

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**



**UNS**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DEL SANTA

---

---

**“Nivel de rendimiento matemático como efecto del  
aislamiento social en estudiantes de primaria  
Institución Educativa 88044, Coishco - 2022”**

---

---

**Tesis para Optar el Título Profesional de  
Licenciada en Educación; Especialidad: Educación Primaria**

**Autoras:**

**Bach. Mauricio Villaverde, Nahomy Naysha**

**Asesora:**

**Mg. De La Cruz Muños, Julissa Olinda**

**DNI. N° 321387773**

**Código ORCID: 000-0002-8347-0053**

**Nuevo Chimbote - PERÚ  
2023**

## HOJA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR

La presente tesis titulada “**Nivel de rendimiento académico matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria. Institución Educativa 88044, Coishco – 2022.**”, ha sido elaborado según estipula el estatuto para obtener el título profesional de Licenciado en Educación Primaria, mediante la modalidad de tesis, por tal motivo firmo el presente trabajo en calidad de asesora.



.....  
Mg. De La Cruz Muñoz, Julissa Olinda  
**Asesora**  
**DNI: 32138773**  
**Código ORCID: 0000-0002-8347-0053**

FACULTAD DE EDUCACION Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION PRIMARIA

**HOJA DE CONFORMIDAD DEL JURADO EVALUADOR POR LA TESIS**

“Nivel de rendimiento académico matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria. Institución Educativa 88044, Coishco – 2022.”

**Revisado y aprobado por el jurado evaluador**



.....  
Dra. Alegre Jara, Maribel Enaida

**Presidenta**

**DNI:** 32959163

**CÓDIGO ORCID:** 0000-0002-9257-7362



.....  
Dra. Hernández Falla, Jacqueline Victoria

**Secretario**

**DNI:** 40792907

**CÓDIGO ORCID:** 0000-0003-3108-8079



.....  
Mg. De La Cruz Muñoz, Julissa Olinda

**Integrante**

**DNI:** 32138773

**CODIGO ORCID:** 0000-0002-8347-0053



**ACTA DE CALIFICACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Siendo las 12:00 del día 06 de Julio del 2023 se instaló en el Auditorio, de la Facultad de Educación y Humanidades, el Jurado Evaluador, designado mediante Resolución N° 26.1 - 20.23 - UNS-CFEH, integrado por los docentes:

- MARIBEL ENAIDA ALEGRE JARA (Presidente)
- JACQUELINE VIKTORIA HERNANDEZ FAUZA (Secretario)
- JULISSA OLINDA DE LA CRUZ MUÑOZ (Integrante); para dar inicio a la Sustentación y Evaluación de Tesis, titulada: "Nivel de rendimiento matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria. Institución Educativa 88044, Coishco - 2022"

.....", elaborada por el(os) Bachilleres en Educación Primaria:

- Nahomy Naysha Mauricio Villaverde
- .....

Asimismo, tienen como Asesor al docente: JULISSA OLINDA DE LA CRUZ MUÑOZ

Finalizada la sustentación, el(os) Tesisistas respondió (eron) las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y el Público presente.

El Jurado después de deliberar sobre aspectos relacionados con el trabajo, contenido y sustentación del mismo, y con las sugerencias pertinentes **DECLARA APROBADA**..., en concordancia con el Artículo 39° y 40° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional del Santa.

Siendo las 13:20 horas del mismo día, se dio por terminado dicha sustentación, firmando en señal de conformidad el presente jurado.

Nuevo Chimbote, 06 de Julio del 2023.

  
 .....  
**Presidente**

  
 .....  
**Secretario**

  
 .....  
**Integrante**



## 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: Nahomy Naysa Mauricio Villaverde  
Título del ejercicio: TESIS SIN DEPOSITO  
Título de la entrega: REVISIÓN -TURNITIN  
Nombre del archivo: OMY\_NAYSHA\_MAUROCIO\_VILLAVERDE\_-\_INFORME\_CORREGI...  
Tamaño del archivo: 10.33M  
Total páginas: 73  
Total de palabras: 11,348  
Total de caracteres: 63,643  
Fecha de entrega: 08-jun.-2023 01:21p. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entre... 2111923960

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN  
PRIMARIA



NIVEL DEL RENDIMIENTO MATEMÁTICO COMO EFECTO DEL  
AISLAMIENTO SOCIAL EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA.  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA 88044, COISHCO – 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN; ESPECIALIDAD:  
EDUCACIÓN PRIMARIA

**AUTORA:** Bach. Mauricio Villaverde Nahomy Naysa

**ASESORA:** Mg. Julissa Olinda De La Cruz Muñoz

Nuevo Chimbote – Perú  
2023

# REVISIÓN -TURNITIN

*por* Nahomy Naysha Mauricio Villaverde

---

**Fecha de entrega:** 08-jun-2023 01:21p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2111923960

**Nombre del archivo:** OMY\_NAYSHA\_MAUROCIO\_VILLAVARDE\_-\_INFORME\_CORREGIDO\_ORIGINAL.docx  
(10.33M)

**Total de palabras:** 11348

**Total de caracteres:** 63643

# REVISIÓN -TURNITIN

## INFORME DE ORIGINALIDAD

17%	17%	6%	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.uns.edu.pe">repositorio.uns.edu.pe</a> Fuente de Internet	6%
2	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="http://repositorio.une.edu.pe">repositorio.une.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
5	<a href="http://repositorio.uap.edu.pe">repositorio.uap.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
7	<a href="http://corporacioncyber.edu.pe">corporacioncyber.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="http://www.clubensayos.com">www.clubensayos.com</a> Fuente de Internet	<1%
9	<a href="http://repositorio.unu.edu.pe">repositorio.unu.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%

10	<a href="http://www.cmu.edu.pe">www.cmu.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
11	<a href="http://repositorio.usil.edu.pe">repositorio.usil.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
12	<a href="http://dspace.unach.edu.ec">dspace.unach.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="http://pirhua.udep.edu.pe">pirhua.udep.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="http://repositorio.unsa.edu.pe">repositorio.unsa.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
15	<a href="http://www.andiac.org">www.andiac.org</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="http://repositorio.untumbes.edu.pe">repositorio.untumbes.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
18	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas      Activo  
 Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias < 15 words

## **DEDICATORIA**

Al Dios todo poderoso creador de los cielos  
y la tierra, que me ayudó y fortaleció  
durante este proceso para no redimirme y  
seguir avanzando firme en el propósito.

A mis padres Michel Mauricio y Yanet Villaverde por ser mi soporte e  
inspiración ya que siempre estuvieron a mi lado orientando, guiando y  
enseñando a que todo lo podemos en Cristo que nos fortalece.

A mis hermanos Yanin Mauricio y  
Mathias Mauricio, que me esforcé para  
poder ser ejemplo de esfuerzo y perseverancia,  
que con la ayuda de Dios todo es posible.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios quien me sostuvo firmemente en este largo camino que pese a los obstáculos continúe firme sabiendo que él, es quien tiene el control de todo.

A mis padres Michel Mauricio y Yanet Villaverde por su amor infinito, apoyo y confianza que depositaron en mi sabiendo que no les defraudaría.

A mi asesora la Mg, Yulissa Olinda De La Cruz, por su tiempo y orientaciones que siempre compartió conmigo para poder hacer posible dicha investigación.

A la casa de estudio N° 88044, principalmente al director y docentes, que gracias a su tiempo y disposición me posibilitaron la oportunidad de aplicar el instrumento de evaluación para con sus estudiantes.

## INDICE

CARATULA .....	I
DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
INDICE .....	IV
RESUMEN .....	VI
ABSTRACT.....	VII
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. MARCO TEORICO.....	16
2.1. Rendimiento académico .....	16
2.2. Aislamiento social .....	23
III. MATERIAL Y MÉTODO .....	28
3.1. Método de investigación.....	28
3.2. Tipo de investigación:.....	28
3.3. Diseño de investigación:.....	29
3.4. Variable .....	29
3.4.1. Variable de estudio:.....	29
3.4.2. Definición operacional.....	29
3.4.3. Definición operacional.....	29
3.5. Población y Muestra .....	30
3.5.1. Población.....	30
3.5.2. Muestra .....	30
3.6. Técnicas e instrumento de recolección de datos válidos y confiabilidad .....	30
3.6.1. Técnica .....	30
3.6.2. Instrumento .....	31
3.7. Técnicas de procesamiento estadístico .....	31
3.7.1. Confiabilidad.....	31
3.7.2. Frecuencia absoluta.....	31
3.7.3. Frecuencia relativa .....	32
3.7.4. Porcentaje .....	32
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	34
4.1. Resultados .....	34

4.2.	Discusión.....	39
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	44
VI.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	48
VII.	ANEXOS .....	53
	Anexo 01: Instrumento.....	53
	Anexo 02: Ficha técnica de la prueba objetiva para medir el rendimiento matemático .....	62
	Anexo 03: Matriz de validación por juicios de experto.....	63
	Anexo 04: Resultado de validación del instrumento .....	69
	Anexo 05: Análisis de confiabilidad del instrumento.....	70
	Anexo 06: Operacionalización de variables.....	72

## RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo general conocer y explicar el nivel del rendimiento académico matemático como efecto del aislamiento social de los estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 88044, Coishco – 2022. El diseño de investigación que se aplicó fue descriptivo simple, para el cual se utilizó el instrumento de una prueba objetiva, validado por juicios de expertos, y cuya confiabilidad se consiguió con la medida estadística Alfa de Cronbach, mediante el programa Spss Estadístico 21, mediante el cual se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0.866. Así mismo la población de estudio, estuvo conformada por un total de 86 estudiantes del segundo grado de educación primaria de las secciones A, B y C, en relación con la muestra de investigación, se trabajó con toda la población.

En base a los resultados obtenidos, se evidenció que el 40,79% de los estudiantes del segundo grado de primaria de la Institución Educativa N° 88044, se encuentran en un nivel de proceso en su rendimiento académico Matemático como efecto del aislamiento social, y tan solo el 9,21% de los estudiantes se encuentran en un nivel de logro destacado en su rendimiento académico Matemático.

**Palabras clave:** Rendimiento académico, competencias matemática y efecto del aislamiento social.

## **ABSTRACT**

The present investigation has the general objective of knowing and explaining the level of mathematical academic performance as an effect of the social isolation of the second-grade students of the Educational Institution No. 88044, Coishco - 2022. The research design that was applied was simple descriptive, for which an objective test instrument was used, validated by expert judgments, and whose reliability was achieved with the Cronbach's Alpha statistical measure, through the Spss Statistic 21 program, through which obtained a reliability coefficient of 0.866. Likewise, the study population was made up of a total of 86 students in the second grade of primary education from sections A, B and C, in relation to the research sample, we worked with the entire population.

Based on the results obtained, it was evidenced that 40.79% of the students of the second grade of primary school of Educational Institution No. 88044, are at a beginning level in their Mathematical academic performance in social isolation, and only the 9.21% of the students are at an outstanding level of achievement in their Mathematics academic performance.

**Keywords:** Academic performance, mathematical skills and effect of social isolation.

# **CAPÍTULO I**

# **INTRODUCCION**

## **I. INTRODUCCIÓN**

Actualmente la educación busca acompañar al estudiante en el proceso de generar estructuras internas, cognitivas y socioemocionales para que logre el máximo de sus potencialidades. Con la finalidad de instruir ciudadanos que cumplan con sus deberes y ejerzan sus derechos con plenitud, respetando siempre a nuestra diversidad cultural, y sobre todo siendo capaces de poder desenvolverse en la sociedad de hoy, según el Ministerio de Educación (MINEDU, 2016). Con el paso del tiempo, se han realizado múltiples investigaciones con respecto al sector educativo, todo esto ha permitido conocer el rendimiento académico que presenta cada estudiante según su contexto.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, Minedu (2016, p.134) enfatiza que el propósito del área de matemática es formar estudiantes capaces de organizar, sistematizar y analizar información para entender e interpretar el mundo que los rodea y tomar decisiones pertinentes para resolver problemas en diferentes situaciones usando estrategias y conocimientos matemáticos. Sin embargo, la realidad es otra puesto que las matemáticas han sido asociadas comúnmente, como aburrimiento, fracaso académico, bajos resultados que han etiquetado esta disciplina, la enseñanza de la matemática no es una tarea fácil hay muchos problemas que tienen que ver con la preparación del docente y las estrategias a utilizar.

Entonces para conocer nuestra realidad educativa el Perú desde el año 2000 participa de las evaluaciones Pisa que organiza cada tres años la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), donde nos permite conocer el nivel de conocimiento que manejan nuestros estudiantes a nivel internacional. De acuerdo a la última evaluación Pisa (2018), el Perú se ubicó en el puesto 64 de 77 países, donde obtuvo un promedio de 400 en matemática quedando en el quinto puesto a nivel de Latinoamérica.

Según el diario el comercio (2019) el Perú tiene casi un 80% de estudiantes con nivel bajo en matemáticas. A nivel nacional también se realizaron evaluaciones a estudiantes de segundo grado del nivel primaria, donde según los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE, 2019) la región Ancash obtuvo que, el 50,1% de los estudiantes se encontraban en inicio, el 34,4% en proceso y el 15,7% en satisfactorio.

Pero un 2020 la educación tomo un rumbo diferente, las escuelas tenían que estar cerradas, los profesores y estudiantes confinados en sus hogares debido a la llegada de la covid-19 a nuestro país. Esto ha obligado a todo un sistema educativo a implementar nuevas estrategias de trabajo, cambiando la educación presencial por la virtual para tratar de mantener la llamada continuidad pedagógica, sin embargo, esta nueva forma de enseñanza a revelado las profundas desigualdades que tenemos como, las diferencias para el acceso a los medios de comunicación que hoy en día es la principal vía para la educación sino también las diferencias socioeconómicas, tal como señala (Saravia, 2020).

Ponce (2021) en su artículo ‘‘Enfoque Directo’’ realizado en Lima, señala que las brechas de desigualdades en la educacion durante la pandemia se agudizaron más a raíz del aislamiento social porque según la encuesta de (ENAHU) el 75.2% de alumnos abandonaron sus estudios por problemas económicos y perdieron el año escolar dedicándose a realizar otras actividades. Asimismo, García (2021) menciona que el programa ‘‘Aprendo en Casa’’ que se implementó con el propósito de brindar conocimientos a estudiantes de Educación Básica de Inicial, Primaria y Secundaria, no dieron los resultados esperados ya que la tercera parte de los alumnos de primaria de colegios públicos de 17 regiones no lograron obtener una nota mínima satisfactoria.

Por eso el estudio realizado por Chang y Yano (2020) describen que ante la pandemia global ocurrido trajo como consecuencia el cierre temporal de las escuelas a nivel mundial quedándose varios estudiantes sin asistir a las escuelas lo cual conllevó a que se busque una pronta solución lanzándose plataformas en línea donde los profesores puedan utilizar aplicaciones para generar y difundir contenidos educativos a través de la televisión, y otros medios, con el propósito de poder continuar con las clases y que los estudiantes no pierdan el año escolar. Así mismo Catino (2019) señala que estos acontecimientos presentados a permitido que la educación presencial tome un giro de 360° ya que se han tenido que ajustar, reprogramar y diseñar nuevas metodologías de enseñanza.

Font y Sala (2020), Lezama-Andalon, et al. (2020) y Tamayo y Tuchapesk (2020), según sus estudios realizados en una Institución Educativa en Colombia mencionan que, ante una implementación de educación a distancia mediada por la tecnología, la educación matemática ha experimentado uno de los mayores cambios en el proceso, donde los profesores de nivel básico asumieron una serie de responsabilidades y exigencias para las cuales no se encontraban preparados.

Ejemplo de ello son las dificultades encontradas al incorporar prácticas de enseñanza y de aprendizaje en modalidades no presenciales (Tamayo y Tuchapesk, 2020). Así mismo, Cantoral (2020) y Font y Sala (2020), exponen que, en algunos casos resultó complicado representar el contenido matemático a través de las herramientas tecnológicas al alcance, debido a las deficientes investigaciones que se ha realizado sobre la educación matemática en modalidades no convencionales.

A la vez, Saenz (2020) y Willen (2020), en sus investigaciones indican la preocupación sobre los efectos negativos que puede traer la educación no presencial en las escuelas debido al cierre de ellas, indicando que las consecuencias pueden calmarse y no prolongarse, pero a pesar de eso hasta ahora contamos con profesores pocos preparados tratando de dar asegurar una continuidad pedagógica.

Lima (2015) menciona que, la manipulación de los materiales concretos ayuda a que el estudiante pueda experimentar a través de observación y el trabajo donde pueda plasmar sus propias ideas matemáticas, por eso es un trabajo activo y habitual dentro de clase. Sin embargo Lezama-Andalón et al. (2020), menciona que durante la virtualidad el área de las matemáticas generó mayor dificultad para trabajarlo y tener la llegada a los estudiantes ya que debido al desconocimiento de los docentes solo hicieron uso de herramientas como correo electrónico, WhatsApp o plataformas como Classroom y Moodle para poder brindar el conocimiento de lo que tiene que realizar sin dar el seguimiento si el estudiante comprendió o no los ejercicios matemáticos.

Los estudiantes estuvieron por dos años llevando clases virtuales sentados frente a una pantalla, celular o escuchando audios tratando de comprender lo que el docente le quiere transmitir sin poder preguntar sus dudas de tal manera que se le pueda esclarecer el tema. Muchas de las veces eso ha llevado a dar hincapié a la frustración que ha ido despertando en nuestros estudiantes, la ansiedad que por dos años estuvo reprimida. En el año 2022 las escuelas volvieron a abrir sus puertas a los estudiantes con la finalidad de poder acogerles y poder aprovechar el tiempo perdido durante la virtualidad, el trabajo no fue fácil puesto que dentro de las aulas los estudiantes estaban tímidos como si recién por primera vez pisaran un aula de clases con muchas dudas y miedo a ser burlados por no comprender los temas que se les brinda siendo acorde a su grado que corresponde.

Por lo expuesto, se anuncia el problema, ¿Cuál es el rendimiento Matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria? ¿Institución Educativa 88044, Coishco - 2022? para responder a esta interrogante se formula el objetivo general de medir el nivel de rendimiento Matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria. Institución Educativa 88044, Coishco – 2022; mediante el cual se derivan los objetivos específicos que se orientan en describir el nivel del rendimiento académico de los estudiantes del 2º grado en sus dimensiones resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, resuelve problemas de forma, movimiento y cambio y por último resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

La investigación es importante porque se ampliará la perspectiva teoría de la variable de estudio, así se obtendrá información relevante que permitirá construir nuevas teorías sobre como afecta el aislamiento social en el desarrollo de las competencias matemáticas. Así mismo, mediante este trabajo de investigación se formuló un instrumento validado por juicio de expertos y se consiguió un óptimo nivel de confiabilidad que permitirá utilizarlo en otros contextos para medir el nivel de rendimiento académico matemático en niños de segundo grado de primaria. Finalmente, con la presente investigación logramos conocer el nivel de rendimiento académico matemático en niños de segundo grado de primaria a través de una prueba objetiva que se aplicó con el propósito de que sirva de base para otras investigaciones, y se pueda realizar implementar estrategias adecuadas para llegar a nuestros estudiantes y nivelarlos en sus conocimientos que deben adquirir de acuerdo a sus aprendizajes esperados según su grado.

# **CAPÍTULO II**

# **MARCO TEÓRICO**

## **II. MARCO TEORICO**

En la presente investigación, se expondrán bases teóricas, en la cual avalarán dicho trabajo de investigación, donde se tocarán puntos de consideración para el rendimiento matemático mediante diversos autores, lo cual tuvo cierta influencia el aislamiento social por el cual se atravesó por la pandemia del covid-19.

### **2.1. Rendimiento académico**

#### **2.1.1. Conceptualización**

De acuerdo con Barbosa et al (2008) hace referencia que el rendimiento académico es la calificación que saca el estudiante de acuerdo a lo que desarrolla dentro de aula, indicando la calidad y cantidad de su aprendizaje matemático. De igual manera Hernández (2000), dice que, el conocimiento que pueda tener el estudiante va a depender de su edad y grado académico donde se encuentre el estudiante. García (2012) y Adell (2006) concuerdan diciendo que el rendimiento es aquella calificación que el estudiante ha logrado tener como resultado de sus evaluaciones en las diferentes áreas, donde se pone en evidencia el aprendizaje del estudiante. Barbero et al (2007) define el rendimiento matemático como la capacidad que emplea el estudiante para resolver problemas de operaciones y números.

### **2.1.2 Rendimiento académico en las matemáticas**

El rendimiento académico, esta siendo estudiado hace mucho tiempo por diversos autores puesto que influye a todo el mundo, es poder saber como es el nivel del rendimiento académico matemático de los estudiantes, si se desarrollan los procesos del razonamiento matemático, la resolución de problemas e interpretación del lenguaje matemático, ya que si se le brinda las verdaderas herramientas de aprendizaje a los estudiantes ellos podrán tener un buen nivel educativo dentro de la sociedad ( Oviedo, 2012).

Según, Barbero et al (2007) define el rendimiento matemático como la habilidad de la persona en poder solucionar problemáticas donde haga empleo de operaciones y números. Todo esto ha logrado generar una gran preocupación en hacer que los estudiantes puedan tener una mejora en su rendimiento matemático, en todos los niveles académicos.

Asimismo, Godino et al (2003) en un estudio realizado manifiesta que para poder comprender las matemáticas es importante la motivación que le puede dar el profesor a los niños para crear en ellos experiencias de aprendizaje. Por lo tanto, podemos deducir que para que un niño pueda comprender las matemáticas dentro de un aula de clase va a influir mucho la forma en como el docente guía al estudiante, proporcionándole los materiales adecuados para despertar en ellos el interés y la motivación por aprender y desarrollar problemas.

Aún no existe un método que pueda ayudar a los docentes a guiar a que todos los estudiantes puedan comprender las matemáticas y lograr una óptima comprensión, pero existen trabajos de investigación donde brindan a los docentes pautas para poder realizar ciertos trabajos matemáticos con materiales concretos para despertar en ellos el interés y puedan ser eficaces en la resolución de dichos problemas que se presenten. Así que, necesitamos docentes comprometidos con la carrera y sobre todo con ganas de investigar, buscar estrategias pedagógicas para tener esa llegada sus estudiantes y así ellos logren comprender con mucha facilidad las matemáticas.

La problemática del bajo rendimiento matemático ha sido un tema de investigación abordado por muchos investigadores, en los cuales hacen mención que “sin afecto no habría interés, necesidad y motivación para el aprendizaje, ni tampoco cuestionamientos y, sin estos, no hay desarrollo mental” (Luengo y Gonzales, 2005, p. 39). En otras palabras la afectividad y la cognición van de la mano juntos complementándose para el aprendizaje de las matemáticas.

Existen estudios sobre el amplio campo de las matemáticas, de como los estudiantes tienen que ir comprendiendo y entiendo, Darlington (20117) en una de sus investigaciones menciona que la ansiedad en la matemática es un factor que influye de manera negativa en el buen rendimiento matemático, y es por eso propone la necesidad de que el docente tenga la capacidad de motivar a sus estudiantes al estudio de los números.

El Ministerio de Educación nos presenta orientaciones a tener en cuenta para el desarrollo de las matemáticas dentro del aula de clases (Minedu, 2016):

- Partir de experiencias concretas y de las propias vivencias de los estudiantes, basado en la indagación y descubrimiento, interactuando con sus compañeros.
- Generar que los estudiantes presenten sus ideas y puedan comprobar sus resultados matemáticos sin el miedo a equivocarse y luego evaluar su proceso de desarrollo que realizó para así proponer estrategias de mejora para comprender el mundo que le rodea.
- Propiciar que el estudiante plantee o identifique situaciones de acuerdo con su contexto, donde va a generar que su aprendizaje sea más útil y significativo.

Ayala (2009) menciona, la importancia que tiene las matemáticas dentro de la vida cotidiana de los estudiantes, puesto que permite que ellos puedan desenvolverse de tal manera que pongan en práctica el conocimiento recibido para así resolver problemas, y participen de manera dinámica, plena con su comunidad y logren comprender el mundo que les rodea.

Propósitos de la matemática en la educación primaria de nuestro país.

- -Lograr desarrollar sus habilidades y destrezas en las competencias matemáticas para que así los estudiantes puedan desenvolverse sin ninguna complicación y puedan establecer una vida futura como ciudadanos
- -Ayudar a los estudiantes brindándoles todo lo necesario para que pueda fortalecer su talento, aptitudes y habilidades y puedan seguir el camino que mejor le guste de acuerdo a sus intereses y personalidades.

Estos propósitos que se plantea el Ministerio de Educación muchas veces no son cumplidos en su totalidad, debido a la escasez de recursos para satisfacer las inmensas necesidades sociales de la población, sobre todo en el campo de la educación.

De acuerdo con el programa curricular del ministerio de Educación, el área de matemática tiene cuatro competencias, las cuales son:

### **Resuelve problemas de cantidad**

El propósito de esta competencia matemática es:

*“Que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Además, dotar de significado a estos conocimientos en la situación y usarlos para representar o reproducir las relaciones entre sus datos y condiciones”.*  
(Minedu, 2016, p. 71)

### **Resuelve problema de regularidad, equivalencia y cambio**

Los estudiantes deben “caracterizar equivalencias y generalizar regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra (...)” por medio de reglas que le hagan descubrir nuevos valores, “ (...) determinar restricciones y hacer predicciones sobre el comportamiento de un fenómeno” ( Minedu, 2016, p.73)

## **Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre**

El propósito de esta competencia matemática es:

*“Realizar que los estudiantes analicen datos sobre un tema de interés o estudio o de situaciones aleatorias, que le permita tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información producida. Para ello, el estudiante recopila, organiza y representa datos que le dan insumos para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento determinista o aleatorio de los mismos usando medidas estadísticas y probabilísticas”.* (Minedu, 2016, p. 75)

## **Resuelve problemas de forma, movimiento y localización**

El propósito de esta competencia matemática es:

*“Que el estudiante se oriente y describa la posición y el movimiento de objetos y de sí mismo en el espacio, visualizando, interpretando y relacionando las características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Implica que realice mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos, y que logre construir representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida”.* (Minedu, 2016, p. 77)

Sin embargo, frente a los déficits matemáticos de nuestros estudiantes, se ha dado como respuesta: enseñar más matemática, no significando necesariamente lo mejor, puesto que el incremento en los contenidos afecta la calidad de la enseñanza y del aprendizaje. Así como, Ayala (2009) demuestra en su investigación que el incremento de contenidos afecta la calidad de la enseñanza y aprendizaje, puesto que cuando son excesivos, los docentes explican con demostración rápidas y a los estudiantes solo les queda tratar de entender, no quedando otra posibilidad porque el tiempo trabajado en aula no es suficiente.

Por eso mismo, Ayala (2009) propone el uso de la didáctica de la matemática, donde consiste en: manipulación, reflexión, dialogo, trabajar con objetos, gráficos, símbolos, superar errores, redescubrir, comunicar hallazgos. Esta manera de trabajar toma tiempo, pero deja una mayor ganancia, pero si hay sobrecarga de contenidos, los docentes se ven obligados a avanzar y avanzar con los que pueden, quedándose rezagados, con un déficit en la matemática, viéndose comprobado en la evaluación realizada el 2004, efectuada por Minedu, demostrando que niños de segundo grado de primaria, solo el 9,6% de los alumnos se ubica en el nivel deficiente.

Concluimos definiendo que el rendimiento en las matemáticas, esta orientado a la forma de enseñanza que brinda el docente, siendo recepcionado por el estudiante para luego tener las herramientas de poder aplicarlos en la resolución de problemas; para luego ser expresados mediante una calificación cualitativa y cuantitativa.

## **Factores que influyen en el rendimiento de las matemáticas**

Gonzales (2003) menciona que el rendimiento matemático ya no incluye solo a la parte académica sino también social, puesto que existen factores que van a influir el rendimiento de los niños. Asimismo, Closas (2009) en su trabajo de investigación menciona enfoques teóricos que influyen en el bajo rendimiento de los estudiantes.

### **I. Factores individuales**

Son aquellas características que ayuda a que la persona pueda tener una construcción de su personalidad asociado a su formación académica, en las cuales se pueden presentar ciertas situaciones que mueva todo esto como, problemas familiares y competitividad entre compañeros, son unas de las situaciones que muchas de las veces afectan el rendimiento del estudiante.

## II. Carencias socioculturales

Existe una creencia en la cual determina que, si un estudiante proviene de una cultura desfavorecida donde no tubo una buena base cultural, no tendrá las herramientas para triunfar en esta vida.

## III. Sociología de la reproducción

Uno de los grandes factores son las diferencias sociales que se dan dentro de las instituciones educativas, y muchas de ellas ocasionan el bajo rendimiento académico en los estudiantes.

Bazán et al (1998) en su trabajo de investigación, manifiesta que , la afectividad en el aprendizaje dentro de las aulas es muy importante ya que favorece el logro de competencias, capacidades y propósitos que se trazan dentro del sistema educativo. Se propone que para poder trabajar la afectividad, existen tres componentes de toda actitud: cognitivo, afectivo y conceptual.

El **componente cognitivo** Hace referencia a la creencia de una persona sobre la actitud que pone sobre un objeto, como por ejemplo, si un alumno dice que es difícil aprender las matemáticas pues lo será, ya que desde ya su actitud está siendo negativa.

El **componente afectivo**, hace referencia la valoración que le pone un estudiante, por ejemplo, si un alumno tiene afinidad por las matemáticas pues le pondrá muchas ganas y empeño a cada clase que se realice porque mostrará su aceptación por el curso.

Finalmente, el **componente conductual** se refiere a las actitudes que manifiesta el estudiante, por ejemplo si dentro de la clase de matemática un alumno manifiesta voluntad y ganas de participar, pues está mostrando una actitud favorable que le permitirá el poder comprender y entender mucho mejor el curso y subir su nivel de aprendizaje.

## 2.2. Aislamiento social

Una de las formas de poder parar la transmisión del covid-19 fue mediante la implementación del aislamiento social donde muchas personas (niños, jóvenes, adultos y ancianos) se vieron imposibilitados a salir de casa, y realizar reuniones donde genere aglomeraciones ya que eso era un foco infeccioso para seguir expandiendo el virus. (Laurente, 2020, p. 24) hace mención que “Las medidas decretadas por el Ejecutivo durante la emergencia sanitaria, apuntaron al distanciamiento social para lograr que el virus tenga menor posibilidades de movilizarse” (Laurente, 2020, pg. 24). Por lo que se implementó el distanciamiento social de un metro y medio, en lugares abiertos y cerrados tuvo que darse el cumplimiento a dicho decreto.

En la coyuntura del aislamiento social surgieron ciertas situaciones que permitieron que se pueda tener el acceso a salir del domicilio, las cuales fueron las siguientes:

- Solamente aquellas personas que trabajen en establecimientos como: industrias alimentarias, farmacéuticas o si se esta al cuidado de personas como (niños, adolescentes y ancianos).
- Se puede acudir solamente a lugares de abastecimiento de primera necesidad, sea por alimentos o medicamentos, pero con todas las medidas de seguridad dadas.
- Las mascotas pueden salir de casa para que realicen sus necesidades, pero con un determinado tiempo y solamente una persona, utilizando su mascarilla.

### **2.2.1. La educación a distancia**

Debido al estado de emergencia por la covid-19 se tuvieron que tomar medidas rápidas de como poder asegurar la continuidad educativa en los estudiantes, ya que el objetivo era que todos puedan tener una educación normal e igualitaria. La virtualidad era una de las opciones a lo cual no todos los maestros estaban preparados y les tomaría tiempo el poder adaptarse y reorganizarse e innovar sus clases, para así poder continuar con una educación, pero a distancia (Chávez, 2020).

Los docentes y estudiantes enfrentaron una transformación total con la educación a distancia o también conocida educación virtual, ya que pese a los esfuerzos que se dieron para poder asegurar que sea una educación igualitaria y para todos, no fue posible ya que algunos docentes solo contaban con una computadora o si lo hacían no sabían cómo utilizarlo y acudieron la aplicación del WhatsApp donde se enviaban fotografías y videos para que luego los niños puedan remitir su tarea trabajada; durante este tiempo los padres de familia cumplieron un rol importante en la educación ya que eran ellos los encargados de orientar y guiarlos en casa. Sin embargo, hubo lugares recónditos donde la educación nunca llego tal cual lo asegura, Chávez (2020) afirmando que la educación virtual imposibilito a muchos niños de nuestra serranía peruana a que pudieran estudiar ya que no contaban con los medios, ni mucho menos con dispositivos aptos para recibir sus clases, dándose la deserción escolar, dejando sus estudios y dedicándose a lo cotidiano junto a sus padres.

### **2.2.2. Relación entre el rendimiento académico y el aislamiento social**

Chávez (2020), se realizó un estudio con uno niños de la clase 10, donde se les brindo una escala valorativa del (1 – 5) para medir la comprensión de las matemáticas, donde 1 significaba que no comprendía y 5 que si comprendía. El 40% optó por marcar la escala número 3 que significa que están en un nivel promedio de comprensión. Pero solo el 25% del 100% se encontró en la escala número 5. Según Bates (2001:11)

*“Si se quiere que los centros universitarios utilicen con éxito las tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje, se necesitará mucho más que algunos pequeños ajustes en las prácticas actuales. En efecto, el uso eficaz de la tecnología exige una revolución en la forma de entender la enseñanza y el aprendizaje”.*

A partir de lo citado, podemos considerar que para las clases de matemática es importante la interacción de materiales concretos y socialización entre compañeros para así despertar su interés por comprender mucho mejor los temas, no siendo suficiente solo aplicaciones o programas virtuales para dicha comprensión.

### **2.2.3. Influencia del aislamiento social en el rendimiento matemático**

A raíz del aislamiento social que vivieron los estudiantes, surgieron estudios realizados por diversos autores sobre la influencia que han podido tener:

Ceballos (2020) determina que la incomunicación en los estudiantes conlleva un efecto negativo en sus emociones a razón de la ausencia de motivación que el docente brinda a sus estudiantes, debido a ello se ha generado ciertos sentimientos de frustración, angustia y agotamiento produciendo inestabilidad en sus emociones repercutiendo en su rendimiento académico.

The New International (2022), en su investigación realizado “Coronavirus outbreak:Private Schools” infiere que la educación temprana en los primeros años de la escuela primaria se vio afectado negativamente por dos aspectos:

- Los niños de (0 a 8 años), no utilizan de una manera adecuada los programas que brinda la educación a distancia de manera independiente puesto que surge los distractores, ya que en esta edad es la base para que el niño empiece el desarrollo de sus aprendizajes en las matemáticas es fundamental para desarrollar habilidades en las cuales tendrán como base para sus conocimientos en las matemáticas a futuro; sumado a esto el estrés del confinamiento puede repercutir problemas de aprendizaje, como el estrés que ocasiona daños en el desarrollo temprano del cerebro y puede ser perjudicial para su aprendizaje, conducta y salud. (Yousafzai, 2021).
- La crisis socioeconómica ha demostrado el acceso diferenciado al aprendizaje a distancia y las condiciones en el hogar puesto que de una encuesta realizada solo el 30% de los estudiantes tenían en casa una computadora y/o celular con internet en casa y el 50% mantenían en casa un celular y recargaban datos, y el 20% no contaba ni con internet ni un celular y/o computadora; demostrándose así que los niños más vulnerables fueron los que no pudieron conectarse continuamente a sus clases virtuales, significando que cuando regresen a sus escuelas se encontrarán más atrasados en comparación con sus pares.

# **CAPÍTULO III**

# **MATERIALES Y**

# **MÉTODOS**

### **III. MATERIAL Y MÉTODO**

#### **3.1. Método de Investigación**

Se desarrollaron la siguiente metodología para esta investigación

##### **3.1.1. Analítico**

El método analítico permite decodificar un trabajo científico en base a las variables de estudio, puesto que es un método que, “descompone un objeto de estudio, permitiendo separar cada una de sus partes para facilitar de una manera individual” (Arispe et al., 2020, p. 56).

##### **3.1.2. Sintético**

El método sintético fue utilizado para realizar la formulación de las principales categorías de nuestra investigación, como planteamiento de problema, formulación de objetivos, redacción de conclusiones y recomendaciones. Este método, “integra los componentes de un objeto de estudio que se encuentran dispersos para estudiarlo en su totalidad” (Arispe et al., 2020, p. 57).

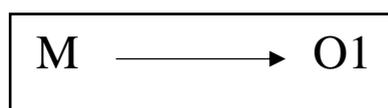
#### **3.2. Tipo de investigación:**

El siguiente trabajo de investigación es de tipología Básica, porque tiene como finalidad proporcionar conocimientos teóricos acerca de un tema en específico, sin abarcar la parte práctica. (Ander – Egg, 2011). Por tal motivo con esta investigación se analiza y describe el nivel de rendimiento Matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa N° 88044, Coishco – 2022.

### 3.3. Diseño de investigación:

El diseño que se utilizó para dicha investigación es Descriptivo simple, para Hernandez, Fernandes y Baptista (2014) este modelo de diseño pretende definir significativamente las propiedades de aquello que se estudia. Donde su diagrama se representa de esta manera:

Diagrama :



Donde:

M: Muestra

O: Observación de la Muestra

### 3.4.Variable

#### 3.4.1. Variable de estudio:

Nivel de rendimiento Matemático

#### 3.4.2. Definición operacional

El rendimiento Matemático es el nivel de conocimiento adquirido en el proceso de enseñanza – aprendizaje donde el estudiante demostrara su nivel de rendimiento académico obtenidos al finalizar el año escolar mediante una prueba de evaluación donde no podrán interactuar presencialmente junto a sus compañeros y profesora por la existencia de un encerramiento físico. Hernández, (2011)

#### 3.4.3. Definición operacional

El nivel del rendimiento académico del área de matemática como efecto del aislamiento social será el resultado del conocimiento de los contenidos del área que son brindados través del programa (Aprendo en Casa)

### **3.5. Población y Muestra**

#### **3.5.1. Población**

(Arias-Gómez, Villasis & Miranda, 2016)

Es “un conjunto de elementos, accesibles y definidos, por el cual sirve de base para seleccionar la muestra”, por lo que tiene que cumplir con ciertos requisitos establecidos con anticipación. (Arias-Gómez, Villasis & Miranda, 2016)

Por lo que esta investigación se conformará por 86 estudiantes del segundo grado de educación primaria de las secciones A, B y C de la Institución Educativa N° 88044 – Coishco.

#### **3.5.2. Muestra**

El método utilizado es por conveniencia, el cual es una tipología de “muestreo no probabilístico que posibilita seleccionar aquellas personas que son accesibles y cercanos para el investigador y además a ser incluidos en la investigación” (Otzen y Manterola 2017). Por lo que, esta investigación tomó como muestra, a 86 estudiantes del segundo grado de educación primaria de las secciones A, B y C de la Institución Educativa N° 88044 – Coishco, equivalente a toda la población.

### **3.6. Técnicas e instrumento de recolección de datos validez y confiabilidad**

#### **3.6.1. Técnica**

##### **- Prueba de rendimiento**

Lamas (2015), menciona que tanto los instrumentos aplicados y las pruebas de rendimiento utilizados sirven para calcular el dominio de sus conocimientos que manifiestan los alumnos y así poder valorar aquel logro que ellos demuestran en cada evaluación.

### **3.6.2. Instrumento**

#### **- Prueba objetiva**

La prueba objetiva se elabora en base a una serie de conjuntos de ítems donde las respuestas no dan lugar a dudas con respecto a su corrección o incorrección, permitiendo que el estudiante trabaje en situaciones a las que aporta respuestas concretas, dicho sea de paso, se le brinda un tiempo determinado para poder desarrollarlo, siendo así este un instrumento que se utilizan en el proceso evaluativo académico (Burrezo, 2014).

El presente instrumento fue realizado por la investigadora Nahomy Naysha Mauricio Villaverde, donde se utilizó para medir las dimensiones, resuelve problemas de cantidad, regularidad, equivalencia y cambio, forma, movimiento y localización y gestión de datos e incertidumbre, por lo que ha sido validado por opinión experta y poseyendo la confiabilidad de 8,66; de esta manera va a permitir la estimación del nivel de rendimiento de los estudiantes del segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 88044, Coishco – 2022.

### **3.7. Técnicas de procesamiento estadístico**

#### **3.7.1. Confiabilidad**

Es “la falta de equivocación de medida en el instrumento utilizado en la investigación” (Ruiz, 2012); siendo el grado de confianza de cada ítem usado en el instrumento. En esta investigación, la confiabilidad se consiguió con la medida estadística *Alfa de Cronbach*, mediante el programa *Spss Statistic 21*, teniendo como resultado el coeficiente de 0.866, siendo que el instrumento no presenta margen de error y es fiable.

#### **3.7.2. Frecuencia Absoluta**

Según Montero (2007) este tipo de frecuencia significa la cantidad de datos que se repiten, teniendo la formula:

$$\sum_{i=1}^n n_i = n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_n = N$$

$\sum_{i=1}^n$  : Sumatoria de Formula

$n_i$  : Cantidad de frecuencia que se repite los datos

$N$  : Total de los datos

### 3.7.3. Frecuencia Relativa

Según Montero (2007) en este tipo de frecuencia se efectúa la división entre la frecuencia absoluta de un dato con el número total de los datos.

$$f_i = \frac{n_i}{N}$$

$f_i$  : Frecuencia Relativa

$n_i$  : Cantidad que se repite los datos

$N$  : Cantidad total de los datos

### 3.7.4. Porcentaje

Según Mendoza (2009) el porcentaje, es una representación matemática de uso cotidiano y pedagógico que lo obtenemos multiplicando la frecuencia relativa por cien.

$$\% = f_i * 100$$

# **CAPÍTULO IV**

# **RESULTADOS Y**

# **DISCUSIÓN**

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Resultados

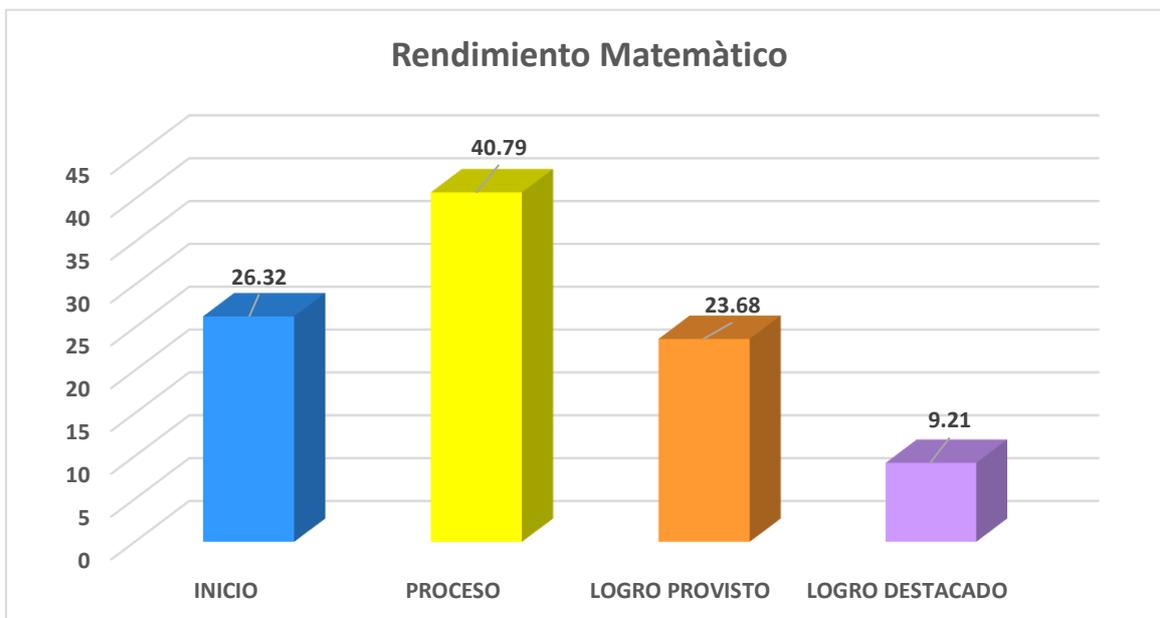
**Tabla 1**

Niveles	Escala	Fi	%
Logro destacado	18 - 20	7	9,21
Logro esperado	14 – 17	18	23,68
Proceso	11 – 13	31	40,79
Inicio	0 - 10	20	26,32
	Total	76	100

**Nota.** Aplicación de la prueba de rendimiento a los estudiantes del 2º grado de primaria de la Institución Educativa N° 88044, Coishco – 2022.

**Figura 1**

*Nivel de Rendimiento Matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 88044, Coishco – 2022*



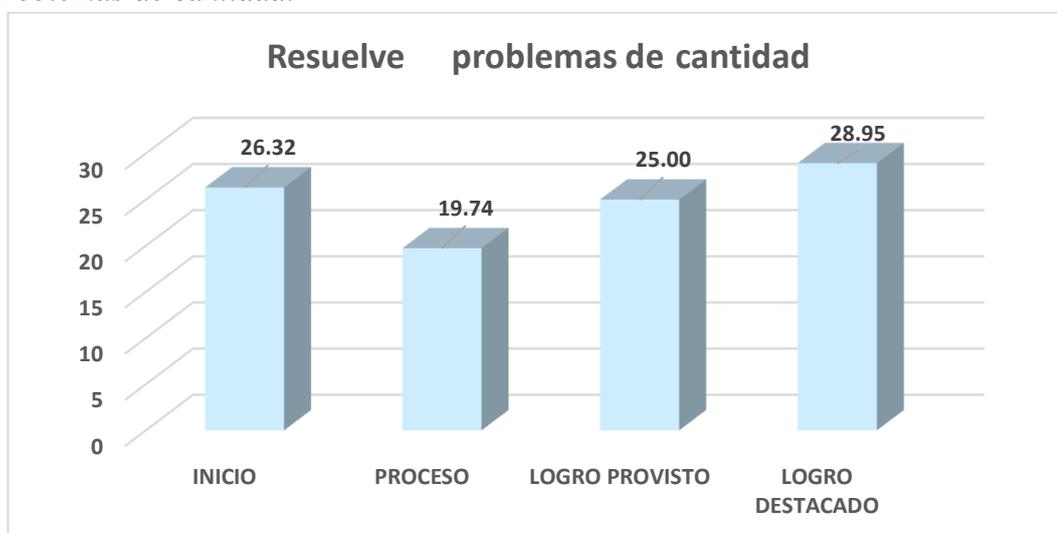
**Nota.** Aplicación de la prueba de rendimiento a los estudiantes del 2º grado de primaria de la Institución Educativa N° 88044, Coishco – 2022.

### Interpretación.

En la tabla y figura 1 , se observa que después de haber aplicado la prueba objetiva a los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 88044, Coischo, se obtuvo como resultado que el 26,32% de los estudiantes se encuentran en el nivel inicio, con un calificativo entre (0 - 10), un 40.79% de los estudiantes se encuentran en un nivel de proceso, con un calificativo entre ( 11 – 13), un 23.68% de los estudiantes se encuentran en un nivel de logro provisto con un calificativo entre ( 14 -17) y un 9.21% de los estudiantes se encuentran en un nivel de logro destacado con un calificativo de (18 – 20).

### Figura 2

*Nivel de Rendimiento Matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 88044, en la dimensión Resuelve problemas de cantidad.*



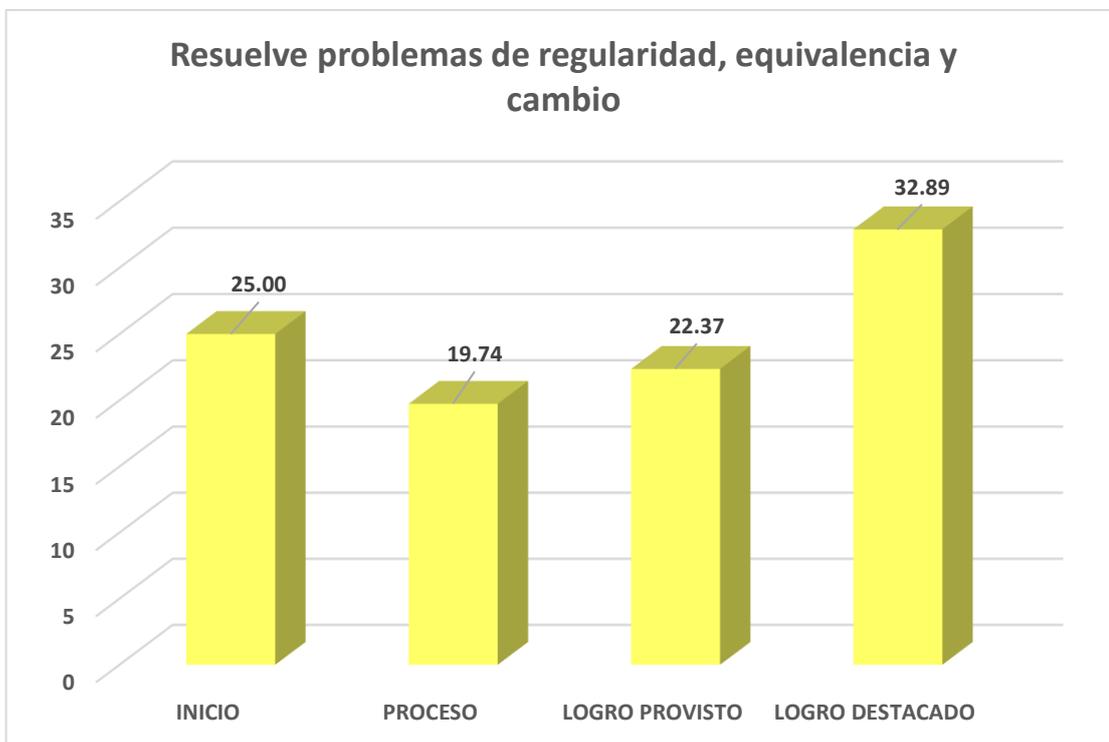
**Nota.** Aplicación de la prueba de rendimiento a los estudiantes del 2° grado de primaria de la Institución Educativa N° 88044, Coishco – 2022.

### Interpretación.

En la figura 2, se observa que el Nivel de Rendimiento Matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 88044, en la dimensión Resuelve problemas de cantidad, se obtuvo como resultados que el 26.32% de los estudiantes se encuentran en el nivel inicio, el 19.74% de los estudiantes se encuentran en un nivel de proceso, el 25.00% de los estudiantes se encuentran en un nivel de logro provisto y un 28.95% de los estudiantes se encuentran en un nivel de logro destacado.

**Figura 3**

*Nivel de Rendimiento Matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 88044, en la dimensión Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.*



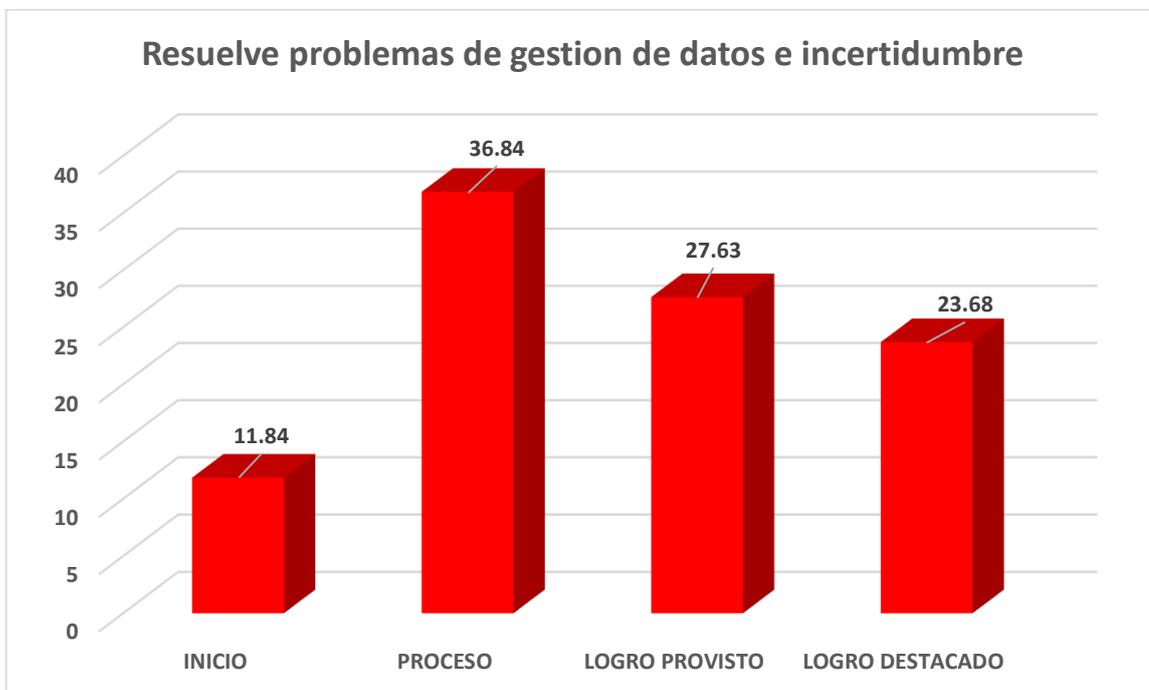
**Nota.** Aplicación de la prueba de rendimiento a los estudiantes del 2° grado de primaria de la Institución Educativa N° 88044, Coishco – 2022.

**Interpretación.**

En la figura 3, Nivel de Rendimiento Matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 88044, en la dimensión Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, se obtuvo como resultados que el 25.00% de los estudiantes se encuentran en el nivel inicio, el 19.74% de los estudiantes se encuentran en un nivel de proceso, el 22.37% de los estudiantes se encuentran en un nivel de logro provisto y un 32.89% de los estudiantes se encuentran en un nivel de logro destacado.

**Figura 4**

*Nivel de Rendimiento Matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 88044, en la dimensión Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.*



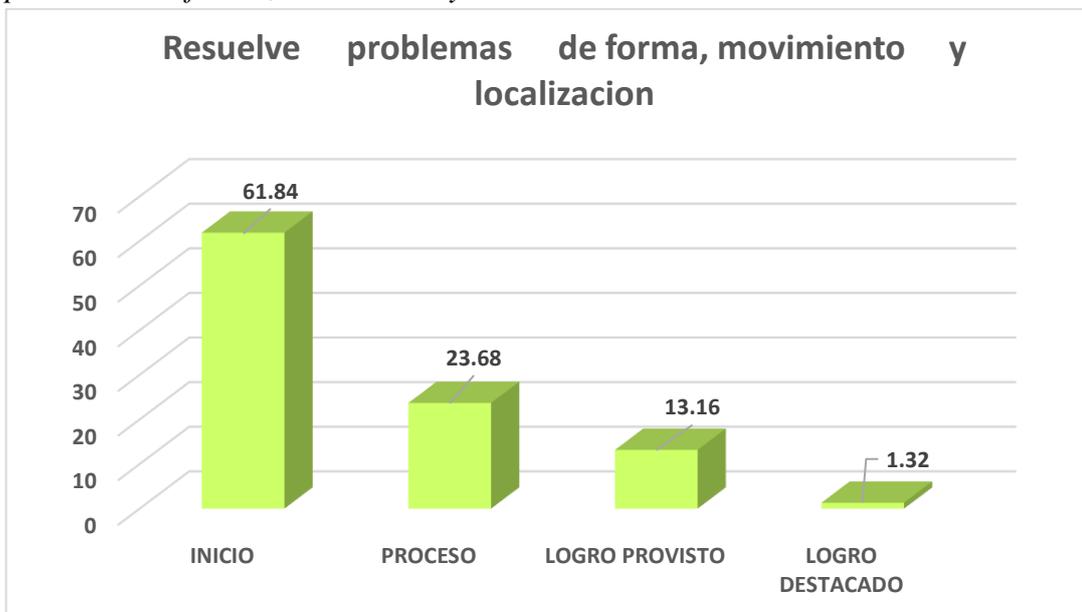
**Nota.** Aplicación de la prueba de rendimiento a los estudiantes del 2° grado de primaria de la Institución Educativa N° 88044, Coishco – 2022.

### **Interpretación.**

En la figura 4, se observa que el nivel de Rendimiento Matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 88044, en la dimensión Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, se obtuvo como resultados que el 11.84% de los estudiantes se encuentran en el nivel inicio, el 36.84% de los estudiantes se encuentran en un nivel de proceso, el 27.63% de los estudiantes se encuentran en un nivel de logro provisto y un 23.68% de los estudiantes se encuentran en un nivel de logro destacado.

**Figura 5**

*Nivel de Rendimiento Matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 88044, en la dimensión Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.*



**Nota.** Aplicación de la prueba de rendimiento a los estudiantes del 2° grado de primaria de la Institución Educativa N° 88044, Coishco – 2022.

**Interpretación.**

En la figura 5, el Nivel de Rendimiento Matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 88044, en la dimensión Resuelve problemas de forma, movimiento y localización, se obtuvo como resultados que el 61.84% de los estudiantes se encuentran en el nivel inicio, el 23.68% de los estudiantes se encuentran en un nivel de proceso, el 13.16% de los estudiantes se encuentran en un nivel de logro provisto y un 1.32% de los estudiantes se encuentran en un nivel de logro destacado.

## 4.2. Discusión

En la presente investigación busco conocer y explicar el nivel del rendimiento Matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 88044 Coishco, mediante el cual se aplicó el instrumento de prueba objetiva, trayendo resultados que nos sirven para realizar las siguientes discusiones.

Después de aplicar el instrumento, se evidencia según la figura 1, el 26.32 % (20 estudiantes) se ubican en el nivel inicio, 40.79 % (31 estudiantes) se sitúan en el nivel proceso; 23.68 % (18 estudiantes) se localiza en el nivel de logro provisto y solo el 9.21% (7 estudiantes) se ubica en el nivel de logro destacado. De esta manera, se demuestra que el aislamiento social tuvo un efecto en el rendimiento matemático de los estudiantes de segundo grado de primaria de la Institución Educativa N° 88044 – Coishco.

Estos resultados, se debe, según a The New International (2022), a que el rendimiento matemático se vio afectado por la falta de manipulación de las herramientas tecnológicas en los niños de 7 – 8 años puesto que necesitan de un adulto que los oriente ya que existen distractores que no logran que puedan desarrollar la comprensión de los temas generando en ellos estrés, perjudicando el desarrollo temprano del cerebro con efectos negativos en términos de aprendizaje, siendo respaldado por (Yousafzai, 2021).

Bajo lo referido anteriormente, estamos en un mundo lleno de distracciones, en donde es difícil prestar atención a una sola cosa, por ello los docentes deben lograr generar novedad en las clases, para llamar la atención de los estudiantes, tal como nos refiere Salazar (2005); y más aun con el aislamiento social que se dio debido a la covid-19 se realizó la implementación de la educación a distancia mediada por la tecnología, donde la educación matemática experimento uno de los mayores cambios en el proceso, donde los profesores de nivel básico asumieron una serie de responsabilidades y exigencias para las cuales no se encontraban preparados. (Font, et. al, 2020)

En relación a la primera dimensión del rendimiento matemático se tuvo como objetivo describir el nivel de resuelve problemas de cantidad de los niños de segundo de primaria de la Institución Educativa N° 88044 – Coishco, según los resultados obtenidos del procesamiento de los datos del instrumento aplicado, según la figura 2, el 26.32% (20 estudiantes), se ubican en el nivel inicio; mientras que el 19.74% (15 estudiantes) se ubica en el nivel proceso; el 25.0 % (19 estudiantes) atribuyeron un nivel de logro provisto; y un 28.95 % (22 estudiantes) se encuentran en logro destacado.

De acuerdo a lo dicho se deduce que 53.95 % (41 estudiantes) han logrado comprender y desarrollar las nociones básicas del sistema numérico que vendrían a ser las operaciones de agrupar, disminuir, duplicar y triplicar los números a través de la resolución de problemas de cantidad, asimismo pudiendo plantear, desarrollar y solucionar problemas a través de su contexto cotidiano con operaciones y propiedades numéricas. (Minedu, 2016)

Por otro lado, en la segunda dimensión del rendimiento matemático se tuvo como objetivo describir el nivel de resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio de los niños de segundo de primaria de la Institución Educativa N° 88044 – Coishco, según los resultados obtenidos del procesamiento de los datos del instrumento aplicado, según la figura 3, el 25.0% (19 estudiantes), se ubican en el nivel inicio; mientras que el 19.74% (15 estudiantes) se ubica en el nivel proceso; el 22.37 % (17 estudiantes) atribuyeron un nivel de logro provisto; y un 32.89 % (25 estudiantes) se ubican en el nivel de logro destacado.

Asimismo, con lo presentado se puede observar que el 55.26 % (42 estudiantes) de la Institución Educativa N.º 88044 – Coishco, han logrado resolver problemas de regularidad equivalencia y cambio, donde han desarrollado operaciones de adición y sustracción; patrones numéricos aditivos, y creando patrones a través de ejercicios brindados plasmándolo en la resolución de problemas de acuerdo a su contexto, mediante ejemplos concretos. (Minedu, 2016)

Luego, en la tercera dimensión del rendimiento matemático se tuvo como objetivo describir el nivel de resuelve problemas de forma, movimiento y localización de los niños de segundo de primaria de la Institución Educativa N° 88044 – Coishco, según los resultados obtenidos del procesamiento de los datos del instrumento aplicado, según la figura 4, el 11.84% (9 estudiantes), se ubican en el nivel inicio; mientras que el 36.84% (28 estudiantes) se ubica en el nivel proceso; el 27.63 % (21 estudiantes) atribuyeron un nivel de logro provisto; y un 23.68 % (18 estudiantes) se ubican en el nivel de logro destacado.

De la misma manera, se puede inferir que, 51.31% (39 estudiantes) han logrado resolver problemas de forma, movimiento y localización; desarrollando la ubicación de los espacios de los objetos como “cerca de” “lejos de” “al lado de”, y de desplazamientos “hacia adelante, hacia atrás”, “hacia un lado, hacia el otro”. Así también expresa la comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”, “es más corto que” y el 48.68% (37 estudiantes) se encuentran entre el nivel de inicio y proceso. puesto que cuando la maestra de aula realizaba zoom para poder explicar mediante videos no todos los estudiantes se conectaban por falta de internet o celular; por eso mismo la crisis socioeconómica ha demostrado el acceso diferenciado al aprendizaje a distancia y las condiciones en el hogar puesto que de una encuesta realizada solo el 20% no contaba ni con internet ni un celular y/o computadora; demostrándose así que los niños más vulnerables fueron los que no pudieron conectarse continuamente a sus clases virtuales. (The New International, 2022)

Por último, en la cuarta dimensión del rendimiento matemático se tuvo como objetivo describir el nivel de resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre de los niños de segundo de primaria de la Institución Educativa N° 88044 – Coishco, según los resultados obtenidos del procesamiento de los datos del instrumento aplicado, según la figura 5, el 61.84% (47 estudiantes), se ubican en el nivel inicio; mientras que el 23.68% (18 estudiantes) se ubica en el nivel proceso; el 13.16 % (10 estudiantes) atribuyeron un nivel de logro provisto; y un 1.32 % (1 estudiante) están en logro destacado.

Por consiguiente, se deduce que el 85.52% (65 estudiantes) no han logrado desarrollar problemas de gestión de datos e incertidumbre, puesto que a la maestra de aula comento que le fue difícil el trabajar esta competencia dentro de la virtualidad ya que no comprendía el uso de las herramientas tecnológicas para poder orientar a sus estudiantes, en la recolección de datos, y registrarlos en listas o tablas de conteo simple y organizarlo en gráficos de barras simples y dar el seguimiento en la lectura de la información contenida en estas tablas o gráficos identificando el dato que tuvieron mayor o menor frecuencia y explicarlos basándose en la información producida, ya que muchos de sus estudiantes tenían que enviar sus evidencias a través de fotografías y algunos no se lo enviaban y el trabajo con material concreto e interacción con sus compañeros se vio rezagado por el aislamiento social; por eso mismo Lima (2015) menciona que, la manipulación de los materiales concretos constituye una actividad de primer orden que fomenta la observación, experimentación y la reflexión para construir sus propias ideas matemáticas, por eso es un trabajo activo y habitual dentro de clase.

**CAPÍTULO V**

**CONCLUSIONES**

**Y RESULTADOS**

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.8 Conclusiones

Los resultados expuestos anteriormente facilitan conocer el nivel de rendimiento matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 88044, Coishco – 2022, llegando a las siguientes conclusiones:

- En magnitud general, se analiza que el nivel de rendimiento matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de segundo de primaria de la I.E 88044 – Coishco, se encuentra un 26,32% en el nivel de inicio, 40.79% en el nivel proceso, 23.68% en el nivel logro provisto y un 9.21% en logro destacado, según la prueba objetiva realizada. Por consiguiente, se considera que en su gran mayoría los estudiantes del segundo grado de primaria se encuentran en un nivel de proceso en su rendimiento académico matemático como efecto del aislamiento social.
- En la dimensión 1 se registra el nivel de rendimiento académico matemático como efecto del aislamiento social en la dimensión resuelve problemas de cantidad, de los cuales un 26.32% en inicio, 19.74% en proceso, el 25% logro provisto y un 28.95% destacado, eso quiere decir que los estudiantes del segundo grado de primaria se encuentran en inicio y logro destacado en la resolución de problemas de cantidad.
- En la dimensión 2 se registra el nivel de rendimiento académico matemático como efecto del aislamiento social en la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, de los cuales un 25.00% en el nivel inicio, 19.74% proceso, 22.37% logro provisto y un 32.89% en logro destacado, entonces se entiende que los estudiantes del segundo grado de primaria se encuentran en logro destacado en resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

- En la dimensión 3 se registra que el nivel de rendimiento académico matemático como efecto del aislamiento social en la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, de los cuales un 11.84% en el nivel inicio, 36.84% proceso, 27.63% logro provisto y un 23.68% destacado, entonces se entiende que los estudiantes del segundo grado de primaria se encuentran en un nivel de proceso en la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre.
  
- En la dimensión 4 se registra el nivel de rendimiento académico matemático como efecto del aislamiento social en la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización, de los cuales un 61.84% en el nivel inicio, 23.68% proceso, 13.16% logro provisto y un 1.32% destacado, entonces se entiende que los estudiantes del segundo grado de primaria se encuentran en un nivel de inicio en la resolución de problemas de forma, movimiento y localización.

## 4.9 Recomendaciones

El haber realizado este trabajo de investigación que me permitió conocer el nivel de rendimiento matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 88044, Coishco – 2022. Es por ello que antes de finalizar el trabajo se sugiere algunas recomendaciones en base a resultados que se obtuvo:

- A los especialistas de la UGEL del Santa se recomienda implementar capacitaciones donde los maestros puedan estar mucho más aptos para poder propiciar el manejo de las TIC para que así puedan utilizar variedad de estrategias y tengan más llegada a los estudiantes y lograr obtener un mejor resultado en el rendimiento académico del área de matemática.
- El director de la escuela debe trabajar con el propósito de fortalecer la participación activa de los docentes, estudiantes y padres de familia, de tal forma que puedan crear plataformas donde el estudiante pueda ingresar para poder resolver ejercicios matemáticos de manera más didáctica y motivadora para así poder fortalecer el aprendizaje del estudiante.
- A los profesores elaborar un plan que permita integrar y orientar a los padres de familia al manejo y uso de los tics ya que ellos hoy en día cumplen el rol de ser los aliados de los profesores, puesto que guiaran y supervisaran el trabajo de los estudiantes.

**CAPÍTULO VI**  
**REFERENCIAS**  
**BIBLIOGRAFICAS**

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Adell, M. (2006). Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes. Madrid: Ediciones Pirámide
- Aliaga, J. (1988). La inteligencia, la personalidad y la actitud hacia las matemáticas y el rendimiento en matemáticas de los estudiantes del quinto año de educación secundaria. Un enfoque multivariado. Tesis de Maestría, Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.
- Arispe Alburquerque, C; Yangali Vicente, J; Guerrero Bejarano, M; Lozada de Bonilla, O; Acuña Gamboa, L y Arellano Sacramento, C. (2020). La investigación científica una aproximación para los estudios de posgrado. Universidad Nacional del Ecuador.
- Amadio, M. (2014), Un currículo para el siglo XXI: Desafíos, tendencias y cuestiones abiertas. Investigaciones y prospectiva en educación. Unesco
- Barca, A., Peralbo, M., Brenlla, J.C., Seijas, S., Muñoz, M.A. & Santamaría, S. (2003). Enfoques de aprendizaje, rendimiento académico y género en alumnos de educación secundaria (ESO): Un análisis diferencial. *Psicología, educación e cultura*, 2, 25-43
- Burruezo, C. (2014). Diseño de Pruebas Objetivas. Cuadernos de instrumentos de evaluación #01.
- Crisólogo, A. (1992). Conceptos, métodos y modelos de la investigación científica. Lima, Perú: Toro Lindo Mozo.
- Colca, G (2016). Pensamiento crítico y rendimiento académico de los estudiantes de maestría, en la sede lima norte de la universidad nacional de educación Enrique. Trabajo de tesis para obtener el grado de maestría. Lima – Perú.
- Caballero, C., Abello, R. y Palacio, J. (2007). Relación de burnout y rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25(2), 98-111.

<http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v25n2/v25n2a7.pdf>

Ceballos, N. (2020). Consecuencias del cierre de Escuelas por el covid-19 en las desigualdades educativas''. España.

Entwistle, N. & Peterson, E. (2004). Learning styles and approaches to studying. En Ch. Spielberger (Ed.), *Encyclopedia of Applied Psychology* (Vols. 2). Amsterdam: Elsevier

El Comercio. (3 de diciembre de 2019). Prueba pisa: estos fueron los anteriores resultados obtenidos por el Perú.

<https://elcomercio.pe/peru/prueba-pisa-estos-fueron-los-anteriores-resultados-obtenidos-por-el-peru-noticia/?ref=ecr>

GAULIN, Claude. (2001). Tendencias actuales en la resolución de problema. *Sigma* n.º 19. Bilbao

Gargallo, B., Garfela, P. & Pérez, C. (2006). Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Bordón*, 58(3), 45- 61. Recuperado de <http://www.uv.es/~gargallo/Enfoques.pdf>

Gutiérrez, S y Montañez, G. (2007). Análisis teórico sobre el concepto de rendimiento escolar y la influencia de factores socioculturales. *Revista Ibeamericana para la investigación y el desarrollo educativo bachilleres*.

Hernández-Sampieri, R.; Mendoza-Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc Graw Hill. Serie Education.

Hidalgo, J. (2019). Empleamos estrategias para resolución de problemas de cantidad. Trabajo de tesis para optar el título profesional. Trujillo – Perú.

Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*. 24, pp. 21-48

Lamas, A. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y Representaciones*, 3(1), 313-386. doi:10.20511/pyr2015.v3n1.74

- Maddaleno, M. (1992). Factores que afectan el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. México D.F., México: OPS.
- MINEDU (2014). Rutas del aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes? Lima-Perú.
- <http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/pdf/documentos-primaria-matematica-iii.pdf>
- Ministerio de Educación. (2006). Programa Curricular de Educación Primaria. Lima – Perú
- <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf>
- Ministerio de Educación (2018). Pisa resultados informe nacional del Perú. Lima - Perú.
- <http://umc.minedu.gob.pe/pisa-2018/>
- Ministerio de Educación. (2019). Evaluación Censal de Estudiantes. Lima – Perú.
- <http://umc.minedu.gob.pe/evaluaciones-censales/>
- Ministerio de Educación. (2006). Currículo Nacional. Lima – Perú.
- <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Programa Nacional de Becas. (2013). Alto rendimiento escolar para beca 18. Lima – Perú.
- [http://www.pronabec.gob.pe/inicio/publicaciones/documentos/AltoRendimiento\\_B18.pdf](http://www.pronabec.gob.pe/inicio/publicaciones/documentos/AltoRendimiento_B18.pdf)
- Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española (23ª ed.).
- Reyes, E. (1988). Influencia del programa curricular y del trabajo docente en el aprovechamiento escolar en historia del Perú de alumnos del tercer grado de secundaria. Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- The News International. (2022). ‘‘Coronavirus outbreak: Private Schools’’. 1 de abril

<https://www.thenews.com.pk/print/637703-coronavirus-outbreak-private-schoolsin-punjab-requested-to-offer-20pc-fee-discount>.

Touron, J. (1984). Rendimiento académico y la resolución de problemas matemáticos. Tesis doctoral, Universidad de Valencia, Valencia, España.

Torres, H. (1999). Hábitos de Estudio y su Relación con el rendimiento Académico en los Estudiantes de la Universidad Nacional Agraria de la Selva – Tingo María. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”. Lima, Perú.

Taba, H. (1996). Elaboración del Currículo. Buenos Aires, Argentina: Troque

[https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1510/TM%20CEDu%202973%20C1%20-%20Colca%20Cahuana.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR2Br-1whCoanMeOELEiXhh6kr3dCocG\\_In76Xjbi7jJL9qhT61IdBGjgVU](https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1510/TM%20CEDu%202973%20C1%20-%20Colca%20Cahuana.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR2Br-1whCoanMeOELEiXhh6kr3dCocG_In76Xjbi7jJL9qhT61IdBGjgVU)

Yousafzai, A. (2021). ‘Low-Cost Private Schools May Not Be Able to Survive COVID-19 Crisis’. *The News International*. 1 de Abril.

<https://www.thenews.com.pk/print/637486-low-cost-privateschools-may-not-be-able-to-survive-COVID19-crisis>.

Zorrilla, S. (1993). Introducción a la metodología de la investigación. México: Editorial Océano.

# **CAPÍTULO VII**

## **ANEXOS**

## VII. ANEXOS

### Anexo 01: Instrumento

#### PRUEBA DE MATEMÁTICA

**Nombres y Apellidos:** \_\_\_\_\_

**Grado y sección:** \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Lee atentamente y responde cada pregunta con mucha atención.

1. Bertha tenía ahorrados 56 soles. Luego de revisar el recibo de agua, pago por el servicio 23 soles. ¿Cuánto dinero le quedo?

- a. 23 soles
- b. 33 soles
- c. 79 soles

2. Para decorar su jardín María compro el día lunes 12 rosas, el martes 20 y el día miércoles 6. ¿Cuántas rosas se compró en total?

- a. 32 rosas
- b. 26 rosas
- c. 38 rosas

3. Para el concurso de oratoria se han inscrito el lunes 16 estudiantes y 12 el martes. El día miércoles, 5 estudiantes se retiraron del concurso. Hasta el momento, ¿Cuántos estudiantes hay inscritos?

- a. 28 estudiantes
- b. 23 estudiantes
- c. Estudiantes

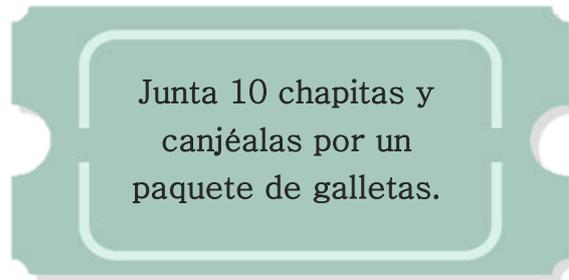
3. Pedro y Mary juegan con tarjetas numéricas y desean ordenar las tarjetas de mayor a menor.



¿Qué número va primero y último?

- a) 13 y 52
- b) 52 y 13
- c) 52 y 25

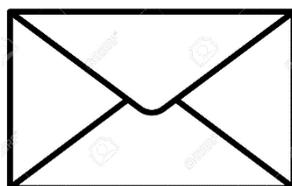
5. Observa el cartel



Violeta canjeó 3 paquetes de galletas. ¿Cuántas chapitas junto?

- a) 10 chapitas
- b) 13 chapitas
- c) 3 chapitas

6. Dentro del sobre hay una indicación para completar secuencias, debes completar la secuencia de acuerdo con los datos que están escritos.



Indicación del sobre:  
 Completa la secuencia

14	17	20		26
----	----	----	--	----

¿Qué número corresponde en el casillero en blanco?

- a) 22
- b) 23
- c) 27

7. En los siguientes patrones descubre la regla de formación

$$29 - 35 - 41 - 47 - \underline{\hspace{2cm}}$$

La regla es: .....

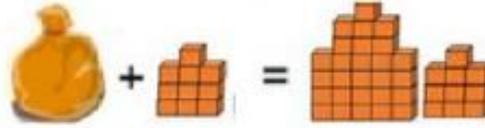
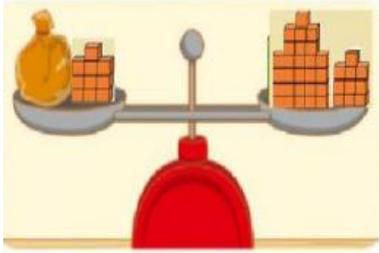
8. José Antonio está construyendo un trencito como el que se observa en la imagen. Él quiere regalárselo a su mejor amigo



¿Qué bloques lógicos necesita para terminar de construir el trencito?

- a. 2 triángulos y 1 cuadrado
- b. 2 círculos y 1 triángulo
- c. 2 triángulos y 1 círculo

9. Observa la siguiente balanza



¿Cuántos cubos hay dentro de la bolsita para que se cumpla la misma cantidad de peso?

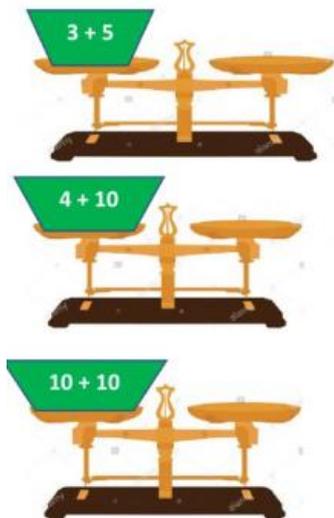
$$\underline{\quad} + 10 = 37$$

a. 17

b. 10

c. 7

10. Observa y une la operación que completa las equivalencias



$$15 + 5$$

$$7 + 7$$

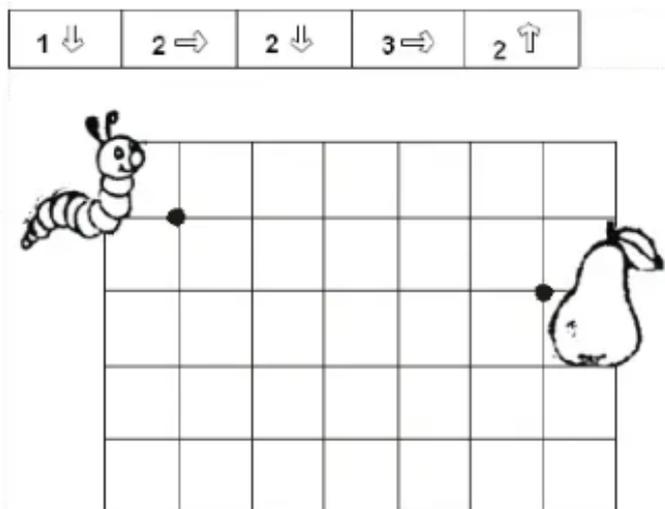
$$4 + 4$$

11. Carmen está sentada en su salón y no recuerda donde dejó su libro. Ayúdala a María a ubicar la posición donde se encuentra su libro.

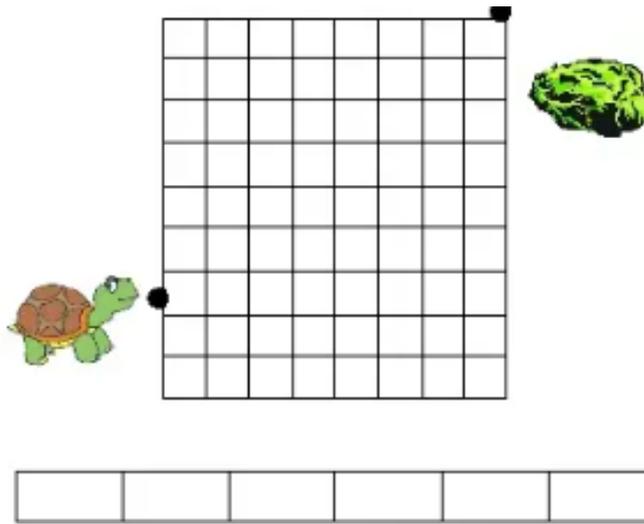


- a) Detrás de María
- b) Delante de María
- c) A la derecha de María

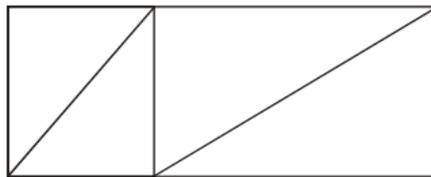
12. Traza según te indica las flechas



13. Traza y describe un camino para que la tortuga llegue a la lechuga

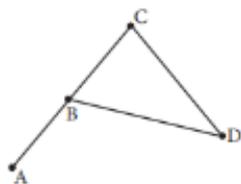


14. ¿Cuántos triángulos hay?



- a. 4      b. 5      c. 6      d. 7

15. Identifica y cuenta los segmentos que hay en la siguiente figura



- a. 5      b. 6      c. 7      d. 8

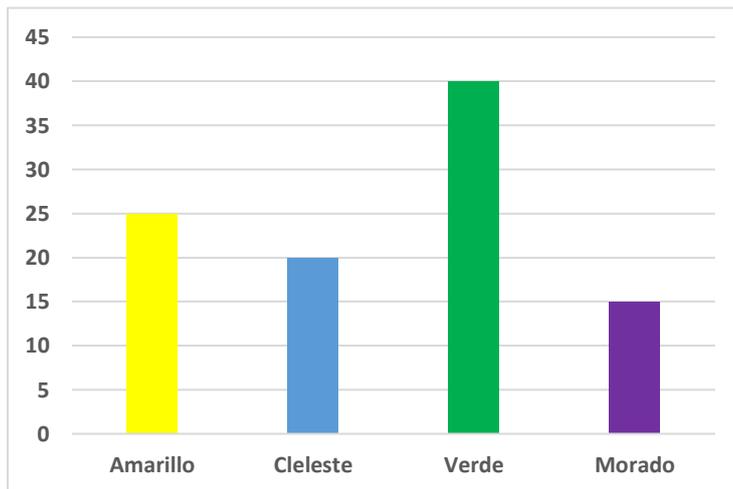
16. Jimena anota en una tabla la cantidad de frutas que vende en su puesto al día.

FRUTAS	CONTEO
Naranja	
Pera	
Plátano	
Manzana	

¿Qué fruta se vendió más y que fruta se vendió menos?

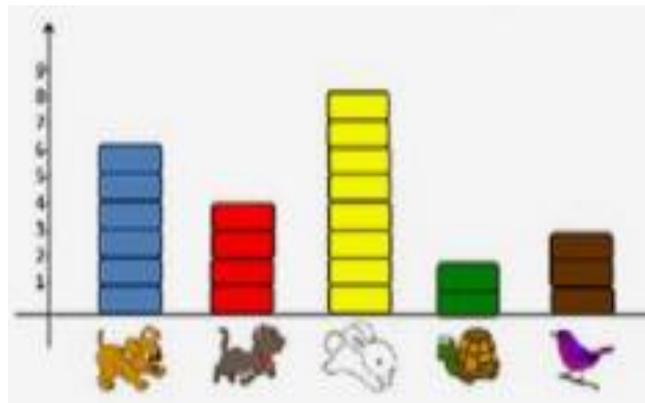
- a) Plátano y Pera
- b) Naranja y Manzana
- c) Plátano y Manzana

17. Según el gráfico de barras que observas. ¿Cuál es la moda?



- a. Amarillo
- b. Verde
- c. Morado

18. Alanís realiza una encuesta a sus compañeros sobre cuál es su animal favorito. Observa el siguiente resultado y responde



a. ¿Cuántos prefieren cachorros?

---

b. ¿Cuántos prefieren perros?

---

c. ¿Cuántos prefieren conejo?

---

d. ¿Cuántos prefieren tortugas?

---

e. ¿Cuántos prefieren pescados?

---

19. Natalia ha comprado varias frutas para su hogar: Ella los guarda uno por uno, cogiendo una fruta al azar y jugando a no mirar. Marca lo que es imposible que suceda.



- a) Que coja un plátano
- b) Que coja una manzana
- c) Que coja una fresa

20. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una bolita verde?



a. 8

b. 24

c. 15

**Anexo 02: Ficha técnica de la prueba objetiva para medir el rendimiento matemático**

<b>CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA</b>	
<b>1) Nombre del instrumento</b>	Prueba objetiva
<b>2) Autor:</b>	Nahomy Naysha Mauricio Villaverde
<b>3) N° de ítems</b>	20
<b>4) Administración</b>	Individual
<b>5) Duración</b>	1 hora
<b>6) Población</b>	86 estudiantes
<b>7) Finalidad</b>	Medir el rendimiento académico matemático como efecto del aislamiento social en estudiante de segundo de primaria de la Institución Educativa N° 88044 – Coishco – 2022.
<b>8) Materiales</b>	Prueba objetiva Lápiz, borrador, tajador
<b>9) Codificación:</b>	Esta prueba evalúa 4 dimensiones: I Resuelve problemas de cantidad (1,2,3,4,5), Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio (6,7,8,9,10), Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre (11,12,13,14,15) y Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (16,17,18,19,20). Para conseguir la puntuación total se suman las puntuaciones de los ítems, después se confirma el puntaje,
<b>10) Propiedades psicométricas:</b>	<b>Fiabilidad:</b> La fiabilidad de la escala global según el alfa de Cronbach es de <b>0.866</b> , aplicado a 15 estudiantes. <b>Validez:</b> La validez externa del instrumento se determinó mediante el juicio de un experto.
<b>11) Observaciones:</b>	Las puntuaciones obtenidas con la aplicación del instrumento se agruparon en niveles o escalas de:  Inicio [00-10] Proceso: [11 - 13] Logro provisto: [14 - 17] Logro destacado: [18-20]

### Anexo 03: Matriz de validación por juicios de experto

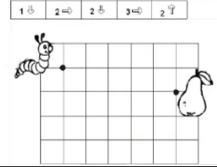
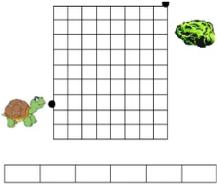
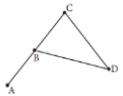
**TITULO DE LA TESIS:** Rendimiento Matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de primaria. Institución Educativa 88044, Coishco - 2022.

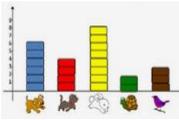
**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Prueba objetiva

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	Opción de respuesta				CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES	
				AD	A	B	C	Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y los ítems		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
	Resuelve problemas de cantidad	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar y quitar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales de hasta dos cifras.	<p>1. Bertha tenía ahorrados 56 soles. Luego de revisar el recibo de agua, pago por el servicio 23 soles. ¿Cuánto dinero le quedo?</p> <p>2. Para decorar su jardín María compró el día lunes 12 rosas, el martes 20 y el día miércoles 6. ¿Cuántas rosas se compró en total</p>		X			X		X		X					

		Establece relaciones entre datos y una o más acciones de comparar e igualar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales de hasta dos cifras.	3. Para el concurso de oratoria se han inscrito el lunes 16 estudiantes y 12 el martes. El día miércoles, 5 estudiantes se retiraron del concurso. Hasta el momento, ¿Cuántos estudiantes hay inscritos?		X			X		X		X		X					
		Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número en la comparación entre números de mayor a menos, con números de hasta dos cifras.	4. Pedro y Mary juegan con tarjetas numéricas y desean ordenar las tarjetas de mayor a menor.																
		Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes:  Procedimientos de cálculo, como sumas con canjes.	5. Observa el cartel  Violeta canjeo 3 paquetes de galletas. ¿Cuántas chapitas junto? a) 10 chapitas b) 13 chapitas c) 3 chapitas		X			X		X		X		X					
	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	Establece relaciones entre los datos que se repiten (objetos, colores, diseños, sonidos o movimientos) entre cantidades que aumentan regularmente, y los transforma en patrones aditivos.	Dentro del sobre hay una indicación para completar secuencias, debes completar la secuencia de acuerdo a los datos que están escritos ¿Qué número corresponde en el casillero en blanco?  a) 22 b) 23 c) 27		X			X		X		X		X					

	<p>Expresa como continua el patrón de repetición y como aumenta o disminuyen los números de un patrón aditivo con números de 2 cifras.</p>	<p>En los siguientes patrones descubre la regla de formación</p> <p style="text-align: center;">29 – 35 – 41 – 47 – _____</p> <p>La _____ regla _____ es:</p> <p>_____</p>																		
	<p>Expresa como continua el patrón de repetición con figuras geométricas que varía de forma regular.</p>	<p>8. José Antonio está construyendo un trencito como el que se observa en la imagen. Él quiere regalárselo a su mejor amigo</p> <p>¿Qué bloques lógicos necesita para terminar de construir el trencito?</p> <p>a. 2 triángulos y 1 cuadrado b. 2 círculos y 1 triángulo 2 triángulos y 1 círculo</p>																		
	<p>Expresa la comprensión y comparación de las equivalencias e igualdades mediante la adición de números naturales</p>	<p>9. Observa la siguiente balanza ¿Cuántos cubos hay dentro de la bolsita para que se cumpla la misma cantidad de peso?</p> <p style="text-align: center;">_____ + 10 = 37</p> <p>a.17      b. 10      c.7</p> <p>10. Observa y une la operación que completa las equivalencias</p>																		
Resuelve problemas de forma,	<p>Expresa su comprensión observando una imagen con relación a un punto de referencia mediante las siguientes expresiones “hacia adelante”, “a la derecha”, “hacia arriba”.</p>	<p>11. Carmen está sentada en su salón y no recuerda donde dejó su libro. Ayúdala a María a ubicar la posición donde se encuentra su libro.</p> <p>a) Detrás de María b) Delante de María c) A la derecha de María</p>		X			X		X			X			X					

<p>movimiento y localización.</p>	<p>Realiza recorridos de ubicación con cuadrículas en las que ubica puntos y hace trazos de desplazamientos.</p>	<p>12. Traza según te indica las flechas</p> 	<p>13. Traza y describe un camino para que la tortuga llegue a la lechuga</p> 	<p>14. ¿Cuántos triángulos hay?</p>  <p>a. 4 b. 5 c. 6 d. 7</p>	<p>15. Identifica y cuenta los segmentos que hay en la siguiente figura</p>  <p>a. 5 b. 6 c. 7 d. 8</p>						
<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre</p>	<p>Lee información contenida en tablas de frecuencia simple (conteo simple) e indica la mayor frecuencia.</p>	<p>16. Jimena anota en una tabla la cantidad de frutas que vende en su puesto al día.</p> <p>¿Qué fruta se vendió más y que fruta se vendió menos?</p> <p>a) Plátano y Pera</p>		<p>X</p>		<p>X</p>		<p>X</p>		<p>X</p>	

			b) Naranja y Manzana c) Plátano y Manzana																
		Lee información contenida en gráficos de barras verticales simples e indica la mayor frecuencia.	17. Según el gráfico de barras que observas. ¿Cuál es la moda?  a) Amarillo b) Verde c) Morado																
		Describe a partir de información obtenida en el análisis de datos en un gráfico de barras.	18. Alanís realiza una encuesta a sus compañeros sobre cuál es su animal favorito. Observa el siguiente resultado y responde   a. ¿Cuántos prefieren cachorros? b. ¿Cuántos prefieren perros? c. ¿Cuántos prefieren conejo? d. ¿Cuántos prefieren tortugas? e. ¿Cuántos prefieren pescados?		X		X		X		X		X						
		Expresa la ocurrencia de acontecimientos cotidianos, usando nociones de posible e imposible	19. . Natalia ha comprado varias frutas para su hogar: Ella los guarda uno por uno, cogiendo una fruta al azar y jugando a no mirar. Marca lo que es imposible que suceda.  a) Que coja un plátano b) Que coja una manzana c) Que coja una fresa		X	X		X		X		X		X					

			20. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una bolita verde?  a. 8   b. 24   c. 15																	
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



---

Post firma: Roxana Sánchez Rosales

DNI: 40001002

#### Anexo 04: Resultado de validación del instrumento

### RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Prueba objetiva

OBJETIVO: Medir el rendimiento matemático como efecto del aislamiento social en estudiantes de Primaria. Institución Educativa 88044, Coishco – 2022

DIRIGIDO A: Estudiantes del 2º grado Educación Primaria de la Institución Educativa 88044, Coishco – 2022.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			x	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR : SANCHEZ ROSALES ROXANA

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : MAGISTER

---

Roxana Sánchez Rosales  
DNI: 40001002

## Anexo 05: Análisis de confiabilidad del instrumento

**Tabla 2**

*Estadísticos de Confiabilidad*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,866	,731	20

**Nota.** Resultados de la confiabilidad del instrumento de la variable Rendimiento Matemático

**Tabla 3**

*Correlación de Elementos de la Variable Rendimiento Matemático*

	Medida de la escala	Varianza de la escala	Correlación elemento total	Alfa de Cronbach
ITEM 1	14,36	16,401	,806	,846
ITEM 2	14,36	16,401	,806	,846
ITEM 3	14,21	18,797	,213	,866
ITEM 4	14,36	16,709	,710	,850
ITEM 5	14,50	18,423	,162	,873
ITEM 6	14,29	18,989	,076	,872
ITEM 7	14,29	17,604	,534	,857
ITEM 8	14,57	18,264	,190	,872
ITEM 9	14,21	18,797	,213	,866
ITEM 10	14,29	18,066	,377	,862
ITEM 11	14,21	18,181	,487	,860
ITEM 12	14,29	16,989	,749	,850
ITEM 13	14,64	17,324	,410	,862
ITEM 14	14,71	18,066	,237	,870
ITEM 15	14,29	16,989	,749	,850
ITEM 16	14,29	16,989	,749	,850
ITEM 17	14,21	18,181	,487	,860
ITEM 18	14,57	15,956	,766	,845
ITEM 19	14,50	16,577	,627	,852
ITEM 20	14,57	18,264	,190	,872

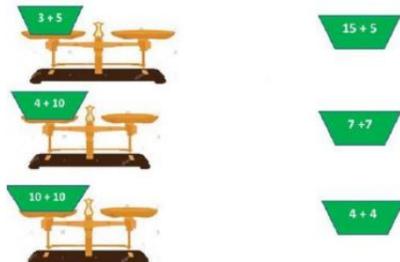
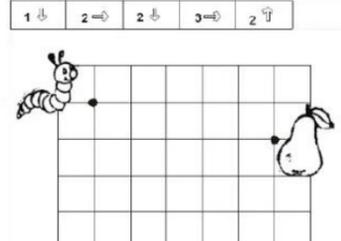
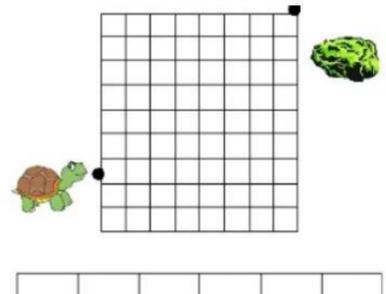
**Nota.** Resultados de la correlación de elementos de la variable Rendimiento Matemático

### **Análisis de la confiabilidad:**

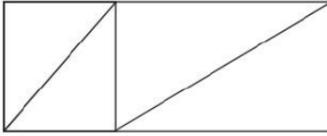
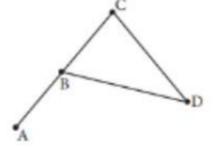
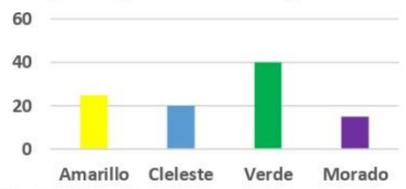
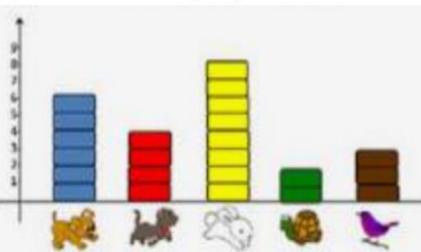
La fiabilidad del instrumento es la Prueba objetiva que se usó para medir el nivel de rendimiento matemático de los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N° 88044, para determinar la congruencia de los ítems expresados de la variable de estudio; para detectar si algún ítem tiene mayor o menor error de medida, usando el método de Alfa de Cronbach, aplicando una muestra piloto de 15 estudiantes con características similares a la muestra, y por el cual se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de  $r = 0,866$ , por el cual se infiere que el instrumento a emplear es confiable.



Anexo 05: ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

02.VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICA	INSTRUMENTO
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">RENDIMIENTO MATEMÁTICO COMO EFECTO DEL AISLAMIENTO SOCIAL</p>	<p>El rendimiento académico es el nivel de conocimiento adquirido en el proceso de enseñanza – aprendizaje durante el aislamiento social donde el estudiante demostrara sus logros académicos obtenidos a lo largo de un periodo académico mediante una prueba de evaluación donde no podrán interactuar presencialmente junto a sus compañeros y profesora por la existencia de un encerramiento físico. Hernández, (2011)</p>	<p>El rendimiento académico del área de matemática como efecto del aislamiento social será el resultado del conocimiento de los contenidos del área que son brindados través del programa (Aprendo en Casa). Al finalizar el año académico serán evaluados mediante una prueba objetiva con opción múltiple para medir sus conocimientos de los contenidos del área de matemática. La prueba consta de 20 preguntas que serán medidas con una escala de: AD: Logro destacado A: Logro previsto B: En proceso C: En inicio</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">RESUELVE PROBLEMAS REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO</p>	<p>Expresa la comprensión y comparación de las equivalencias e igualdades mediante la adición de números naturales</p>	<p>9. Observa la siguiente balanza</p>  <p>¿Cuántos cubos hay dentro de la bolsita para que se cumpla la misma cantidad de peso?</p> <p>___ + 10 = 37</p> <p>a. 17                      b. 10                      c. 7</p> <p>10. Observa y une la operación que completa las equivalencias.</p> 	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PRUEBA DE RENDIMIENTO</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PRUEBA OBJETIVA</p>
			<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN</p>	<p>Expresa su comprensión observando una imagen con relación a un punto de referencia mediante las siguientes expresiones "hacia adelante", "a la derecha", "hacia arriba"</p>	<p>11. Carmen está sentada en su salón y no recuerda donde dejó su libro. Ayúdale a María a ubicar la posición donde se encuentra su libro.</p>  <p>a) Detrás de María b) Delante de María c) A la derecha de María</p>		
			<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN</p>	<p>Realiza recorridos de ubicación con cuadrículas en las que ubica puntos y hace trazos de desplazamientos.</p>	<p>12. Traza según te indica las flechas</p> 		
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN</p>	<p>Describe el recorrido de ubicación con cuadrículas en las que ubica puntos y hace trazos de desplazamientos.</p>	<p>13. Traza y describe un camino para que la tortuga llegue a la lechuga</p> 					

Anexo 05: ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

02.VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICA	INSTRUMENTO										
<p style="text-align: center;"><b>RENDIMIENTO MATEMÁTICO COMO EFECTO DEL AISLAMIENTO SOCIAL</b></p>	<p>El rendimiento académico es el nivel de conocimiento adquirido en el proceso de enseñanza – aprendizaje durante el aislamiento social donde el estudiante demostrara sus logros académicos obtenidos a lo largo de un periodo académico mediante una prueba de evaluación donde no podrán interactuar presencialmente junto a sus compañeros y profesora por la existencia de un encerramiento físico. Hernández, (2011)</p>	<p>El rendimiento académico del área de matemática como efecto del aislamiento social será el resultado del conocimiento de los contenidos del área que son brindados través del programa (Aprendo en Casa). Al finalizar el año académico serán evaluados mediante una prueba objetiva con opción múltiple para medir sus conocimientos de los contenidos del área de matemática. La prueba consta de 20 preguntas que serán medidas con una escala de: AD: Logro destacado A: Logro previsto B: En proceso C: En inicio</p>	<p style="text-align: center;"><b>RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN</b></p>	<p>Realiza conteo de figuras geométricas y segmentos teniendo en cuenta la unión de cada parte de las figuras</p>	<p>14. ¿Cuántos triángulos hay?</p>  <p>a. 4      b. 5      c. 6      d. 7</p> <p>15. Identifica y cuenta los segmentos que hay en la siguiente figura</p>  <p>a. 5      b. 6      c. 7      d. 8</p>	PRUEBA DE RENDIMIENTO	PRUEBA OBJETIVA										
				<p style="text-align: center;"><b>RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE</b></p>	<p>Lee información contenida en tablas de frecuencia simple (conteo simple) e indica la mayor frecuencia.</p>			<p>16. Jimena anota en una tabla la cantidad de frutas que vende en su puesto al día.</p> <table border="1" data-bbox="1745 672 2151 934"> <thead> <tr> <th>FRUTAS</th> <th>CONTEO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Naranja</td> <td>           </td> </tr> <tr> <td>Pera</td> <td>          </td> </tr> <tr> <td>Plátano</td> <td>           </td> </tr> <tr> <td>Manzana</td> <td>    </td> </tr> </tbody> </table> <p>¿Qué fruta se vendió más y que fruta se vendió menos?</p> <p>a) Plátano y Pera b) Naranja y Manzana c) Plátano y Manzana</p>	FRUTAS	CONTEO	Naranja		Pera		Plátano		Manzana
			FRUTAS		CONTEO												
Naranja																	
Pera																	
Plátano																	
Manzana																	
<p>Lee información contenida en gráficos de barras verticales simples e indica la mayor frecuencia.</p> <p>Describe a partir de información obtenida en el análisis de datos en un gráfico de barras.</p>	<p>17. Según el gráfico de barras que observas. ¿Cuál es la moda?</p>  <p>a) Amarillo b) Verde c) Morado</p> <p>18. Alanís realiza una encuesta a sus compañeros sobre cuál es su animal favorito. Observa el siguiente resultado y responde</p>  <p>a. ¿Cuántos prefieren cachorros? b. ¿Cuántos prefieren perros? c. ¿Cuántos prefieren conejo? d. ¿Cuántos prefieren tortugas? e. ¿Cuántos prefieren pescados?</p>																
<p>Expresa la ocurrencia de acontecimientos cotidianos, usando nociones de posible e imposible</p>	<p>19. Natalia ha comprado varias frutas para su hogar: Ella los guarda uno por uno, cogiendo una fruta al azar y jugando a no mirar. Marca lo que es imposible que suceda.</p>  <p>a) Que coja un plátano b) Que coja una manzana c) Que coja una fresa</p> <p>20. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una bolita verde?</p>  <p>a. 8      b. 24      c. 15</p>																