



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA**



**“NIVEL DE DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO  
MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO  
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA DE MAPITURANI  
DEL DISTRITO DE QUELLOUNO – CUSCO EN EL AÑO 2019”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**WILMARD MONTAÑEZ ALARCON**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**PUNO - PERÚ**

**2020**



NOMBRE DEL TRABAJO

**NIVEL DE DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE LA I**

AUTOR

**WILMARD MONTAÑEZ ALARCON**

RECUESTO DE PALABRAS

**7163 Words**

RECUESTO DE CARACTERES

**40537 Characters**

RECUESTO DE PÁGINAS

**50 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**3.8MB**

FECHA DE ENTREGA

**Apr 4, 2023 11:29 AM CST**

FECHA DEL INFORME

**Apr 4, 2023 11:30 AM CST**

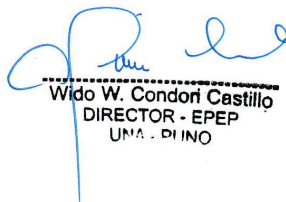
● **10% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos:

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)



Wido W. Condori Castillo  
DIRECTOR - EPEP  
UNA - PUNO



## DEDICATORIA

Dedico este trabajo con amor y gratitud a mis queridos padres, quienes me brindaron su apoyo constante y su comprensión en mi formación profesional.

**Wilmard**



## AGRADECIMIENTOS

A Dios Nuestro Señor; por darnos la vida y todo cuanto he logrado hasta hoy, por concedernos amor, sabiduría, paciencia y acompañarnos en los momentos difíciles que se presentan.

A los docentes formadores que contribuyeron en mi formación profesional.

A mis padres, por confiar en mí y brindarme su apoyo incondicional.

**Wilmard**



## INDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**INDICE GENERAL**

**INDICE DE FIGURAS**

**INDICE DE TABLAS**

**RESUMEN** ..... 9

**ABSTRACT**..... 10

### **CAPÍTULO I**

#### **INTRODUCCIÓN**

**1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA** ..... 11

    1.1.1. Problema general ..... 11

    1.1.2. Problemas específicos..... 12

**1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**..... 12

**1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**..... 13

    1.3.1. Objetivo general..... 13

    1.3.2. Objetivos específicos ..... 13

### **CAPÍTULO II**

#### **REVISIÓN DE LITERATURA**

**2.1. ANTECEDENTES**..... 15

**2.2. MARCO TEORICO** ..... 16

    2.2.1. La inteligencia: historia del concepto ..... 16

    2.2.2. Inteligencia: definición ..... 18

    2.2.3. El Razonamiento, la lógica y matemática..... 19

    2.2.4. Teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner: definición y  
    componentes..... 20



2.2.5. La Inteligencia Lógico Matemático .....	21
--	----

### CAPÍTULO III

#### MATERIALES Y MÉTODOS

<b>3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO .....</b>	<b>24</b>
<b>3.3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>24</b>
3.3.1. Tipo de investigación.....	24
3.3.2. Diseño de investigación .....	24
<b>3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO.....</b>	<b>25</b>
<b>3.4. DISEÑO ESTADÍSTICO.....</b>	<b>25</b>
3.4.1. Técnica.....	25
3.4.2. Instrumentos .....	25
<b>3.5. SISTEMA DE VARIABLES.....</b>	<b>26</b>

### CAPÍTULO II

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

<b>4.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>28</b>
4.1.2. Resultados del Objetivo Específico N° 02.....	30
4.1.3. Resultados del Objetivo Específico N° 03.....	32
4.1.4. Resultados del Objetivo General .....	35
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>37</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>38</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>42</b>

**Tema:** Nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática

**Área:** Desarrollo y aplicación de criterios de idoneidad didáctica de proceso de estudio matemático

**Fecha de sustentación:** 10 de enero del 2020



## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Porcentajes del nivel de desarrollo del concepto de número. ....	29
<b>Figura 2.</b>	Porcentajes del nivel de desarrollo de la secuencia de patrón. ....	31
<b>Figura 3.</b>	Porcentajes del nivel de desarrollo de la noción de clasificación. ....	33
<b>Figura 4.</b>	Porcentajes del nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática. ...	35



## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Niñas y niños del quinto grado de la institución educativa primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco .....	25
<b>Tabla 2</b>	Niveles de valoración de los objetivos planteados. ....	28
<b>Tabla 3</b>	Nivel de desarrollo del concepto de número de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019 .....	29
<b>Tabla 4</b>	Nivel de desarrollo de la secuencia de patrón de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019. ....	31
<b>Tabla 5.</b>	Nivel de desarrollo de la noción de clasificación de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019. ....	33
<b>Tabla 6</b>	Nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019. ....	35





## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo identificar el nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019. Para ello se elaboró un marco que nos permitió comprender la inteligencia lógico matemática en niñas y niños en edad escolar correspondiente al nivel primario. La metodología que se empleó es de un enfoque descriptivo cuantitativo. Se aplicaron técnicas como la observación participante, lista de cotejo dirigida a los niños y niñas de la institución educativa. La muestra estuvo conformada por el total de 23 niños. Como resultado se encontró que los estudiantes se ubican en una categoría que evidencia porcentajes de desarrollo de inteligencia lógico matemático.

**Palabras clave:** Desarrollo, inteligencia, lógico matemático



## ABSTRACT

The objective of this research is to identify the causes of aggressive behavior in 5-year-old girls of Initial Educational Institution N ° 462 of Moho-2019. For this, a framework was elaborated that allowed us to understand some causes that originate an aggressive behavior, types manifestations among others. The methodology used is a qualitative descriptive approach. Techniques were applied, such as participant observation, a checklist aimed at children in the 5-year classroom. The sample consisted of a total of 23 children. As a result, it was found that the family environment plays a fundamental role in the child's behavior, since children imitate what they see of adults, in this case the closest and most interact with parents and family members. It is necessary to care for and promote an affective environment, safe, with clear limits according to age, since in a certain way determines future behavior in children.

**Key words:** Aggressiveness, aggressive passive, active aggressive, behavior, aggressive behavior



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

La capacidad de resolver problemas, razonar y pensar de forma abstracta se apoya en una base de inteligencia lógico-matemática, que se define como el conjunto de capacidades mentales que hace posible el funcionamiento preposicional.

En el aula se promueven prácticas y actitudes matemáticas útiles para ordenar, cuantificar y medir hechos y fenómenos de la realidad y de la conciencia, de modo que los estudiantes puedan interpretar e intervenir en el mundo usando su intuición y haciendo suposiciones, conjeturas, hipótesis, inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones.

Sin embargo, existen problemas en la educación, particularmente en matemáticas, como lo demuestra el mal desempeño de Perú en pruebas internacionales, nacionales y regionales como la ECE (Evaluación Censal de Estudiantes) y el PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos). Los comentarios desfavorables expresados en las evaluaciones son motivo de preocupación en el mundo académico. La mayoría de los centros de enseñanza primaria y secundaria sufren una falta generalizada de rendimiento académico entre sus alumnos. Es importante investigar las diversas razones y grados de inteligencia que subyacen a la elevada prevalencia de dificultades de aprendizaje en matemáticas, una de las ciencias fundamentales.

### 1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

#### 1.1.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapiturani del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019?



### 1.1.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de desarrollo del concepto de número de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapiturani del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019?
- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la secuencia de patrón de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapiturani del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019?
- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la noción de clasificación de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapiturani del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019?

## 1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Para que los estudiantes aprendan a interpretar e intervenir en el mundo que los rodea a partir de intuiciones, suposiciones, conjeturas, hipótesis, inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones; habilidades de comunicación y otras; y el desarrollo de métodos y actitudes útiles para ordenar, cuantificar y medir hechos y fenómenos de la realidad y el mundo, las matemáticas son parte esencial del currículo escolar.

Sin embargo, existen problemas en la educación, particularmente en matemáticas, como lo demuestran los malos resultados de Perú en pruebas internacionales, nacionales y regionales como la ECE (Evaluación Censal de Estudiantes) y el PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos). Los comentarios desfavorables expresados en las evaluaciones son motivo de preocupación en el mundo académico. La mayoría de los centros de enseñanza primaria y secundaria sufren una falta generalizada de rendimiento académico entre sus alumnos. Es importante investigar las diversas razones y grados de



inteligencia que subyacen a la elevada prevalencia de dificultades de aprendizaje en matemáticas, una de las ciencias fundamentales.

Las actividades familiares, sociales y culturales, así como el mundo natural, incluyen elementos de matemáticas. También forman parte de las cosas que hacemos cada día. Cuando compramos pan y pagamos un precio determinado por él, cuando vamos a trabajar todos los días a la misma hora, cuando controlamos la temperatura de un ser querido, cuando confeccionamos el presupuesto familiar o comunitario, etc. Además, en Quellouno, Concepción-Cusco, los niños son capaces de pensar matemáticamente en el contexto de su vida cotidiana, ya que la realidad social local está ligada a la agricultura y la artesanía. En este sentido, es crucial para mi práctica docente profesional evaluar la inteligencia lógico matemática de los alumnos para poder adaptar mis lecciones a sus preferencias y velocidad de aprendizaje individuales.

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Identificar el nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar el nivel de desarrollo del concepto de número de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019.



- Identificar el nivel de desarrollo de la secuencia de patrón de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapiturani del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019.
- Identificar el nivel de desarrollo de la noción de clasificación de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapiturani del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES

Cerda (2012) en su tesis titulada: “Inteligencia lógico-matemática y éxito académico: un estudio psicoevolutivo”, “en el intento de identificar los antecedentes del rendimiento matemático, como la inteligencia lógica, una capacidad transversal a todas las disciplinas. Las investigaciones preliminares sobre esta variable muestran que unos niveles elevados de inteligencia lógica se correlacionan favorablemente con el éxito académico en todo el plan de estudios, especialmente en matemáticas, y que también existen variaciones estadísticamente significativas en las puntuaciones medias según las categorías demográficas”.

Acosta (2010) en su tesis titulada: “Elaboración de una guía metodológica para el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de edad de la escuela Juan Montalvo de la provincia Pichincha Cantón Rumiñahui” Afirma: "El hombre puede conocer el universo de ocho maneras distintas aprovechando las inteligencias existentes, una de las cuales es el intelecto lógico-matemático" (p. vii) y extrae las siguientes conclusiones:

- El entorno típico de las aulas no favorece el desarrollo de las capacidades de pensamiento matemático y lógico. No es un profesor en el sentido tradicional, sino más bien un animador y mentor de los jóvenes. El educador necesita una base teórica y práctica, además de una gran dosis de creatividad, para comprender cómo piensan los jóvenes.
- “Debido a la evolución técnica y social a lo largo del tiempo, llegamos a la conclusión de que el papel de la escuela ha cambiado considerablemente. En la



actualidad, la institución se centra principalmente en el desarrollo personal de los niños matriculados en ella y en prepararlos para afrontar los diversos retos que inevitablemente encontrarán”.

- “Es crucial poder habilitar, con el acervo actual de conocimientos, el potencial de crecimiento y estimulación de esa habilidad, como la lógica matemática, que antaño se consideraba privilegio de unos pocos, haciendo así de la escuela una experiencia positiva para todos los niños.” (p.31).

Ruiz (2012) en su tesis titulada: “Competencia matemática según género en estudiantes de cuarto grado de una institución educativa del callao, El autor, cuyo trabajo es de tipo descriptivo comparativo, estudió las habilidades matemáticas de los alumnos de cuarto grado de un colegio del Callao. Descubrió que al final del cuarto grado, las habilidades matemáticas de los varones habían superado a las de las niñas”.

Huerta & Huaraca (2010) en su tesis titulada: “Las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las diversas áreas curriculares en los estudiantes del 4° y 5° ciclo de primaria del colegio experimental Víctor Raúl Oyola Romero”, “Estas son algunas de las formas en que los resultados de cada uno de los diversos exámenes de CI se relacionaron con las calificaciones finales del curso: La asociación entre la inteligencia lógico-matemática y el estudio de las matemáticas es menor (0,361) que las demás correlaciones, pero sigue siendo significativa. Las conclusiones indican que los esfuerzos de los alumnos en todas las materias no les permiten potenciar sus inteligencias naturales, y deberían motivar nuevos estudios con muestras más amplias.” (p.88)

## **2.2. MARCO TEORICO**

### **2.2.1. La inteligencia: historia del concepto**

“La sabiduría, la experiencia y la capacidad de mantener relaciones sólidas se asociaban a la inteligencia en la antigüedad. En el siglo XVII, el conocimiento se





relacionó más íntimamente con las ciencias lingüísticas y matemáticas, necesarias para adaptarse a la realidad del momento, gracias a la revolución industrial y al crecimiento de la sociedad”. (Gomis, 2007).

“Sin embargo, a principios del siglo XX, los primeros estudios sobre el intelecto fueron realizados por Broca, que midió y analizó las propiedades de los cráneos humanos.” (Molero, Saiz y Esteban; 1998). Luego, Galton (citado por Molero, Saiz y Esteban; 1998) “examinó la variedad de rasgos humanos, especialmente en lo que se refiere a las capacidades cognitivas y físicas. Con el fin de investigar un posible vínculo entre los antecedentes familiares y el éxito profesional, desarrolló una herramienta estadística para cuantificar las capacidades humanas. En los últimos años de su vida, Galton utilizó esta investigación para "demostrar" que el genio era hereditario”.

Catell, “con el objetivo de hacer de la psicología una ciencia aplicada, desarrolló los primeros exámenes mentales cerca del final del siglo. Esto desempeñó un papel fundamental en el desarrollo y uso de varias pruebas en los años siguientes, allanando el camino para que las primeras clínicas psiquiátricas se especializaran en el uso de tales instrumentos en la identificación de dificultades académicas en los niños.” según Hardy (citado por Molero, Saiz y Esteban; 1998).

“En 1920, Thorndike trató de mejorar nuestro conocimiento de la inteligencia y sus aplicaciones incluyendo una dimensión social en su definición. La capacidad de comprender y controlar objetos y utensilios (lo que denominó "inteligencia mecánica"), las personas (lo que denominó "inteligencia social") y el desarrollo de conexiones sociales (lo que denominó "inteligencia abstracta") fueron presentados por él como formas distintas de inteligencia.” según Hardy (citado por Molero, Saiz y Esteban; 1998).



“A principios de la década de 1970 surgieron en la psicología cognitiva numerosas teorías sobre la inteligencia, entre las que destacan el estructuralismo y el procesamiento de la información. Jean Piaget, que estudió con Simon y Binet y escribió mucho sobre los errores de los niños en los tests de inteligencia mientras trabajaba en su laboratorio, es uno de los principales defensores del estructuralismo”. (Gomis, 2007).

La Asociación Americana de Psicología (APA), “en su actualización de 2012 de la Enciclopedia de Psicología, define "inteligencia" como "funcionamiento intelectual", con "coeficiente intelectual" o "pruebas de CI" como ejemplos concretos. Estos exámenes, sin embargo, "no evalúan todas las formas de intelecto", añaden. Sin embargo, psicólogos y neurocientíficos no están satisfechos con la interpretación psicométrica de la inteligencia. Les parece más lógico creer que el cerebro es capaz de un número infinito de capacidades intelectuales”.

### **2.2.2. Inteligencia: definición**

“Del verbo latino *intelligere* procede el término "inteligente", que finalmente dio lugar a la palabra latina *intelligentia*. Esta última se compone de dos palabras: "entre" (*inter*) y "escoger" (*legere*). Así pues, el que sabe escoger está en el corazón etimológico de la idea de inteligencia. Una persona es inteligente, según el origen, si sabe elegir la solución más óptima entre un conjunto de soluciones disponibles.” Mayer (citado por Molero et al., 1998) propone una definición general de inteligencia:

Para medir la inteligencia hay que tener en cuenta tres factores clave: primero, las características cognitivas internas, que se refieren a la composición del sistema cognitivo humano; segundo, el rendimiento en tareas como la resolución de problemas; y tercero, la existencia de diferencias individuales, que se correlacionan con las características cognitivas internas y el rendimiento. “Mayer identifica con éxito la inteligencia como "la capacidad de pensamiento abstracto y de desarrollo del pensamiento; capacidad de



aprendizaje; capacidad de manipulación, análisis y representación de símbolos; capacidad de adaptación situacional o de resolución de problemas”.

Para Gardner (1993, 2014) “La capacidad de resolver problemas o producir bienes útiles en una o varias culturas es lo que se entiende por inteligencia. Con este concepto, la inteligencia dejó de verse como algo fijo que no se podía potenciar, lo que supuso un cambio significativo en la forma de verla”. Al definirla como una capacidad, podemos asegurar que puede desarrollarse a través de las experiencias, el entorno y la educación, lo que ha tenido un impacto significativo en el ámbito de la educación.

### **2.2.3. El Razonamiento, la lógica y matemática**

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE) de 2014 “define razonar como exponer argumentos para explicar o ilustrar algo. Justificar una hipótesis, una respuesta. Otra finalidad es organizar y conectar pensamientos para llegar a una conclusión. Antes de informarte, conviene razonar un poco”.

Para Piaget (citado por Russ, 1999), “Lo que investiga la lógica es la verdad y sus requisitos formales”. Según Blanché (citado por Russ, 1999), “la lógica es el estudio de los razonamientos o inferencias, con énfasis en su corrección”.

“La lógica es la rama de estudio que se ocupa de cómo se organiza la información científica y cómo puede entenderse. Toda conclusión que siga las reglas se considera legítima, y las propias reglas sirven de guía”. (Pérez y Merino, 2013).

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE), en el año 2014, “explica las matemáticas como el estudio inductivo de las características y conexiones entre conceptos abstractos como números, conjuntos y objetos geométricos. El estudio de los números, ya sea conceptual o prácticamente”.

- Según Barrow (1999): “Un matemático, cosmólogo y divulgador científico británico afirma que todas las reglas e interacciones potenciales de las matemáticas son una



representación de las propias matemáticas. Hay vínculos concretos entre estructuras, abstractos entre formas y otros entre secuencias de números. Conectar números es fundamental para la investigación matemática. Así pues, las matemáticas deben existir siempre que haya un vínculo entre cantidades o un orden de cualquier tipo.” (p. 96).

#### **2.2.4. Teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner: definición y componentes**

A partir del planteamiento de Gardner (1993, 2014) “En la teoría de las inteligencias múltiples, la inteligencia lógico-matemática se refiere a la capacidad de razonar sistemáticamente, organizar la información con fines de deducción y justificar de forma convincente las propias conclusiones. En concreto, es la capacidad de pensar de forma competente y matemática”.

“Gardner menciona las matemáticas, la lógica y la ciencia como constituyentes de la inteligencia lógico-matemática. Estas tres áreas están estrechamente relacionadas. Señala que otros académicos en los campos de las matemáticas, la lógica y la ciencia han observado y subrayado las conexiones entre estas tres áreas de estudio.”. De esta manera Gardner (1993, 2014) cita a expertos como:

Willard Quine, “quizá el lógico más dotado de los últimos cincuenta años, señala que, aunque las matemáticas se ocupan de conceptos abstractos, no lingüísticos, la lógica acaba por llegar a ellos a través de una serie de pasos lógicos”.

“Es difícil trazar una línea de demarcación entre la lógica y las matemáticas, argumenta Russell, ya que tienen historias separadas, pero en el momento actual se han acercado. La lógica es el estadio inmaduro de las matemáticas, y las matemáticas son el estadio maduro de la lógica, por lo que son tan diferentes como el hombre y el niño”.



“En el ámbito de las matemáticas puras, como dice claramente Whitehead, se trata de abstracción total y pura. Los lógicos están más preocupados por las conexiones entre las proposiciones lógicas que por si tienen o no alguna relación con el mundo real, del mismo modo que los matemáticos operan dentro de un reino de cosas imaginadas y nociones que pueden o no tener alguna relación con el mundo real. Los científicos hacen el trabajo pesado porque existe un vínculo causal entre sus teorías y el mundo más allá del laboratorio”.

### **2.2.5. La Inteligencia Lógico Matemático**

Gardner (1943) define: “inteligencia en el ámbito de las matemáticas y la lógica como el conjunto de aptitudes y conocimientos necesarios para trabajar con números y elaborar argumentos matemáticos sólidos”.

“Algunos alumnos evitan estudiar las ciencias exactas porque son incapaces de ver cómo la enseñanza impartida en clase (leyes, teoremas, fórmulas) se aplica a situaciones del mundo real. Pensamos que los alumnos serán más capaces de aplicar sus conocimientos de otras materias gracias a su familiaridad con el razonamiento matemático”.

“La lógica es una rama de estudio que se ocupa de la estructura del razonamiento; es un método mediante el cual se evalúan los argumentos de acuerdo con reglas y procedimientos establecidos. La filosofía, las matemáticas, la informática e incluso la física utilizan la lógica de diversas maneras”.

“La capacidad de aplicar el pensamiento lógico, incluidos cálculos, cuantificaciones, afirmaciones o hipótesis, etc., se engloba en la inteligencia lógico-matemática” (Howard Gardner, "Inteligencias múltiples", 1994). Los contables,



matemáticos, programadores informáticos, analistas de sistemas y quienes trabajan con éxito con números y lógica suelen tener un nivel más alto de esta inteligencia.

El trabajo cuantitativo forma parte de ella.

Habilidades para analizar datos numéricos y conceptualizar ideas amplias.

- Pensamiento deductivo y comprensión relacional.

Según Gardner (1943), “el desarrollo de la inteligencia sigue una trayectoria evolutiva, comenzando la inteligencia lógico-matemática como una capacidad de modelado en la infancia, progresando hacia el aprendizaje simbólico en los años elementales y alcanzando su máxima expresión en carreras como matemático, científico, contable y cajero después de la secundaria.”

Blanco y Hilbert (2011) afirman que el desarrollo del pensamiento y del intelecto se ve favorecido por la inteligencia lógico-matemática.

La habilidad de utilizar hipótesis y predicciones para encontrar soluciones a una amplia variedad de retos de la vida.

Mejora la deliberación y la estrategia en la fijación y ejecución de objetivos.

- Aporta coherencia y lógica a lo que se hace o se decide.

“El cálculo, la medición, la realización de operaciones aritméticas/algebraicas y la representación de abstracciones y realidades mediante nociones numéricas son ejemplos” de lo que Pérez, Beltramino y Cupani (2003) denominan inteligencia lógico matemática.

“Aquellos que muestran un sólido dominio de los procedimientos implicados en esta inteligencia suelen tener éxito en los trabajos de científico, matemático, ingeniero, informático y contable”.



### 2.2.6. Perfil Matemático

Lo que hace que un matemático sea matemático es la pasión por la abstracción.

- absolutamente riguroso y siempre cauteloso.
- Hay mucho margen para la especulación, siempre que el sistema que se invente sea coherente con la realidad física.
- Confianza en la propia capacidad para producir una solución inesperada, que desafíe el orden matemático establecido.
- Encontrar algo en los fundamentos de las matemáticas, resolver un problema que existe desde hace mucho tiempo, inventar una nueva disciplina matemática o establecer conexiones entre materias que no suelen estar relacionadas con las matemáticas puede ser muy emocionante.

“La capacidad de pensar lógica y matemáticamente ha sido crucial a lo largo de la historia occidental y no muestra signos de decaer. No ha tenido el mismo impacto en otros lugares, y el futuro de estas "tendencias unificadoras" está lejos de ser seguro. Para mí, tiene más sentido considerar la lógica y las matemáticas como un intelecto distinto, muy adecuado para resolver ciertos tipos de problemas sin ser en modo alguno más importante que las demás inteligencias ni correr el riesgo de ahogarlas.”



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

La provincia de la Convención se encuentra en el sur del departamento peruano de Cuzco. Al norte y noreste se encuentra el distrito de Echarate, al este y sureste el departamento de Madre de Dios y las provincias de Paucartambo y Calca, y al oeste la propia provincia de Echarate.

#### 3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

La presente investigación tuvo como ejecución de 5 meses de agosto, setiembre octubre noviembre y diciembre de 2019.

#### 3.3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

##### 3.3.1. Tipo de investigación

Se utilizó el método de Investigación descriptivo - Cuantitativo. Teniendo en cuenta, que se busca comprender un fenómeno de naturaleza social, como son algunas causas que originan la conducta agresiva en las niñas.

##### 3.3.2. Diseño de investigación

Se utilizó el diseño descriptivo simple característica de una investigación invariable.

M -----O

M = Población conformada por las niñas y niños del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapiturani del Distrito de Quellouno -Cusco.

O = Nivel de inteligencia lógico matemático



### 3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO

La presente investigación, corresponde a 20 niños del quinto grado de la de la I.E.P. de Mapituraní del distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019

**Tabla 1**

*Niñas y niños del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quellouno – Cusco*

<b>Aula de quinto grado</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
<b>Varones</b>	11	55
<b>Mujeres</b>	09	45
<b>Total</b>	20	100

Fuente: Nómina de matrícula de la I.E.P. Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco

### 3.4. DISEÑO ESTADÍSTICO

#### 3.4.1. Técnica

Examen: Es una técnica que permite determinar el nivel de inteligencia lógico matemático en niños y niñas del quinto grado.

#### 3.4.2. Instrumentos

Prueba escrita: El instrumento está conformado por 32 reactivos, los cuales contienen alternativas de selección múltiple, donde los niños y niñas marcan la respuesta correcta.



### 3.5. SISTEMA DE VARIABLES

Variable	Dimensiones	Indicadores	Categoría
Desarrollo de la Inteligencia Lógico Matemática	Concepto de número	<p><b>Cantidad y orden numérico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Aplica la propiedad de suma de términos en una sucesión aritmética contextualizada”.</li> <li>• “Reconoce y contabiliza los hexaedros regulares en una figura tridimensional”.</li> <li>• “Indica el lugar que ocupa un número en una sucesión aritmética”.</li> <li>• “Redondea números para facilitar cálculos numéricos en sucesiones”.</li> </ul> <p><b>Inclusión jerárquica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Identifica la cantidad y la posición que ocupa un número en una sucesión”.</li> <li>• “Clasifica los conjuntos numéricos desde el más simple hasta el más complejo”.</li> <li>• “Interpreta la información que se muestra en un gráfico estadístico”.</li> <li>• “Interpreta las razones numéricas que presenta el gráfico estadístico”.</li> </ul>	ALTO ACEPTABLE REGULAR MEDIO BAJO BAJO
	Secuencia y patrón	<p><b>Sucesión numérica y alfabética</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Reconoce la ley de formación en una sucesión numérica”.</li> <li>• “Identifica el criterio de construcción de una sucesión numérica y calcula el valor del último término”.</li> <li>• “Deduce el criterio de construcción de una sucesión alfabética y calcula el valor del último término”.</li> <li>• “Identifica el criterio de construcción de una sucesión alfanumérica y calcula el valor del último término”.</li> </ul> <p><b>Sucesión de figuras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Emplea el criterio de giro en una secuencia gráfica”.</li> <li>• “Aplica el criterio numérico en una secuencia gráfica”.</li> <li>• “Aplica el criterio de aparición de figuras en una secuencia gráfica”.</li> </ul>	ALTO ACEPTABLE REGULAR MEDIO BAJO BAJO



		<ul style="list-style-type: none"><li>• “Plantea el valor numérico faltante en una distribución numérica gráfica”.</li></ul>	
	Noción de clasificación	<p><b>Englobamiento jerárquico de clases alfabéticas y numéricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• “Clasifica un grupo de números en un conjunto numérico”.</li><li>• “Emplea las propiedades de sucesiones aritméticas en las sucesiones alfabéticas”.</li><li>• “Aplica el principio de multiplicación en la solución de problemas”.</li><li>• “Emplea el principio de adición en la solución de problemas”.</li></ul> <p><b>Englobamiento jerárquico de clases de figuras</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• “Identifica los paralelogramos en un grupo de cuadriláteros”.</li><li>• “Relaciona el concepto de pirámide con su gráfico”.</li><li>• “Relaciona el concepto de prisma con su gráfico”.</li><li>• “Grafica y calcula el número de aristas en un prisma”.</li></ul>	ALTO ACEPTABL E REGULAR MEDIO BAJO BAJO



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

A la luz de los objetivos del Capítulo I, de la investigación se desprenden las siguientes conclusiones. Las conclusiones son coherentes con la aplicación de la técnica de recopilación de datos descrita en la sección II.

Se considera para la valoración la siguiente tabla de valoración:

**Tabla 2**

*Niveles de valoración de los objetivos planteados.*

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	ESCALA	INTERVALOS	%
<b>GENERAL:</b> Identificar el nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019	ALTO=5	28-32	100
	ACEPTABLE=4	21-27	
	REGULAR=3	14-20	
	MEDIO	7-13	
	BAJO=2	0-6	
<b>ESPECÍFICO 1:</b> Identificar el nivel de desarrollo del concepto de número de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019”	ALTO=5	7-8	25
	ACEPTABLE=4	5-6	
	REGULAR=3	3-4	
	MEDIO	1-2	
	BAJO=2	0	
<b>ESPECÍFICO 2:</b> “Identificar el nivel de desarrollo de la secuencia de patrón de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019”	ALTO=5	11-12	37,5
	ACEPTABLE=4	9-10	
	REGULAR=3	6-8	
	MEDIO	3-5	
	BAJO=2	0-2	
<b>ESPECÍFICO 3:</b> “Identificar el nivel de desarrollo de la noción de clasificación de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019”	ALTO=5	11-12	37,5
	ACEPTABLE=4	9-10	
	REGULAR=3	6-8	
	MEDIO	3-5	
	BAJO=2	0-2	
	BAJO=1		

#### 4.1.1. Resultados del Objetivo Específico N° 01

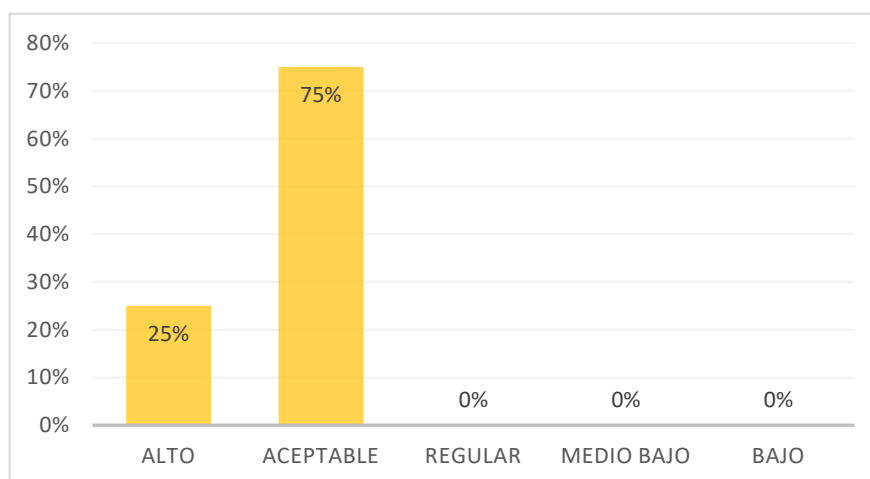
El objetivo específico número 1 está relacionado con la identificación del nivel de desarrollo del concepto de número de los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019. Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 3**

*Nivel de desarrollo del concepto de número de los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019*

ESCALAS VALORATIVAS		RESULTADOS OBTENIDOS	
CUALITATIVO	CUANTITATIVO	fi	%
ALTO	5	5	25
ACEPTABLE	4	15	75
REGULAR	3	0	0
MEDIO BAJO	2	0	0
BAJO	1	0	0
TOTAL		20	100

Fuente: Prueba escrita.



**Figura 1.** Porcentajes del nivel de desarrollo del concepto de número.

Fuente: Tabla 2



En la tabla 3 y figura 1, se muestra el nivel de desarrollo del concepto de número de los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quellouno – Cusco, en el año 2019, donde 15 estudiantes que representan el 75% se encuentran en el NIVEL ACEPTABLE. 05 estudiantes que representan el 25% se encuentran en el NIVEL ALTO. Ningún estudiante se ubica en el nivel regular, medio bajo y bajo.

Estos resultados demuestran que los estudiantes tienen dominio en el nivel aceptable respecto a la noción de concepto tales como cantidad y orden numérico, e inclusión jerárquica.

Los alumnos que pueden aplicar la propiedad de adición de términos en una secuencia aritmética contextualizada, identificar y contar hexaedros regulares en una figura tridimensional, demostrar dónde encaja un número en una secuencia aritmética y redondear números para facilitar los cálculos numéricos en secuencias han demostrado un dominio de los conceptos de cantidad y orden numérico.

En cuanto a la inclusión jerárquica, los alumnos demuestran niveles de dominio aceptables y altos, como lo demuestra su capacidad para: reconocer la cantidad y la posición de un número en una secuencia, ordenar conjuntos numéricos del más fácil al más difícil, interpretar la información presentada en un gráfico estadístico e interpretar proporciones numéricas presentadas en el gráfico.

#### **4.1.2. Resultados del Objetivo Específico N° 02**

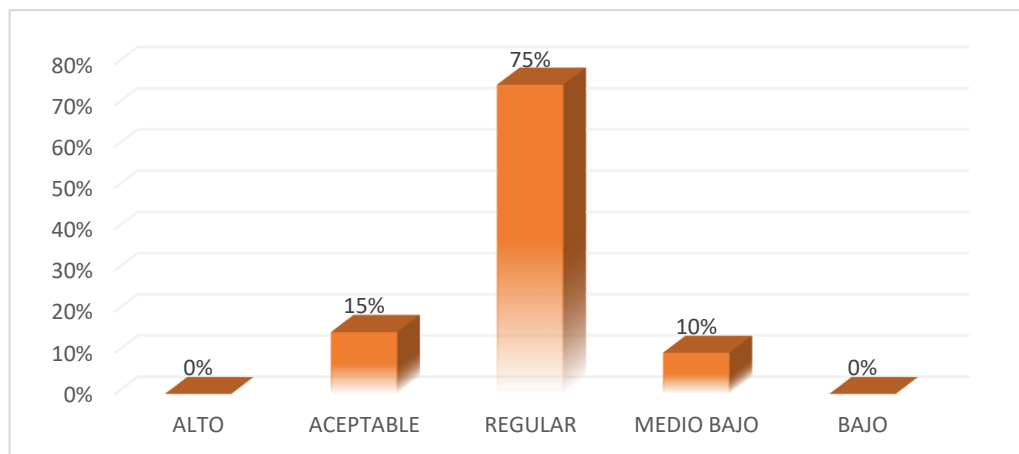
El objetivo específico número 2 está relacionado con la identificación del nivel de desarrollo de la secuencia de patrón en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019. Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 4**

*Nivel de desarrollo de la secuencia de patrón de los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019.*

ESCALAS VALORATIVAS		RESULTADOS OBTENIDOS	
CUALITATIVO	CUANTITATIVO	fi	%
ALTO	5	0	0
ACEPTABLE	4	0	0
REGULAR	3	12	60
MEDIO BAJO	2	8	40
BAJO	1	0	0
TOTAL		20	100

Fuente: Prueba escrita.



**Figura 2.** Porcentajes del nivel de desarrollo de la secuencia de patrón.

Fuente: Tabla 4

En la tabla 4 se muestra el nivel de desarrollo de la secuencia de patrón de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019, donde existen porcentajes elevados en la escala regular. Se muestra que 12 niños que representan el 60% y 8 estudiantes que representan el 40% se ubican en el nivel medio bajo. No existen estudiantes en el nivel alto, aceptable y bajo.



Claramente se observa que los estudiantes se encuentran en el nivel REGULAR respecto al desarrollo de la secuencia de patrón. Esto quiere decir que regularmente los estudiantes realizan sucesiones numéricas y alfabéticas, así como sucesiones gráficas.

“Los alumnos han demostrado una comprensión consistente de la ley de formación en secuencias numéricas y alfabéticas, por ejemplo, (1) identificando consistentemente el criterio para construir una secuencia numérica y (2) deduciendo consistentemente el criterio para construir una secuencia alfabética y (3) calculando consistentemente el valor del último término”.

“Los alumnos utilizan de forma rutinaria el criterio de rotación en secuencias gráficas, el criterio numérico en secuencias gráficas, el criterio de aparición de figuras en secuencias gráficas y el valor numérico que falta en distribuciones numéricas gráficas mientras trabajan con secuencias de figuras”.

#### **4.1.3. Resultados del Objetivo Específico N° 03**

El objetivo específico número 3 está relacionado con la identificación del nivel de desarrollo de la noción de clasificación de los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019. Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

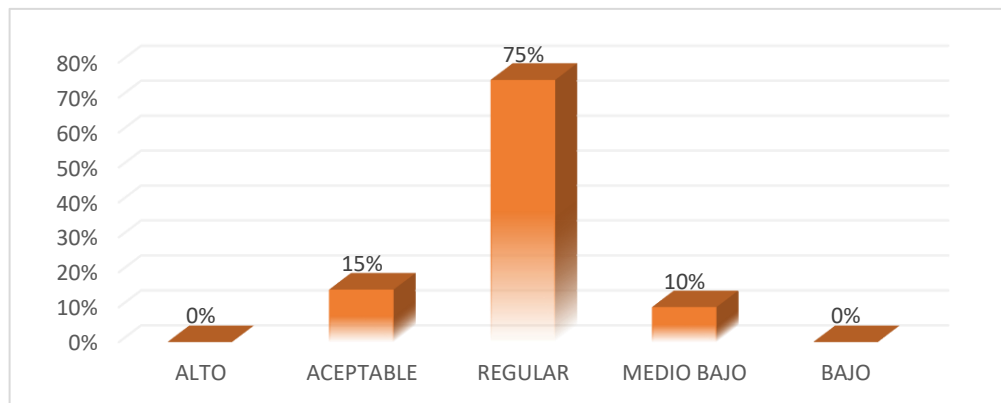


**Tabla 5**

*Nivel de desarrollo de la noción de clasificación de los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quelluno –Cusco, en el año 2019.*

ESCALAS VALORATIVAS		RESULTADOS OBTENIDOS	
CUALITATIVO	CUANTITATIVO	fi	%
ALTO	5	0	0
ACEPTABLE	4	3	15
REGULAR	3	12	60
MEDIO BAJO	2	5	25
BAJO	1	0	0
TOTAL		20	100

Fuente: Prueba escrita.



**Figura 3.** Porcentajes del nivel de desarrollo de la noción de clasificación.

Fuente: Tabla 5

En la tabla 5 y figura 3 se muestran los resultados del nivel de desarrollo de la noción de clasificación de los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quelluno –Cusco, en el año 2019, donde se evidencia que 12 niños que representan el 60% se ubican en el nivel REGULAR, 5 estudiantes que representan el 25% se ubican en el nivel MEDIO BAJO, y 3 estudiantes que representan el 15% se ubican en el nivel ACEPTABLE respecto del desarrollo de la noción de clasificación.

Claramente, se observa que los estudiantes se encuentran en el nivel REGULAR respecto a la noción de clasificación. Esto quiere decir que regularmente los estudiantes



realizan actividades relacionadas al englobamiento jerárquico de clases alfabéticas y numéricas y actividades relacionadas al englobamiento jerárquico de clases de figuras.

Los alumnos utilizan habitualmente las características de las secuencias aritméticas para las secuencias alfabéticas, aplican el concepto de multiplicación para resolver cuestiones y aplican el principio de adición para resolver problemas tanto en contextos numéricos como algebraicos. Todas estas acciones están relacionadas con la organización de las clases en una estructura de árbol.

Los alumnos suelen representar gráficamente y contar el número de aristas de un prisma, encontrar paralelogramos en un conjunto de cuadriláteros y establecer conexiones similares entre el concepto de pirámide y su gráfico. Todas estas acciones están relacionadas con la organización de distintos tipos de figuras en jerarquías.

#### 4.1.4. Resultados del Objetivo General

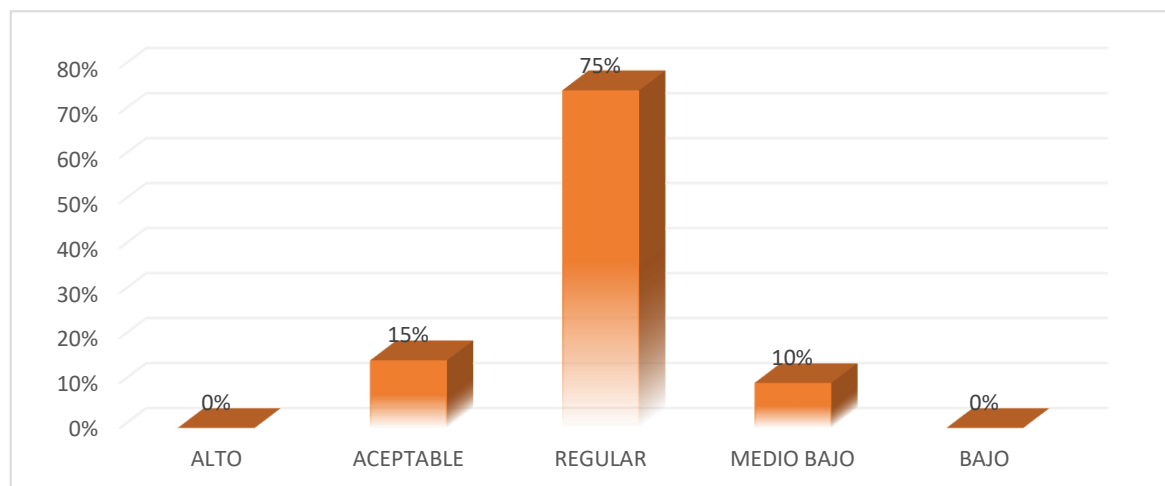
El objetivo general está relacionado con la identificación del nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática de los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019. Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 6**

*Nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática de los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019.*

ESCALAS VALORATIVAS		RESULTADOS OBTENIDOS	
CUALITATIVO	CUANTITATIVO	fi	%
ALTO	28-32	0	0
ACEPTABLE	21-27	3	15
REGULAR	14-20	15	75
MEDIO BAJO	7-13	2	10
BAJO	0-6	0	0
TOTAL		20	100

Fuente: Prueba escrita.



**Figura 4.** Porcentajes del nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática.

Fuente: Tabla 6



En la tabla 6 y figura 5, se muestran los resultados referidos al nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática de los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019. Se observa que 15 estudiantes que representan el 75% se encuentran en el nivel REGULAR, 2 estudiantes que representan al 10% se encuentran en el nivel MEDIO BAJO y 3 estudiantes que representan el 15% se encuentran en el nivel MEDIO BAJO respecto del desarrollo de la inteligencia lógico matemática.

Los resultados muestran que los estudiantes del quinto grado se encuentran en el nivel REGULAR del desarrollo de la inteligencia lógico matemática, lo que significa que regularmente demuestran habilidades relacionadas sobre concepto de número, secuencia y patrón, y noción de clasificación.



## V. CONCLUSIONES

Después de haber presentado los resultados se llega a las siguientes conclusiones:

**PRIMERA:** El nivel del desarrollo de la inteligencia lógico matemática en los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019, es **REGULAR**, lo que significa que regularmente demuestran habilidades relacionadas sobre concepto de número, secuencia y patrón, y noción de clasificación.

**SEGUNDA:** El nivel del desarrollo del concepto de número en los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019, es **ACEPTABLE**, Este resultado indica que los estudiantes tienen dominio en el nivel aceptable respecto la noción de concepto tales como cantidad y orden numérico, e inclusión jerárquica.

**TERCERA:** El nivel del desarrollo de la secuencia de patrón en los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019, es **REGULAR**, lo que significa que regularmente los estudiantes realizan sucesiones numéricas y alfabéticas, así como sucesiones gráficas.

**CUARTA:** El nivel del desarrollo de la noción de clasificación en los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quellouno –Cusco, en el año 2019, es **REGULAR**, lo que significa que regularmente los estudiantes realizan actividades relacionadas al englobamiento jerárquico de clases alfabéticas y numéricas y actividades relacionadas al englobamiento jerárquico de clases de figuras.



## VI. RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** A los docentes de la I.E.P. de Mapituraní del Distrito de Quellón –Cusco, implementar estrategias para desarrollar la inteligencia lógico matemática, lo que permitirá desarrollar procesos mentales que ayuden a inferir, identificar, resolver problemas y sobre todo desarrollar la creatividad.

**SEGUNDA:** A los padres de familia fortalecer acciones que ayuden a desarrollar la inteligencia lógico matemática de sus hijos, enfatizando en el desarrollo de la clasificación y de la secuencia de patrón.

**TERCERA:** A los investigadores para que indaguen sobre procesos de desarrollo de la inteligencia lógico matemática y contribuir al fortalecimiento del tratamiento en el aula.

**CUARTA:** A los directores de las Instituciones Educativas de Nivel Primario, que puedan generar espacios de discusión respecto del desarrollo de la inteligencia lógico matemática, a través de círculos de interaprendizaje.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta de la Cueva, J. (2010) Elaboración de una guía metodológica para el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de edad de la escuela “Juan Montalvo” de la provincia pichincha cantón Rumiñahui durante el periodo 2009–2010. Universidad Técnica de Cotopaxi. Ecuador. 103 p.  
Recuperado de: <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/233>
- Blanco Álvarez, H. (2011) La postura sociocultural de la educación matemática y sus implicaciones en la escuela, Revista Educación y Pedagogía, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 23, núm. 59, enero-abril, pp. 59-66.
- Cerda E. (2012) Inteligencia lógico-matemática y éxito académico: un estudio psicoevolutivo. Universidad de Córdoba, Servicio de Publicaciones. Chile.  
<http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/6691>
- Gardner (1943) define: a la inteligencia lógica matemática como aquella que comprende las habilidades y capacidades necesarias para manejar números y razonar correctamente en operaciones de tipo matemático.
- Gardner, H. (1994). Estructura de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. Fondo de cultura Económica. México. 2da. Edición en español.
- Gardner, H. (2014). Las inteligencias múltiples: estructuras de la mente. Fondo de Cultura Económica. Bogotá, Colombia
- Gomis, N. (2007). Evaluación de las inteligencias múltiples en el contexto educativo a través de expertos, maestros y padres (Tesis de Doctorado). Universidad de



Alicante, España. Recuperado el 20 de marzo de 2016 de:  
[https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9538/1/tesis\\_doctoral\\_nieves\\_gomis.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9538/1/tesis_doctoral_nieves_gomis.pdf)

Huerta, R.; Giles, M.; Rojas, P.; Cerdán, M.; Huerta, P.; Huerta, L. y Huaraca, Y. (2010). Las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las diversas áreas curriculares en los estudiantes del 4° y 5° ciclo de primaria del colegio experimental “Víctor Raúl Oyola Romero” de la Universidad Nacional de Educación, UGEL N° 06 en el 2010. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle La Cantuta, Perú. Recuperado el 05 de febrero de 2016 de:  
<http://www.une.edu.pe/investigacion/PCF%20PEDAG%20Y%20CULT%20FISC%202010/PCF-2010-057%20HUERTA%20CAMONES%20RAFAELA.pdf>

Huerta C. & Huaraca A. (2010). Las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las diversas áreas curriculares en los estudiantes del 4° y 5° ciclo de primaria del colegio experimental “Víctor Raúl Oyola Romero” de la Universidad Nacional de Educación, UGEL N°06. P.88. Universidad Nacional de Educación. Enrique Guzmán y Valle La cantuta. Recuperado de:  
<http://docplayer.es/19115282-Universidad-nacional-de-educacion-enrique-guzman-y-valle-la-cantuta-alma-mater-del-magisterio-nacional-vice-rectorado-academico.html>

Molero, C.; Salz, E. y Esteban, C. (1998). Revisión histórica del concepto de inteligencia: Una aproximación a la inteligencia emocional. Revista





Latinoamericana de Psicología, vol. 30, N° 1, pp. 11-30. Recuperado el 25 de febrero de 2016 de: <http://www.redalyc.org/pdf/805/80530101.pdf>

Pérez, E., Beltramino, C. y Cupani, M. (2003). Inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples: fundamentos teóricos y estudios psicométricos. Argentina: Universidad Nacional de Córdoba.

Pérez, J. y Merino, M. (2013). Definición de razonamiento lógico. Recuperado el 4 de febrero de 2016 de: <http://definicion.de/razonamiento-logico/>

Real Academia Española (2014). Diccionario de la lengua española (23rd ed.). Madrid, España. Recuperado el 5 de enero de 2016 de: <http://www.rae.es/>

Ruiz P. (2012) Competencia matemática según género en estudiantes de cuarto grado de una institución educativa del callao. Universidad San Ignacio de Loyola. Escuela de Posgrado.Lima-peru. Recuperado de: [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1300/1/2012\\_Ruiz\\_Comp etencia%20matem0Callao.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1300/1/2012_Ruiz_Comp etencia%20matem0Callao.pdf)

Russ, J. (1999). Léxico de filosofía: los conceptos y los filósofos en sus citas. Recuperado el 5 de marzo de 2016 de: <https://books.google.com.pe/books?id=CXI9MZdnSUC&pg=PA237&lpg=PA237&dq=Para+Arnauld+y+Nicole>



## ANEXOS

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

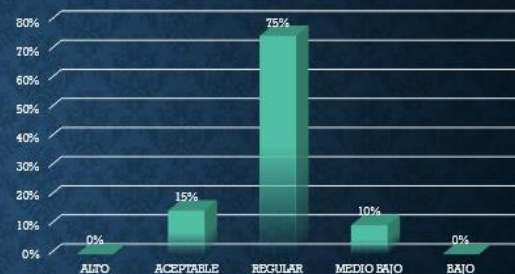
### Niveles de valoración de los objetivos planteados.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	ESCALA	INTERVALOS	%
GENERAL: Identificar el nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de <u>Mapituraní</u> del Distrito de <u>Quellouno</u> -Cusco, en el año 2019	ALTO = 5	28-32	100
	ACEPTABLE =4	21-27	
	REGULAR =3	14-20	
	MEDIO BAJO =2	7-13	
	BAJO =1	0-6	
ESPECÍFICO 1: Identificar el nivel de desarrollo del concepto de número de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de <u>Mapituraní</u> del Distrito de <u>Quellouno</u> -Cusco, en el año 2019	ALTO =5	7-8	25
	ACEPTABLE =4	5-6	
	REGULAR =3	3-4	
	MEDIO BAJO =2	1-2	
	BAJO =1	0	
ESPECÍFICO 2: Identificar el nivel de desarrollo de la secuencia de patrón de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de <u>Mapituraní</u> del Distrito de <u>Quellouno</u> -Cusco, en el año 2019	ALTO =5	11-12	37,5
	ACEPTABLE =4	9-10	
	REGULAR =3	6-8	
	MEDIO BAJO =2	3-5	
	BAJO =1	0-2	
ESPECÍFICO 3: Identificar el nivel de desarrollo de la noción de clasificación de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de <u>Mapituraní</u> del Distrito de <u>Quellouno</u> -Cusco, en el año 2019	ALTO =5	11-12	37,5
	ACEPTABLE =4	9-10	
	REGULAR =3	6-8	
	MEDIO BAJO =2	3-5	
	BAJO =1	0-2	

A continuación, se presenta los resultados de la investigación considerando los objetivos planteados en el capítulo I. Los resultados obtenidos responden a la aplicación del instrumento de recolección de datos previsto.

## RESULTADOS DEL OBJETIVO GENERAL

ESCALAS VALORATIVAS		RESULTADOS OBTENIDOS	
CUALITATIVO	CUANTITATIVO	fi	%
ALTO	28-32	0	0
ACEPTABLE	21-27	3	15
REGULAR	14-20	15	75
MEDIO BAJO	7-13	2	10
BAJO	0-6	0	0
TOTAL		20	100



En la tabla 6, se muestran los resultados referidos al nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática de los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria de Mapituraní del Distrito de Quellouno -Cusco, en el año 2019. Se observa que 15 estudiante que representan el 75% se encuentran en el nivel REGULAR, 2 estudiantes que representan al 10% se encuentran en el nivel MEDIO BAJO y 3 estudiantes que representan el 15% se encuentran en el nivel MEDIO BAJO respecto del desarrollo de la inteligencia lógico matemática. Los resultados muestran que los estudiantes del quinto grado se encuentran en el nivel REGULAR del desarrollo de la inteligencia lógico matemática, lo que significa que regularmente demuestran habilidades relacionadas sobre concepto de número, secuencia y patrón, y noción de clasificación.



PERU

MINISTERIO  
DE  
EDUCACIÓN

DIRECCIÓN REGIONAL  
DE EDUCACIÓN  
CUSCO

UNIDAD DE GESTIÓN  
EDUCATIVA LOCAL  
LA CONVENCIÓN

I.E.  
MAPITURANI  
C.M. Nº 1405281

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD"  
*"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para Mujeres y Hombres"*  
*"Cusco Capital Histórica del Perú"*

**EL DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA MAPITURANI  
CON C.M. Nº 1405281 DE LA JURISDICCION DE LACCO YAVERO  
DEL DISTRITO DE QUELLOUNO, PROVINCIA LA CONVENCIÓN  
Y REGION CUSCO, QUE SUSCRIBE Y OTORGA LA PRESENTE.**

### CONSTANCIA:

QUE, el profesor Wilmard, Montañez Alarcón, con DNI 46942450, actual docente de nuestra Institución Educativa Mapitunari, está ejecutando su proyecto de investigación denominado "NIVELES DE DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA MAPITURANI DEL DISTRITO DE QUELLOUNO – CUSCO, EN EL AÑO 2019", también, hago constar que aplicó una prueba para medir la inteligencia lógico matemático durante el día 10 de noviembre del presente año.

Se expide el presente documento a petición del interesado para los fines que viera por conveniente.

Mapitunari, 10 de diciembre del 2019

Atentamente.



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA DE MAPITURANI 2019

### PRUEBA PARA MEDIR EL NIVEL DE INTELIGENCIA LÓGICO-MATEMÁTICA

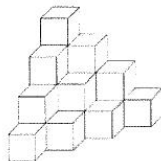
Estimado estudiante, el presente instrumento tiene por objetivo medir el nivel de inteligencia lógico-matemática. En tal sentido, solicitamos tu colaboración y sinceridad marcando con una x la alternativa correcta en cada pregunta. Los datos que se obtengan de la prueba serán confidenciales y para ello dispones de 20 minutos aproximadamente. Muchas gracias.

**VALORACIÓN:** Correcta = +2      Incorrecta = 0      En blanco = 0

1. En una mesa hay 6 cajas, en la primera caja hay 5 panetones, en la segunda 8, en la tercera 11 y así sucesivamente. ¿Cuántos panetones hay en total?

a) 20                      b) 65                      c) 85                      d) 75                      e) 80

2. En la siguiente figura. ¿Cuántos cubitos hay en total?



a) 18                      b) 20                      c) 17                      d) 10                      e) 21

3. En la siguiente sucesión de números:  
22, 32, 42, 52, ...

¿El número 222 en qué lugar se encuentra?

a) 18                      b) 20                      c) 21                      d) 22                      e) 25

4. En la siguiente sucesión de números:  
1,16; 1,27; 1,38; 1,49; ...

¿Qué número debe ocupar la posición 12?

a) 1,93                      b) 2,37                      c) 3,03                      d) 3,58                      e) 4,24

5. En la siguiente sucesión:  
1, 1, 1, 1, 2, 24, ...

¿Qué número sigue y qué lugar ocupa?

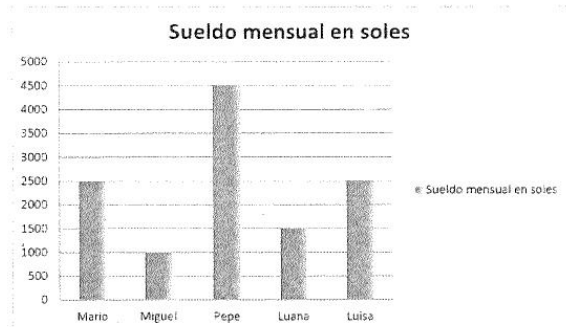
a) 6912 y 7                      b) 7 y 6912                      c) 120 y 7                      d) 7 y 120                      e) 360 y 7





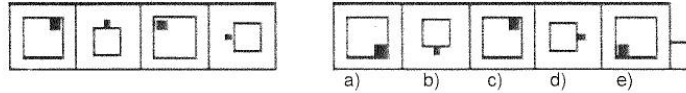
6. Los siguientes símbolos representan a los conjuntos numéricos ¿Cuál es la relación correcta?:
- a)  $N \subset Z \subset I \subset Q \subset R$       b)  $N \subset Z \subset Q \subset I \subset R$       c)  $N \subset Z \subset Q \subset R$   
d)  $N \subset Z \subset R \subset Q$               e)  $Q \subset I \subset R$

7. El siguiente gráfico muestra el sueldo de 5 personas. ¿Cuál es la suma de los sueldos de la persona que gana menos con la que gana más?



- a) 7000                      b) 5500                      c) 4500                      d) 9500                      e) 6000
8. Del gráfico anterior. ¿Qué fracción representa el sueldo de la segunda persona que gana menos con respecto al total de sueldos pagados?
- a)  $1/8$                       b)  $1/6$                       c)  $1/12$                       d)  $1/7$                       e)  $1/10$
9. En la siguiente sucesión:  
 $3/7, 4/9, 5/11, 6/13, \dots$
- Encuentre la ley de formación de los números
- a)  $\frac{n}{n+4}$                       b)  $\frac{3n}{2n+1}$                       c)  $\frac{n}{3n-2}$                       d)  $\frac{n+2}{2n+5}$                       e)  $\frac{n}{3n+1}$
10. En la siguiente secuencia numérica, calcule el término que sigue.  
6, 6, 3, 6, 2,
- a) 10                      b) 6                      c) 8                      d) 4                      e) 3
11. En la siguiente sucesión, calcule el término que sigue.  
E, H, K, N,
- a) S                      b) O                      c) P                      d) R                      e) U
12. En la siguiente secuencia, calcule los 2 términos que continúan.  
2, B, 4, G, 8, L, 16, P,...
- a) 32 y T                      b) 30 y V                      c) 32 y V                      d) 30 y T                      e) 32 y U

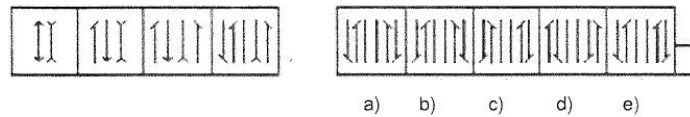
13. En la siguiente secuencia grafica. ¿Qué figura continua?



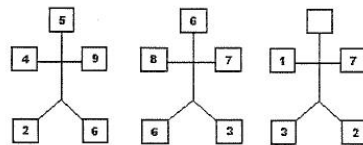
14. En la siguiente secuencia grafica. ¿Qué figura continua?



15. En la siguiente secuencia grafica. ¿Qué figura continua?



16. En la siguiente figura encuentre el número faltante.



- a) 2                      b) 3                      c) 4                      d) 8                      e) 9

17. Identifica a que conjunto numérico pertenecen los siguientes números:

1, 3,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{7}{12}$  y  $\sqrt{169}$

- a)  $N$                       b)  $Z$                       c)  $I$                       c)  $Q$                       e)  $I^+$

18. En la siguiente sucesión, calcule el término que sigue.

D, F, I, M,

- a) A                      b) Q                      c) P                      d) S                      e) T

19. Anita tiene 2 faldas, 3 blusas y 5 pares de zapatos. ¿de cuantas maneras diferentes puede vestirse?

- a) 10                      b) 25                      c) 30                      d) 8                      e) 24

20. El señor Pepe quiere ir de Lima a Ica y luego regresar, si dispone de 2 rutas por aire y de 4 por tierra. ¿de cuantas maneras diferentes puede realizar el viaje sin regresar por el mismo lugar?

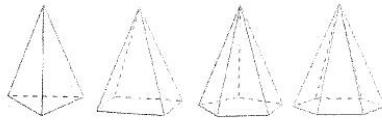
- a) 56                      b) 36                      c) 30                      d) 11                      e) 64

21. Los siguientes polígonos son llamados:



- a) Rectángulos  
d) paralelogramos
- b) trapecios  
e) trapezoides
- c) pentágonos

22. Los siguientes sólidos geométricos, son llamados:



- a) cilindros  
d) conos
- b) prismas  
e) paralelepípedo
- c) pirámides

23. Los siguientes sólidos geométricos, son llamados:



- a) prismas  
paralelepípedos
- b) pirámides  
d) paralelogramos
- c) tetraedro

24. ¿Cuántas aristas tiene un prisma de base pentagonal?

- a) 10                      b) 12                      c) 15                      d) 16                      e) 20

25. Un ganadero tiene suficiente comida para alimentar a 220 vacas por 45 días. Si fuesen 450 vacas ¿para cuantos días alcanzaría la comida?

- a) 81                      b) 18                      c) 24                      d) 22                      e) 20

26. Al lanzar un dado legal al aire, ¿Cuál es la probabilidad de que no salga un número menor a 3?

- a)  $1/2$                       b)  $1/4$                       c)  $2/3$                       d)  $1/3$                       e)  $3/4$

27. Al lanzar dos dados legales al aire, ¿Cuál es la probabilidad de que la suma de números sea mayor a 9?

- a)  $1/9$                       b)  $1/6$                       c)  $1/12$                       d)  $1/8$                       e)  $2/9$



28. A un cerezo subí, que cerezas tenía, cerezas no comí y cerezas no deje. ¿Cuántas cerezas había?

- a) 0                      b) 1                      c) 2                      d) 3                      e) no se puede determinar

29. En la siguiente sucesión numérica, ¿Qué término no pertenece a la sucesión?  
5/4, 4/5, 7/6, 6/7, 9/8, 8/9, 11/10,...

- a) 4/5                      b) 5/4                      c) 6/7                      d) 8/9                      e) 11/10

30. En la siguiente sucesión numérica, ¿Qué término no pertenece a la sucesión?  
1, -1, 3, -5, 9, 11,...

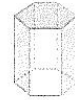
- a) -1                      b) 9                      c) 3                      d) -5                      e) 11

31. En las siguientes figuras, ¿Cuál no guarda relación con las demás?



- a)                      b)                      c)                      d)                      e)

32. En las siguientes figuras, ¿Cuál no guarda relación con las demás?



- a)                      b)                      c)                      d)                      e)



**ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIA DE LA I.E. MAPITURANI-QUELLOUNO**



## DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Deborah Magaly Choque Vargas  
, identificado con DNI 70081058 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Complementación Académica,  Programa de Maestría o Doctorado

Facultad de ciencias de la educación  
, informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado  
**Bachiller**  Título Profesional denominado:

"Habilidades sociales de los niños de cuatro años de la Institución  
Educativa Inicial Privada "Montessori School" de Juliaca 2018  
" Es un tema original.


Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 17 de Julio del 2023

  
FIRMA (obligatoria)



Huella





## AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Debora Magaly Choque Vargas  
, identificado con DNI 70087058 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Complementación Académica,  Programa de Maestría o Doctorado  
Facultad de ciencias de la educación

, informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado  
**Bachiller**  Título Profesional denominado:

"Habilidades sociales de los niños de cuatro años de la Institución  
Educativa Inicial Privada "Montessori School" de Juliaca 2018"

" Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 17 de Julio del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella