes del primer grado de educación primaria se encuentran en el nivel medio y el 60% es decir más de la mitad logra un desempeño eficiente; comparando con el estudio de Balcázar (2017), sobre programa de juegos didácticos para mejorar la clasificación seriación en niños de primer grado de colegios y académicas Montessori de Chiclayo; donde concluye que según sus resultados de pretest, los estudiantes se encuentran en un nivel bajo, dado que el 61% no logran resolver ejercicios relacionados a clasificar objetos de acuerdo a criterios diferenciados.

Finalmente, cuando comparamos los resultados obtenidos, en el logro de las nociones de seriación y clasificación, se aprecia que una parte importante de la muestra de estudio presentan dificultades, presentando una ligera ventaja en la noción de clasificación; aun cuando el material didáctico utilizado forma parte de los kits educativos conocidos para los niños, como son los bloques lógicos, las regletas de Cuisenaire, entre otros, probablemente la dificultad esté asociado a que los docentes no utilizan con frecuencia el material concreto, sumado a esto, que los niños evaluados estudian en una institución educativa rural.

V. CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos durante el trabajo de campo, nos permiten concluir en lo siguiente:

- El nivel de desarrollo de los estudiantes del primer grado de educación primaria de la institución educativa primaria 18121 de la localidad de Guadalupe, en la noción de seriación, de una muestra de 20 estudiantes, el 50% alcanzan el nivel de eficiente, el 10% se ubica en el nivel deficiente y el 40% está en el nivel regular; como se aprecia en la tabla y la figura 1.
- Los estudiantes que participaron en el estudio, en el nivel de desarrollo de la noción de clasificación, muestran que el 60% alcanzan el nivel eficiente, el 5% está en el nivel deficiente y el 35% en el nivel regular, encontrando una ventaja con respecto a la noción de seriación; tal como se puede apreciar en la tabla y figura 2.
- Cuando se hace la comparación en el nivel de desarrollo de las nociones de seriación y clasificación, los estudiantes en ambos casos presentan dificultades para resolver las consignas dadas; situación que constituye una problemática dado que los docentes descuidan el logro de las nociones prenuméricas básicas como prerrequisito para el abordaje de la enseñanza de la numeración, siendo un probable motivo para que obtengan bajos puntajes en la evaluación censal de estudiantes y otras evaluaciones nacionales e internacionales; y además, conforme avanzan en su escolaridad, se incrementa el pánico cuando abordan el área de matemática.

VI. RECOMENDACIONES

- De manera específica, se recomienda al director y docentes de educación primaria que laboran en la institución educativa donde se realizó el estudio, que consideren las bases teóricas propuestas por Piaget que considera las etapas del desarrollo de la inteligencia; y los niños que están cursando el III ciclo de educación básica tienen un pensamiento operacional concreto u objetivo, es decir, aprenden matemática, manipulando y explorando material didáctico; por lo que, los profesores deben utilizar con frecuencia material didáctico en el desarrollo de sus clases.

- A los padres de familia, que refuercen los aprendizajes obtenidos por sus hijos y se conviertan en los mejores aliados de los docentes para promover aprendizajes significativos.

- A las instancias administrativas como Dirección Regional de Educación de Amazonas y a las Unidades de Gestión Educativa Local, que promuevan el desarrollo de talleres sobre estrategias metodológicas para la iniciación de la enseñanza del área de matemática, aprovechando los materiales propios de la zona.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atencia, G. (2017). *Nociones básicas para la construcción del número: clasificación y seriación de niños de cinco años de la institución educativa 377 “Divino Niño Jesús, Los Olivos, (tesis de pregrado)*. Universidad César Vallejo.
- Balcázar, G. (2017). *Programa de juegos didácticos para mejorar la clasificación y seriación en niños y niñas de primer grado de la institución educativa primaria de colegios y academias Montessori Chiclayo, (tesis de pregrado)*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
- Boule, F. (1995). *Manipular, organizar y representar: Iniciación a las matemáticas*. Madrid: Narcea.
- Bunge, M. (1994). *La ciencia. Su método y su filosofía*. Ciudad de México: Trillas.
- Castro, E. (1992). *Números y operaciones – fundamentos para una aritmética escolar*. (2ª ed.). Síntesis.
- Castro E, Rico L, Castro E, (1995) *Estructuras aritméticas elementales y su modelización*. Grupo editorial Iberoamericana.
- Condemarín, M., Chadwick, M. y Milicic, N. (1986). *Madurez escolar*. Andrés Bello.
- Correa, R. (2019). *Influencia de los juegos tradicionales para mejorar el aprendizaje de las operaciones matemáticas de suma y resta en los estudiantes de la institución educativa N° 18255, Leoncio Prado, Chachapoyas, 2018*. (Tesis de pregrado).
[http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1851/Correa%20S%
c3%a1nc%20Mar%20Reyna.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1851/Correa%20S%c3%a1nc%20Mar%20Reyna.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cultura (1 de octubre de 2019). La Educación escolar está en crisis a nivel global. Informe del Banco Mundial.
<https://mundo.sputniknews.com/cultura/201710011072774442-estudios-bajo-nivel-mundial/>
- Defensoría del Pueblo (2020). *La educación frente a la emergencia sanitaria. Brechas del servicio educativo público y privado que afectan una educación a distancia accesible y de calidad*.

<https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/08/Serie-Infomes-Especiales-N%C2%BA-027-2020-DP-La-educaci%C3%B3n-frente-a-la-emergencia-sanitaria.pdf>

Gómez, A. (2017). *Ideas generales sobre el método de María Montessori. Manual Práctico*. (7ª ed.). CEPE.

Gutiérrez, F. (2011). *Nuevo diccionario pedagógico*. La Paz, Bolivia: Gráfica Gonzáles.

Ministerio de Educación (2018). *Informe de la Evaluación Censal de Estudiantes – ECE*. Lima. Perú.

<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/04/presentacion-web-ECE2018-1.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: McGrawHill

Ministerio de Educación (2011). *Guía metodológica para el área de Matemática*. Lima, Perú: imprenta del Minedu.

Ministerio de Educación (2018). *Evaluación censal de estudiantes – ECE: ¿Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes?* Amazonas.

<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/06/DRE-Amazonas-03-05-19.pdf>

Nunes y Bryant (2005). *Las matemáticas y su aplicación: La perspectiva del niño*. México: Siglo XXI.

Panizza, M. (1999). *Enseñar matemática en el nivel inicial y el primer ciclo de la EGB: análisis y propuestas*. Paidós.

Presidencia del Consejo de Ministros (2020). *Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, declara el estado de emergencia nacional y dispone el aislamiento social obligatorio, debido al Covid-19*.

<https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/460472-044-2020-pcm>

Rencoret, M. (1995). *Iniciación Matemática*. Andrés Bello.

Sanchidrián, C. (2017). *El método de la pedagogía científica aplicada a la educación de la infancia*. Biblioteca nueva.

Valderrama, S. (2010). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica*. Lima: San Marcos.

Varas, J. y Zarco, M. (2017). *Desarrollo del pensamiento matemático*.

<https://sites.google.com/site/matematicaycienciainfantil/matematicas/desarrollo-del-pensamiento-matematico>

ANEXOS

Anexo 1



UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE
MENDOZA DE AMAZONAS

Facultad de Educación y Ciencias de la
Comunicación
Escuela Profesional de Educación

"Año de la Universalización de la Salud"

Chachapoyas, 01 de julio de 2020

CARTA ADM. N° 01-2020-UNTRM/VRAC/FECICO/ISC-JGT

SEÑOR:
LIC. JOSÉ ABEL GUEVARA GUAMURO
Director de la Institución Educativa N° 18121

GUADALUPE

Asunto : Solicita autorización para realizar trabajo de investigación

Ref. : Resolución de Decanato N° 053-2020-UNTRM/FECICO

Es grato dirigirnos a su Despacho para expresarle un cordial saludo y deseárselo éxitos en su gestión; en seguida, hacer de su conocimiento que habiendo seleccionado a su Institución Educativa para desarrollar nuestro trabajo de investigación titulado:

"NIVEL DE DESARROLLO DE LAS NOCIONES DE SERIACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 18121, DE GUADALUPE, AMAZONAS, 2020";

Por lo que, condecorados de su vocación de servicio en favor de la investigación, solicitamos que nos AUTORICE la aplicación de nuestro instrumento de recolección de datos, en el aula de primer grado de educación primaria.

Así mismo, teniendo en cuenta la emergencia sanitaria decretada por el Gobierno Central, por el COVID-19, solicitamos a usted por servicio, que nos remita al correo electrónico (irwen.segura@gmail.com) la nómina de niños/as del primer grado. Además, hago de su conocimiento que el instrumento de recolección de datos de la investigación, será aplicada al 100% de manera virtual como dispone el Ministerio de Educación, cumpliendo con todos los protocolos necesarios en salvaguarda de la salud e integridad de los niños; además, se solicitará la autorización de sus padres y/o madres de familia mediante la suscripción de una ficha de consentimiento informado.

Estaremos agradecidos que nos emita una constancia de aceptación para el desarrollo del trabajo de campo, y aprovechamos la oportunidad para expresarle muestras de consideración y estima.

Atentamente;


IRWEN SEGURA COTRINA
DNI N° 76829235



Recibido:
9-01-07-2020

JOSÉ A. GUEVARA GUAMURO
DNI. 33810409
DIRECTOR


JIMENA GARCÍA TRINIDAD
DNI N° 46982895

Anexo 2

“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 18121 GUADALUPE, DISTRITO DE CAMPORREDONDO, PROVINCIA DE LUYA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS, OTORGA LA PRESENTE:

AUTORIZACIÓN

Mediante la cual se **AUTORIZA** a los Bachilleres: IRWEN SEGURA COTRINA y JIMENA GARCÍA TRINIDAD, egresados de la ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS, para ejecutar su trabajo de investigación científica, titulado: NIVEL DE DESARROLLO DE LAS NOCIONES DE SERIACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, 18121, DE GUADALUPE, AMAZONAS, 2020; a partir del mes de julio de 2020.

Cabe precisar que su trabajo de campo deberán realizarlo el 100% de manera virtual, previa firma de la ficha de consentimiento de los padres de familia; cumpliendo todos los protocolos respectivos, en salvaguarda de los niños y niñas que forman parte de la muestra de estudio, en caso de no cumplir con esta consigna, de manera inmediata se procederá a suspender este permiso.

Se expide la presente constancia a solicitud de los interesados, para los fines que estimen conveniente.

Chachapoyas, 02 de julio de 2020



Jose A. Guevara Guamuro
JOSE A. GUEVARA GUAMURO
DNI. 33810409
DIRECTOR

Anexo 3



UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE
MENDOZA DE AMAZONAS

Facultad de Educación y Ciencias de la
Comunicación
Escuela Profesional de Educación

"Año de la Universalización de la Salud"

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Gonzales Fernandez, Lili, identificado/a con DNI N° 47319061, Apoderado, Padre o Madre de Familia de mi menor hijo/a Rojas Gonzales, Sebastian, con Código de Matrícula N° 81172052, matriculado en el primer grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 18121 - Guadalupe:

AUTORIZO

A los Bach. Irwen Segura Cotrina y Jimena García Trinidad, egresados de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, para que apliquen una ficha de observación relacionada con su trabajo de investigación; con la participación de mi menor hijo/a; con la condición de que dicha actividad lo realicen en la modalidad virtual, dada la presencia del coronavirus COVID-19; en cumplimiento de las medidas sanitarias para evitar el contagio del virus, en salvaguarda de la salud de los menores. Además, deberán traer todos los materiales y recursos que utilizarán en la aplicación de la ficha de observación. Para realizar todo el trabajo, deberán presentar la constancia de autorización del director de la institución educativa.

Tanto los datos recolectados e imágenes obtenidas en su trabajo realizado, sólo podrán ser utilizados con fines de investigación.

Chachapoyas, 3 de julio de 2020

Gonzales Fernández, Lili
Nombre del Apoderado, Padre/ Madre del niño/a

Firma



Huella



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Dermila Ticia Bustamante, identificado/a con DNI N° 44387028, Apoderado, Padre o Madre de Familia de mi menor hijo/a Altamirano Ticia, Milan Gahel, con Código de Matrícula N° 80973477, matriculado en el primer grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 18121 - Guadalupe:

AUTORIZO

A los Bach. Irwen Segura Cotrina y Jimena García Trinidad, egresados de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, para que apliquen una ficha de observación relacionada con su trabajo de investigación; con la participación de mi menor hijo/a; con la condición de que dicha actividad lo realicen en la modalidad virtual, dada la presencia del coronavirus COVID-19; en cumplimiento de las medidas sanitarias para evitar el contagio del virus, en salvaguarda de la salud de los menores. Además, deberán traer todos los materiales y recursos que utilizarán en la aplicación de la ficha de observación. Para realizar todo el trabajo, deberán presentar la constancia de autorización del director de la institución educativa.

Tanto los datos recolectados e imágenes obtenidas en su trabajo realizado, sólo podrán ser utilizados con fines de investigación.

Chachapoyas, 3 de julio de 2020

Dermila Ticia Bustamante
Nombre del Apoderado, Padre/ Madre del niño/a


Firma


Huella

Anexo 4



Ficha de observación

Institución Educativa N° 18121 Lugar: Guadalupe
 Estudiante: ... Altamirano Chogden, Gino Sander
 Grado de estudios: Primero Sexo: M (X) F ()

La presente ficha tiene un conjunto de indicadores que permiten hacer una descripción del nivel de desarrollo de la noción de clasificación de niños y niñas que forman parte de la muestra de estudio. Marca con un aspa (X) en los casilleros correspondientes, de acuerdo al desempeño de cada estudiante de la muestra.

Valoración		
Inicio = 1	Proceso = 2	Logrado=3
Deficiente=1	Regular=2	Eficiente=3

Noción de clasificación

N°	Noción de clasificación	Inicio	Proceso	Logrado
1	Agrupar los bloques lógicos en base al criterio forma	✓		
2	Agrupar los bloques lógicos en base al criterio color		✓	
3	Agrupar los bloques lógicos en base al criterio tamaño		✓	
4	Agrupar los bloques lógicos en base al criterio espesor	✓		
5	Agrupar las regletas de Cuisenaire en base a colores	✓	X	
6	Agrupar las regletas de Cuisenaire en base a tamaño	✓		
7	Agrupar los palotes por tamaños		✓	
8	Agrupar los en parejas, de acuerdo al tamaño	✓		
9	Agrupar las tiras por color	✓		
10	Agrupar las tiras por tamaño	✓		
Sub total		7	6	
Total		13		

Fuente: Adaptado de Priego, 2017

1



Ficha de observación

Institución Educativa N° 18121 Lugar: Guadalupe

Estudiante: Segura Tapollima, Zoe Nayara

Grado de estudios: Primero

Sexo: M () F (X)

La presente ficha tiene un conjunto de indicadores que permiten hacer una descripción del nivel de desarrollo de la noción de seriación de niños y niñas que forman parte de la muestra de estudio. Marca con un aspa (X) en los casilleros correspondientes, de acuerdo al desempeño de cada estudiante de la muestra.

Valoración		
Inicio = 1	Proceso = 2	Logrado=3
Deficiente=1	Regular=2	Eficiente=3

Noción de seriación

N°	Noción de seriación	Inicio	Proceso	Logrado
1	Ordena los bloques lógicos en base al criterio forma	✓		
2	Ordena los bloques lógicos en base al criterio espesor	✓		
3	Ordena las regletas de Cuisenaire en base al criterio color	✓		
4	Ordena las regletas de Cuisenaire en base al criterio tamaño	✓		
5	Ordena los palotes del más largo al más corto	✓		
6	Ordena los palotes alternando largo y corto...	✓		
7	Ordena los palotes alternando dos largos un corto...	✓		
8	Ordena los cilindros del más liviano al más pesado	✓		
9	Ordena los cilindros del más pesado al más liviano	✓		
10	Ordena los cilindros en pares (parejas), dos livianos y dos pesados	✓		
Sub total		10	-	-
Total		10		

Fuente: Adaptado de Priego, 2017

19



Ficha de observación

Institución Educativa N° 18121 Lugar: Guadalupe
Estudiante: Coronel Vasquez, Josue Thaylor
Grado de estudios: Primero Sexo: M(X) F()

La presente ficha tiene un conjunto de indicadores que permiten hacer una descripción del nivel de desarrollo de la noción de clasificación de niños y niñas que forman parte de la muestra de estudio. Marca con un aspa (X) en los casilleros correspondientes, de acuerdo al desempeño de cada estudiante de la muestra.

Valoración		
Inicio = 1	Proceso = 2	Logrado=3
Deficiente=1	Regular=2	Eficiente=3

Noción de clasificación

N°	Noción de clasificación	Inicio	Proceso	Logrado
1	Agrupar los bloques lógicos en base al criterio forma	✓		
2	Agrupar los bloques lógicos en base al criterio color		✓	
3	Agrupar los bloques lógicos en base al criterio tamaño	✓		
4	Agrupar los bloques lógicos en base al criterio espesor		✓	
5	Agrupar las regletas de Cuisenaire en base a colores			✓
6	Agrupar las regletas de Cuisenaire en base a tamaño		✓	
7	Agrupar los palotes por tamaños		✓	
8	Agrupar los en parejas, de acuerdo al tamaño		✓	
9	Agrupar las tiras por color		✓	
10	Agrupar las tiras por tamaño		✓	
Sub total		2	14	3
Total		19		

Fuente: Adaptado de Priego, 2017

22



Ficha de observación

Institución Educativa N° 18121 Lugar: Guadalupe

Estudiante: Rojas Gonzales, Sebastian Junior

Grado de estudios: Primero

Sexo: M (X) F ()

La presente ficha tiene un conjunto de indicadores que permiten hacer una descripción del nivel de desarrollo de la noción de seriación de niños y niñas que forman parte de la muestra de estudio. Marca con un aspa (X) en los casilleros correspondientes, de acuerdo al desempeño de cada estudiante de la muestra.

Valoración		
Inicio = 1	Proceso = 2	Logrado=3
Deficiente=1	Regular=2	Eficiente=3

Noción de seriación

N°	Noción de seriación	Inicio	Proceso	Logrado
1	Ordena los bloques lógicos en base al criterio forma	✓		
2	Ordena los bloques lógicos en base al criterio espesor		✓	
3	Ordena las regletas de Cuisenaire en base al criterio color		✓	
4	Ordena las regletas de Cuisenaire en base al criterio tamaño	✓		
5	Ordena los palotes del más largo al más corto		✓	
6	Ordena los palotes alternando largo y corto...	✓		
7	Ordena los palotes alternando dos largos un corto...		✓	
8	Ordena los cilindros del más liviano al más pesado		✓	
9	Ordena los cilindros del más pesado al más liviano	✓		
10	Ordena los cilindros en pares (parejas), dos livianos y dos pesados		✓	
Sub total		4	12	
Total		16		

Fuente: Adaptado de Priego, 2017

13

Anexo 5
Evidencias iconográficas

1. Viaje de los bachilleres a la zona de intervención (Guadalupe)



2. Frontis de la I.E. de Guadalupe



3. Bachilleres coordinando con PPF y alumnos para el trabajo de campo



4. Entrega de material didáctico y sanitario a los niños



5. Bachiller dando las indicaciones a un niño de la muestra



6. Bachiller y niño interactuando en el trabajo de campo ante la mirada de la madre de familia



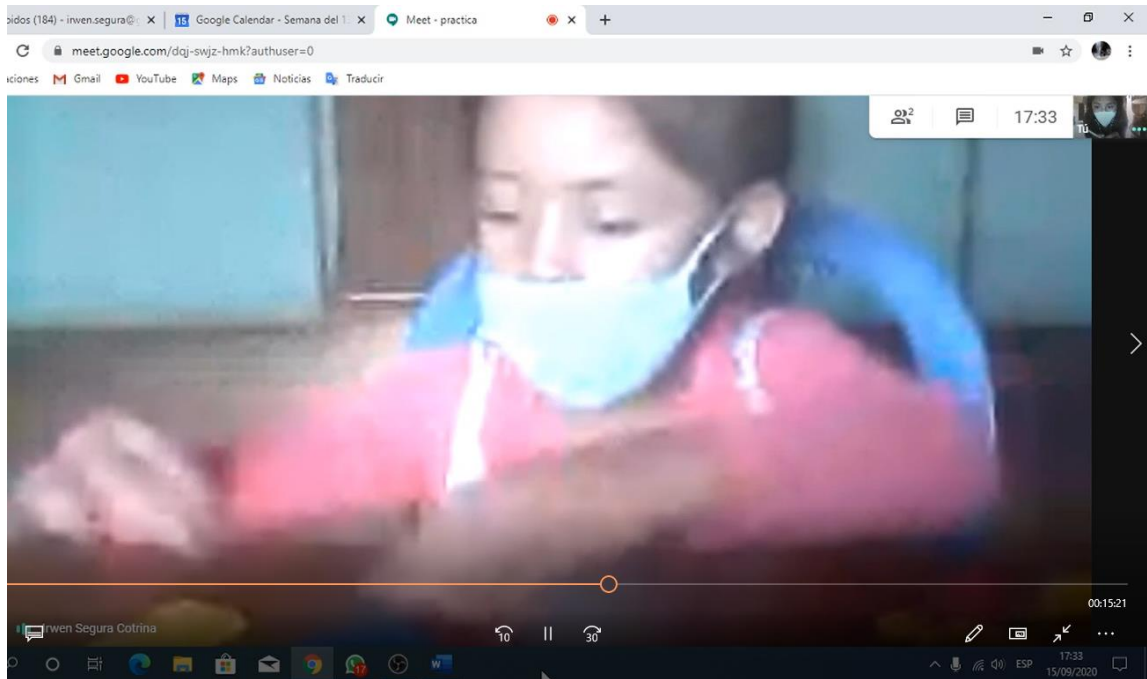
7. Niña desarrollando la actividad dirigida por los investigadores, vía meet



8. Niña participando en el desarrollo de las actividades, vía meet



9. Captura de pantalla, durante la clase virtual vía meet



10. Captura de pantalla, durante la clase virtual vía meet

