

ESCUELA DE EDUCACION SUPERIOR PEDAGOGICA PRIVADA

“MARIA MONTESSORI”



EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL RENDIMIENTO  
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES AREQUIPA - 2023

Tesis presentada por las bachilleres:

Quispe Chino, Aydee Vilma

Quispe Tunco, Gladys

Para obtener el título de Licenciada en  
Educación Primaria

Asesora: Dra. Zulvi Madeleine Torres Ramos

0009-0002-5622-1550




AREQUIPA-PERU

2024

## 24% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Fuentes principales

- 24%  Fuentes de Internet
- 8%  Publicaciones
- 13%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

*DEDICATORIA*

El esfuerzo y dedicación que se refleja en este trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios que es mi guía y mi protector; a mis padres que con su apoyo incondicional lograron inspirarme para superar obstáculos que permitió superarme y así lograr mis objetivos trazados.

*AGRADECIMIENTO*

A nuestros padres por haberme forjado como la persona que soy; por sus enseñanzas y lucha constante, por el apoyo incondicional en lo moral y económico para poder concluir con éxito este trabajo de investigación.

A nuestros docentes de la Escuela Superior María Montessori por su orientación, y guía para alcanzar los objetivos trazados y dejar huella en mi corazón.

## *RESUMEN*

En los años recientes, ha sido posible constatar numerosas complicaciones vinculadas al proceso de adquisición de conocimiento, las cuales han quedado manifestadas de manera patente en la coyuntura social actual. Esta problemática se manifiesta cuando no se adoptan decisiones adecuadas frente a las adversidades inherentes a la cotidianidad.

El presente estudio trata sobre el razonamiento lógico matemático en el rendimiento académico surge de la necesidad vista en la Institución Educativa Romeo Luna Victoria en donde un limitado número de educadores utilizan metodologías didácticas que ayudan a la mejora del razonamiento crítico de los educandos. La presente labor investigativa se orienta a subrayar la relevancia intrínseca del cultivo del razonamiento lógico-matemático, una destreza que incrementa la aptitud para el razonamiento y la reflexión. Este desarrollo se erige como un medio fundamental para abordar con éxito cualquier enigma de naturaleza matemática, proporcionando una orientación que trasciende la esfera específica de dicha asignatura. Es imperativo recalcar que estas problemáticas no se circunscriben únicamente a este ámbito académico, sino que permea diversos campos de nuestra realidad.

Como educadores tenemos la ardua labor de desarrollar esta habilidad con el único fin de que el educando razone en cada situación diaria, de esta manera formaremos niños con la capacidad de hablar, decir lo que siente o piensa sin temor alguno.

El propósito principal de esta investigación es identificar la influencia del razonamiento lógico matemático en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado.

Se basó en un enfoque cualitativo, el tipo de investigación es correlacional el diseño es no experimental de corte transversal. La población de estudio fue de 28 estudiantes de primer ciclo de educación básica. La técnica que se utilizó fue la encuesta y la observación como instrumentos el cuestionario.

**PALABRAS CLAVES:** Razonamiento lógico matemático y rendimiento académico.

*ABSTRACT*

In recent years, it has been possible to verify numerous complications linked to the process of acquiring knowledge, which have been clearly manifested in the current social situation. This problem manifests itself when adequate decisions are not made in the face of the adversities inherent to everyday life.

The present research deals with logical mathematical reasoning in academic performance, arising from the need seen at the Romeo Luna Victoria Educational Institution where a limited number of educators use didactic methodologies that help them to improve critical reasoning in students. The present research work is aimed at highlighting the intrinsic relevance of cultivating logical-mathematical reasoning, a skill that increases the aptitude for reasoning and reflection. This development stands as a fundamental means to successfully address any enigma of a mathematical nature, providing guidance that transcends the specific sphere of said subject. It is imperative to emphasize that these problems are not limited solely to this academic field, but permeate various fields of our reality.

As educators we have the arduous task of developing this skill with the sole purpose of the student reasoning in each daily situation, in this way we will form children with the ability to speak, say what they feel or think without any fear.

The main purpose of this research is to identify the influence of mathematical logical reasoning on the academic performance of second grade “B” students at the primary level of the “Romeo Luna Victoria” Educational Institution in the Cerro Colorado district.

It was based on a qualitative approach, the type of research is correlational, the design is non-experimental and cross-sectional. The study population was 28 students in the

first cycle of basic education. The technique used was the survey and observation as instruments, the questionnaire.

**KEYWORDS:** Mathematical logical reasoning and academic performance.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
INDICE DE GRAFICOS.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xv
GENERALIDADES.....	xvii
CAPÍTULO I.....	1
1.1. PLAN DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.1.5. DELIMITACIÓN.....	6
1.1.6. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
PROBLEMA GENERAL.....	7
PROBLEMA ESPECÍFICO.....	7
1.1.7. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
OBJETIVO GENERAL.....	8
OBJETIVO ESPECÍFICO.....	8
1.1.8. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN GENERAL.....	8
1.1.8.1. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	9
1.1.9. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.1.10. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	10
CAPÍTULO II.....	14
2.1. MARCO TEÓRICO.....	14
2.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
INTERNACIONALES.....	14
NACIONAL.....	16
LOCAL.....	19
2.2.1. MARCO TEÓRICO – CIENTÍFICO.....	20
RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO.....	21

<i>PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO</i> .....	22
<i>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</i> .....	22
<i>RAZONAMIENTO MATEMÁTICO</i> .....	23
<i>TIPOS DEL RAZONAMIENTO</i> .....	23
<i>RENDIMIENTO ACADÉMICO</i> .....	24
<i>TIPOS DE RENDIMIENTO ACADÉMICO</i> .....	25
<i>FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO</i> .....	26
<i>FACTORES EXTERNOS</i> .....	26
<i>2.2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS</i> .....	27
<i>CAPÍTULO III</i> .....	29
<i>3.1. MARCO METODOLÓGICO</i> .....	29
<i>3.1.1. POBLACIÓN Y MUESTRA</i> .....	29
<i>POBLACIÓN:</i> .....	29
<i>MUESTRA</i> .....	29
<i>3.1.2. UNIDAD DE ANÁLISIS</i> .....	29
<i>3.1.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN</i> .....	29
<i>3.1.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN</i> .....	30
<i>3.1.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</i> .....	30
<i>3.1.6. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS</i> .....	31
<i>3.1.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD</i> .....	31
<i>3.1.8. VALIDEZ DEL INSTRUMENTO</i> .....	32
<i>3.1.9. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS</i> .....	32
<i>3.1.10. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD</i> .....	32
<i>CAPÍTULO IV</i> .....	33
<i>4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</i> .....	33
<i>RESULTADOS DE PRUEBA DIAGNÓSTICA DE MATEMÁTICA</i> .....	33
<i>RESULTADOS DE LA ENCUESTA PARA DOCENTES</i> .....	58
<i>DISCUSIÓN</i> .....	70
<i>CAPÍTULO V</i> .....	72
<i>CONCLUSIONES</i> .....	72
<i>RECOMENDACIONES</i> .....	73
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i> .....	74
<i>WEBGRAFIA</i> .....	76
<i>ANEXOS</i> .....	77
<i>INSTRUMENTO DE MEDICION</i> .....	78
<i>INSTRUMENTO</i> .....	81
<i>TRIPTICO INFORMATICO</i> .....	83
<i>PRUEBA DE DIAGNOSTICO DE MATEMATICAS</i> .....	85

<i>MATRIZ DE CONTINGENCIA</i> .....	108
<i>EVIDENCIAS</i> .....	114

*ÍNDICE DE TABLAS*

Tabla 1 .....	33
Tabla 2 .....	34
Tabla 3 .....	35
Tabla 4 .....	36
Tabla 5 .....	37
Tabla 6 .....	38
Tabla 7 .....	39
Tabla 8 .....	40
Tabla 9 .....	41
Tabla 10 .....	42
Tabla 11 .....	43
Tabla 12 .....	44
Tabla 13 .....	45
Tabla 14 .....	46
Tabla 15 .....	47
Tabla 16 .....	48
Tabla 17 .....	49
Tabla 18 .....	50
Tabla 19 .....	51
Tabla 20 .....	52
Tabla 21 .....	53
Tabla 22 .....	54
Tabla 23 .....	55

Tabla 24.....	56
Tabla 25.....	57
Tabla 26.....	58
Tabla 27.....	58
Tabla 28.....	59
Tabla 29.....	60
Tabla 30.....	62
Tabla 31.....	63
Tabla 32.....	64
Tabla 33.....	65
Tabla 34.....	66
Tabla 35.....	67
Tabla 36.....	68
Tabla 37.....	69

*INDICE DE GRAFICOS*

Gráfico 1 .....	33
Gráfico 2 .....	34
Gráfico 3 .....	35
Gráfico 4 .....	36
Gráfico 5 .....	37
Gráfico 6 .....	38
Gráfico 7 .....	39
Gráfico 8 .....	40
Gráfico 9 .....	41
Gráfico 10 .....	42
Gráfico 11 .....	43
Gráfico 12 .....	44
Gráfico 13 .....	45
Gráfico 14 .....	46
Gráfico 15 .....	47
Gráfico 16 .....	48
Gráfico 17 .....	49
Gráfico 18 .....	50
Gráfico 19 .....	51
Gráfico 20 .....	52
Gráfico 21 .....	53
Gráfico 22 .....	54
Gráfico 23 .....	55

Gráfico 24.....	56
Gráfico 25.....	57
Gráfico 26.....	58
Gráfico 27.....	59
Gráfico 28.....	60
Gráfico 29.....	61
Gráfico 30.....	62
Gráfico 31.....	63
Gráfico 32.....	64
Gráfico 33.....	65
Gráfico 34.....	66
Gráfico 35.....	67
Gráfico 36.....	68
Gráfico 37.....	69

## *INTRODUCCIÓN*

La evolución del razonamiento lógico-matemático en el contexto del desarrollo pedagógico posibilita una clara mejora en el rendimiento de los educandos para abordar con destreza la solución de problemáticas, no solo circunscritas al ámbito académico, sino también en su quehacer cotidiano.

La aplicación del razonamiento lógico emerge como una herramienta fundamental en el proceso educativo del estudiante, facultándolo para discernir y corregir sus propios errores, lo que propicia la toma de decisiones fundamentadas. Además, posibilita la edificación de nuevos saberes mediante la verificación de hipótesis científicas, la exploración del entorno y la potenciación de facetas más abstractas del pensamiento. Este enfoque garantiza una robustez en los fundamentos adquiridos, confianza en los procedimientos empleados y seguridad en los resultados alcanzados.

Por ello, el objetivo es determinar cómo el razonamiento lógico matemático incide en el aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa especialmente dentro del aula, ocasionado inconvenientes en su rendimiento académico, para lo cual se analizó a los estudiantes del segundo grado “B” de educación primaria, de la I.E. “40055” Romeo Luna Victoria, con la única finalidad de conocer esta realidad.

El presente estudio se ha fragmentado en cinco capítulos:

El primer capítulo está basado en el problema, el cual analizaremos desde su realidad por lo cual el objetivo es identificar la influencia del razonamiento lógico matemático en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023. La influencia que ejerce el razonamiento lógico matemático especialmente dentro del aula, ocasionando efectos en el rendimiento

académico, para lo cual se analizó al alumnado con la única finalidad de conocer esta realidad.

En el segundo capítulo, realizando una breve indagación en relación al objeto de estudio. Se expone los fundamentos teóricos que delimitan de manera precisa cada uno de los conceptos asociados a las variables involucradas en la investigación. Asimismo, se presentan las justificaciones que respaldan, mediante referencias bibliográficas, la ejecución de la indagación. Dichas justificaciones se desglosan en diversas vertientes, abordando aspectos de índole filosófica, psicológica, sociológica, pedagógica, epistemológica, entre otras, con el propósito de fundamentar y enriquecer este estudio. El tercer capítulo se orienta hacia la exposición de la metodología adoptada, detallando la fundamentación que respalda la elección del método, su categoría y diseño. En un mismo tenor, se presentan las hipótesis propuestas, se procede con la operacionalización de las variables, se establece los conceptos y cálculo de la población y muestra, junto con los correspondientes procedimientos estadísticos. En una fase posterior, se introduce la aplicación de técnicas e instrumentos específicos diseñados para la recopilación de datos. Culminando esta sección, se lleva a cabo una contrastación de carácter lógico y descriptivo de las hipótesis pertinentes

En el cuarto capítulo, se sitúa el análisis y la interpretación detallada de los resultados adquiridos, los cuales han sido meticulosamente dispuestos en tablas de frecuencia acompañadas de sus respectivos infogramas. Este enfoque visual se rige como una herramienta fundamental para la exposición sistemática de los patrones y tendencias discernidos a lo largo de la investigación, proporcionando una representación gráfica que facilita la aprehensión y comprensión efectiva de la información relevante.

Para terminar, el capítulo final, se presentan de manera detallada las conclusiones derivadas de los resultados obtenidos. Asimismo, se proporcionan sugerencias

pertinentes que emergen de la interpretación y análisis de los hallazgos. Se procede a enumerar la bibliografía empleada, resaltando las fuentes consultadas para respaldar la construcción teórica y metodológica del estudio. Por último, se adjuntan los anexos correspondientes, incorporando información adicional y elementos complementarios que enriquecen la comprensión integral del trabajo de investigación.

## *GENERALIDADES*

### TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

Razonamiento lógico matemático y el rendimiento académico

AUTORES

Quispe Chino Aydee Vilma

Quispe Tunco Gladys

ASESORA

Dra. Torres Ramos Zulvi Madeleine

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Razonamiento lógico matemático

DURACIÓN

1 AÑO

## *CAPÍTULO I.*

### *1.1. PLAN DE INVESTIGACIÓN*

#### *1.1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.*

El razonamiento lógico matemático en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023

#### *1.1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.*

A nivel mundial, en España (2021) en este trabajo sobre las teorías relativas a las modalidades de enseñanza y aprendizaje, en el aula, han experimentado un significativo avance desde las postrimerías del siglo anterior en el ámbito educativo (Stobart, 2010). Se postula que la labor docente contemporánea no se limita exclusivamente al dominio del contenido, la estructuración del discurso conceptual y la formulación de tareas. Se reconoce, además, la necesidad de comprender cómo los estudiantes aprenden y cómo se puede facilitar eficazmente dicho proceso. En este contexto, se resalta la relevancia de que el profesorado, entre otras habilidades, manifieste flexibilidad al ajustar su planificación de acuerdo con la dinámica propuesta. Asimismo, se insta a atender los diversos estilos de aprendizaje y experiencias, así como considerar las diversas maneras de captar la información que caracterizan a una forma de aprendizaje particular (Laudadío y Mazzitelli, 2019).

En el caso de aspirar a una enseñanza más individualizada, es imperativo que el docente implemente sus estrategias pedagógicas teniendo en cuenta las particularidades de los educandos y formación educativa. cabe señalar que la interacción y la organización de la enseñanza por parte de cada docente dan lugar a un estilo particular (Martínez Geijo, 2009), (Lambert y Balderstone, 2010) Según la Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación

del Profesorado, 25(1), 145-160 en el artículo llamado Interacción del rendimiento académico con los estilos de aprendizaje y de enseñanza.

A nivel latinoamericano en Ecuador (2022). La investigación identificó, la ausencia de estímulos lúdicos y motivacionales, así como el inadecuado uso de métodos durante el proceso de aprendizaje. Mediante una metodología de estudio cuantitativo, se reveló errores procedimentales, la indiferencia por el aprendizaje, y los obstáculos al resolver problemas en los educandos, siendo esta una consecuencia fundamental en el proceso cognitivo. Se llegó, de este modo, a verificar que el bajo nivel de razonamiento lógico-matemático repercute en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los educandos. Como conclusión, se pusieron de manifiesto las habilidades existentes y se recomienda impulsar las destrezas del razonamiento, centrándose en aspectos lógicos, numéricos y abstractos de nivel avanzado. De esta manera, se facilita la probabilidad de brindar soluciones precisas a los desafíos cotidianos que los estudiantes deberán afrontar. Según Sánchez y Gómez de la revista Panamericana de Pedagogía en el artículo llamado “El desarrollo del razonamiento lógico matemático en la enseñanza general básica superior”

A nivel nacional en Lima (2021). Las relaciones que inciden en el rendimiento académico se caracterizan por su naturaleza multivariable y compleja. Es posible distinguir factores que ejercen influencia en el rendimiento académico, los cuales se encuentran vinculados tanto al individuo como a su entorno. En este contexto, se pueden identificar factores asociados al individuo, así como aquellos relacionados con su contexto, ambos desempeñando un papel crucial en la determinación del rendimiento académico. Ferragut y Fierro (2012), históricamente, vinculó el rendimiento académico de manera tradicional con la capacidad intelectual, siendo esta última considerada como un indicador preponderante. Sin embargo, se

postula que el equilibrio personal emerge como un elemento crucial para alcanzar un desempeño óptimo. En este enfoque, se reconoce que la capacidad intelectual no es el único componente determinante, sino que el bienestar personal también tiene un rol importante en el logro de su rendimiento académico destacado, se ve influenciado por diversos elementos, entre los cuales destaca el entorno familiar, que contribuye por medio de las interacciones positivas del educando en un entorno propicio y con grados óptimos de estabilidad. Si bien la responsabilidad de avalar su aprendizaje y demostrar un buen resultado que recae en la Institución Educativa, alcanzar niveles excepcionales de rendimiento demanda la promoción de un adecuado clima social en el ámbito familiar. En este sentido, es imperativo que en los hogares se fomente un ambiente familiar saludable, caracterizado por una interacción positiva y un apoyo constante en las actividades académicas. La presencia de un entorno familiar favorable facilita el aprendizaje exitoso de los adolescentes, reflejándose en sus estudios académicos destacados que se plasman en sus calificaciones bimestrales. En contraposición, los estudiantes que provienen de entornos familiares con dificultades tienden a exhibir un rendimiento escolar más bajo (Cachi & Urteaga 2017). Según Briones y Melendez de la “Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales”.

A nivel regional en Arequipa (2022). En este trabajo de investigación, el rendimiento académico es un tema muy polémico a nivel de la EBR. (Ocaña, 2011) La evaluación de los aprendizajes de los educandos constituye una labor de considerable complejidad. Ya que el aprendizaje se caracteriza por ser dinámico y multifacético, los docentes requieren una técnica diversificada de técnicas o métodos para evaluar el desarrollo de sus estudiantes. Entre estas técnicas, destaca la rúbrica (Durán Santis, 2018) La utilización de esta herramienta de evaluación es beneficiosa tanto para el educador como para el educando. Para el educador,

proporciona una guía estructurada que tiene en cuenta los criterios específicos de evaluación. Para el educando, la rúbrica sirve como una orientación clara sobre cómo llevar a cabo una actividad propuesta, facilitando así el entendimiento de las expectativas y criterios de evaluación. En la época actual, el rendimiento académico se manifiesta como un agente de influencia significativa para los estudiantes, con repercusiones tanto negativas, al desaprobado asignaturas y, en consecuencia, afrontar la problemática del abandono de su carrera, como positivas, al referirse a las materias aprobadas y, así el término exitoso de su carrera. (Ibarra & Michalus, 2010).

Se ha evidenciado que los estudiantes de secundaria con frecuencia pasan por alto las herramientas que fueron evaluadas a lo largo del año académico, desconociendo su valor como indicadores al cumplimiento de las competencias durante el ciclo escolar. La expectativa de que los educandos se involucren activamente en el mejoramiento de sus destrezas y habilidades. En este aspecto, la rúbrica se presenta como un instrumento de gran valor para que el educador amplíe su evaluación sobre los educandos y así mejorar el trabajo educativo. En consecuencia, el propósito es identificar el vínculo que existe entre el uso de la rúbrica y el rendimiento académico. Según Fernández, et, al en la revista JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH en el artículo denominado “Uso de la rúbrica y su relación con el rendimiento académico en una Institución Educativa Privada de Arequipa, Perú”.

A nivel local en el distrito de Cerro Colorado, en la Institución Educativa Romeo Luna Victoria del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023, se ha identificado una carencia significativa en el desarrollo del razonamiento lógico-matemático, derivada de las dificultades observadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como resultado, los educandos no consiguen las habilidades y destrezas necesarias, esto se traduce en una incapacidad para abordar problemas desde una perspectiva lógica y aplicar dichas habilidades a situaciones cotidianas. Esta

deficiencia conlleva a una falta e insuficiencia de conocimientos básicos, impidiendo que los estudiantes establezcan conexiones y resuelvan problemas de manera planificada en su entorno.

### *1.1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.*

La importancia de este estudio tiene el propósito de determinar la relación existente entre el razonamiento lógico-matemático y el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado "B" del nivel primario de la Institución Educativa "Romeo Luna Victoria" en el distrito de Cerro Colorado, Arequipa, en el año 2023. Este problema adquiere significativa relevancia al impactar de manera considerable en el desenvolvimiento escolar de los educandos en la solución de problemas, afectando su habilidad para tomar decisiones correctas en su vida diaria. Este escenario conlleva a un desinterés e incluso fobia hacia las matemáticas. La enseñanza de esta área en nuestro país ha seguido, en gran medida, procesos que han beneficiado la memorización en lugar del desarrollo del pensamiento matemático. Esto se atribuye en parte a la insuficiente preparación y capacitación de un porcentaje de docentes, al uso de bibliografía no actualizada. Hoy en día es crucial que las Matemáticas se centren en la mejora de las habilidades aptas para que los educandos puedan resolver problemas cotidianos, fortaleciendo simultáneamente el pensamiento lógico y creativo.

La comprensión de las matemáticas, además de ser gratificante, es esencial para relacionarse de manera fluida y eficaz en una sociedad cada vez más matematizada. La mayor parte de las actividades diarias necesitan de la toma de decisiones fundamentadas en esta disciplina, como la elección de la mejor opción de compra, la interpretación de gráficos en periódicos, el establecimiento de razonamientos lógicos o la toma de decisiones en inversiones. Asimismo, el conocimiento matemático es crucial para interpretar el entorno, comprender circunstancias cotidianas. La relevancia del entendimiento matemático sigue en aumento, así como su aplicación en diversas profesiones. Aquellos que comprenden y logren aplicar las matemáticas

tienen mejores oportunidades y opciones para tomar decisiones significativas acerca de su futuro. La posesión de habilidades sólidas en términos de desempeño matemático amplía la diversidad de carreras profesionales y ocupaciones altamente demandantes a las cuales se pueden acceder.

Por lo tanto, este trabajo de investigación demuestra su viabilidad, respaldado por la disponibilidad de material bibliográfico pertinente. Además, se evidencia la cooperación de la comunidad escolar, que se plantea identificar las deficiencias que puedan presentar los docentes al interactuar con los educandos en el desarrollo del razonamiento lógico-matemático. Se anticipa que esta iniciativa no solo contribuirá a optimizar el rendimiento académico, sino que a la vez fomentará el desarrollo de su pensamiento crítico.

Los resultados que se derivarán de este estudio nos ofrecerán la oportunidad de identificar la estrategia más efectiva y viable para su implementación en las aulas. La carencia de recursos impacta directamente en la capacidad del estudiante para comprender de manera óptima, resultando el desinterés en las matemáticas al percibir las como una disciplina complicada.

#### *1.1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA*

¿Cómo incide el razonamiento lógico matemático en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023

#### *1.1.5. DELIMITACIÓN*

Tema: El razonamiento lógico matemático en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023

Problemática: Relación entre el razonamiento lógico matemático y el rendimiento académico de los estudiantes.

Población de estudio: 29 estudiantes del segundo grado “B” nivel primario.

Lugar de estudio: Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa.

Año de estudio: 2023

Duración de la investigación: 1 año

### *1.1.6. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN*

#### *PROBLEMA GENERAL*

¿Cómo el razonamiento lógico matemático influye en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023?

#### *PROBLEMA ESPECÍFICO*

- ¿De qué manera se desarrolla el razonamiento inductivo en el rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023
- ¿De qué manera se desarrolla el razonamiento deductivo en el rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023?
- ¿De qué manera se desarrolla el razonamiento analógico en el rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023?

### *1.1.7. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN*

#### *OBJETIVO GENERAL*

Identificar la influencia del razonamiento lógico matemático en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023

#### *OBJETIVO ESPECÍFICO*

- Identificar cómo se desarrolla el razonamiento inductivo en el rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023
- Identificar cómo se desarrolla el razonamiento deductivo en el rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023
- Identificar cómo se desarrolla el razonamiento analógico en el rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023

### *1.1.8. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN GENERAL*

El razonamiento lógico matemático contribuye en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023

### *1.1.8.1. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS*

- El razonamiento lógico matemático influye en el aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023
- El razonamiento lógico matemático provoca un desequilibrio en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023
- El razonamiento lógico matemático afecta su desempeño en el proceso de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023

### *1.1.9. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN*

Variable independiente: RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

Variable dependiente: RENDIMIENTO ACADÉMICO

## 1.1.10. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

OBJETIVOS	VARIABLES	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADORES
<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Identificar la influencia del razonamiento lógico matemático en el aprendizaje de los estudiantes del primer grado “A” de la Institución Educativa “Romeo</p>	INDEPENDIENTE	El razonamiento lógico matemático desempeña un papel fundamental en la resolución de problemas individuales, permitiendo llegar a soluciones de manera sistemática al unir premisas de forma	<p>Razonamiento lógico matemático.</p> <p>Razonamiento matemático</p>	<p>Pensamiento lógico matemático</p> <p>Resolución de problemas</p> <p>Tipos de razonamiento matemático</p> <p>1. Razonamiento deductivo</p>	<p>1. ¿Utiliza algún recurso para despertar el razonamiento en sus estudiantes?</p> <p>2. ¿Qué tipo de recursos utilizas para desarrollar el razonamiento en sus estudiantes?</p> <p>3. ¿Los estudiantes realizan ejercicios de razonamiento matemático?</p>

<p>Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023</p>	<p>Rendimiento académico</p>	<p>lógica con el propósito de alcanzar conclusiones.</p> <p>El rendimiento escolar se define como el nivel de conocimiento que los estudiantes demuestran en un área, de acuerdo su edad y nivel académico. El rendimiento escolar tiene efectos favorables y desfavorables en los educandos. Cuando los</p>	<p>Rendimiento académico</p>	<p>2. Razonamiento inductivo</p> <p>3. Razonamiento analógico</p> <p>Tipos de rendimiento académico.</p> <p>4. Logro destacado</p> <p>5. Logro esperado</p> <p>6. En proceso</p> <p>7. En inicio</p> <p>Factores que intervienen en el</p>	<p>4. ¿Los estudiantes resuelven problemas de razonamiento matemático con facilidad?</p> <p>5. ¿Cuenta con materiales didácticos atractivos para resolver problemas matemáticos?</p> <p>6. ¿Utiliza rompecabezas con sus estudiantes?</p> <p>7. ¿Para la resolución de problemas, los estudiantes realizan un proceso de análisis?</p> <p>8. el estudiante como logra desarrollar el conocimiento?</p> <p>SI NO</p>
---	------------------------------	--	------------------------------	--	---

		<p>educandos logran obtener buenos resultados en su aprendizaje, se generan estados de motivación y autoconfianza que se reflejan en su comportamiento y autoestima.</p>		<p>rendimiento académico.</p> <p>Factor externo</p> <p>8. La calidad del maestro</p> <p>9. El ambiente de clase</p> <p>10. La familia</p> <p>Factor interno</p> <p>11. Actitud hacia la asignatura</p> <p>12. Personalidad</p> <p>13. Motivación</p>	<p>9. ¿Cree usted que la aplicación de técnicas activas, mejora el pensamiento crítico?</p> <p>10. ¿Cree usted que para la resolución de problemas matemáticos se necesita seguir procesos?</p> <p>11. ¿Cree usted que es necesario ejercitar el pensamiento día a día dentro del aula para desarrollar el razonamiento en los estudiantes?</p> <p>12. ¿Considera usted que el razonamiento lógico matemático incide en el rendimiento académico?</p>
--	--	--	--	--	---

## *CAPÍTULO II*

### *2.1. MARCO TEÓRICO*

### *2.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.*

#### *INTERNACIONALES*

VIZHCO (2023) “Guía de actividades basadas en la enseñanza multinivel como estrategia inclusiva para el desarrollo del razonamiento lógico-matemático considerando la diversidad de los estudiantes de la escuela “Enriqueta Cordero Dávila” de la ciudad de Cuenca.”, el objetivo contribuir al desarrollo del razonamiento lógico matemático de los educandos incluyendo estrategias inclusivas que ayuden en el aprendizaje participativo. El enfoque es cualitativo. Poblacion conformada por 27 educandos y 3 educadores. Se utilizó como técnicas la observación, la entrevista. Los resultados indicaron que los educadores no utilizan métodos inclusivos y no cuentan con materiales didácticos que ayuden el desarrollo del razonamiento lógico matemático.

REYES Y RODRÍGUEZ (2022) “Recursos didácticos para el desarrollo de las habilidades del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del séptimo año de educación básica Mauricio Hermenejildo” el objetivo es comprender la relevancia de la primera variable en el fomento de las habilidades del pensamiento lógico-matemático en los educandos correspondientes al 7º año de EBR en la institución educativa "Mauricio Hermenejildo". La metodología adoptada se caracteriza por ser descriptiva y exploratoria, en tanto que el enfoque del diseño es de índole cuantitativa. El proceso de recopilación de datos incluye una entrevista y una prueba, los cuales posibilitan la obtención de información por medio de la tabulación, elaboración de gráficos y análisis interpretativos. La muestra seleccionada para este estudio comprende a 25 estudiantes del séptimo año, así como la educadora a cargo. Como resultado

del análisis, se ha constatado la carencia de conocimiento acerca de los recursos didácticos y la limitada formación del cuerpo docente en la referida institución educativa. En respuesta a esta problemática identificada, la finalidad de la investigación es gestionar un cuaderno de prácticas que ayude a los estudiantes, de manera colaborativa con la docente, abordar de forma interactiva el desarrollo de ejercicios matemáticos, buscando así despertar el interés y la participación activa en dicha materia.

JAIGUA (2022) "El razonamiento lógico en la solución de problemas matemáticos en los estudiantes de octavo grado de educación general básica de la unidad educativa "Los andes" del Cantón Pillaro". Propósito es identificar la relevancia que tienen las variables en los educados. Se utilizaron enfoques tanto cualitativos como cuantitativos. La población estuvo conformada por 61 educandos. Se concluye que el razonamiento lógico matemático en los educandos, evidencia el uso de métodos tradicionales, poco motivadores, individualistas y monótonos en el aula. Teniendo en cuenta esto, se sugiere implementar estrategias didácticas que fomenten el desarrollo del razonamiento matemático.

YASIG (2021) "Estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico matemático de los estudiantes del octavo año de la unidad educativa Cesar Augusto Salazar Chávez" el estudio aborda la problemática de los estudiantes. La metodología se sitúa dentro del modelo mixto, con un diseño descriptivo que ayuda a amalgamar los datos recolectados en el ámbito de estudio y realizar el estudio de los eventos derivados de la problemática en cuestión. La población está compuesta por 70 individuos. Se utilizó como instrumento, una encuesta a los educandos que diagnosticó las aptitudes y capacidades en resolver problemas. A su vez, se realizó una entrevista a los docentes, la cual reveló que el empleo de técnicas metodológicas tradicionales no propicia un aprendizaje contextualizado ni el razonamiento matemático.

QUILEZ (2021) "Variables que influyen en el rendimiento académico en educación primaria, tradición e innovación" El propósito de esta indagación es analizar la influencia que diversas

variables tienen sobre su rendimiento académico, con el fin de identificar deficiencias susceptibles de intervención. La población son los alumnos de la institución educativa Autónoma de Aragón, entre los 6 a los 12 años. Se basó en un enfoque cualitativo, donde se manifiesta en los informes PISA (Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes). Los resultados obtenidos de esta investigación evidencian la urgente intervención de un control eficiente que descubra las falencias en el área de matemática interviniendo de forma oportuna buscando un rendimiento académico equitativo para todos.

BATISTA (2021) “Motivación y el rendimiento académico en la educación primaria” En el presente estudio, se expone una exhaustiva revisión teórica que aborda el concepto de motivación y sus múltiples facetas, explorando tanto las categorías de motivación existentes como los elementos que ejercen influencia sobre esta. Asimismo, se examinan algunas de las doctrinas que han surgido a lo largo de la historia en relación con dicho concepto. El objetivo primordial consiste en investigar la estrecha vinculación que se establece entre la motivación y el rendimiento educativo. En este ámbito, se centra en evaluar la relevancia específica que ostenta el componente motivacional en los resultados presentados por el estudiantado. Se efectúa un análisis minucioso tanto del desempeño académico como de los factores que inciden en él. La finalidad es comprender como el cuerpo docente puede intervenir para participar en el desarrollo de motivación de los educandos. Se persigue inducir que los alumnos manifiesten motivación a lo largo del proceso de aprendizaje, intensificando su motivación intrínseca con el propósito de garantizar su triunfo académico y prevenir eventos desfavorables como la deserción estudiantil.

### *NACIONAL*

MEDRANO Y MIÑANO (2021) “Programa DIVERTIMAT para desarrollar la habilidad razonamiento matemático en niños de cinco años” En este estudio, se presenta una exhaustiva

revisión teórica que aborda de manera detallada el concepto de motivación y sus diversas dimensiones, explorando tanto las distintas categorías de motivación existentes como los factores que ejercen influencia sobre la misma. El objetivo fundamental consiste en examinar la estrecha conexión que se establece entre la motivación y el rendimiento educativo. En este contexto, se enfoca en estudiar la relevancia específica que posee el componente motivacional en los resultados presentados por el estudiantado. Se realiza un análisis pormenorizado tanto del desempeño académico como de los elementos que inciden en él. Se empleó el método cuantitativo y el instrumento utilizado fue la lista de cotejo. La población son los infantes de cinco años de la Institución. La meta es comprender cuando el cuerpo docente puede intervenir para participar en el desarrollo de la motivación de los educandos. Se concluye que este programa permite la mejora de las habilidades del desarrollo matemático ya que al desarrollar las actividades aprenden a su ritmo y en un ambiente favorable además del uso de materiales concretos, fomentando el aprendizaje a través de juegos lúdicos que son elegidos por los propios niños.

AMANTA (2021) “Estrés infantil y rendimiento académico en estudiantes de primaria de la institución educativa 40694, Arequipa, 2021” su objetivo fue identificar el vínculo entre las variables, con un enfoque cuantitativo, descriptiva y correlacional. La población fueron 73 educandos. Como instrumento se empleó el IIEC y la ficha de observación. Concluyendo que existe relación relevante entre ambas variables, donde indica que cuando el estrés asciende el rendimiento desciende.

PLASENCIA Y ROSALES (2022) “Aplicación móvil para la mejora del razonamiento matemático de adultos mayores”. El propósito es potenciar sus habilidades cognitivas y el proceso de aprendizaje. Se busca incrementar el empleo de una aplicación móvil diseñada para mejorar el razonamiento matemático en adultos, añadiendo herramientas educativas. Con este objetivo, se creó una aplicación móvil destinada a fortalecer la memoria a través del

razonamiento matemático, con la finalidad de prevenir futuras enfermedades y favorecer la agilidad mental. La muestra de estudio consistió en 25 adultos a quienes se les realizó un cuestionario para evaluar sus habilidades y destrezas. Su metodología es cuantitativa pre experimental y una naturaleza aplicada. Los resultados revelaron un aumento del conocimiento en su motivación y la eficacia de la estrategia didáctica. Como recomendación, se sugiere incorporar un factor de evaluación clínica en la aplicación móvil para respaldar el abordaje de la enfermedad de Alzheimer y prevenir de manera oportuna en la población adulta mayor.

CALDERÓN (2021) “El nivel del razonamiento lógico matemático de los estudiantes del primer año en una universidad privada de Lima”. El propósito consistió en determinar el nivel de Razonamiento Lógico Matemático en los educandos. La investigación es descriptiva. Los resultados revelaron que de un total de 82 estudiantes varones, 54 obtuvieron calificaciones entre regular y excelente. De manera similar, de un total de 80 educandos pertenecientes a carreras de ingeniería, 53 recibieron calificaciones que variaron de regular a muy bueno, evidenciándose una desigualdad de promedio prominente en los educandos de ingeniería en comparación con aquellos de otras disciplinas. En conclusión, la relación con la edad cronológica, de un total de 46 estudiantes con 18 años o más, 37 obtuvieron calificaciones de aceptable a excelente.

GUTIÉRREZ (2022) “Metodología activa y el razonamiento lógico matemático de los estudiantes del primer semestre de una universidad de Guayaquil”. El objetivo es determinar la relación entre las variables establecidas. Se empleó un enfoque correlacional, cuantitativo, transversal y no experimental. Como instrumento se utilizaron dos cuestionarios. Como resultado, se estableció una relación entre las variables estudiadas. Además, se contrastaron las hipótesis aplicando la correlación de Pearson para validar la asociación entre ellas.

*LOCAL*

VARGAS (2021) “Relación del estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes universitarios del segundo semestre del 3er al 5to año de la escuela profesional de ciencias de la nutrición de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa” El objetivo fue identificar la relación entre las variables. El enfoque es cuantitativo correlacional, no experimental. La muestra comprende a 134 estudiantes. Se empleó un cuestionario como instrumento para y se empleó la técnica de revisión documental. En los resultados se observa que aquellos estudiantes con un Estado Nutricional Normal, obtienen un rendimiento académico bueno. En contraste, los educandos con IMC de Sobrepeso (60%) y Obesidad (75%) sugiere un rendimiento académico deficiente. Estos hallazgos indican lo importante que mantener una alimentación sana para lograr un Rendimiento Académico adecuado. Se recomienda poner en marcha un consejero nutricional con el fin de fomentar la salud nutricional de los alumnos, por lo tanto, mejorar su desempeño escolar.

MARTÍNEZ (2021) “La acción tutorial y el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto superior de Educación tecnológico público de Chivay, Caylloma” El propósito es identificar la relación entre las variables. Se empleó un enfoque cuantitativo de nivel correlacional, no experimental. La muestra constó de 70 alumnos. Se empleó un cuestionario con la técnica de encuesta, y para analizar el rendimiento académico se utilizaron los registros de evaluación del 2020. Los resultados revelaron que la acción tutorial fue percibida como aceptable e insuficiente por los estudiantes. Sin embargo, el rendimiento académico tuvo mayor incidencia en el nivel superior. Por ende, se confirma que no hay un vínculo significativo entre ambas variables.

MAMANI (2021) “Los hábitos de estudio y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de matemática de la universidad Nacional de San Agustín de Arequipa en

análisis matemático, calculo en una variable” La formación universitaria en la Escuela Profesional de Matemática presenta desafíos notables, y uno de ellos es la observada dificultad académica. El objetivo es determinar el rendimiento de los educandos en sus rutinas de estudio en el curso de análisis matemático, esta problemática se atribuye principalmente a la carencia de hábitos de estudio. Se utilizaron las técnicas como: la observación, la entrevista, la encuesta y el test de hábitos de estudio. La muestra fue un muestreo no probabilístico por criterio, tomando en cuenta a estudiantes de los grupos de estudio “A”, “B” y “C” respectivamente, con un total de 23 estudiantes y 12 educadores. La conclusión más relevante de nuestra investigación es que las rutinas de estudio determinan parcialmente el rendimiento de los educandos. Resultado únicamente el 51,16% de los educandos exhibe un rendimiento académico regular, el 25,58% es destacado, el 13,95% ha desaprobado y el 9,3% abandonó la carrera profesional.

APAZA et al. (2021) “Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de una institución educativa estatal, Arequipa-2021”. Cuyo objetivo es identificar la relación entre las variables. Su metodología fue correlacional, no experimental, con una muestra de 150 educandos. Instrumentos, cuestionario y consolidado de calificaciones. Los resultados evidencian la correlación entre ambas variables.

RIEGA (2021) “La motivación en el rendimiento académico del área de Comunicación en la educación a distancia en los estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria de la institución educativa n.º 41041 Cristo Rey de la provincia de Camaná - Arequipa 2021” el objetivo es identificar la relación que existe entre ambas variables. Su metodología es correlacional no experimental. Su población consta de 65 educandos. Llegando a la conclusión poco motivados afectando su rendimiento académico.

## *MARCO TEÓRICO – CIENTÍFICO*

### *RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO*

Cuando el estudiante inicia el proceso de reflexión sobre los problemas propuestos, genera un razonamiento lógico de gran relevancia. De igual modo, se configura como un estudiante competente que no se limita a utilizar métodos algorítmicos, más bien crea nuevas vías para abordar los problemas, manifestando así su capacidad de comprensión y un aprendizaje perdurable.

(Navarro-Casabuena, 2017) afirma que el razonamiento lógico matemático desempeña una función esencial en la resolución de problemas individuales, permitiendo llegar a soluciones de manera sistemática al unir premisas de forma lógica con el propósito de alcanzar conclusiones. Es esencial ejercitar diariamente este tipo de razonamiento mediante la utilización de recursos apropiados que destacan la habilidad de comparar y examinar problemas para obtener resultados sólidos y fundamentados, las cuales posteriormente se aplicarán en distintos contextos.

Cabe destacar que (Polya, 1965) identifica cuatro etapas fundamentales para la aplicación del razonamiento lógico matemático. La primera consiste en comprender el problema, requiriendo que los estudiantes interpreten el enunciado con sus propias palabras. La segunda etapa implica la creación de estrategias adecuadas a través de la investigación, orientadas a la resolución del problema en cuestión. La tercera etapa implica la implementación de las estrategias previamente mencionadas, y finalmente, en la última etapa, se examinan los resultados que se obtuvieron en consonancia con el problema inicialmente expuesto. Es aquí donde se reafirma el conocimiento y se logra un razonamiento sólido y efectivo.

### *PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO*

Según Vallejo Ruiloba, el pensamiento se define como la producción de la mente, abarcando lo que es originado por la acción intelectual. Este concepto engloba de manera genérica los productos generados por la mente, ya sea en forma de acciones lógicas del intelecto o idealización de la creatividad. Cualquier manifestación de naturaleza mental, ya sea abstracta, racional, creativa o artística, se contempla como pensamiento. El pensamiento, según esta perspectiva, se configura como un acontecimiento psicológico racional, imparcial y externo que surge del proceso de reflexión para resolver las dificultades cotidianas. Se destaca que el proceso de pensamiento actúa como un medio para planificar la acción y superar los obstáculos que se presentan entre la realidad actual y las proyecciones futuras. En este contexto, el enfoque moderno de la matemática se erige como un elemento fundamental que respalda y fortalece la enseñanza al integrarse con otras disciplinas y aplicarse a situaciones diarias y del contexto. Este enfoque abarca desde la acción pura hasta la reflexión, utilizando recursos cercanos al niño.

### *RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS*

La práctica de las Matemáticas implica el ejercicio de diversas habilidades cognitivas, como el razonamiento, la imaginación, el descubrimiento, la intuición, la prueba, la generalización, la aplicación de técnicas, la utilización de destrezas, la estimación y la verificación de resultados. Es imperativo que las actividades planificadas tengan significado y utilidad para los estudiantes, manteniéndose siempre cercanas a la realidad. En este contexto, la evolución del pensamiento lógico matemático se asocia estrechamente a las experiencias individuales y se presenta como un componente fundamental para el entendimiento de la realidad. Siguiendo la perspectiva del psicoanalista Jean Piaget, se sostiene que los infantes adquieren el pensamiento

lógico matemático a través de la interrelación con todo lo que lo rodea. Por lo tanto, se aboga por la implementación de actividades atractivas que ayuden a los infantes a descubrir e interactuar con conceptos matemáticos de manera lúdica. Esta clase de pensamiento juega un rol primordial en el desarrollo de los niños, aportando beneficios significativos como la comprensión de conceptos, también instaura relaciones sustentadas en la lógica de manera esquemática, y emplear las cuantificaciones, proposiciones e hipótesis de manera natural.

### *RAZONAMIENTO MATEMÁTICO*

Rodríguez (2010) indica que el progreso del pensamiento matemático, es crucial para el desarrollo de enseñanza-aprendizaje de los infantes, contribuyendo de manera relevante las capacidades de comprender diversas definiciones de forma lógica. Estos dos fundamentos son importantes para el entendimiento de las Matemáticas y cómo contribuye al momento de tomar decisiones y resolver problemas.

Además, Navarro (2017) señala que, el lenguaje fundamental de la ciencia y la tecnología está integrado por la Matemática, ya que es primordial para desarrollar un prototipo de pensamiento que promueve la capacidad de abstracción, generando así un instrumento importante para la demostración de la realidad.

### *TIPOS DEL RAZONAMIENTO*

#### **Razonamiento deductivo**

Según Napolitano (1989), un razonamiento deductivo se caracteriza por tener una conclusión de consecuencia necesaria, lo que implica que, dadas ciertas premisas, la conclusión se establece de manera inevitable. Contreras (1992) amplía esta definición como deductivo cuando se requiere que la conclusión sea de manera necesaria y forzosa a partir de las premisas, siendo considerado riguroso. Habitualmente, se ha distinguido el argumento deductivo desde

la observación universal hasta particular o específica hacia lo individual. En otras palabras, se trata del movimiento desde la ley hacia el hecho. También se puede entender como el paso desde un nivel superior de generalización hacia un nivel inferior, expresado en la conclusión. En este razonamiento deductivo, la conclusión se deriva de los supuestos proporcionados y no requiere recurrir directamente a la práctica.

### **Razonamiento Inductivo**

Según Contreras (1992) indica que la conclusión no se deriva imperiosamente de las suposiciones. En el razonamiento inductivo, el inicio se refiere a las experiencias, a elementos concretos, para luego llegar a la inteligencia. Se inicia con informaciones particulares para deducir una veracidad universal. Este tipo de razonamiento concluye en una observación directa de algunos casos específicos. Por esta razón, se concluye que este razonamiento es probabilístico, ya que poseen niveles de probabilidad, es decir, algunas son probables y otras no.

### **Razonamiento analítico**

Según S. Vosniadou (1995) el razonamiento analítico es un mecanismo de pensamiento como una manera de razonar, como una forma de similitud. La analogía se da en identificar y relacionar de una fuente conocida hacia uno poco conocido. Requiere activación mental para instaurar relaciones de similitud.

### *RENDIMIENTO ACADÉMICO*

Según Navarro (2003) indica que no puede darse desde una perspectiva unilateral. Se compone de dos dimensiones interrelacionadas: el proceso y el resultado. En términos de proceso, se relaciona a la enseñanza-aprendizaje que facilita la obtención de un nivel de funcionamiento y éxitos educativos. Este proceso se manifiesta cuando diferentes factores influyen en la formación de las experiencias de aprendizaje, atribuyendo calidad a la enseñanza

proporcionada. Por otro lado, el logro se muestra en las actividades que el alumno realiza al utilizar lo aprendido.

En la actualidad, se vincula el rendimiento escolar con la jornada laboral de los educandos de distintas edades, según Carrillo (2013). Desde la perspectiva de los procesos de evaluación, el rendimiento escolar se define como el grado de entendimiento que los educandos demuestran en un área, de acuerdo a su edad y nivel académico. Contrariamente, las consecuencias de un resultado que no alcanza el nivel adecuado de su aprendizaje generan pensamientos que van desde un "no sé", seguido por un "no puedo" y finalmente un "no sirvo". El rendimiento escolar tiene efectos favorables y desfavorables en los educandos. Cuando los educandos logran obtener buenos resultados en su aprendizaje, se generan estados de motivación y autoconfianza que se muestra en su conducta y autoestima.

#### *TIPOS DE RENDIMIENTO ACADÉMICO*

De acuerdo con el Plan de Estudios Nacionales establecido por el MINEDU, se describe a continuación las categorías de evaluación:

- a) AD, LOGRO DESTACADO, Cuando el alumno manifiesta un desempeño que excede las expectativas con respecto a la competencia, ello indica que exhibe conocimientos que trascienden el nivel anticipado.
- b) A, LOGRO ESPERADO, Cada vez que el educando exhibe el nivel preestablecido en relación con la competencia, mostrando un dominio adecuado en cada una las actividades dadas y dentro del plazo planificado.
- c) B, EN PROCESO, Cada vez que el estudiante se encuentra próximo al nivel anticipado en relación con la competencia, es necesario brindarle acompañamiento durante un período razonable para que alcance dicho estándar.

d) C, EN INICIO, Cada vez que el estudiante exhibe un bajo avance en una competencia, acorde al nivel previamente establecido, y muestra frecuentemente inconvenientes en la ejecución de sus actividades, se hace necesario proporcionarle un tiempo adicional de reforzamiento por parte del educador.

### *FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO*

#### *FACTORES EXTERNOS*

- LA CALIDAD DEL MAESTRO. Casanova (2012), cita a Carr y Kemmis (1988), aquellos que tienen la buena enseñanza la definen como el continuo perfeccionamiento de la labor docente, respaldando y fomentando el aprendizaje formativo. Sin embargo, la valoración de la formación se atribuye de acuerdo a los resultados alcanzados por el educando, asignándole relevancia conforme a los logros y construcciones alcanzadas durante dicho proceso..
- EL AMBIENTE DE CLASE. Betancourt (2000), cuya influencia condiciona el desarrollo del proceso, y la calidad de dicha influencia se correlaciona con la percepción y satisfacción del estudiante, determinando de esta manera el rendimiento resultante..
- LA FAMILIA. Stacey (1996), el ambiente familiar ejerce una influencia significativa en el educando, tanto a través de las relaciones interpersonales en el hogar como mediante incentivos intelectuales y culturales proporcionados, así como la gestión del tiempo libre. La familia, siendo la primera fuente de aprendizaje más preeminente, ejerce un papel decisivo en la formación integral de cada individuo.

#### *FACTOR INTERNOS*

- **ACTITUD HACIA LA ASIGNATURA.** (Beltrán, 1993), indica que el rendimiento se relaciona con los resultados alcanzados que el educando establece durante su proceso de aprendizaje, ya que se transforma en un procedimiento que implica la buena conducta.
- **LA PERSONALIDAD.** Sideridis (2005), Detalló que la orientación hacia el rendimiento se correlaciona de manera positiva con los logros académicos, el esfuerzo y la perseverancia, mientras q la ansiedad y la depresión muestran una relación negativa. Contrariamente, según el modelo causal propuesto por el autor, los impactos adversos, el rendimiento deficiente y la depresión están influenciados por las metas de evitación de la tarea.
- **LA MOTIVACIÓN.** Linnenbrink (2005), corrobora la existencia de una conexión entre las metas individuales y grupales de los estudiantes y otras variables, tales como la estabilidad emocional, la disposición para buscar ayuda, el compromiso cognitivo y el rendimiento académico.

### 2.2.2. *DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS*

- **RAZONAMIENTO:** Es la habilidad que poseemos como seres humanos para emplear estrategias con el propósito de resolver problemas.
- **HABILIDAD MATEMÁTICA:** edificación, llevada a cabo por el estudiante, del método de actuación intrínseco a una actividad matemática específica, facultándole para explorar o emplear conceptos, propiedades, relaciones y procedimientos matemáticos.
- **RAZONAMIENTO MATEMÁTICO** La competencia matemática de un individuo se manifiesta en su habilidad para abordar problemas cotidianos, utilizando las operaciones fundamentales y expresiones algebraicas.
- **RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO** habilidades del individuo para desarrollar y expresar procedimientos lógicos mediante un lenguaje claro y preciso.

- **RENDIMIENTO ACADÉMICO** Se describe como la evaluación de las habilidades del estudiante, constituyendo la manifestación tangible del aprendizaje a lo largo del proceso formativo,
- **INDUCTIVO:** Se utiliza inicialmente el lenguaje de manera concreta para posteriormente identificar patrones y generalizaciones que fundamentan la estructura de la nueva lengua. Va desde lo específico hacia lo general.
- **DEDUCTIVO:** Es un proceso de aprendizaje que parte desde lo universal hasta lo más particular.

### *CAPÍTULO III*

#### *3.1. MARCO METODOLÓGICO.*

##### *3.1.1. POBLACIÓN Y MUESTRA*

###### *POBLACIÓN:*

Estudiantes del III ciclo de la Institución Educativa Romeo Luna Victoria del nivel primario. Según McClave, Benson y Sincich (2008) señalan que es un grupo de personas, objetos o eventos; los cuales forman parte del estudio y la muestra es un subconjunto de la población”.

###### *MUESTRA*

Siendo una población pequeña se toma el 100% para la muestra que son los 28 estudiantes del segundo grado “B” de la I.E. Romeo Luna Victoria distrito de Cerro Colorado. Zamacola

##### *3.1.2. UNIDAD DE ANÁLISIS.*

La presente investigación se realizó en la I.E. Romeo Luna Victoria del nivel primario.

##### *3.1.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN*

Este trabajo se basó en un enfoque cualitativo, al respecto, Hernández (2014,)

El enfoque cualitativo, según la explicación proporcionada, se caracteriza por emplear la recolección de datos sin mediciones numéricas con el objetivo de descubrir interrogantes de investigación durante el proceso de interpretación. En este tipo de investigación, no se someten a prueba hipótesis de manera previa; estas surgen y se perfeccionan a medida que se recopilan más datos o como resultado del propio estudio. Además, se fundamenta en métodos de

recolección de datos no estandarizados, abordando aspectos vinculados con el razonamiento y la reflexión de los educandos que participan en este estudio.

Por lo tanto, se aplicará la lógica inductiva; es decir, desde lo particular a lo general. Por ende, la teoría será construida desde datos empíricos y estudiados, realizando una comparación posterior con resultados de investigaciones similares. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

#### *3.1.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN*

La investigación propuesta se clasifica como correlacional, según Sampieri, ya que tiene como objetivo principal comprender la relación entre dos o más variables en un contexto determinado. La finalidad es recopilar información sobre las variables relevantes y establecer asociaciones mediante un patrón predecible para una población o conjunto determinado.

Se trata de una investigación transversal, ya que se enfoca en un aspecto específico del desarrollo de los sujetos en un momento determinado. El estudio se realizará en el presente semestre académico (2023) y se orienta hacia la verificación, dado que se ha definido en la situación problemática lo que se aprecia en los salones, reflejado en la hipótesis.

Las variables son el razonamiento lógico matemático y el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado "A" de la Institución Educativa Romeo Luna Victoria, ubicada en el distrito de Cerro Colorado, Zamacola.

#### *3.1.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN*

La investigación se caracteriza como no experimental, ya que no implicará la manipulación de variables. En cuanto a su finalidad, se clasifica como aplicada, ya que no intenta revelar algo novedoso ni clasificar una situación general. En relación con su carácter. Según Hernández, Fernández y Batista, (2003) se trata de una investigación correlacional, dado que su objetivo

es comprender la relación existente entre el razonamiento lógico-matemático y el rendimiento académico en estudiantes del tercer ciclo. Además, la investigación se considera explicativa, ya que busca proporcionar explicaciones y comprensiones más profundas sobre la relación entre las variables mencionadas

Es transversal, porque es una investigación que se realizó en un lapso y espacio determinado, recopilando datos sin modificar las variables de este estudio.

### *3.1.6. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS*

El propósito del análisis fue determinar la relación que existe entre el razonamiento lógico matemático y el rendimiento académico Según Fidias G. Arias (2006, p. 68), esta técnica logró brindar información relevante sobre el rendimiento académico de los estudiantes y la relación que existe con el razonamiento lógico matemático. Este es un método útil para obtener una visión detallada del proceder de los educandos en el sector educativo, lo que facilita los procesos educativos. Técnica encuesta, instrumento Cuestionario, Prueba diagnóstica Matemática. Fuente; comunidad educativa de la población investigada.

### *3.1.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD*

La validación del instrumento de investigación es crucial para asegurar que los resultados alcanzados sean precisos y confiables. Para lograrlo se necesita que los instrumentos sean evaluados por especialistas en la materia para reafirmar que sea coherente, pertinente y apto para su aplicación en la investigación. Los especialistas deberán considerar cualquier observación que tenga para mejorar el instrumento y asegurar su calidad. Una vez validado el instrumento estará listo para su aplicación en el estudio y recopilar datos precisos y confiables que permitan la obtención de conclusiones sólidas.

### *3.1.8. VALIDEZ DEL INSTRUMENTO*

Observado el instrumento se absolverán las observaciones dadas por los juicios de expertos, los cuales evaluarán la objetividad pertinencia del presente instrumento para su aplicación.

La encuesta fue realizada a los estudiantes, docente a cargo, donde se desarrollaron preguntas claras de acuerdo a las variables.

### *3.1.9 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS*

Según Flick (2015), las estrategias que se utilizaron para la elaboración de datos en un análisis son una secuencia de pasos y recursos que facilitan la organización adecuada de la información recopilada en una investigación, con el propósito de ser analizados con eficacia más adelante.

La aplicación de estas técnicas es importante para obtener resultados según las variables.

### *3.1.10. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD*

Son características esenciales que se buscan en una investigación, la validez se trata de que tan certeros y seguros son los resultados alcanzados de la relación en el trabajo que se investiga.

La confiabilidad tiene que ver con la capacidad que tienen los resultados de ser repetidos en diversos períodos y con distintas personas y así obtener resultados semejantes.

Según el autor Hernández, Fernandez y Baptista (2014). Se deben tener en cuenta diversos métodos o técnicas para asegurar que los datos sean válidos y confiables. Es indispensable utilizar herramientas de recolección de datos que estén previamente validadas y sean confiables.

Observado el instrumento se absolverán las observaciones dadas por los expertos y se aplicará el instrumento

## CAPÍTULO IV

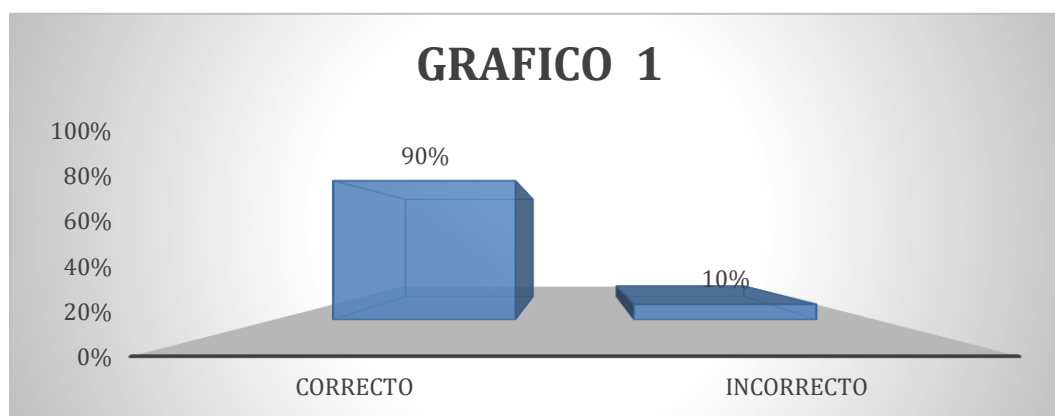
## 4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

## RESULTADOS DE PRUEBA DIAGNÓSTICA DE MATEMÁTICA

Tabla 1

Pregunta N° 01		
¿María tiene una caja llena de lápices y también tiene lápices fuera de la caja?		
INDICADORE	f°	%
S		
CORRECTO	27	90%
INCORRECTO	2	10%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 1



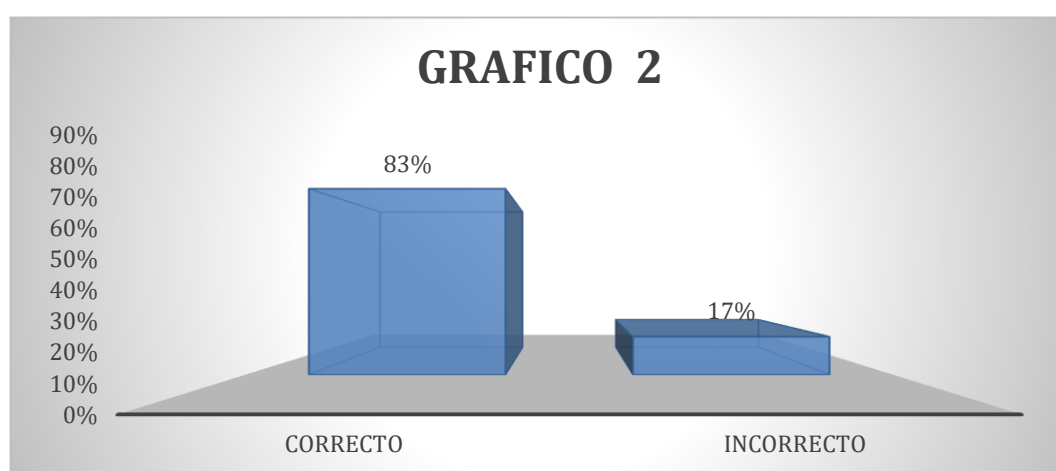
## INTERPRETACIÓN

Se observa que el 90 % es CORRECTO que Se podría considerar correcto si la persona entiende la ambigüedad de la pregunta y explica por qué no se puede responder con un sí o un no por lo cual el 10 % es INCORRECTO Se podría considerar incorrecto si la persona responde con un sí o un no sin considerar la falta de información en la pregunta.

Tabla 2

Pregunta N° 02		
A 19 quítale 7. ¿Cuánto queda?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	25	83%
INCORRECTO	5	17%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 2



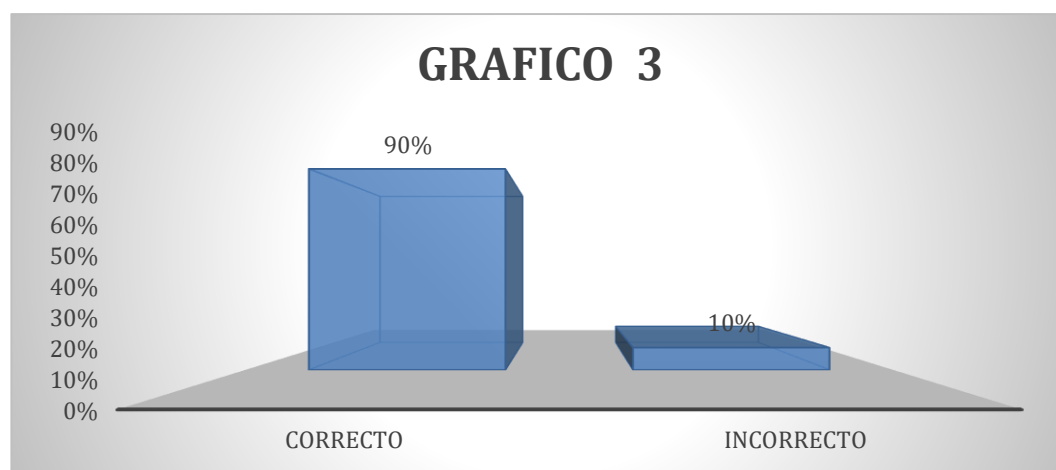
### INTERPRETACIÓN

Se observa que 83% Indica que la mayor parte de estudiantes resolvieron correctamente la operación, mientras que el 17% Indica que una parte de las personas cometió un error en el cálculo, probablemente restando 19 de 7 en lugar de 7 de 19.

Tabla 3

Pregunta N° 03		
Pedro guardo 6 chapitas en un bols y puso otras sobre la mesa.		
¿Cuántas chapitas tiene en total Pedro?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	27	90%
INCORRECTO	3	10%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 3



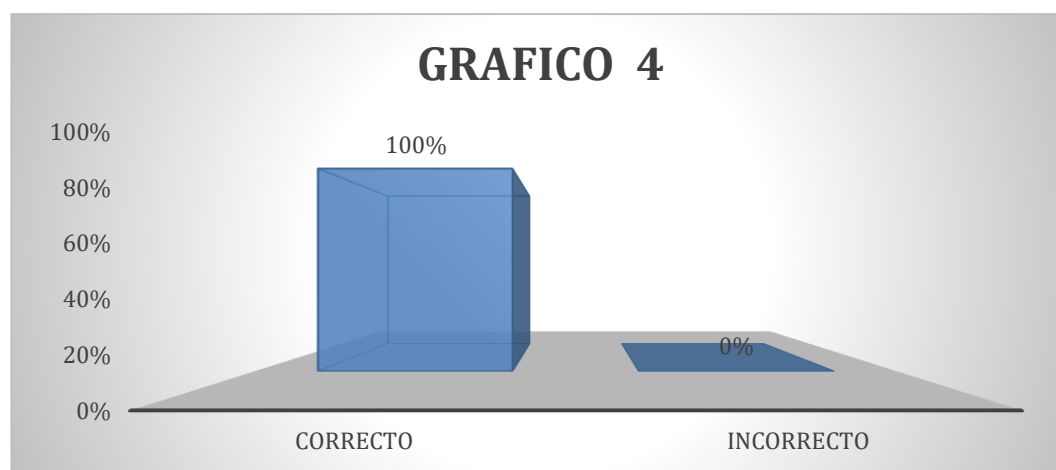
### INTERPRETACION

Se aprecia que el 90% de los educandos realizaron adecuadamente la interrogante y el 10% alumnos realizaron incorrectamente la pregunta, demostrando dificultades en sus nociones espaciales.

Tabla 4

Pregunta N° 04		
Observa las galletas y queques que hay sobre la mesa. ¿Cuál de las comparaciones es correcta?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	30	100%
INCORRECTO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 4



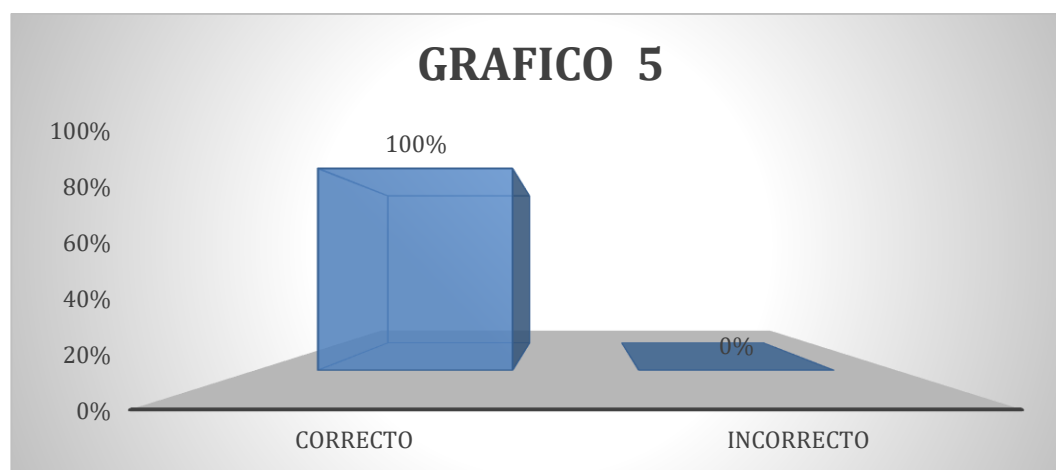
#### INTERPRETACION

Se aprecia que la totalidad de los educandos respondieron de manera correcta la pregunta, demostrando comprensión de la operación.

Tabla 5

Pregunta N° 05		
Estas niñas entraran al salón respetando el orden de la fila que muestra la figura. ¿Quién entrara en tercer lugar?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	30	100%
INCORRECTO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 5



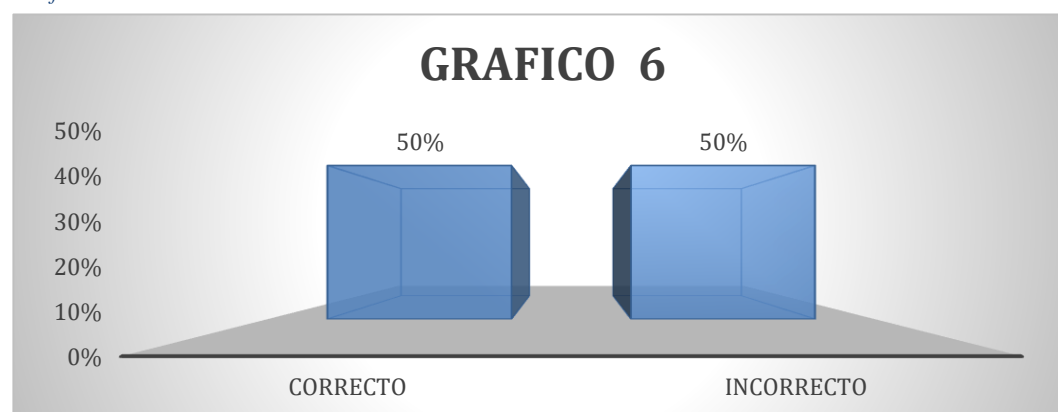
#### INTERPRETACION

Se aprecia que la totalidad de los educandos respondieron de manera correcta la pregunta demostrando la comprensión del problema.

Tabla 6

Pregunta N° 06		
Micaela llevaba una canasta con 12 huevos. En el camino se le rompieron algunos huevos. Ahora le quedan 8 huevos sin romper.		
¿Cuántos huevos se le rompieron a Micaela?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	15	50%
INCORRECTO	15	50%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 6



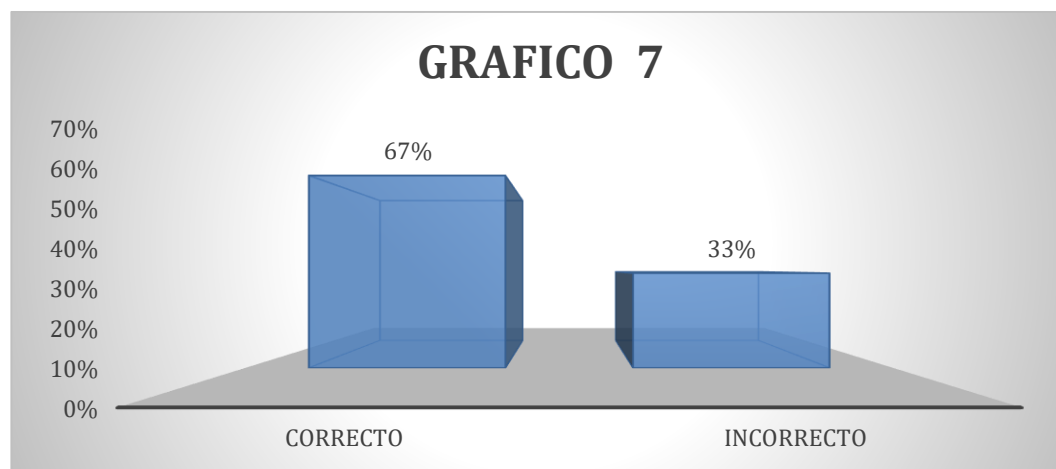
#### INTERPRETACION

Se aprecia que el 50% de los educandos, respondieron de manera correcta la pregunta. Mientras que el 50% de los educandos respondieron incorrecto la pregunta, demostrando que tienen dificultades en las operaciones fundamentales.

Tabla 7

Pregunta N° 07		
Felipe cuenta la cantidad de manzanas, mandarinas y tunas que tiene. ¿Qué fruta tiene Felipe en mayor cantidad?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	20	67%
INCORRECTO	10	33%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 7



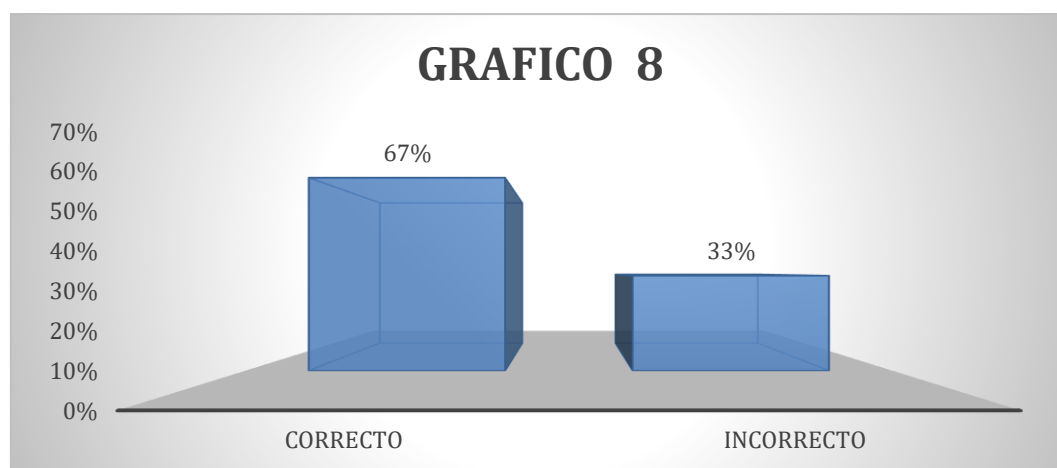
#### INTERPRETACION

Se observa que el 67% de los educandos respondieron de manera correcta la pregunta. Y el 33% de educandos respondieron incorrectamente la pregunta, demostrando dificultades en la comparación de elementos.

Tabla 8

Pregunta N° 08		
Tania tiene los siguientes lápices, con la cantidad de lápices que tiene Tania. ¿Cuántos grupos de 10 lápices puede formar?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	20	67%
INCORRECTO	10	33%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 8



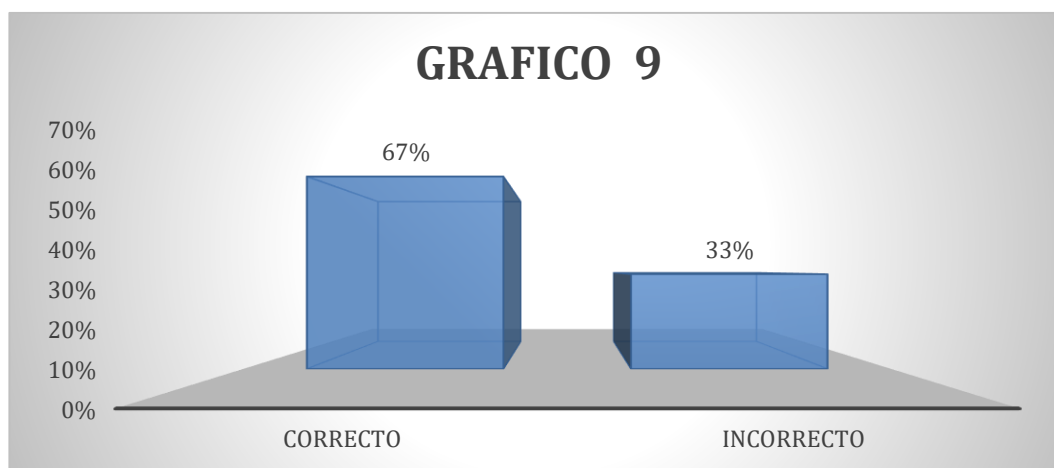
#### INTERPRETACION

Se aprecia que el 67% de los educandos contestaron de manera correcta la interrogante. Y el 33 % de educandos respondieron inadecuadamente, demostrando dificultades en el conteo de elementos.

Tabla 9

Pregunta N° 09		
Observa en el calendario el mes de enero del 2020, Carlos fue a visitar a su abuelita. Llego muy temprano el mes de enero y se quedó 5 días. ¿Hasta qué día Carlos estuvo en la casa de su abuelita?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	20	67%
INCORRECTO	10	33%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 9



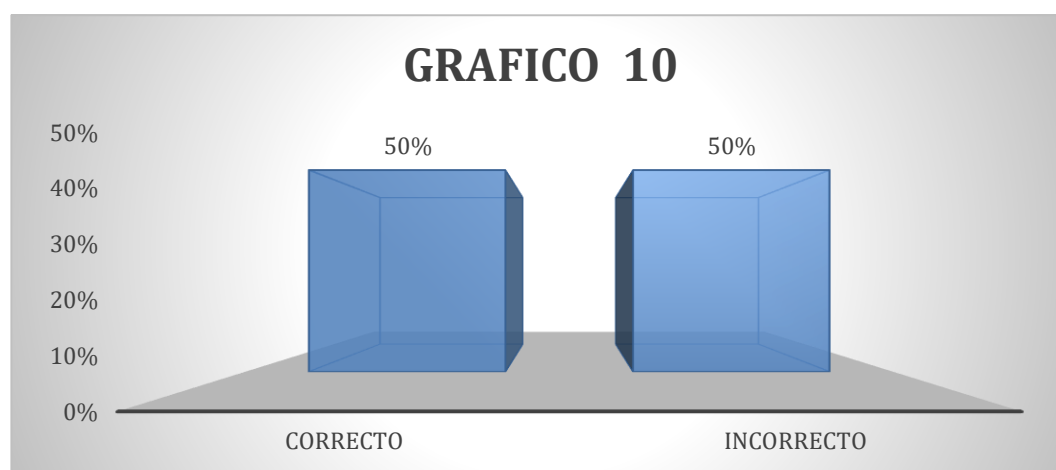
#### INTERPRETACION

Se aprecia que el 67% de los educandos contestaron adecuadamente la interrogante. Y el 33 % de educandos contestaron inadecuadamente, demostrando dificultades en las nociones de tiempo.

Tabla 10

Pregunta N° 10		
Dina tiene estos cubos. Ella quiere armar torres de 10 cubos cada uno. ¿Cuántas torres puede armar Dina en total?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	15	50%
INCORRECTO	15	50%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 10



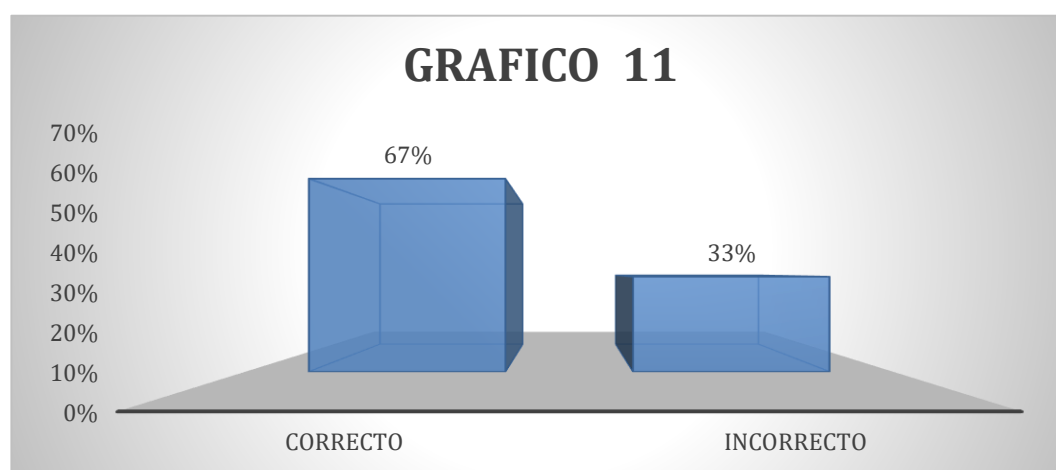
### INTERPRETACION

Se aprecia que el 50% de los educandos respondieron la pregunta de manera correcta. Y el 50% de educandos respondieron incorrectamente la pregunta demostrando dificultades en resolución de operaciones fundamentales.

Tabla 11

Pregunta N° 11		
Fernando coloca tarjetas siguiendo un patrón. Observa. Escribe el número que debe ir en la última tarjeta.		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	20	67%
INCORRECTO	10	33%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 11



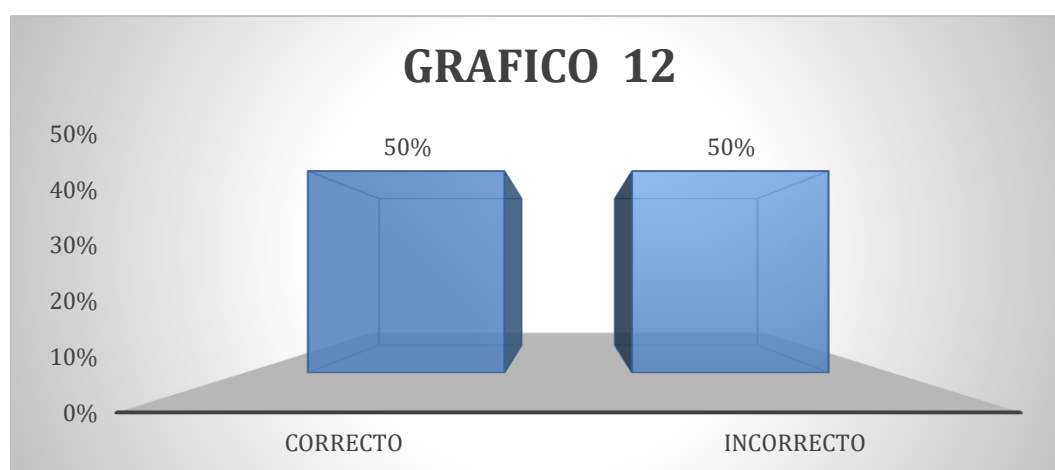
### INTERPRETACION

Se aprecia que el 67% de los educandos respondieron de manera correcta. Y el 33 % de educandos respondieron incorrectamente la pregunta demostrando dificultades en la resolución de problemas fundamentales.

Tabla 12

Pregunta N° 12		
Tadeo tiene la siguiente cantidad de dinero. ¿Quién tiene la misma cantidad que Tadeo?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	15	50%
INCORRECTO	15	50%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 12



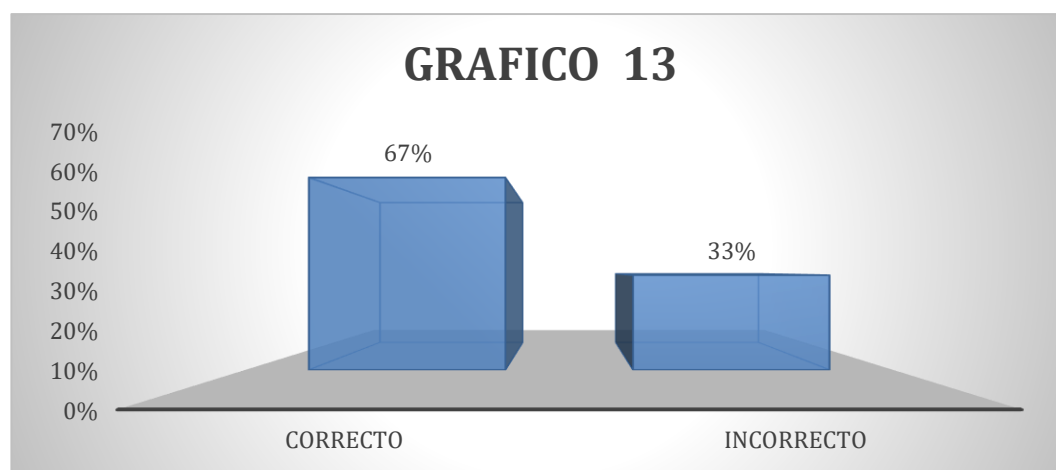
### INTERPRETACION

Se aprecia que el 50% de los educandos respondieron la pregunta de manera correcta. Y el 50% de educandos respondieron incorrectamente la pregunta demostrando que la mitad del salón tiene dificultades en la resolución de problemas de comparación.

Tabla 13

Pregunta N° 13		
Lita decora su pared siguiendo un patrón con figuras. Observa.		
¿Cuáles son las 2 figuras que faltan?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	20	67%
INCORRECTO	10	33%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 13



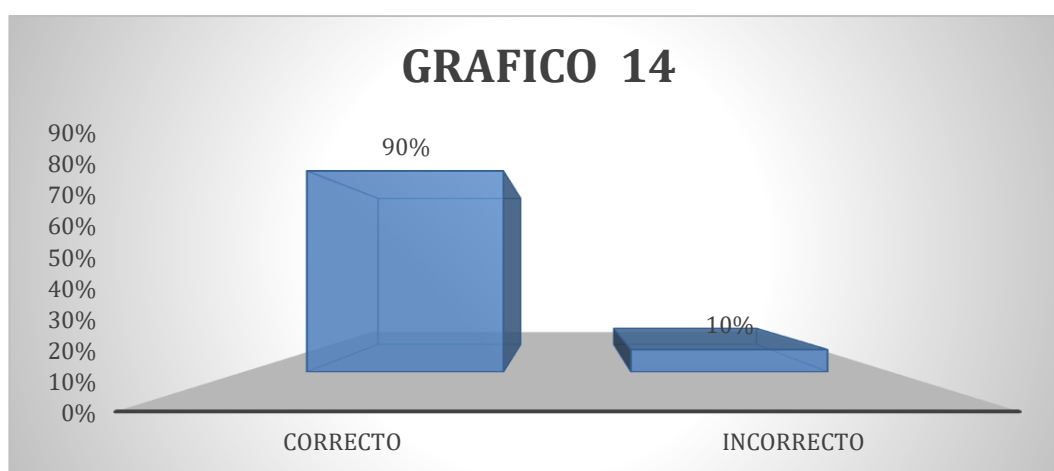
### INTERPRETACION

Se aprecia que el 67% de los educandos respondieron de manera correcta. Mientras que el 33% de educandos respondieron incorrectamente la pregunta demostrando dificultades en las operaciones fundamentales.

Tabla 14

Pregunta N° 14		
Observa el siguiente patrón de números. 1,3,5,7, 9... En cuanto aumentan los números en el patrón?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	27	90%
INCORRECTO	3	10%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 14



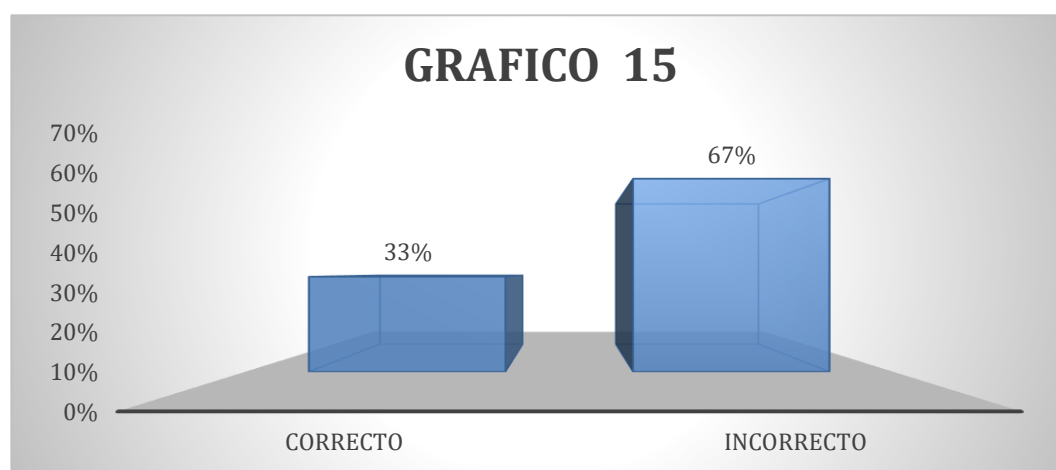
#### INTERPRETACION

Se aprecia que el 90 % de los educandos resolvieron correctamente la operación. Y el 33 % de educandos resolvieron incorrectamente la operación demostrando dificultades en las operaciones fundamentales.

Tabla 15

Pregunta N° 15		
Observa este cartel. Tomas quiere canjear 2 trompos. ¿Cuántos tapitas necesitara?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	10	33%
INCORRECTO	20	67%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 15



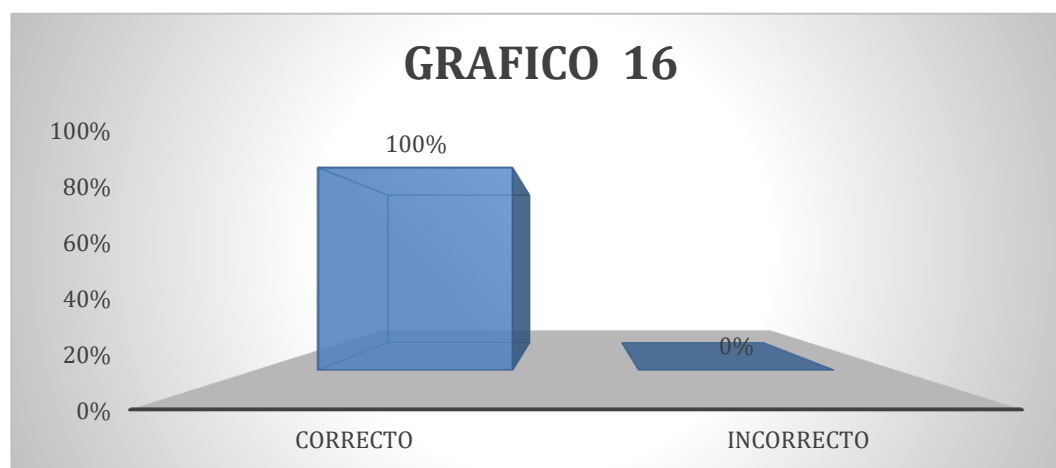
### INTERPRETACION

Se aprecia que el 33% de los educandos resolvieron correctamente el problema. Y el 67 % de educandos resolvieron incorrectamente el problema, demostrando que la mayoría tiene dificultades con las operaciones de cambio.

Tabla 16

Pregunta N° 16		
Daniela está limpiando la pizarra. Observa. ¿Qué objeto está detrás de Daniela?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	30	100%
INCORRECTO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 16



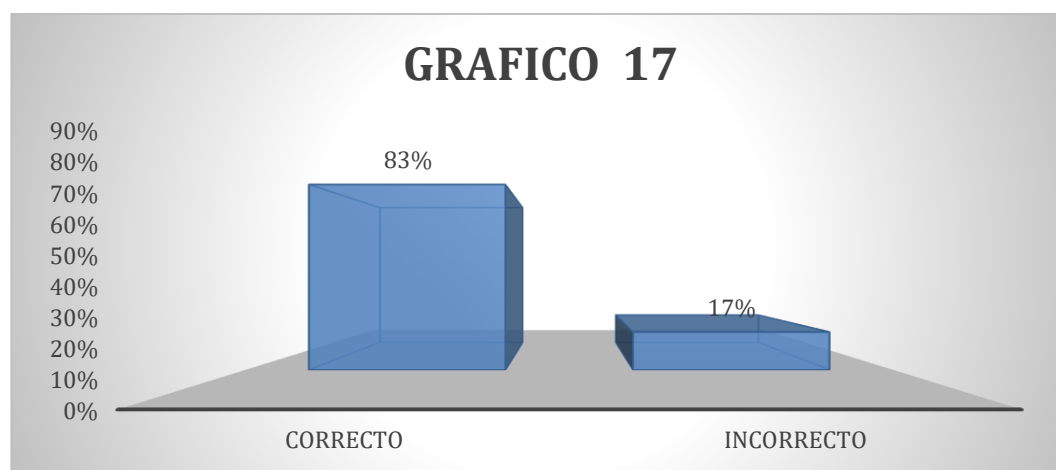
### INTERPRETACION

Se aprecia que la totalidad de los educandos respondieron correctamente, demostrando que la totalidad entiende el problema.

Tabla 17

Pregunta N° 17		
Observa la forma geométrica de un cilindro ¿Cuál de los siguientes objetos tiene la forma de un cilindro?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	25	83%
INCORRECTO	5	17%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 17



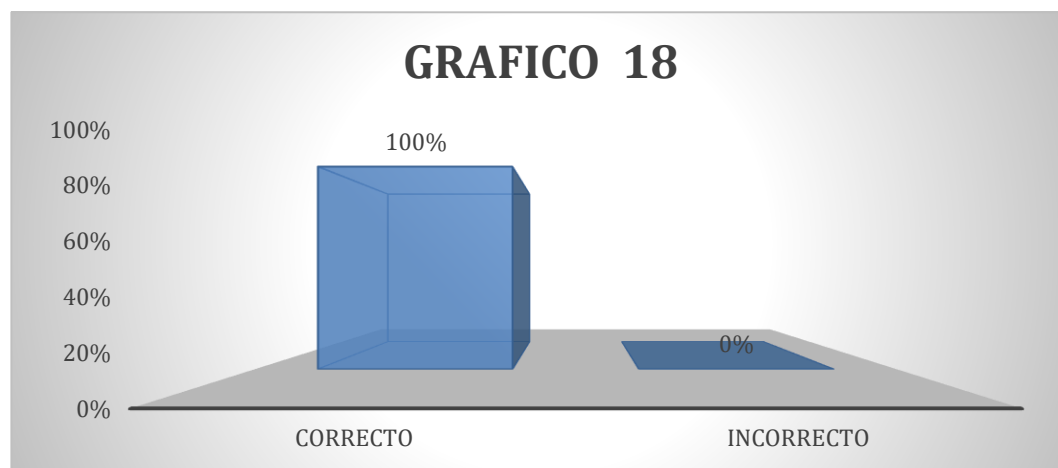
#### INTERPRETACION

Se aprecia que el 83% de los educandos respondieron la pregunta correctamente. Y el 17 % de educandos respondieron incorrectamente la pregunta demostrando dificultades en la apreciación de las figuras.

Tabla 18

Pregunta N° 18		
Marca con una X debajo de todos los objetos que tiene forma de un rectángulo.		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	30	100%
INCORRECTO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 18



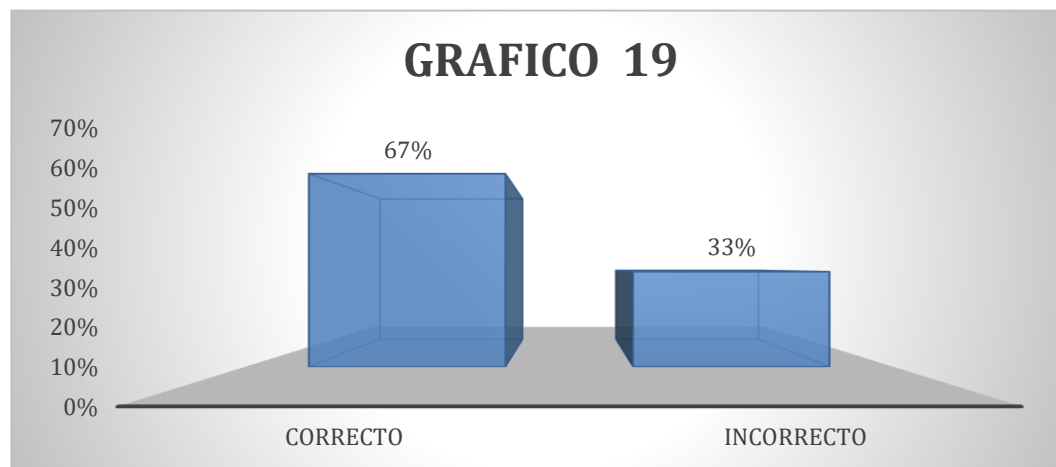
#### INTERPRETACION

Se aprecia que la totalidad de los educandos respondieron correctamente la pregunta que la totalidad reconocen las formas geométricas básicas.

Tabla 19

Pregunta N° 19		
<p>Marca con lápiz el siguiente recorrido en el mapa. Inicia en la estrella, luego avanza 2 cuadras hacia abajo, después avanza 3 cuadras hacia la derecha</p>		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	20	67%
INCORRECTO	10	33%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 19



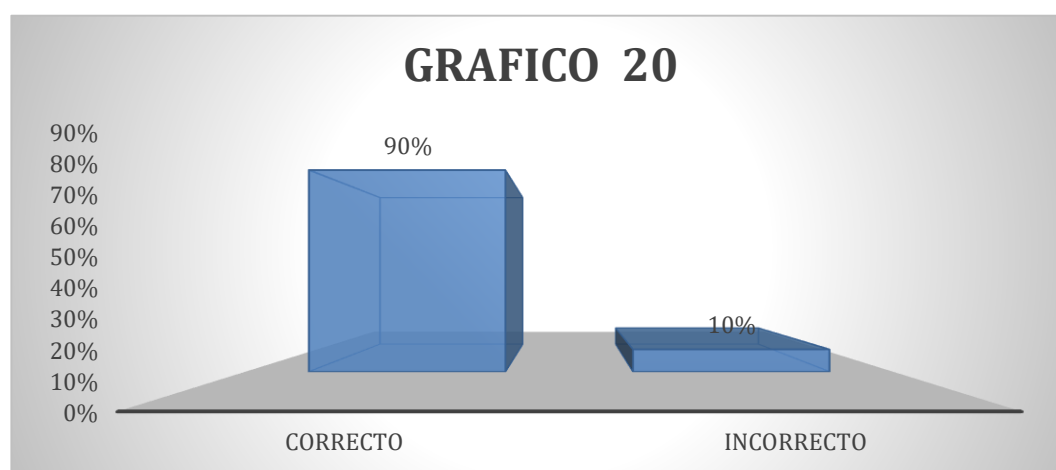
#### INTERPRETACION

Se aprecia que el 67% de los educandos respondieron correctamente. Y el 33% de educandos respondieron incorrectamente la pregunta demostrando dificultades en sus nociones de espacio.

Tabla 20

Pregunta N° 20		
Marca con una X los lápices que son más largos que el clavo, ¿cuántos lápices son más largos que el clavo?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	27	90%
INCORRECTO	3	10%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 20



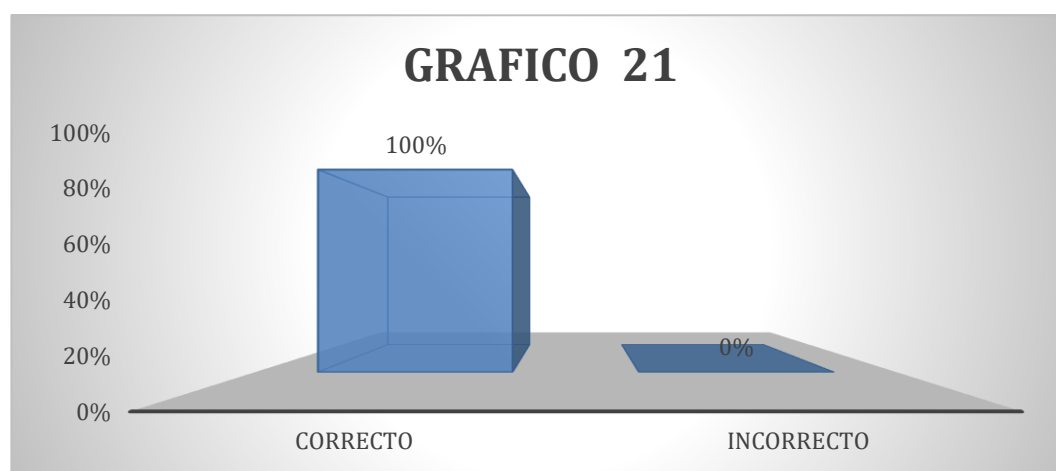
### INTERPRETACION

Se aprecia que el 90 % de los educandos contestaron adecuadamente la interrogante. Y el 10 % de educandos contestaron inadecuadamente, demostrando dificultades en la comparación de elementos.

Tabla 21

Pregunta N° 21		
El reloj de Rómulo tiene 4 lados iguales. ¿Cuál es el reloj de Rómulo?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	30	100%
INCORRECTO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 21



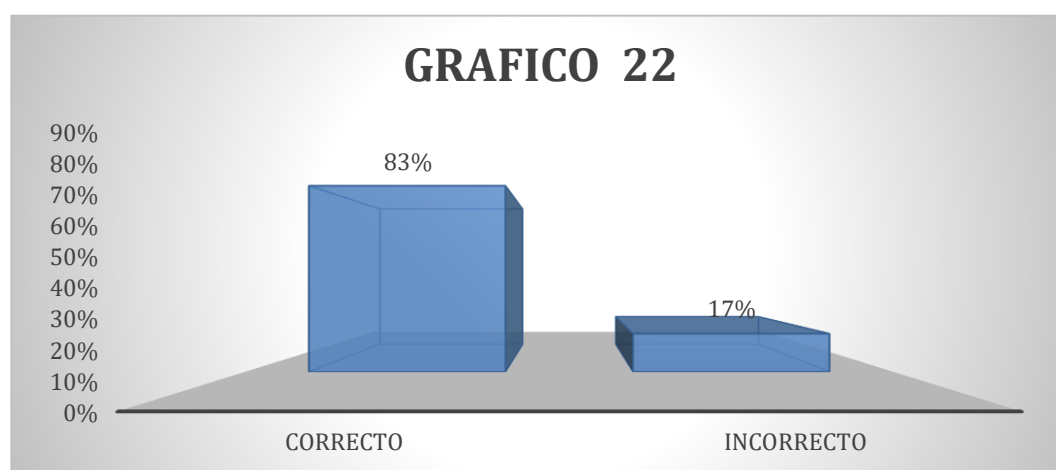
#### INTERPRETACION

Se aprecia que la totalidad de los educandos respondieron correctamente la pregunta, demostrando que la totalidad reconoce las formas geométricas básicas.

Tabla 22

Pregunta N° 22		
Melisa usa palitos para medir el largo de una cinta. observa.		
¿Cuantos palitos mide la cinta de largo?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	25	83%
INCORRECTO	5	17%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 22



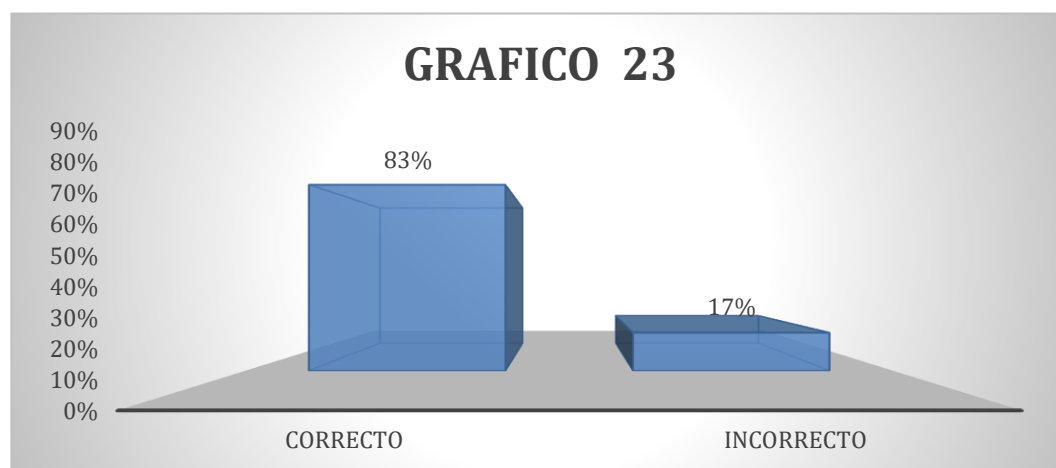
### INTERPRETACION

Se aprecia que el 83% de los educandos respondieron correctamente la pregunta. Y el 17% de educandos respondieron incorrectamente demostrando dificultades en la comparación de elementos.

Tabla 23

Pregunta N° 23		
El grafico muestra la cantidad de platos de comida que vendio Cesar, según el tipo de comida, ¿Cuántos platos de tallarines vendio Cesar?		
INDICADORES	f°	%
CORRECTO	25	83%
INCORRECTO	5	17%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 23



#### INTERPRETACION

Se aprecia que el 83 % de los educandos resolvieron correctamente el problema. Y el 17% de educandos resolvieron incorrectamente el problema, demostrando dificultades en la resolución de operaciones fundamentales.

Tabla 24

---

 Pregunta N° 24
 

---

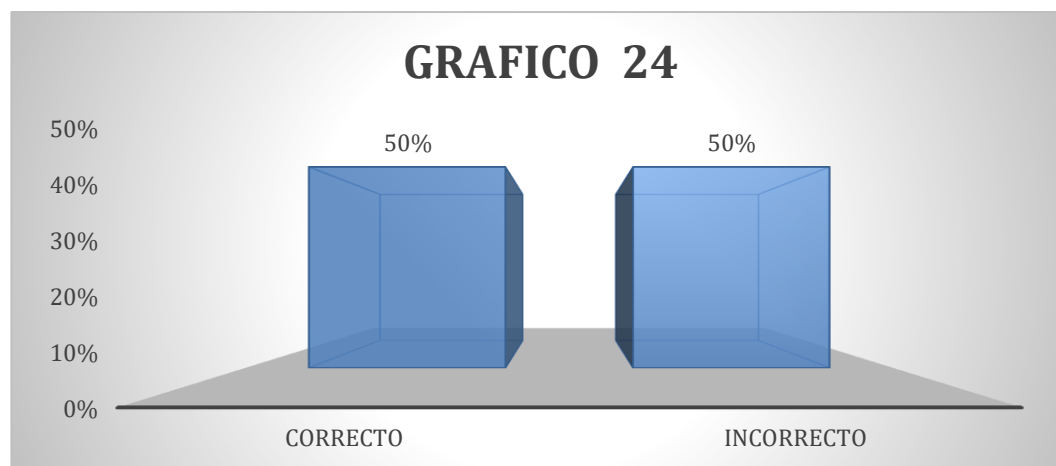
Juliana coloca en un recipiente bolitas blancas y negras. Observa, ella juega a sacar una bolita sin mirar. ¿Cuál de estas bolitas nunca saldrá?

INDICADORES	f°	%
CORRECTO	15	50%
INCORRECTO	15	50%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

---

Gráfico

24

**INTERPRETACION**

Se aprecia que el 50% de los educandos resolvieron correctamente el problema. Y el 50% de educandos resolvieron incorrectamente el problema, demostrando que la mitad del salón tiene dificultades en la resolución de probabilidades.

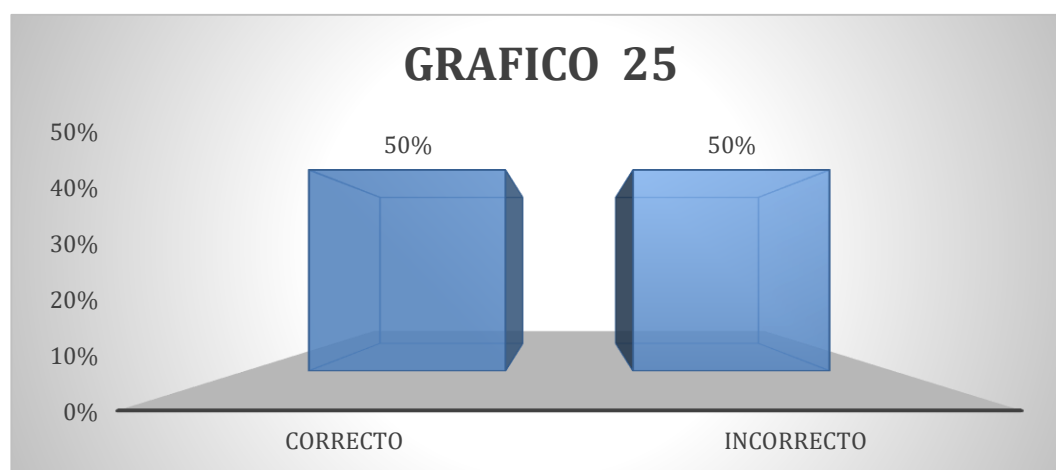
Tabla 25

## Pregunta N° 25

Los estudiantes de segundo grado votaron para elegir el lugar que quieren visitar. Los resultados de la votación se muestran en el siguiente grafico de barras. ¿Cuántos estudiantes votaron para visitar el parque de juegos?

INDICADORES	f°	%
CORRECTO	15	50%
INCORRECTO	15	50%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Gráfico 25



## INTERPRETACION

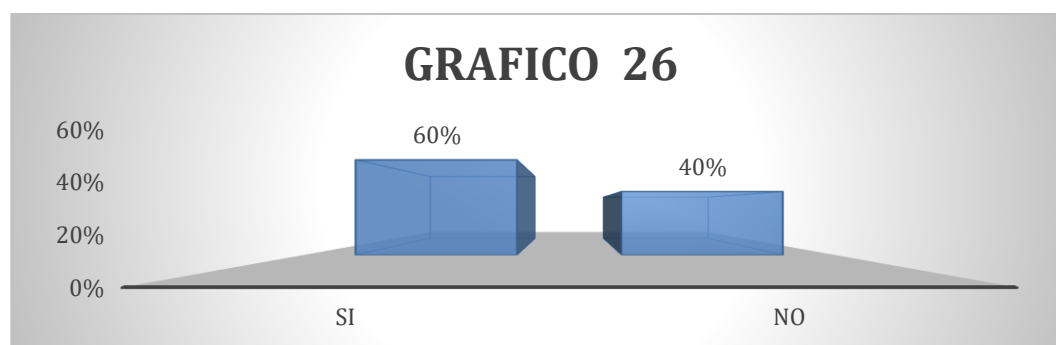
Se aprecia que el 50% de los educandos contestaron adecuadamente la interrogante. Y el 50% de educandos contestaron inadecuadamente, demostrando que la mitad del salón tiene dificultades en la gestión de datos.

*RESULTADOS DE LA ENCUESTA PARA DOCENTES*

Tabla 26

Pregunta N° 26		
¿Utiliza algún recurso para despertar el razonamiento en sus estudiantes?		
INDICADOR	f°	%
SI	3	60%
NO	2	40%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Gráfico 26



**INTERPRETACION**

Se aprecia que el 60% de los educadores utiliza recursos para despertar el razonamiento en sus estudiantes. Esto sugiere que existe una consciencia en desarrollar las capacidades de razonamiento en el proceso educativo. Mientras que el 40% no utiliza recursos específicos para estimular el razonamiento. Esto podría deberse a varios factores: falta de conocimiento sobre estrategias efectivas, falta de tiempo o recursos, o una visión diferente del proceso de aprendizaje.

Tabla 27

---

 Pregunta N° 27
 

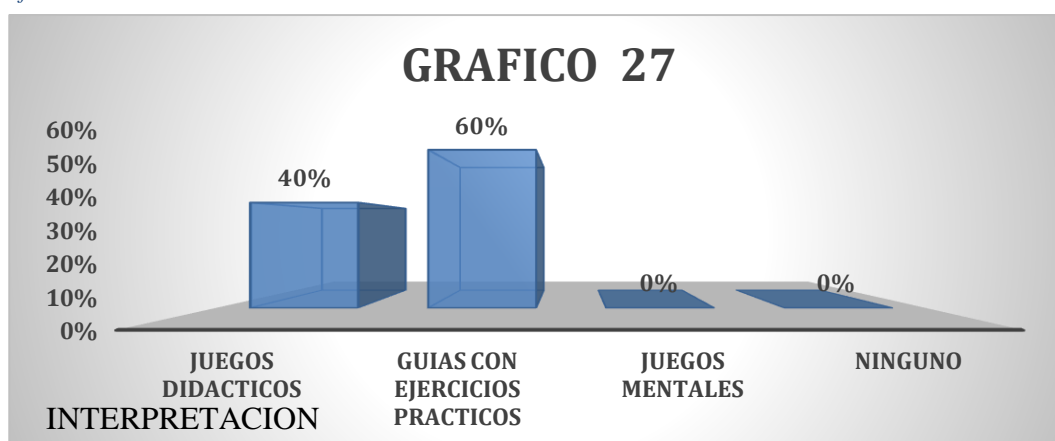
---

¿Qué tipo de recursos utilizas para desarrollar el razonamiento en sus estudiantes?

INDICADORES	f°	%
JUEGOS DIDACTICOS	2	40%
GUIAS CON EJERCICIOS	3	60%
PRACTICOS	0	0%
JUEGOS MENTALES	0	0%
NINGUNO		
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

---

Gráfico 27



Se aprecia que el 40% de los educadores utiliza recursos didácticos para alcanzar la comprensión y el razonamiento en sus educandos. Y el 60% de los educadores encuestados indicaron que no utilizan ningún recurso específico solo guías con ejercicios prácticos. Esto podría representar una oportunidad para explorar nuevas estrategias y herramientas que promuevan el análisis reflexivo.

Tabla 28

---

 Pregunta N° 28
 

---

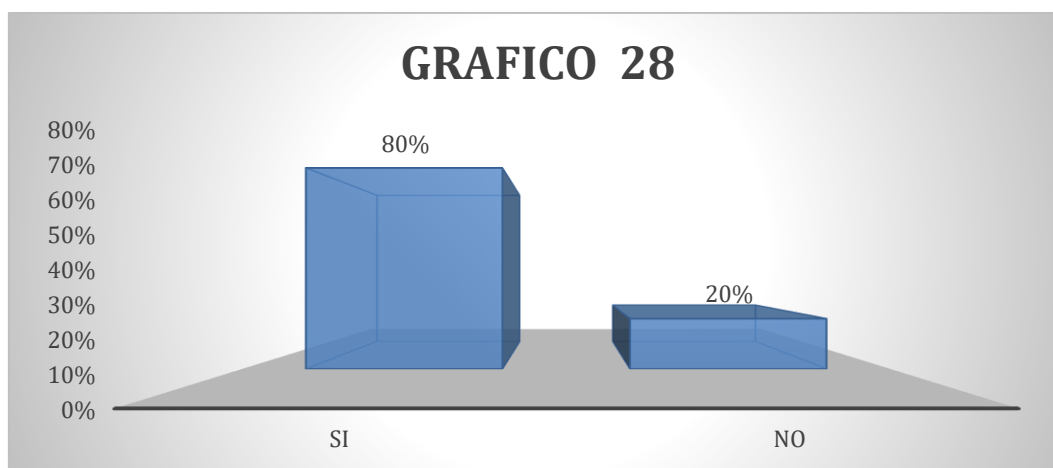
¿Los estudiantes resuelven problemas de razonamiento matemático con facilidad?

INDICADOR	f°	%
<b>ES</b>		
SI	4	80%
NO	1	20%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

---

Gráfico

28



## INTERPRETACION

Se aprecia que el 80% de los educadores indican que los estudiantes resuelven problemas con facilidad y el 20% de las docentes indica que los estudiantes no logran resolver problemas con facilidad.

Tabla 29

---

 Pregunta N° 29
 

---

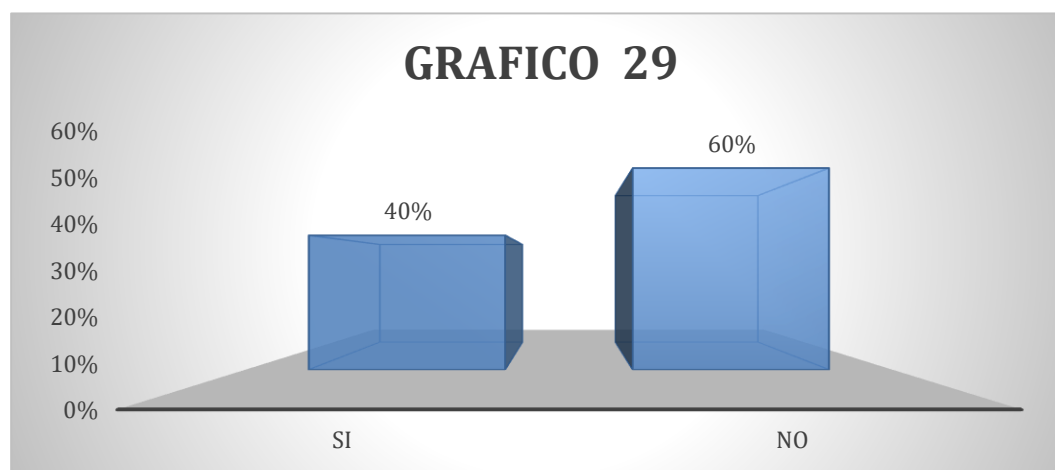
¿Los estudiantes resuelven problemas de razonamiento matemático con facilidad?

INDICADOR	f°	%
SI	2	40%
NO	3	60%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

---

Gráfico

29

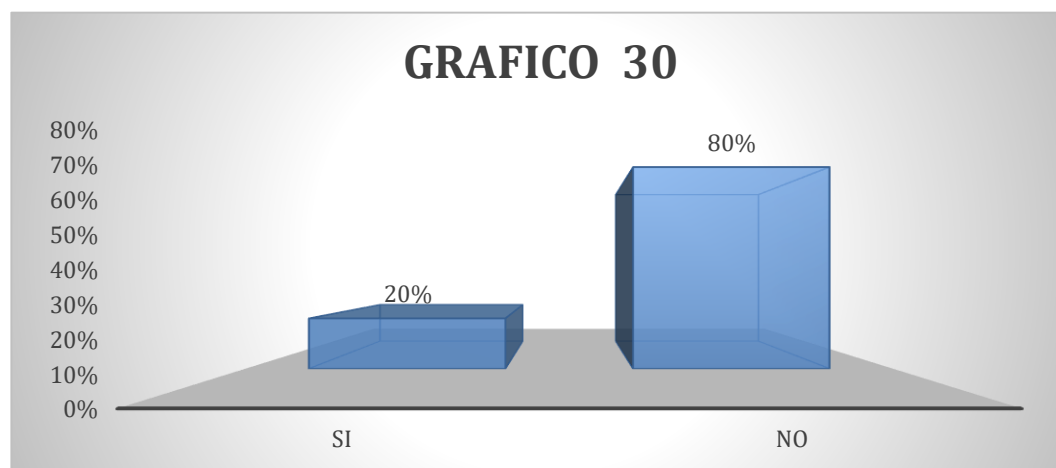
**INTERPRETACION**

Se aprecia que el 40% de los educadores indica que los educandos resuelven problemas de razonamiento matemático con facilidad. Y el 60% de las docentes indica que los estudiantes no resuelven problemas de razonamiento matemático con facilidad.

Tabla 30

Pregunta N°30		
¿Cuenta con materiales didácticos atractivos para resolver problemas matemáticos?		
INDICADOR	f°	%
SI	1	20%
NO	4	80%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Gráfico 30



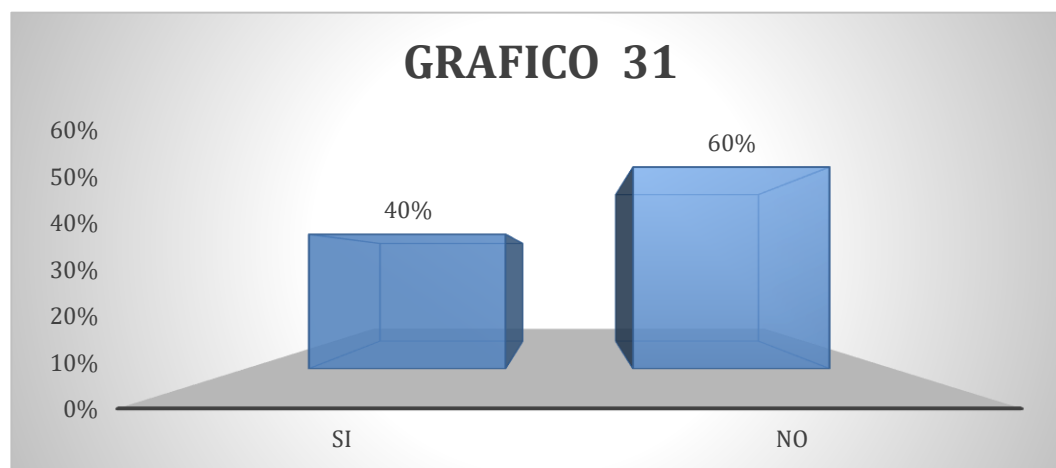
#### INTERPRETACION

Se aprecia que el 20% de los educadores indican que los estudiantes cuentan con materiales didácticos atractivos para resolver problemas matemáticos y el 80% de los docentes que los estudiantes no cuentan con recursos didácticos interesantes para resolver problemas.

Tabla 31

Pregunta N° 31		
¿Utiliza rompecabezas con sus estudiantes?		
INDICADOR	f°	%
ES		
SI	2	40%
NO	3	60%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Gráfico 31



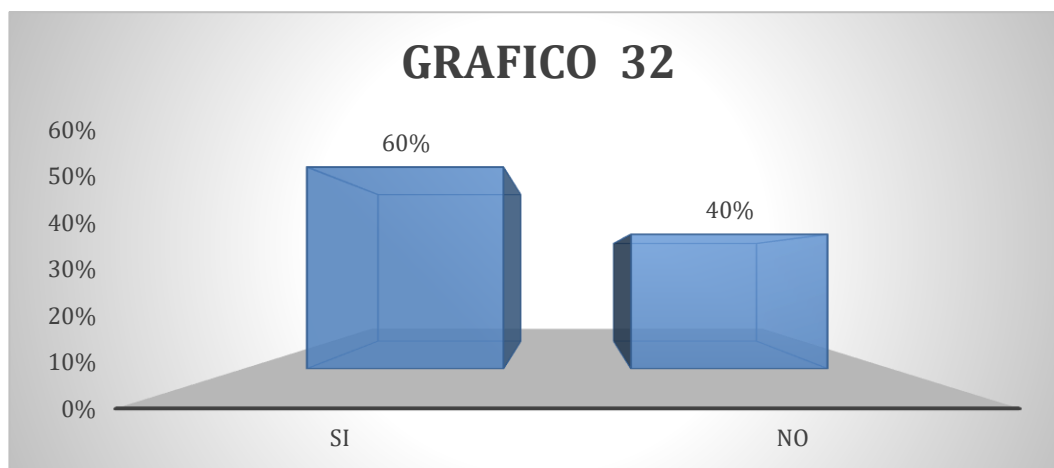
#### INTERPRETACION

Se aprecia que el 40% de los educadores indican que los estudiantes utilizan rompecabezas con sus estudiantes y el 60% de las docentes indican que los estudiantes no utilizan rompecabezas.

Tabla 32

Pregunta N° 32		
¿Para la resolución de problemas, los estudiantes realizan un proceso de análisis?		
INDICADOR	f°	%
SI	3	60%
NO	2	40%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Gráfico 32



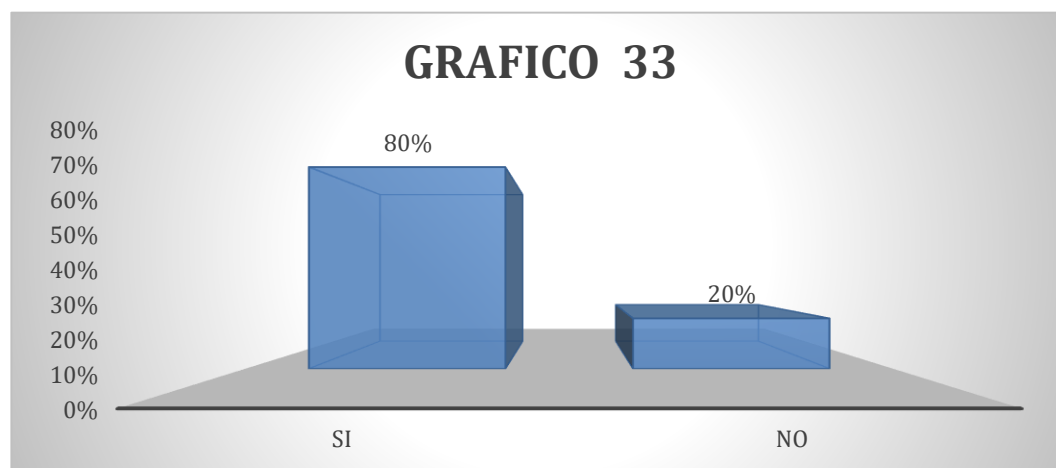
#### INTERPRETACION

Se aprecia que el 60% de los educadores indican que los estudiantes realizan un proceso de análisis al resolver un problema. Y el 40% de los educadores indican que los educandos no realizan un proceso de análisis.

Tabla 33

Pregunta N° 33		
¿El estudiante logra desarrollar el conocimiento?		
INDICADOR	f°	%
ES		
SI	4	80%
NO	1	20%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Gráfico 33



#### INTERPRETACION

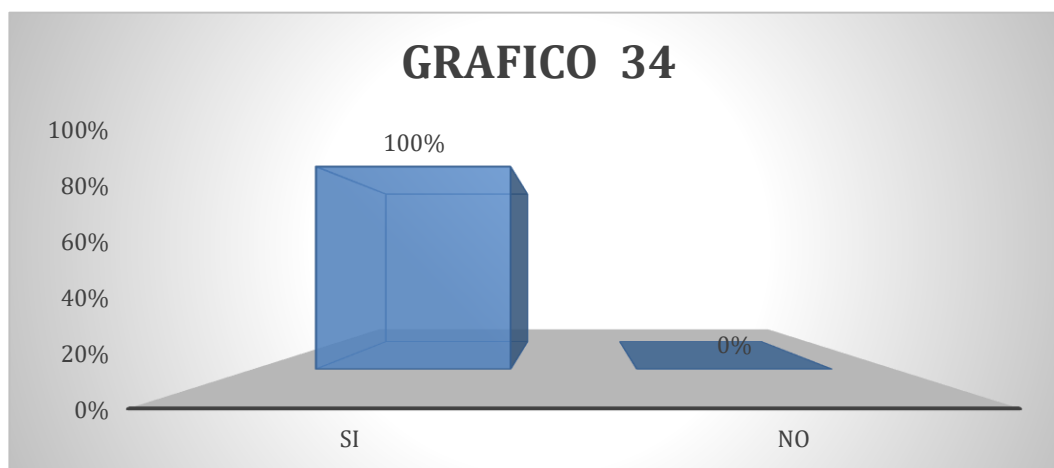
Se aprecia que el 80% de los educadores indican que los estudiantes logran desarrollar el conocimiento. Y el 20% de los educadores indican que los estudiantes no logran desarrollar el conocimiento.

Tabla 34

Pregunta N° 34		
¿Cree usted que la aplicación de técnicas activas, mejora el pensamiento crítico?		
INDICADOR	f°	%
ES		
SI	5	100%
NO	0	%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Gráfico

34



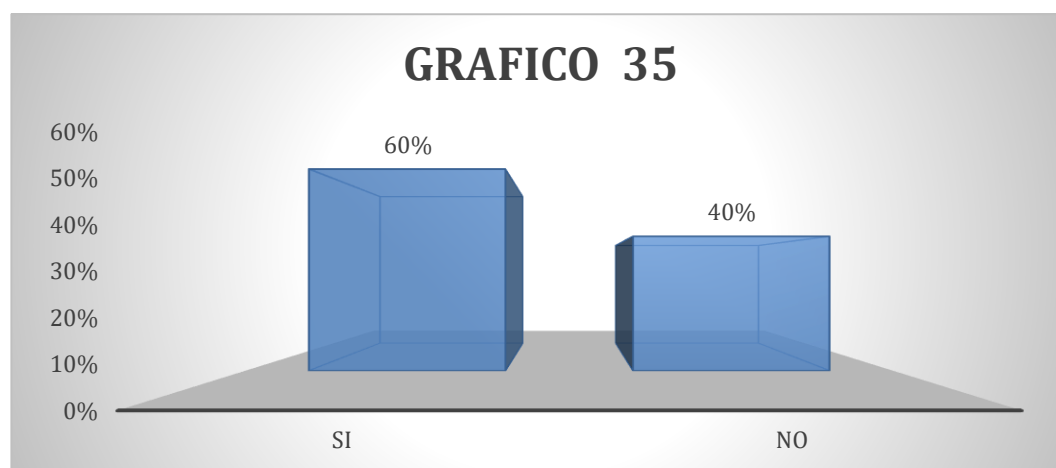
#### INTERPRETACION

Se aprecia que el 100% de los educadores indican que los estudiantes si aplican técnicas interesantes para mejorar el análisis crítico.

Tabla 35

Pregunta N° 35		
¿Cree usted que para la resolución de problemas matemáticos se necesita seguir procesos?		
INDICADOR	f°	%
SI	3	60%
NO	2	40%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Gráfico 35



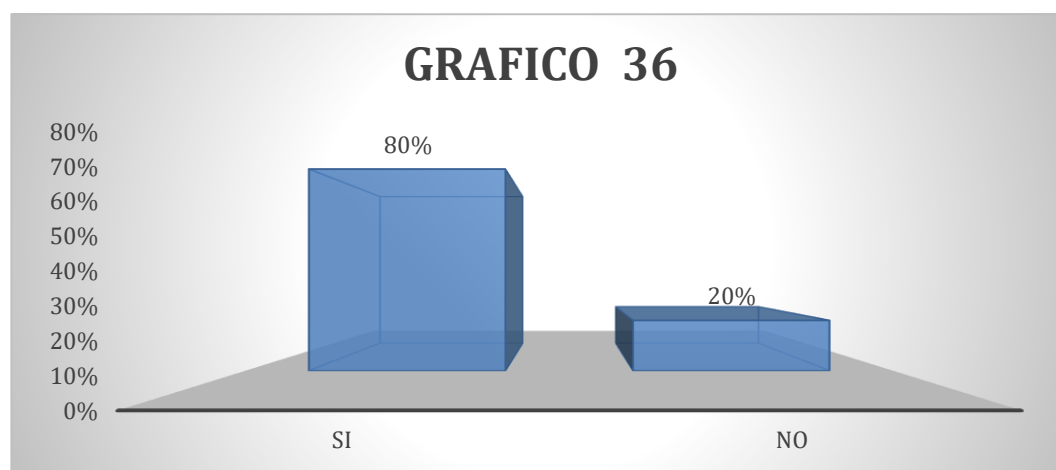
#### INTERPRETACION

Se aprecia que el 60% de los educadores indican que los estudiantes si necesitan seguir procesos. Y el 40% de los educadores indican que los estudiantes no necesitan seguir procesos para resolver problemas.

Tabla 36

Pregunta N° 36		
¿Cree usted que es necesario ejercitar el pensamiento día a día dentro del aula para desarrollar el razonamiento en los estudiantes?		
INDICADOR	f°	%
SI	4	80%
NO	1	20%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Gráfico 36



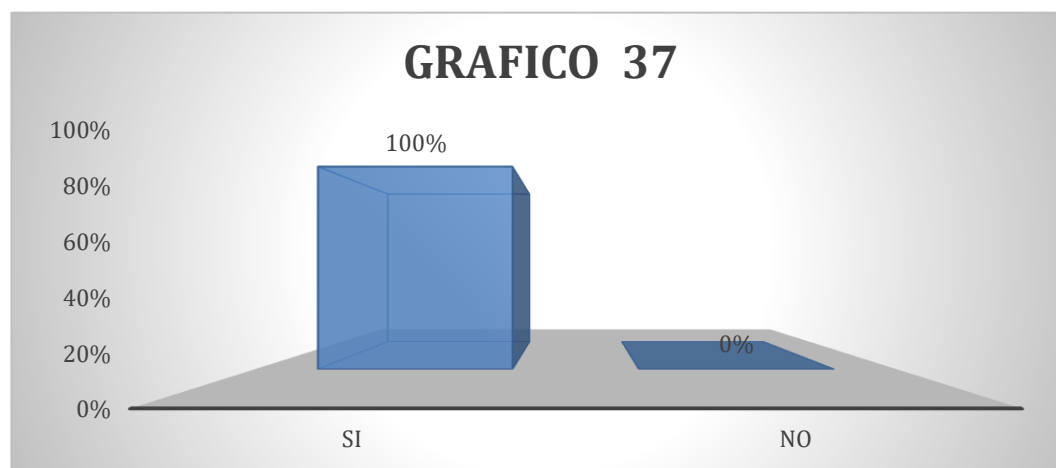
#### INTERPRETACION

Se aprecia que el 80% de los educadores indican que los estudiantes necesitan estimular el pensamiento cada día dentro del salón, para lograr el desarrollo del pensamiento. Y el 20% de los educadores indican que los estudiantes no necesitan ejercitar el pensamiento cada día para lograr desarrollar del razonamiento.

Tabla 37

Pregunta N° 37		
¿Considera usted que el razonamiento lógico matemático incide en el rendimiento académico?		
INDICADOR	f°	%
SI	5	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Gráfico 37



#### INTERPRETACION

Se aprecia que el 100% de los educadores indican que el razonamiento lógico matemático si influye en el rendimiento académico.

## DISCUSIÓN

En función de la hipótesis general, se demostró que: El razonamiento lógico matemático contribuye en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023

En cuanto a los resultados obtenidos existe un bajo porcentaje en la resolución de problemas siendo resultado desfavorable ya que hubo varias preguntas con respuestas desatinadas, lo que indica es que los educandos no reciben la estimulación adecuada con actividades que favorezcan su proceso cognitivo dificultando su formación según Cragg & Gilmore,(2014) en su artículo habilidades subyacentes en las matemáticas.

Los estudiantes que obtuvieron notas promedio que fueron un bajo porcentaje, resuelve interrogantes donde sólo demanda la observación para responder de forma asertiva esto es preocupante y hace deducir que los alumnos no comprenden la pregunta o simplemente no se esfuerzan en responder esto indica que no han tenido una buena formación como lo indica (Castillo & Gamboa, 2017).

Las respuestas acertadas básicas que lograron resolver satisfactoriamente, evidencia que los estudiantes solo emplearon procedimientos básicos, sin llegar al razonamiento. Salvatierra, Gallarday, Ocaña, & Palacios (2019) indica que estos atributos se muestran en educandos con desorden y precipitación lo cual indica que no terminaron de aprender lo que deben de hacer.

En consecuencia, los niños que no logran resolver las preguntas acertadamente es por falta de motivación, estímulos y seguridad esto se debe a la carencia de estrategias metodológicas que la docente debe aplicar.

Finalmente, concluimos que el razonamiento lógico matemático influye en el rendimiento académico de los niños en diferentes ámbitos como el aprendizaje, resolución de conflictos en su vida cotidiana y la sociedad.

## *CAPÍTULO V*

### *CONCLUSIONES*

- Se demuestra que la capacidad de razonamiento lógico matemático inductivo ha sido desarrollada adecuadamente ya que el estudiante logra realizar actividades de operaciones básicas.
- Existe una débil relación entre el razonamiento lógico matemático deductivo y los resultados obtenidos en los educandos de segundo grado, debido a la falta de tácticas por parte de la docente ya que no existe un estilo de aprendizaje predominante, significativamente que motive a los estudiantes con el objetivo de mejorar sus promedios.
- En el razonamiento lógico analítico se ha observado que los estudiantes no lograron desarrollarlo adecuadamente ya que no se usó estrategias vivenciales que despierten el interés por resolver problemas cotidianos, involucrando actividades que promuevan la comparación y el análisis para así fortalecer el razonamiento analítico

## *RECOMENDACIONES*

- Se sugiere que se siga trabajando de la misma manera ya que se observa buenos resultados en los educandos en la capacidad del razonamiento lógico matemático inductivo logrando un constructivo aprendizaje en el aula.
- Se aconseja que el educador implemente nuevas estrategias de aprendizaje que promuevan las actividades lúdicas utilizando material concreto de esta manera se logrará que los estudiantes interactúen y se llegará a un razonamiento lógico matemático deductivo favorable para su desarrollo, aprendizaje y una mejora en su desempeño académico.
- Se recomienda que los docentes diseñen instrumentos de evaluación y una variedad de estrategias vivenciales donde el educando pueda analizar diferentes contextos de la vida cotidiana de esta manera ejercitamos la mente y despertamos la curiosidad logrando que el educando avance hacia desafíos más complejos desarrollando el razonamiento lógico analítico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- En España 2021. En la Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 25(1), 145-160. llamado “Interacción del rendimiento académico con los estilos de aprendizaje y de enseñanza”.
- En Ecuador 2022 En la revista Panamericana Pedagógica llamado “El desarrollo del razonamiento lógico matemático en la enseñanza general básica superior”.
- En lima 2021 En la Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales artículo “Clima familiar y el rendimiento académico en adolescentes de Lima-Perú”  
<https://zenodo.org/record/5512828>
- En Arequipa 2022 En la revista JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH “Uso de la rúbrica y su relación con el rendimiento académico en una Institución Educativa Privada de Arequipa, Perú”.
- (Reyes y Rodriguez 2022) Recursos didácticos para el desarrollo de las habilidades del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del séptimo año de educación básica Mauricio Hermenejildo” periodo lectivo 2021-2022 recursos didácticos para el desarrollo de las habilidades del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del séptimo año de educación básica “Mauricio Hermenejildo” periodo lectivo 2021-2022
- (yasig 2021) ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE LA UNIDAD EDUCATIVA CÉSAR AUGUSTO SALAZAR CHÁVEZ
- (Martínez 2021) LA ACCIÓN TUTORIAL Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICO PÚBLICO "CHIVAY", CAYLLOMA, AREQUIPA, 2021

- (Mamani 2021) LOS HÁBITOS DE ESTUDIO Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MATEMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA, EN ANÁLISIS MATEMÁTICO I - CÁLCULO EN UNA VARIABLE
- (Patiño et 2021) Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia didáctica para el desarrollo del razonamiento lógico matemático

*WEBGRAFIA*

- [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=BI0Wh4VCqWsC&oi=fnd&pg=PA15&dq=razonamiento+logico+matematico+&ots=17zLeyjvSA&sig=oiOiOrWl8zOH7PN\\_GfC5Wptf4nM#v=onepage&q=razonamiento%20logico%20matematico&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=BI0Wh4VCqWsC&oi=fnd&pg=PA15&dq=razonamiento+logico+matematico+&ots=17zLeyjvSA&sig=oiOiOrWl8zOH7PN_GfC5Wptf4nM#v=onepage&q=razonamiento%20logico%20matematico&f=false)
- <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ebb69c34-9366-4328-bf81-72ef5196184a/content>
- <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/52a9d04c-47a8-44e6-be05-83dff23726ec/content>
- <https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/2307/1/TRABAJO%20177%20-%20MEILE%206A%2c%20YASIG%20SALGUERO%20AIDA%20DE%20LOS%200ANGELES.pdf>
- <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/5530/Rafael%20Martin%20CALDER%c3%93N%20SALINAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [https://www.researchgate.net/publication/366861070\\_EL\\_DESARROLLO\\_DEL\\_RA\\_ZONA](https://www.researchgate.net/publication/366861070_EL_DESARROLLO_DEL_RA_ZONA)
- <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2754/2402>
- <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7452/1/UPSE-TEB-2022-0043.pdf>

# *ANEXOS*

## INSTRUMENTO DE MEDICION

### INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES

**APELLIDOS NOMBRE DEL EXPERTO:** MG. KLENY ELIZABETH ARCE ESCOBEDO DE DELGADO

**INSTITUCION EDUCATIVA:** I.E. "ROMERO LUNA VICTORIA"

**INSTRUMENTO MOTIVO DE INVESTIGACIÓN:** Cuestionario del estudiante

**AUTORES DE LA DEL INSTRUMENTO DE LA EVALUACIÓN:**

- Quispe Tunco, Gladis
- Quispe, Chino Aydee

**ASPECTOS DE EVALUACIÓN:**

MUY DEFICIENTE (1)

DEFICIENTE (2)

ACEPTABLE (3)

BUENO (4)

EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguajes apropiados, es decir libres de ambigüedades.				X	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas las dimensiones e indicadores, tanto en sus aspecto conceptuales y operacionales.			X		
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico tecnológico y legal inherente a la gestión escolar.			X		
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con las definiciones conceptuales y operacional de las variables en todas sus dimensiones e indicadores, manera que permite agilizar la capacidad intelectual del principiante-			X		
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en calidad y cantidad.			X		
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser acuerdos para el examen de contenidos y medir la capacidad intelectual de los participantes.			X		
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá mediante los ítems, permite analizar, describir y explicar la realizar de motivos de investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento presentan similitud en la intencionalidad y coherencia para que el participante infiera sus conocimientos de acuerdo a la exploración lúdica.				X	
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados responden al propósito de la investigación.				X	
SUB TOTAL		-	-	15	16	-
TOTAL		31				

#### II. OPINION DE APLICABILIDAD

- Es aplicable

- EL PROMEDIO DE VALORACIÓN de 31

Arequipa 13 de diciembre 2023

  
 Mg. Kleny Elizabeth Escobedo delgado  
 DNI 29208408  
 Teléfono ven 957906162

## INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Eva Paula Apaza Paucar

INSTITUCION EDUCATIVA: I.E. "ROMERO LUNA VICTORIA"

INSTRUMENTO MOTIVO DE INVESTIGACION: Cuestionario estudiantes

AUTOR DEL INSTRUMENTO DE EVALUACION:

- Quise Tunco, Gladis
- Quise Chino, Aydee

### ASPECTOS DE EVALUACION

MUY DEFICIENTE (1)

DEFICIENTE (2)

ACEPTABLE (3)

BUENO (4)

EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de antiqüedades.			x		
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores, tanto en su aspecto conceptual y operacional.			x		
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico tecnológico y legal inherente a la gestión escolar.			x		
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con las definiciones conceptual y operacional de las variables en todas sus dimensiones e indicadores, manera que permite agilizar la capacidad intelectual del principiante.			x		
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en calidad y cantidad.			x		
INTECCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y medir la capacidad intelectual de los participantes.			x		
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá mediante los ítems, permite analizar, describir y explicar la realidad del motivo de investigación.			x		
COHERENCIA	Los ítems del instrumento presentan similitud en la intencionalidad y coherencia para que el participante infiera sus conocimientos de acuerdo a la exploración lúdica.				x	
METODOLOGIA	Los procedimientos insertados responden al propósito de la investigación.				x	
SUB TOTAL		-		21	8	-
TOTAL		29				

### II. OPINION DE APLICABILIDAD

- Es aplicable

-EI PROMEDIO DE VALORACION 29

Arequipa, 13 diciembre del 2023



Dra. Eva Paula Apaza Paucar

DNI 29210956

Teléfono 971545244

**INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

I. DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dr. Mendoza Paucar, Marcelino

INSTITUCION EDUCATIVA: E.E.S.P. MARÍA MONTESSORI

CARGO QUE DESEMPEÑA: DOCENTE

INSTRUMENTO MOTIVÓ DE INVESTIGACION: Identificar la influencia del razonamiento lógico matemático en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado "B" del nivel primario de la Institución Educativa "Romeo Luna Victoria" del distrito de Cerro Colorado, Arequipa -2023.

AUTOR DEL INSTRUMENTO DE EVALUACION: Quispe Tunco Gladis y Quispe Chino Aydee Vilma

**EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES (Enc.Doc)**

II. ASPECTOS DE EVALUACION

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.				√	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores, tanto en sus aspectos conceptuales y operacionales.			√		
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico tecnológico y legal inherente a la gestión escolar.			√		
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con las definiciones conceptual y operacional de las variables en todas sus dimensiones e indicadores, manera que permite agilizar la capacidad intelectual del principiante.			√		
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en calidad y cantidad.			√		
INTECCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y medir la capacidad intelectual de los participantes.			√		
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá mediante los ítems, permite analizar, describir y explicar la realidad del motivo de investigación.			√		
COHERENCIA	Los ítems del instrumento presentan similitud en la intencionalidad y coherencia para que el participante infiera sus conocimientos de acuerdo a la exploración lúdica.			√		
METODOLOGIA	Los procedimientos insertados responden al propósito de la investigación.			√		
SUB TOTAL				24	4	
TOTAL 28						

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

Este documento, por su forma y contenido, es un cuestionario para determinar la opinión conceptual del docente. No veo cuál es la relación de interdependencia entre la opinión del docente acerca del Razonamiento Lógico Matemático con el Rendimiento Académico de los estudiantes. Adicionalmente, el cuestionario es GENERALIZADO y no identifica a cada estudiante. En todo caso es SOLO percibir la opinión del docente si el razonamiento Lógico Matemático tiene una INFLUENCIA en el rendimiento académico.

IV. PROMEDIO DE VALORACION ..... A C E P T A B L E.....

AREQUIPA 22 de diciembre del 2023



FIRMA Y POS FIRMA

DNI .....29262189.....

TELEFONO .....959839120.....

*INSTRUMENTO***ENCUESTA PARA EL DOCENTE****Estimada(o) docente:**

El presente instrumento denominado “**EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES**” tiene fines académicos, sus respuestas serán importantes para el presente trabajo de investigación.

Agradecemos su tiempo y compromiso al responder el cuestionario de forma honesta y objetiva.

Sus respuestas serán llevadas de forma reservada y anónima, Los resultados serán compartidos con la comunidad educativa una vez analizados.

MARCA CON UNA “X” LA RESPUESTA QUE MÁS SE APEGUE A TU REALIDAD.

1. ¿Utiliza algún recurso para despertar el razonamiento en sus estudiantes?

SI                      NO

2. ¿Qué tipo de recursos utilizas para desarrollar el razonamiento en sus estudiantes?

- Juegos didácticos
- Guías con ejercicios prácticos
- Juegos mentales
- Ninguno

3. ¿Los estudiantes realizan ejercicios de razonamiento matemático?

SI                      NO

4. ¿Los estudiantes resuelven problemas de razonamiento matemático con facilidad?

SI NO

5. ¿Cuenta con materiales didácticos atractivos para resolver problemas matemáticos?

SI NO

6. ¿Utiliza rompecabezas con sus estudiantes?

SI NO

7. ¿Para la resolución de problemas, los estudiantes realizan un proceso de análisis?

SI NO

8. ¿El estudiante logra desarrollar el conocimiento?

SI NO

9. ¿Cree usted que la aplicación de técnicas activas, mejora el pensamiento crítico?

SI NO

10. ¿Cree usted que para la resolución de problemas matemáticos se necesita seguir procesos?

SI NO

11. ¿Cree usted que es necesario ejercitar el pensamiento día a día dentro del aula para desarrollar el razonamiento en los estudiantes?

SI NO

12. ¿Considera usted que el razonamiento lógico matemático incide en el rendimiento académico?

SI NO

## TRIPTICO INFORMATICO

### Colores matematicos

El presente juego denominado colores matemáticos es un juego dinámico entretenido y sobre todo enriquecedor, donde se trabaja el cálculo mental con los estudiantes, desarrollando su potencial al máximo, despierta el interés con ello, la resolución de las operaciones básicas como es la adición y sustracción.

Empezaremos entregando a cada uno de los estudiantes unas vinchas de colores diferentes en el cual cada color tiene un valor numérico, todos los estudiantes se colocarán en un lado del salón, luego la profesora mencionara un numero grande y ellos tienen que encontrar el numero y agruparse de acuerdo al valor de cada color sea sumando o restando, ellos desarrollaran su razonamiento lógico matemático e ir sumando para lograr la suma que la profesora menciona anteriormente, y al hacer competencia son mas ágiles en cuanto a su razonamiento.



El juego favorece la comprensión matemática y en general el desarrollo del pensamiento lógico, la resolución de problemas cotidianos y las nociones temporo-espaciales, de cantidad y medición y las relacionadas con el pensamiento numérico.



Actividades cotidianas para

# APRENDER JUGANDO



ESTUDIANTES:

Quispe Chino Aydee Vilma  
Quispe Tunco Gladys

Educación primaria

Arequipa - 2023



**PRESENTACION**

En este presente tríptico elaborado por las estudiantes del x ciclo de la carrera de Educación primaria de la EESMM, daremos a conocer sobre la importancia del razonamiento lógico matemático, el cual es muy importante para el desarrollo integral del estudiante.

**OBJETIVO**

Desarrollar el razonamiento lógico matemático a través de la resolución de todo tipo de operaciones matemáticas.

### RAZONES POR LA QUE ES NECESARIO TRABAJAR EL RAZONAMIENTO LOGICO MATEMATICO EN LOS ESTUDIANTES

Potencian su capacidad de razonamiento lógico matemático para la búsqueda de soluciones de manera coherente.

Agilizan su mente para mantenerse alerta al error, además de mejorar sus decisiones frente a diferentes circunstancias de la vida.

A través del conocimiento numérico se puede adquirir y mejorar el aprendizaje en otras disciplinas que son necesarias para el desarrollo de una profesión.

## JUEGOS

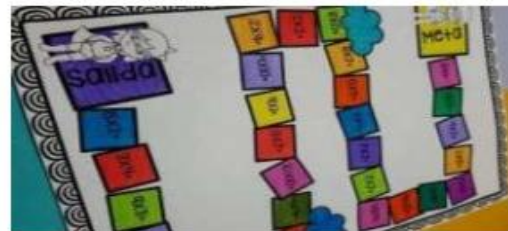
### Ludo matemático

El presente juego denominado ludo matemático es un juego creativo que despierta el interés del estudiante; con ello, la resolución de las operaciones básicas como la multiplicación, se realizará de manera interactiva y divertida. El juego comienza cuando cada uno de los integrantes por turnos tira el dado y de acuerdo al número que le toque avanzara los espacios donde contiene una operación; es decir una multiplicación,

Una vez en la que el estudiante haya respondido el resultado correctamente, podrá avanzar si no responde la multiplicación correctamente pasará el compañero del siguiente turno a tirar el dado.

El juego se desarrolla de esa manera:

1. Agrupar a los estudiantes de 5
2. Tirar el dado de acuerdo al turno que toque
3. Avanzar de acuerdo al número que salga y recorrer espacios
4. Resolver la operación de forma verbal
5. El primero que llegue es el ganador.



### Stop matemático

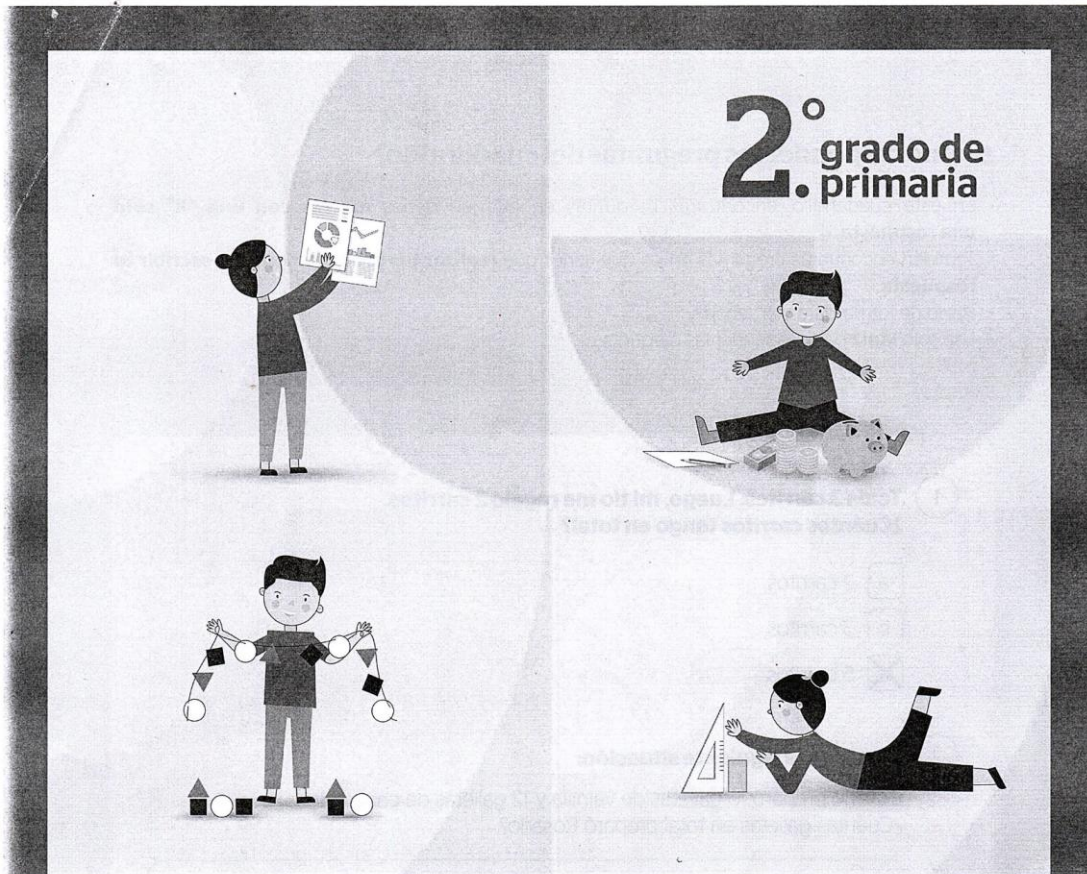
El presente juego denominado stop matemático es un juego dinámico entretenido y sobre todo enriquecedor, donde se trabaja el cálculo mental con los estudiantes, despierta el interés con ello, la resolución de las operaciones básicas como es el doble, triple de un número.

Empezaremos formando dos grupos se les dará un número por turno donde cada estudiante deberá sumarle 5 luego calcular el doble de ese resultado y finalmente el triple.

Cada cálculo correcto vale 100 puntos y lo van acumulando en todas las categorías finalmente el equipo que reúna más puntos es el ganador, lo importante de este juego además de ser divertida mejora la velocidad y precisión en los cálculos fomentando el trabajo en equipo y fortaleciendo las habilidades importantes como es la concentración y la toma de decisiones



PRUEBA DE DIAGNOSTICO DE MATEMATICAS



# Prueba diagnóstica Matemática

Conozcamos nuestros aprendizajes

Nombres y apellidos:

Sección:

N.º de orden:



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

### ¿Cómo responder las preguntas del cuadernillo?

- En este cuadernillo, encontrarás preguntas en las que debes **marcar con una "X" solo una respuesta.**
- También encontrarás preguntas en las que tienes que **realizar tus procedimientos y escribir tu respuesta.**
- Hazlo de forma clara y ordenada.
- Usa solo **lápiz** para responder las preguntas.

Ejemplos:

- ① **Tenía 3 carritos. Luego, mi tío me regaló 2 carritos.  
¿Cuántos carritos tengo en total?**

a 2 carritos.

b 3 carritos.

5 carritos.

- ② **Resuelve la siguiente situación:**

Rosario preparó 16 galletas de vainilla y 12 galletas de chocolate.  
¿Cuántas galletas en total preparó Rosario?

Desarrolla aquí tu respuesta.

$$\begin{array}{r} 16 + \\ 12 \\ \hline 28 \end{array}$$

Respuesta: Preparó 28 galletas.

### Ten en cuenta que:

- Debes resolver tu cuadernillo en silencio y sin mirar las respuestas de tus compañeros.
- Si tienes dudas en alguna pregunta, puedes pasar a la siguiente. Luego, si todavía tienes tiempo, puedes regresar a las preguntas que no has respondido.

**¡Haz tu mejor esfuerzo!**



Tienes **60** minutos  
para resolver la prueba de Matemática.

---



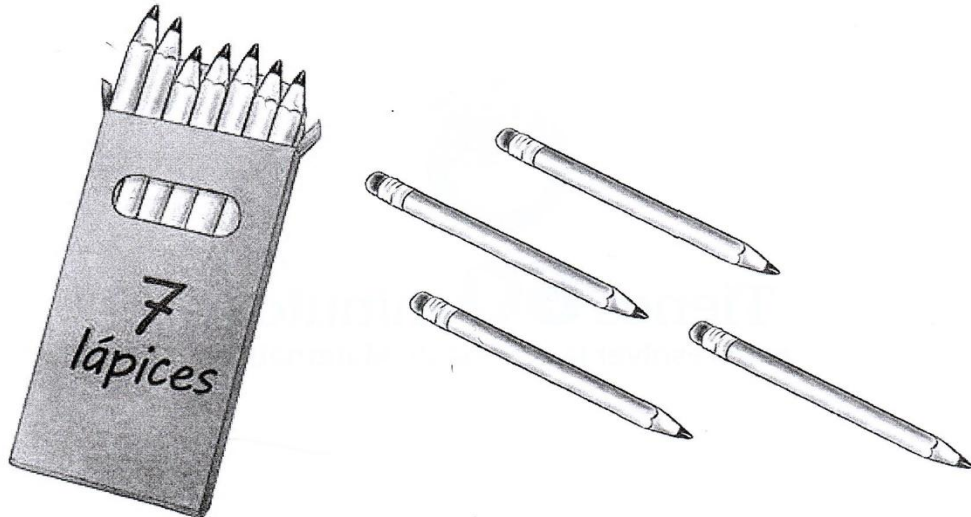
Puedes **utilizar** los espacios en blanco  
para hacer tus anotaciones al resolver las preguntas.

**¡Ahora, puedes comenzar!**

2° grado de primaria

4

- 1 María tiene una caja llena de lápices y también tiene lápices fuera de la caja. Observa.



¿Cuántos lápices en **total** tiene María?

- a 4 lápices.
- b 7 lápices.
- c 11 lápices.
- 

- 2 A **19** quítale **7**. ¿Cuánto queda?

- a 2
- b 12
- c 26

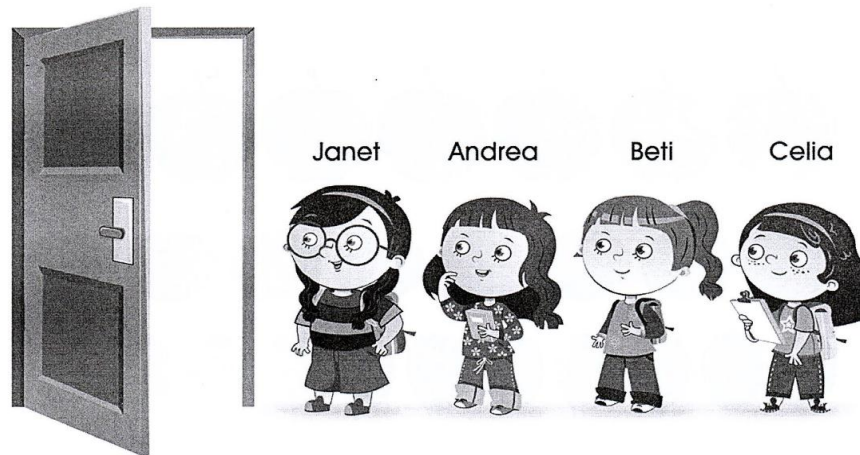
- 3 Pedro guardó 6 chapitas en una bolsa y puso otras sobre la mesa. Observa.



¿Cuántas chapitas tiene en **total** Pedro?

- a 6 chapitas.
- b 8 chapitas.
- c 14 chapitas.

- 5 Estas niñas entrarán al salón respetando el orden de la fila que muestra la figura.



¿Quién entrará en **tercer lugar**?

- a Andrea.
- b Beti.
- c Celia.

- 6 Micaela llevaba una canasta con 12 huevos. En el camino, se le rompieron algunos huevos. Ahora, le quedan 8 huevos sin romper.  
¿Cuántos huevos se le rompieron a Micaela?

- a 4 huevos.
- b 8 huevos.
- c 20 huevos.

2.º grado de primaria

8

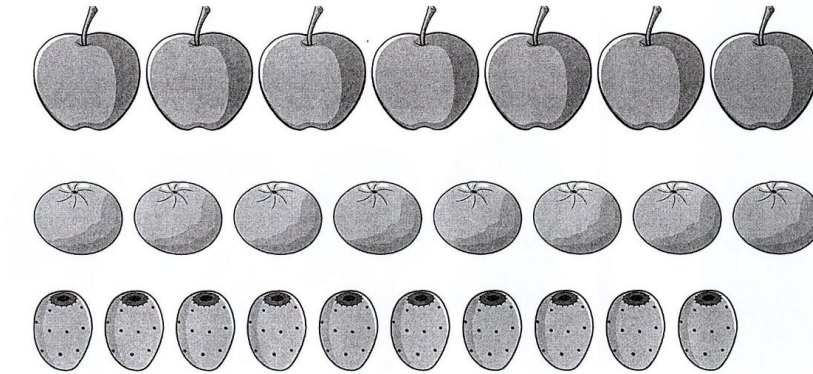
7 Felipe cuenta la cantidad de manzanas



, mandarinas



y tunas



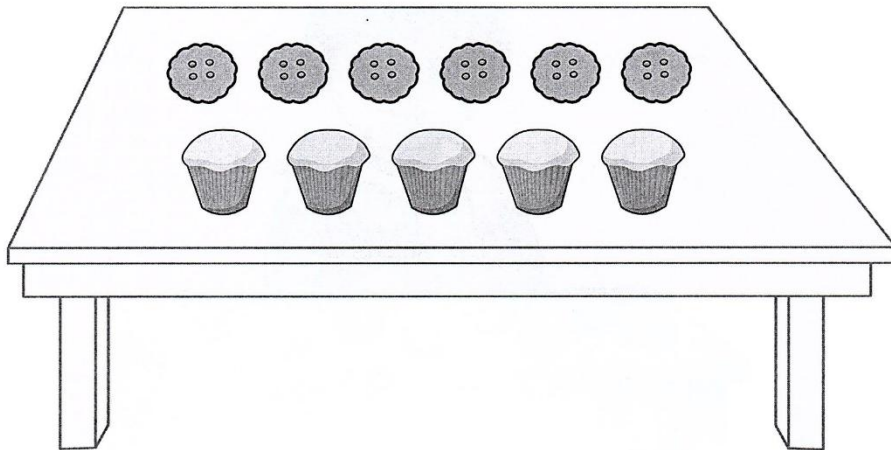
¿Qué fruta tiene Felipe en **mayor cantidad**?

- a
- b
- c

2.º grado de primaria

6

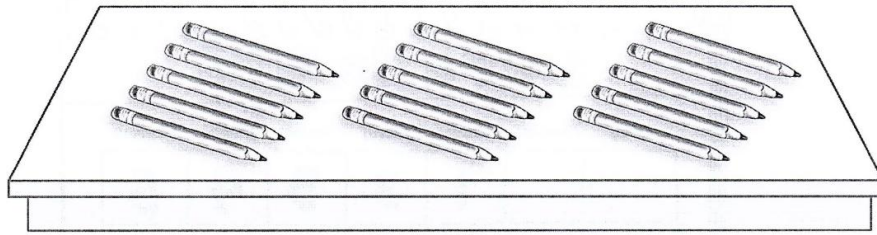
4 Observa las galletas  y queques  que hay sobre la mesa.



¿Cuál de estas comparaciones es **correcta**?

- a La cantidad de galletas **es menor** que la de queques.
- b La cantidad de galletas **es mayor** que la de queques.
- c La cantidad de galletas **es igual** que la de queques.

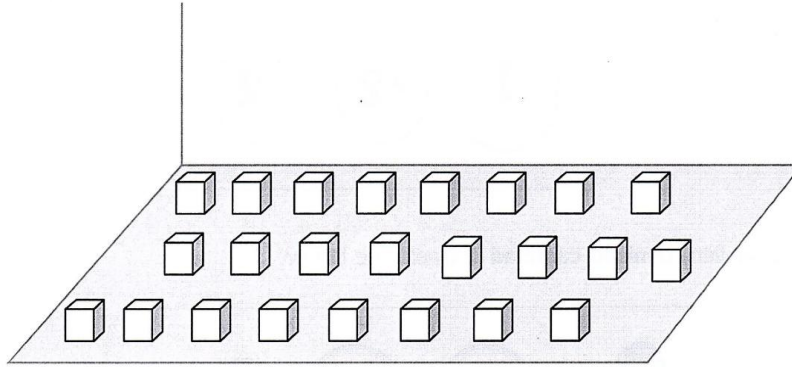
- 8 Tania tiene los siguientes lápices.



Con la cantidad de lápices que tiene Tania, ¿cuántos **grupos de 10 lápices** puede formar?

- a 1 grupo.  
 b 3 grupos.  
 c 15 grupos.

- 10 Dina tiene estos cubos.

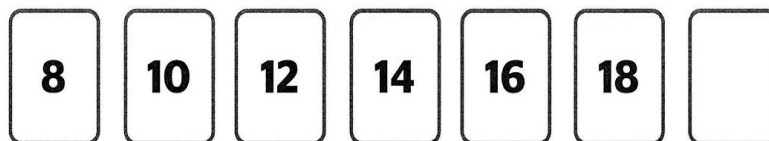


Ella quiere armar **torres de 10 cubos** cada una.

¿Cuántas torres puede armar Dina en total?

\_\_\_\_\_ torres de 10 cubos.

- 11 Fernando coloca tarjetas con números siguiendo un patrón. Observa.



Escribe el número que debe ir en la última tarjeta.

2° grado de primaria

10

- 9 Observa en el calendario el mes de enero de 2020.



Carlos fue a visitar a su abuelita. Llegó muy temprano el 14 de enero y se quedó 5 días.

¿Hasta qué día Carlos estuvo en la casa de su abuelita?

- a Lunes.
- b Martes.
- c Sábado.

2.º grado de primaria

12

- 12 Tadeo tiene la siguiente cantidad de dinero.



¿Quién tiene la **misma cantidad** de dinero que Tadeo?

a



Rita



b



Julia



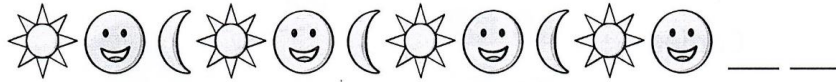
c









Nora



- 13 Lita decora su pared siguiendo un patrón con figuras. Observa.



¿Cuáles son las dos figuras que faltan?

- a  
- b  
- c  

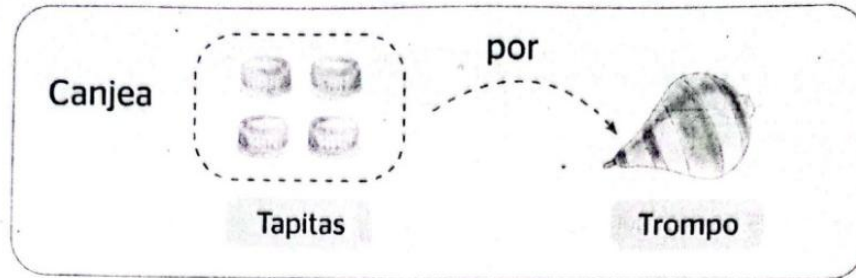
- 14 Observa el siguiente patrón de números.

**1, 3, 5, 7, 9**

¿En cuánto aumentan los números en el patrón?

- a Aumentan de 1 en 1.
- b Aumentan de 2 en 2.
- c Aumentan de 3 en 3.

15 Observa este cartel.



Tomás quiere canjear 2 trompos. ¿Cuántas tapitas necesitará?

- a 4 tapitas.
- b 6 tapitas.
- c 8 tapitas.

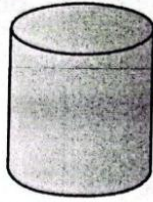
16 Daniela está limpiando la pizarra. Observa



¿Qué objeto está **detrás** de Daniela?

- a La mesa.
- b La mota.
- c La pizarra.

17 Observa la forma geométrica de un cilindro.



¿Cuál de los siguientes objetos también tiene la forma de un cilindro?

a



b



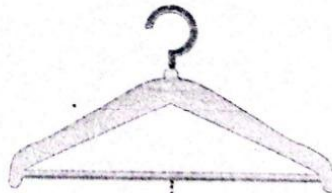
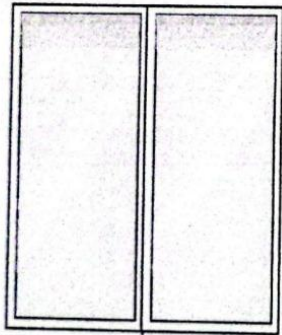
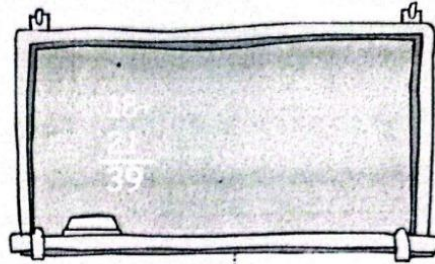
c



2º grado de primaria

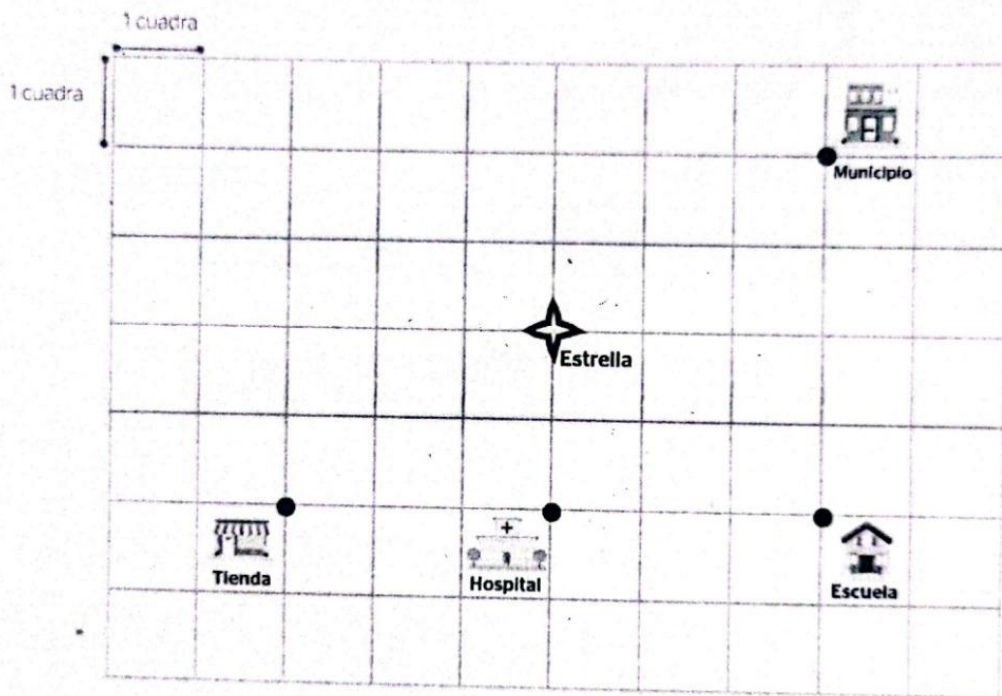
16

- 18 Marca con una **X** debajo de todos los objetos que tienen forma de **rectángulo**.



19 Marca con tu lápiz el siguiente recorrido en el mapa.

- Inicia en la estrella.
- Luego, avanza dos cuadras hacia abajo.
- Después, avanza tres cuadras hacia la derecha.

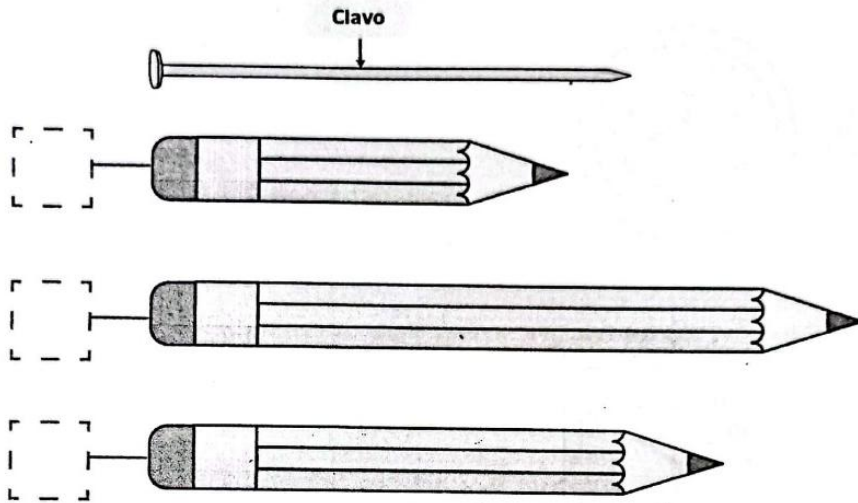


¿A qué lugar llegaste? \_\_\_\_\_

2° grado de primaria

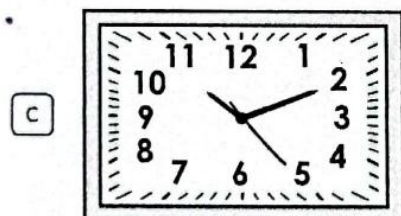
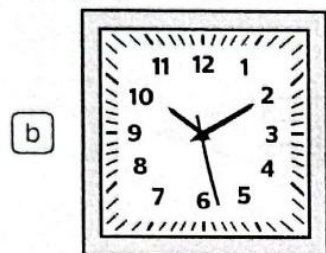
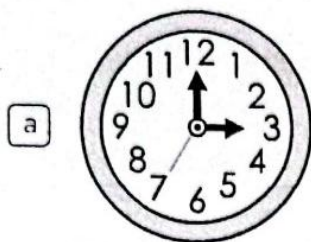
18


- 20 Marca con una **X** los lápices que son más largos que el clavo.

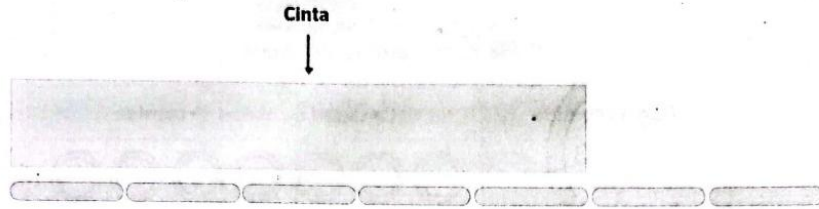


¿Cuántos lápices son más largos que el clavo? \_\_\_\_\_

- 21 El reloj de Rómulo tiene cuatro lados iguales.  
¿Cuál es el reloj de Rómulo?



22 Melisá usa palitos  para medir el largo de una cinta. Observa.





¿Cuántos palitos mide la cinta de largo?

- a 5 palitos.
- b 6 palitos.
- c 7 palitos.

- 23 El gráfico muestra la cantidad de platos de comida que vendió César según el tipo de comida

Platos de comida vendidos

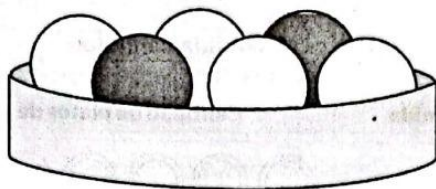
Tipo de comida	Cantidad de platos de comida
Estofado	
Tallarines	
Trucha frita	

Un  representa 1 plato vendido.

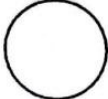
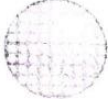

¿Cuántos platos de **tallarines** vendió César?

- a 18 platos.
- b 7 platos.
- c 5 platos.

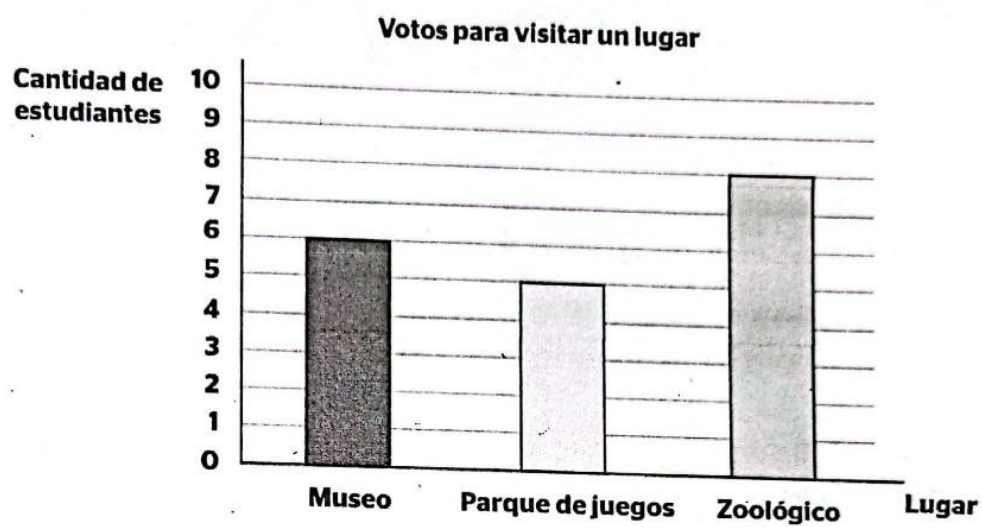
- 24 Juliana coloca en un recipiente bolitas blancas y negras. Observa.



Ella juega a sacar una bolita sin mirar. ¿Cuál de estas bolitas **nunca** saldrá?

- a 
- b 
- c 

- 25 Los estudiantes de segundo grado votaron para elegir el lugar que quieren visitar. Los resultados de la votación se muestran en el siguiente gráfico de barras.



¿Cuántos estudiantes votaron para visitar el **parque de juegos**?

- a 5 estudiantes.
- b 8 estudiantes.
- c 10 estudiantes.

*MATRIZ DE CONTINGENCIA*

“EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES AREQUIPA - 2023.”

AUTOR(A): QUISPE CHINO, AYDEE VILMA Y QUISPE TUNCO, GLADYS

PROGRAMA DE EDUCACION

ESPECIALIDAD: EDUCACION INICIAL

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>CONCEPTUALIZ ACIÓN</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>SUB DIMENSIONES</b>	<b>METODOLO GÍA</b>
<b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cómo el razonamiento lógico matemático influye en el rendimiento	<b>OBJETIVO GENERAL</b> Identificar la influencia del razonamiento lógico matemático en el aprendizaje de los estudiantes del	<b>HIPOTESIS GENERAL</b> El razonamiento Lógico Matemático influye favorablemente en el aprendizaje de	Razonamiento Lógico Matemático	El razonamiento lógico matemático desempeña un papel fundamental en la resolución de problemas individuales, permitiendo llegar	Razonamiento lógico matemático.	Pensamiento lógico matemático Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo Cualitativa</li> <li>• Nivel Correlacional</li> </ul>

<p>académico de los estudiantes del primer grado “A” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b></p>	<p>primer grado “A” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023</p>	<p>los estudiantes del primer grado “A” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023</p>		<p>a soluciones de manera sistemática al unir premisas de forma lógica con el propósito de alcanzar conclusiones.</p> <p>El rendimiento escolar se define como el nivel de conocimiento que los estudiantes</p>	<p>Razonamiento matemático</p> <p>Rendimiento académico escolar.</p>	<p>Tipos de razonamiento matemático</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razonamiento deductivo</li> <li>• Razonamiento inductivo</li> <li>• Razonamiento analógico</li> </ul> <p>Tipos de rendimiento académico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño No experimental</li> <li>• Población y muestra 28 estudiantes del primer</li> </ul>
<p><b>OBJETIVO ESPECIFICO</b></p> <p>Identificar cómo se desarrolla el razonamiento</p>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <p>El razonamiento lógico matemático influye en el</p>						

<p>¿Cómo es el razonamiento lógico matemático en el aprendizaje de los estudiantes del primer grado “A” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023?</p>	<p>inductivo en el rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023</p> <p>Identificar cómo se desarrolla el</p>	<p>aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023</p> <p>El razonamiento lógico matemático provoca un desequilibrio en el</p>	<p>Rendimiento académico</p>	<p>demuestran en un área, de acuerdo a su edad y nivel académico. El rendimiento escolar tiene efectos favorables y desfavorables en los educandos. Cuando los educandos logran obtener buenos resultados en su aprendizaje, se generan estados</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logro destacado o</li> <li>• Logro esperado</li> <li>• En proceso</li> <li>• En inicio</li> </ul> <p>Factores que intervienen en el rendimiento académico.</p> <p>Factor externo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La calidad del maestro</li> </ul>	<p>grado “A” del nivel primario</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica Encuesta</li> <li>• Instrumento Prueba diagnóstica matemática</li> </ul>
---	---	--	------------------------------	---	--	--	---

<p>¿De qué manera se puede desarrollar el razonamiento lógico matemático en los estudiantes del primer grado “A” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro</p>	<p>razonamiento deductivo en el rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023</p>	<p>rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023</p> <p>El razonamiento lógico matemático afecta su</p>		<p>de motivación y autoconfianza que se reflejan en su comportamiento y autoestima.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● El ambiente de clase</li> <li>● La familia</li> <li>Factor interno</li> <li>● Actitud hacia la asignatura</li> <li>● Personalidad</li> <li>● Motivación</li> </ul>	
---	---	---	--	---	--	---	--

Colorado, Arequipa – 2023	Identificar cómo se desarrolla el razonamiento analógico en el rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023	desempeño en el proceso de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado “B” del nivel primario de la Institución Educativa “Romeo Luna Victoria” del distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023					
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2023?							
--	--	--	--	--	--	--	--

*EVIDENCIAS***INTERPRETACIÓN**

La docente desarrolla la encuesta, sobre las preguntas que engloban temas que van de la mano con las variables de nuestra investigación.



## INTERPRETACIÓN

Los estudiantes, escuchan las indicaciones sobre el desarrollo de la prueba diagnóstica de matemática con temas relacionados a las variables de nuestra investigación.



## INTERPRETACIÓN

Los estudiantes desarrollaron la encuesta, sobre las preguntas que engloban temas que van de la mano con las variables de nuestra investigación.





## INTERPRETACIÓN

Los estudiantes, desarrollan y ponen en práctica la actividad lúdica “Ludo matemático” que se realizó con temas que van de la mano con las variables de nuestra investigación.



## INTERPRETACIÓN

Los estudiantes, escuchan las indicaciones sobre la actividad didáctica “Stop matemático” que se realizó con temas que van de la mano con las variables de nuestra investigación.



## INTERPRETACIÓN

Los estudiantes, desarrollan y ponen en práctica la actividad lúdica “Stop matemático” que se realizó con temas que van de la mano con las variables de nuestra investigación



## INTERPRETACIÓN

Los estudiantes, escuchan las indicaciones sobre la actividad didáctica a realizar, con temas que van de la mano con las variables de nuestra investigación.



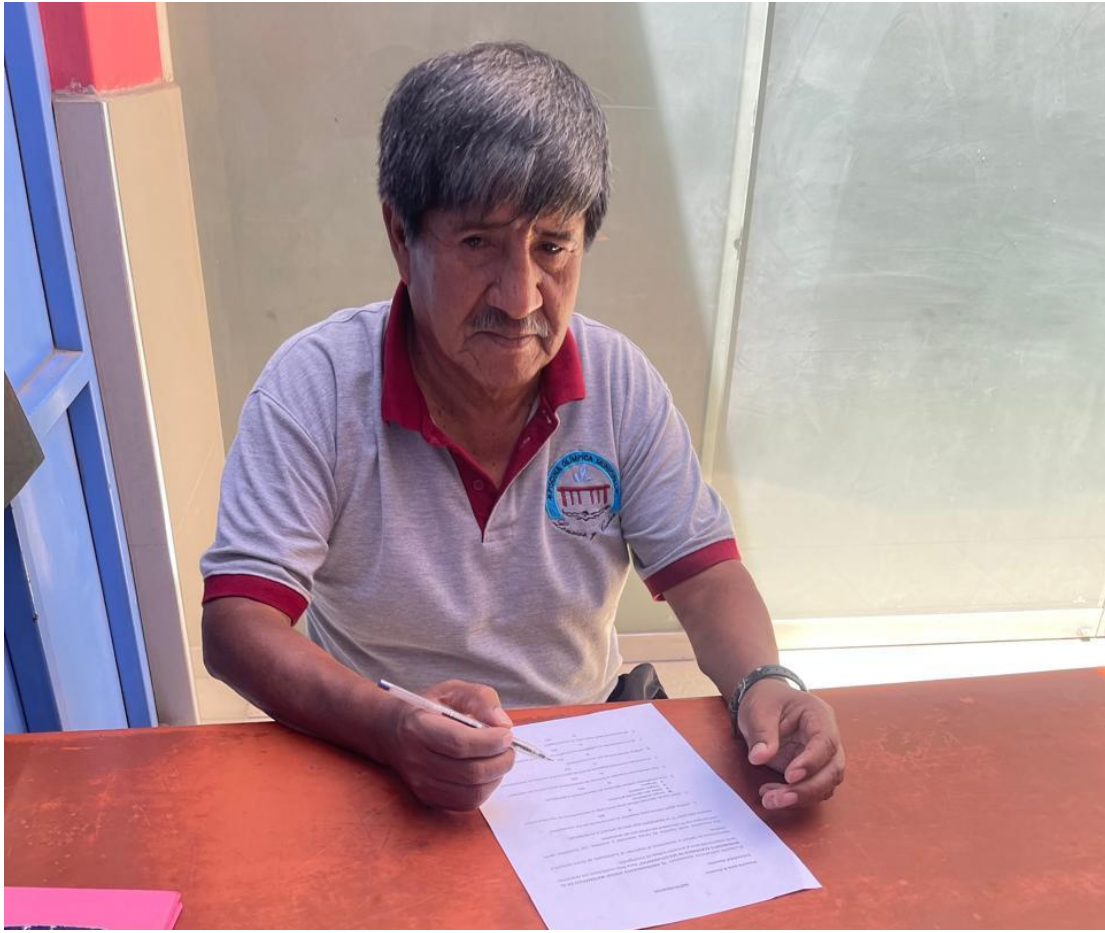
## INTERPRETACIÓN

Los estudiantes, desarrollan y ponen en práctica la actividad lúdica “Stop matemático” que se realizó con temas que van de la mano con las variables de nuestra investigación



## INTERPRETACIÓN

La docente desarrolla la encuesta, sobre las preguntas que engloban temas que van de la mano con las variables de nuestra investigación.



## INTERPRETACIÓN

La docente desarrolla la encuesta, sobre las preguntas que engloban temas que van de la mano con las variables de nuestra investigación.



## INTERPRETACIÓN

La docente desarrolla la encuesta, sobre las preguntas que engloban temas que van de la mano con las variables de nuestra investigación.