



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**JUEGOS DIDÁCTICOS Y EL PENSAMIENTO LÓGICO
MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 425-1 DE
ESCCANA, DISTRITO CHILCAS, SAN MIGUEL 2018.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL**

AUTORA:

Bach. RAYDA PEREZ MEDINA

ASESOR:

Dr. MIGUEL ANGEL GARCÍA YUPANQUI

AYACUCHO- PERÚ

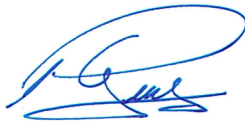
2019

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR



.....
Dr. EPIFANIO VALENZUELA TOMAIRO

Presidente



.....
Mgtr. PAÚL GÓMEZ CÁRDENAS.

Miembro



.....
Mgtr. ARTEMIO ABEL FELICES MORALES

Miembro



.....
Dr. MIGUEL ANGE L GARCÍA YUPANQUI

Asesor

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Institución en la cual estudie, que me brinda la oportunidad de seguir superándome.

Mi reconocimiento al Dr. Miguel Ángel García Yupanqui por su incondicional apoyo, comprensión, tiempo y orientación para la realización y culminación de esta tesis.

Mis agradecimientos también van para todas las personas que me brindaron su apoyo, tiempo e información para el logro de mis objetivos en la realización de esta tesis.

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios, por haberme dado la vida y permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional. Por los triunfos y los momentos difíciles que me ha enseñado a valorarlo cada día más.

A mis padres Agustín y Flora por brindarme su apoyo incondicional de manera frecuente durante mi estudio universitario.

RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo determinar la relación de juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Sobre la metodología fue de nivel cuantitativo, tipo no experimental, diseño descriptivo correlacional. Se consideró la muestra poblacional entre 20 niños y niñas de 5 años, a quienes se les evaluó mediante lista de cotejo y ficha de observación debidamente validados por juicio de expertos. El estadístico que se utilizó para obtener el resultado a la Hipótesis General fue el Tau_b de Kendall, arrojando el coeficiente de correlación 0.911. Por lo tanto, se concluye que: Los juegos didácticos se relacionan significativamente con el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Palabras clave: juegos didácticos, pensamiento lógico matemático

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship of didactic games with mathematical logical thinking in children of 5 years of the Initial Educational Institution No. 425-1 of Esccana, Chilcas district, San Miguel 2018. On the methodology was quantitative level, non-experimental type, descriptive correlational design. The population sample was considered among 20 boys and girls of 5 years, who were evaluated by checklist and observation card duly validated by expert judgment. The statistic that was used to obtain the result of the General Hypothesis was Kendall's Tau_b, yielding the correlation coefficient 0.911. Therefore, it is concluded that: The didactic games are significantly related to mathematical logical thinking in children of 5 years of the Initial Educational Institution No. 425-1 of Esccana, Chilcas district, San Miguel 2018.

Keywords: didactic games, mathematical logical thinking

CONTENIDO

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA.....	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	4
a. Antecedentes	4
b. Bases Teóricas de la Investigación	7
2.1.1 Los juegos didácticos.....	7
2.1.1.1 Bloques lógicos.....	8
2.1.1.2 Dominó.....	9
2.1.1.3 Ábaco.....	10
2.1.2 Pensamiento lógico matemático.....	11
2.1.2.1 Clasificación.....	13
2.1.2.2 Seriación.....	13
2.1.2.3 Conservación de cantidad.....	14
III. HIPÓTESIS	15
3.1 Hipótesis general.....	15
3.1.2 Hipótesis Específicas.....	15
IV. METODOLOGÍA	16
4.1 Tipo de Investigación	16
4.2 Nivel de Investigación.....	16
4.3 Diseño de la Investigación.....	16
4.4 Población y Muestra.....	17
4.5 Matriz de Definición y Operacionalización de las Variables.....	18
4.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	19
4.7 Plan de Análisis.....	20
4.8 Matriz de Consistencia.....	21

4.9	Principios Éticos	22
V.	RESULTADOS.....	23
5.1	Nivel Descriptivo	23
5.2	Nivel Inferencial	28
5.3	Análisis de Resultados.....	32
VI	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
VII	Anexos	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1:</i> Niveles de logro en juegos didácticos en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Fuente: Tabla 1.	23
<i>Gráfico 2:</i> Niveles de logro en el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Fuente: Tabla 2.	24
<i>Gráfico 3:</i> Niveles de logro del pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCANA, distrito Chilcas. Fuente: Tabla 3.	25
<i>Gráfico 4:</i> Niveles de logro pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Fuente: Tabla 4.	26
<i>Gráfico 5:</i> Niveles de logro pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Fuente: Tabla 5.	27

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1.</i> Niveles de logro en juegos didácticos en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018.	23
<i>Tabla 2.</i> Niveles de logro en el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018.	24
<i>Tabla 3.</i> Niveles de logro del pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018.	25
<i>Tabla 4.</i> Niveles de logro del pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018.	26
<i>Tabla 5.</i> Niveles de logro pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018.	27
<i>Tabla 6.</i> Relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Escana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.	28
<i>Tabla 7.</i> Relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Escana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.	29
<i>Tabla 8.</i> Relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Escana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.	30

Tabla 9. Relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Escana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

31

I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la resolución N° 0011-2019-CU-ULADECH Católica que fija la línea de investigación de la Universidad Católica “Los Ángeles de Chimbote” 2019, alineadas a la clasificación de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE); resumiendo así, las orientaciones temáticas y prioridades de investigación, siendo correspondiente a la línea de investigación: **rendimiento académico en estudiantes**; en consecuencia se ha definido el título del proyecto “Juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018”.

En la actualidad, existen varias instituciones estatales y privadas, que se dedican a realizar obras sociales, especialmente dirigido al sector infantil comprendidos de 0 a 5 años de edad, a través de proyectos sociales en diferentes modalidades de atención en educación inicial.

Para la realización de sus actividades educativas, estas instituciones no cuentan con recursos didácticos idóneos para el desarrollo de sus labores pedagógicas, para incrementar conocimientos en los niños/as en las áreas motriz, lenguaje, cognitivas y personal social.

Las instituciones que desean mejorar su metodología educativa adquieren estos materiales a altos costos debidos a que los proveedores son importadores y se encuentran en otras provincias que dificultan su adquisición aumentando su costo. Otros de los aspectos a considerar, son los fabricantes nacionales, que producen y comercializan estos materiales que no cuentan con objetivos pedagógicos ni especificaciones técnicas para obtener un óptimo desarrollo en la actividad educativa.

La Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018, carece de materiales didácticos, razón por la que se puede adaptar generar algunos materiales que no involucren costos excesivos y por tanto pueden estar al alcance de los niños y niñas quienes reciben este servicio educativo, además en pro de afianzar el pensamiento lógico matemático, es por ello que se establece la siguiente incógnita ¿De qué manera los juegos didácticos se relacionan con el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018?

Sobre la formulación del objetivo general se pretende: Determinar la relación de juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018, asimismo se establecen los siguientes objetivos específicos: Identificar la relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Analizar la relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Determinar la relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Este trabajo de investigación nace con la finalidad teórica basadas en las matemáticas en educación inicial para construir los fundamentos del razonamiento lógico-matemático en los niños y no únicamente la enseñanza del lenguaje simbólico-matemático. Sólo así podrá la educación matemática cumplir sus funciones formativas

(desarrollando las capacidades de razonamiento y abstracción), instrumental (permitiendo posteriores aprendizajes tanto en el área de matemáticas como en otras áreas), y funcional (posibilitando la comprensión y resolución de problemas de la vida cotidiana).

Sobre su aplicación práctica se evidenciará en los aprendizajes matemáticos en esta etapa, se logran cuando los estudiantes elaboran abstracciones matemáticas a partir de obtener información, observar propiedades, establecer relaciones y resolver problemas concretos.

Con respecto al marco metodológico será de nivel cuantitativo, tipo no experimental, diseño descriptivo correlacional, el muestreo será no probabilístico porque será considerado a todos los niños y niñas de 5 años de la institución educativa, la técnica de recolección de datos se realizó a través de instrumentos debidamente validados; además del proceso de confiabilidad mediante el estadígrafo Alpha de Cronbach y para el procesamiento de datos se utilizaron los softwares de Excel 2019 y SPSS 25.

Sobre el planteamiento del objetivo general se llega a la siguiente conclusión: existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Escana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Con el nivel de coeficiente de correlación 0,911.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

a. Antecedentes

Arias (2013), en su tesis “Apertura al Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel de Preescolar”, busca como objetivo principal, mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje de las matemáticas para el desarrollo de procesos lógicos, en diferentes contextos cotidianos que permitan aprendizajes significativos en los estudiantes del grado de preescolar. La autora utilizó como material didáctico para su investigación los bloques lógicos, como instrumentos que median la creatividad, seriación, clasificación, espacio, lateralidad, lenguaje, figura y fondo de los estudiantes. La autora concluye en su investigación, que el docente de preescolar tiene la responsabilidad de escoger los temas que va llevar a los niños, pero debe hacerlo en forma lúdica recreativa, agradable y amena, que permita al niño sentir la necesidad y los deseos de ir a la escuela para formarse, aprender y adquirir herramientas necesarias para seguir en su proceso de formación, logrando el desarrollo del pensamiento lógico, motricidad, lateralidad, conocimiento de su propio cuerpo, en cada uno de los aspectos, para así, ser capaz de identificar, leer, e interpretar el medio que lo rodea; en espera de ser investigado y manipulado por él. La ejecución del proyecto llevo al análisis de estrategias motivadoras para el educando, involucrándolo en el proceso de enseñanza – aprendizaje; utilizando sus pre-saberes para formar conceptos matemáticos nuevos, cautivando el interés, la creatividad por el nuevo conocimiento convirtiéndose en un aprendizaje significativo para él. El acercamiento que realiza la autora, a las estrategias motivadoras e innovadoras, sumado al hecho de que reconoce

la importancia de los pre-saberes de los estudiantes, reconociendo que el construir conocimientos haciendo, es de gran utilidad, se constituyó en información trascendental, a la hora de desarrollar el trabajo de investigativo en el Establecimiento Educativo el Jardín, de la ciudad de Ibagué.

Tobón (2012) en su tesis “Estrategias Pedagógicas – Didácticas para Desarrollar el Pensamiento Lógico Matemático en los niños de tres y cuatro Años, del Hogar Campanitas” busca como objetivo, desarrollar habilidades de pensamiento lógico matemático por medio de estrategias didácticas, en donde los niños irán adquiriendo nociones y habilidades de conteo, seriación, clasificación. Las actividades fueron diseñadas para que los niños se diviertan aprendiendo a través de figuras, juegos, rompecabezas, manualidades. En el resultado final se pretende medir por medio de evaluaciones, como los niños aprendieron algo, o simplemente si tuvieron avances significativos para su edad. El autor concluye que este proyecto de intervención aporta al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños muéstrales, que se encuentran en un periodo de transición entre lo figurativo y lo concreto, la interacción con objetos les ayuda a la construcción de representaciones. Desde los lineamientos curriculares se deduce que el niño aprende y desarrolla habilidades de pensamiento, con la utilización constructiva del lenguaje para la formación de representaciones y relaciones y por tanto de pensamiento. La investigación de Tobón Ortiz, sirvió de referente teórico para esta investigación, por su aporte y estrategias para desarrollar habilidades como el conteo, seriación y clasificación.

Villegas (2010) en su tesis “La etapa preoperacional y la noción de conservación de cantidad en niños de 3 a 5 años del Colegio San José de la Salle”, tiene como objetivo, favorecer el dominio conceptual de conceptos pre - numéricos de niños de 3 a 5 años, para estimular el aprendizaje de las matemáticas. Esta investigación se llevó a cabo, mediante la búsqueda de información teórica, la colaboración de expertos del tema y la recolección de información a través de encuestas a padres de familia, entrevista a docentes y observaciones a estudiantes de jardín y transición del Colegio; lo anterior apoyo la contextualización de la problemática preliminar. Finalmente, se logró obtener información valiosa sobre el tema y con ello concluyo que en los niños de 3 a 5 años se evidencia la construcción del concepto de conservación de cantidad a partir de los preconceptos dados en la familia, y afianzados en ámbito socio cultural que posteriormente son fortalecidos en la escuela a través de temas básicos, como la correspondencia término a término, clasificación y seriación. Adicionalmente, se pudo percibir que los docentes emplean múltiples estrategias y metodologías, para lograr que los estudiantes construyan su propio aprendizaje, teniendo en cuenta el contexto del niño, diferentes tipos de materiales didácticos y los esquemas mentales preestablecidos por el niño, de tal forma, que pueda tener mayor información cuando observa, manipula o actúa sobre los objetos. La investigación de Villegas, adquiere gran importancia para esta investigación, debido a que aborda la construcción del concepto de número, por parte de niños de 3 a 5 años, algo que no es fácil de encontrar en la literatura e investigaciones científicas, sobre todo pensando en dichas edades.

b. Bases Teóricas de la Investigación

2.1.1 Los juegos didácticos.

Suarez M (2010) menciona que la terminológicamente son varios los términos usados con una significación similar:

Ayudas didácticas

Recursos didácticos

Medios educativos

El término más usual es: material didáctico

Entendiendo por tal, el conjunto de Medios materiales que intervienen y facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje.

El juego resalta su valor en el proceso de formación de las persona, dejando de privilegiar exclusivamente el desarrollo de la inteligencia formal como único propósito de los procesos educativos, genera una reflexión sobre la calidad y pertinencia de la educación inicial y pre escolar. Como agentes de socialización, implícita o explícitamente extendemos o limitamos las oportunidaddes para el desarrollo infantil. La concepción que tenemos de los niños, nuestras creencias sobre los factores que determinan su crecimiento y desarrollo son elementos fundamentales de la cultura que “recibe” a los niños y niñas y que formará parte del “nicho ecológico” de su desarrollo.

El niño está atrapado en su marco cultural y el juego es el medio básico de su desarrollo cultural, porque a través de él los niños y las niñas se proyectan en las actividades adultas de su cultura y recitan sus futuros roles y valores. Desde una perspectiva integral, no basta con actuar sobre el círculo estrecho de sus padres y cuidadores inmediatos, es necesario afectar a la comunidad en

general, incidir sobre las expectativas y creencias de los pobladores, afectar positivamente la cultura sobre la infancia para que los cambios en las pautas de crianza sean perdurables.

Juego constructivo: se trata de manipular dos o más objetos o crear algo. Desarrollan la representación del espacio y perfeccionan su percepción.

Juego funcional: Cualquier movimiento muscular simple y repetitivo, con o sin objetos.

Juego de Reglas: Cualquier actividad con reglas, estructura y un objetivo.

Juego dramático: Pretende ser alguien o algo, empezando con actividades simples y siguiendo con tramas más elaboradas.

2.1.1.1 Bloques lógicos.

Soto (2011) Soto Herrera M. R. (2011 – 2012) nos indican que son un excelente material para proponer problemas a los niños que les permitan establecer relaciones lógicas, estas actividades son muy importantes porque el pensamiento lógico matemático que desarrolla el niño en su infancia es la base del pensamiento que tendrá a lo largo de toda su vida, las primeras actividades que se proponen son actividades adecuadas para niños a partir de los cinco años las siguientes pueden realizarlas a partir de los seis o siete años en adelante.

Las características o atributos de los bloques lógicos son forma, color, tamaño y grosor, por su forma un bloque puede ser círculo, cuadrado, triángulo o rectángulo, por su color puede ser amarillo, rojo o azul, por su tamaño puede ser grande o pequeño y por su grosor puede ser grueso o delgado, las primeras

veces que los niños juegan con los bloques lógicos es conveniente que lo hagan de manera libre, formando las figuras que gusten, a los niños pequeños y a los niños con capacidades diferentes es conveniente darles mucho tiempo para el juego libre.

Luego se les puede guiar un poco para que construyan por ejemplo un carrito, un tren, una valla o lo que los niños propongan, el propósito del juego libre es que los niños se familiaricen con los bloques y sus atributos.

Una actividad interesante es copiar una figura pero cambiando uno de sus atributos, es importante que se debe cambiar exactamente un atributo, por ejemplo se puede hacer una casita con en el triángulo y cuadrado rojo, luego se cambia al color amarillo, luego al color azul, se varía un solo atributo, de igual manera se puede hacer con bloques pequeños, solo está cambiando un atributo.

2.1.1.2 Dominó.

Tobón O. N (2012), quien tiene interrogantes como ¿Es el dominó un juego para solo dos personas? ¿Por qué son las fichas de dominó llamados huesos? ¿Cuántos azulejos y puntos ¿hay en un conjunto de dominó? ¿Cómo se originó el dominó? ¿Por qué hay puntos en los dominós llamados pips?

1. El primer jugador coloca la primera ficha en la mesa, por lo general un doble seis. Si nadie tiene el doble seis, luego el doble cinco jugó, y así sucesivamente.

2. Una vez que comienzas a dibujar las baldosas, normalmente se coloca en el borde para que usted y tu oponente puede ver tus fichas, pero sin demostrar que el valor de los azulejos cada jugador puede, así, ver cuántas fichas

permanece en las manos de otros jugadores organizando el tiempo durante el juego.

3. Las fichas de dominó deben ser barajadas para hacer un boneyard.

4. Adquiere un conjunto de dominó y elige un lugar apropiado para el juego.

5. Tomen turnos colocando las baldosas con su adversario. Si alguien no puede hacer un movimiento, puedes dibujar una baldosa del boneyard.

6. El juego termina cuando tienes que colocar todas tus fichas, o cuando un juego está bloqueado.

7. Cada jugador elige un dominó al azar, con el primer movimiento va al jugador que tiene el "más pesado" dominó.

2.1.1.3 Ábaco.

Villegas Acevedo, (2010) indica que un ábaco es un objeto que sirve para facilitar cálculos sencillos (sumas, restas y multiplicaciones) y operaciones aritméticas. Normalmente, consiste en cierto número de cuentas engarzadas en varillas, cada una de las cuales indica una cifra del número que se representa. Este elemento sirve mucho a los niños para aprender las operaciones básicas por lo que es muy usado en niveles básicos.

También es un cuadro de madera con alambres paralelos por los que corren bolas movibles y que sirve para enseñar el cálculo.

El término "ábaco" es una palabra existente en varios idiomas, con diversos posibles orígenes etimológicos discutidos. En latín se empleaba el

término abacus / abaci (plural). En la lengua griega griego abax o abakon, que significa "superficie plana" o "tabla".

Otro probable origen de la palabra semítica sería Abaq que significa "polvo". En la lengua Tamazigt (berber) aun hoy en algunos dialectos "abaq" significa semilla. Las semillas, junto a los palitos y los guijarros ("calculi" en latín eran también las piedritas empleadas para calcular en el abacus, de ahí el término calcular) fueron los primeros elementos materiales empleados para realizar el cómputo en la Historia de la Humanidad. En chino es Suan Pan, japonés es Soroban, en Corea Tschu Pan, en Vietnam Ban Tuan o Ban Tien, en Rusia Schoty, en Turquía Coulba y en Armenia Choreb

2.1.2 Pensamiento lógico matemático.

Rigal, R. (2006) señala que lógico es el uso cotidiano del término nos da la idea de natural, adecuado.

También se utiliza para calificar el pensamiento en el sentido de su validez y su corrección, en este sentido se entiende por lógico un pensamiento que es correcto, es decir, un pensamiento que garantice que el conocimiento mediato que proporciona se ajuste a lo real.

El pensamiento Lógico es eminentemente deductivo, incluso algunos autores lo definen como tal, mediante este pensamiento se van infiriendo o asegurando nuevas proposiciones a partir de proposiciones conocidas, para lo cual se usan determinadas reglas establecidas o demostradas. El uso del pensamiento lógico no solo nos posibilita la demostración de muchos teoremas

matemáticos sino que permite de forma general analizar y encausar muchas de las situaciones que nos presentan en la vida diaria.

Se la define como la capacidad de razonamiento lógico: incluye cálculos matemáticos, pensamiento numérico, capacidad para problemas de lógica, solución de problemas, capacidad para comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relaciones.

Este tipo de inteligencia abarca varias clases de pensamiento, en tres campos amplios aunque interrelacionados: la matemática, la ciencia y la lógica.

Demuestra habilidad para encontrar soluciones lógicas a los problemas.

- Percibe relaciones, plantea y prueba hipótesis.

- Emplea diversas habilidades matemáticas, como estimación, cálculo, interpretación de estadísticas y la presentación de información en forma de gráficas.

Se entusiasma con operaciones complejas, como ecuaciones, fórmulas físicas, programas de computación o métodos de investigación.

- Piensa en forma matemática mediante la recopilación de pruebas, la enunciación de hipótesis, la formulación de modelos, el desarrollo de contraejemplos y la construcción de argumentos sólidos.

- Utiliza la tecnología para resolver muchos problemas matemáticos, aunque sigue siendo la capacidad de abstracción y razonamiento la base para solucionarlos.

2.1.2.1 Clasificación.

Ovalle, D. (2015) menciona de qué se trata de determinar las características de los objetos y compararlos, también de ordenar en clases según diversos criterios, de aquí surge el ámbito cardinal del número.

Etapas de la clasificación

Primer nivel: inestabilidad en el uso de criterios al clasificar.

Segundo nivel: aplicación parcial de los criterios y uso progresivo de la inclusión de clase.

Tercer nivel: logra una clasificación jerárquica y el dominio entre los niveles de dicha jerarquía.

2.1.2.2 Seriación.

Lahora, C. (2007) realiza un orden sistemático según criterio de magnitud, se conforma el ámbito del número.

Etapas de la seriación:

Primer nivel: ausencia de seriación, solo realiza aproximaciones de orden y utiliza criterios unidimensionales sin considerar otros.

Segundo nivel: seriación por ensayo y error, usa generalmente un criterio y no logra la transitividad cuando se le pide argumentar su elección.

Tercer nivel: uso de un método sistémico, puede insertar un elemento en una serie ya construida, analizando las características en forma comparativa. Es capaz de argumentar el orden empleado.

2.1.2.3 Conservación de cantidad.

Kamii, C. (1995) nos dice que las fuerzas internas no provocan variación en el Momentum total del sistema. Por lo tanto cualquier variación en la cantidad de movimiento total es originada por las fuerzas externas .Si en ausencia de fuerzas externas en un sistema o si la resultante de las fuerzas externas actuantes es nula, no habrá variación en el Momentum, es decir permanece constante.

La suma vectorial de las cantidades de movimiento, justamente antes del evento, es igual a la suma vectorial inmediatamente después de ocurrido el evento. La suma vectorial de las cantidades de movimiento de los objetos involucrados no cambia durante el choque o explosión.

La cantidad de movimiento es una cantidad vectorial cuya dirección es la misma que la de la vector velocidad.

Supongamos que un sistema de partículas las cuales tienen cada una distintas cantidades de movimiento.

La cantidad de movimiento total está dada por la suma de la cantidad de movimiento de las partículas.

III. HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis general.

Los juegos didácticos se relacionan significativamente con el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

3.1.2 Hipótesis Específicas.

- Existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.
- Existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.
- Existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Tipo de Investigación

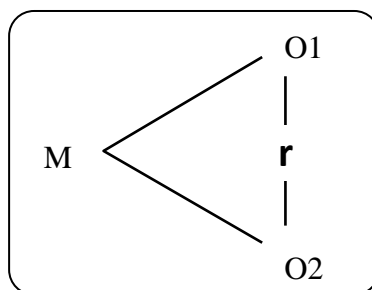
Es de tipo No Experimental, debido a que el investigador no manipula las variables y sólo describe los hechos en su propia naturaleza, sin la intervención en lo absoluto para alterar las variables de estudio (Hernández 2014).

4.2 Nivel de Investigación

La presente investigación es de nivel cuantitativo, según Hernández (2014) define este enfoque porque utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

4.3 Diseño de la Investigación

Se asume el diseño Descriptivo Correlacional, porque según de Hernández (2014) dice: “busca conocer la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un con texto en particular” (p.93). Por lo tanto, ha de responder al siguiente esquema:



Donde:

O1 = Observaciones de la variable 1: Juegos didácticos

M = Muestra

O2 = Observaciones de la variable 2: Pensamiento lógico matemático

r =Relación entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático.

4.4 Población y Muestra

Población

Es un conjunto de individuos que pertenecen a la misma clase y está limitada por el estudio; que en palabras de Tamayo (2011) se puede definir como: “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”.

Para la presente investigación se ha considerado a los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Muestra

La muestra proyecta las características principales de la población de donde se obtuvo. La cual es representativa. Cuya validez para la generalización está dada por el tamaño y validez de la muestra. A su vez la muestra según Tamayo (2011): “es un subconjunto de la población”, la cual es seleccionada para indagar el cómo es su particularidad o característica de la población en general, considerando que sea distintiva y que refleje sus características.

La muestra poblacional estuvo constituida por 20 niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

4.5 Matriz de Definición y Operacionalización de las Variables

Título: Juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Escana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO, MEDICIÓN Y VALORES
Variable independiente: Juegos didácticos	Los juegos didácticos son aquellos juegos que se utilizan para fomentar o estimular un tipo específico de aprendizaje mientras los niños, a su vez, se divierten.	Los juegos didácticos están conformados por bloques lógicos, dominó y el ábaco, que se medirán con 16 ítems que miden tres dimensiones.	Bloques lógicos	- Características - Semejanzas	Instrumento: <i>Lista de cotejo</i> <i>Ficha de observación</i> Escala: <i>1=Nunca</i> <i>2=Casi siempre</i> <i>3=Siempre</i> Nivel y rango: - <i>Inicio (0-10)</i> - <i>Proceso (11-14)</i> - <i>Logro (15-20)</i>
			Dominó	- Adición - Sustracción - Cantidad - Relaciones - Conteo	
			Ábaco	- Comparación - Cantidad - Diferenciar	
Variable dependiente: Pensamiento lógico matemático	El pensamiento Lógico Matemático está relacionado con la habilidad de trabajar y pensar en términos de números y la capacidad de emplear el razonamiento lógico.	El pensamiento lógico matemático se articulan con la clasificación, seriación y la conservación de cantidad, los que se medirán con 16 ítems que miden tres dimensiones.	Clasificación	- Identificar - Agrupar - Separar	Instrumento: <i>Lista de cotejo</i> <i>Ficha de observación</i> Escala: <i>1=Nunca</i> <i>2=Casi siempre</i> <i>3=Siempre</i> Nivel y rango: - <i>Inicio (0-10)</i> - <i>Proceso (11-14)</i> - <i>Logro (15-20)</i>
			Seriación	- Relaciones - Ordenar	
			Conservación de cantidad	- Correspondencia - Identificar cantidades - Conservar cantidades	

Fuente: Elaboración propia.

4.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Técnicas

Las técnicas de investigación Rojas (2010) son apreciadas como una serie de recursos, procedimientos y reglas que encaminan la creación, el forjamiento y la dirección de los instrumentos de recojo de información y posterior análisis de estos.

La técnica utilizada para la recolección de datos fue mediante la encuesta cuestionario debidamente validados por juicio de expertos y confiable a través del estadístico Alpha de Crombach.

Instrumentos

El instrumento nos sirve para lograr un fin, el instrumento en investigación Abanto (2016): “es todo aquel medio que permite recabar y procesar información las cuales se han conseguido gracias a las técnicas empleadas, como: Guía de observación, Guía de entrevista, cuestionario”.

Según Slkind (1998) citado en Valderrama (2017) esboza que los cuestionarios son un conjunto de preguntas estructuradas y enfocadas. Los cuestionarios ahorran tiempo porque permiten a los individuos llenarlos sin ayuda ni intervención directa del investigador.

En la presente investigación los instrumentos que se utilizarán serán las encuestas conformadas de dos características que corresponden a cada una de las variables de estudios, de acuerdo al siguiente detalle:

- Variable Independiente: Juegos didácticos.

Compuesta de 16 ítems que miden tres dimensiones.

- Variable Dependiente: Pensamiento lógico matemático.

Compuesta de 16 ítems que miden las tres dimensiones.

4.7 Plan de Análisis

Con relación al análisis de los resultados, se utilizará la estadística descriptiva para mostrar los resultados implicados en los objetivos de la investigación y la estadística inferencial para obtener resultados de la hipótesis.

Por tanto, la información que se obtendrá a través de las encuestas, y se procesarán por medio de técnicas estadísticas se procesaron utilizando el software del Excel (hoja de cálculo) los resultados descriptivos para la construcción de tablas de frecuencias y gráficos, a través del programa SPSS se obtendrá resultados inferenciales para la prueba no paramétrica (prueba anormal), contrastación de datos, así como también corroborar las pruebas de hipótesis general y específicos. Sin dejar de lado las medidas de variabilidad las cuales permiten conocer la extensión en que los puntajes se desvían unos de otros, es decir el grado de homogeneidad de los grupos o dispersión de los calificativos.

4.8 Matriz de Consistencia

Título: Juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL ¿De qué manera los juegos didácticos se relacionan con el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018?</p> <p>PROBLEMA ESPECÍFICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo se relacionan los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018? - ¿Cómo se relacionan los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018? - ¿Cómo se relacionan los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018? 	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar la relación de juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar la relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. - Analizar la relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. - Determinar la relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. 	<p>HIPOTESIS GENERAL: Los juegos didácticos se relacionan significativamente con el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.</p> <p>HIPOTESIS ESPECÍFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. - Existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. - Existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. 	<p>Variable Independiente: Juegos didácticos</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bloques lógicos. - Dominó. - Ábaco. <p>Variable Dependiente: Pensamiento lógico matemático</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clasificación. - Seriación. - Conservación de cantidad 	<p>NIVEL Cuantitativo</p> <p>TIPO No experimental</p> <p>DISEÑO Descriptivo correlacional</p> <p>TECNICAS E INSTRUMENTOS Encuesta – cuestionario.</p> <p>POBLACIÓN 20 niños</p> <p>MUESTRA 20 niños</p> <p>PRUEBA ESTADÍSTICA Tau_b de kendall</p>

Fuente: Elaboración propia.

4.9 Principios Éticos

La presente investigación se ajusta al código de ética de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución en el que tiene como propósito la promoción del conocimiento y bien común expresada en principios y valores éticos que guían la investigación en la universidad.

Los principios que rigen la actividad investigadora son:

- Protección a las personas.
- Beneficiencia y no maleficencia.
- Justicia.
- Integridad científica.
- Consentimiento informado y expreso.

En la redacción del presente trabajo de investigación se respetó la producción intelectual; es decir se citó correctamente a los autores en la construcción del marco teórico. Las citas se sustentan en las normas de American Psychological Association (APA) sexta versión, los mismos establecen los parámetros científicos estandarizados en la producción intelectual.

V. RESULTADOS

5.1 Nivel Descriptivo

Tabla 1. Niveles de logro en juegos didácticos en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

NIVELES DE LOGRO EN JUEGOS DIDÁCTICOS	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	7	35%
En proceso (B)	6	30%
Logro esperado (A)	4	20%
Logro destacado (AD)	3	15%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo.

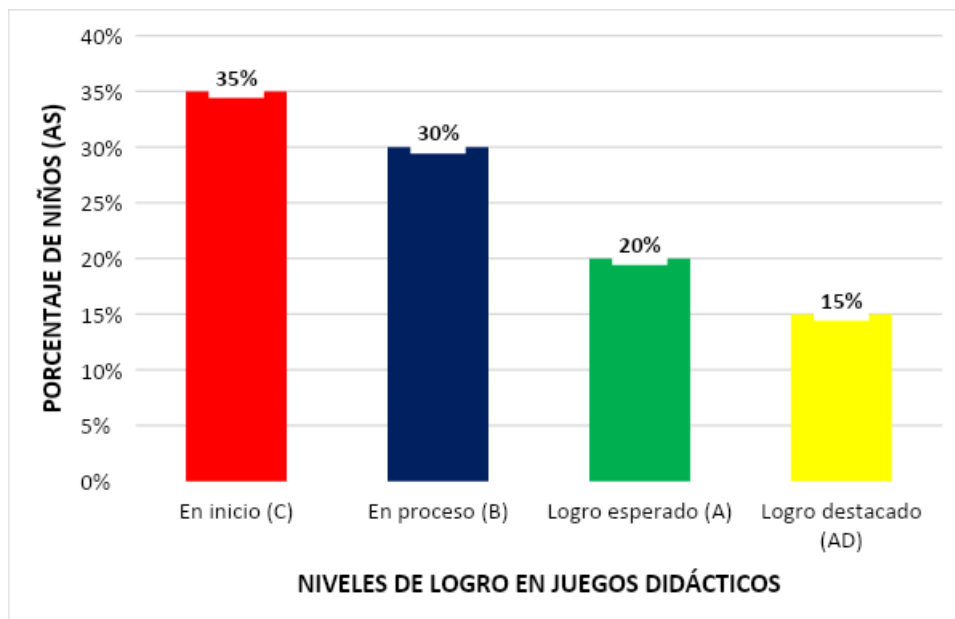


Gráfico 1: Niveles de logro en juegos didácticos en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Fuente: Tabla 1.

Interpretación: De acuerdo a la Tabla 1 y el Gráfico 1, de 20 niños y niñas 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018., que representan el 100% evaluados sobre niveles de logro en juegos didácticos, el 35% en encuentran en Inicio, el 30% en Proceso, el 20% en Logro esperado, mientras que el 15% Logro destacado. Ayacucho 2019.

Tabla 2. Niveles de logro en el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

NIVELES DE LOGRO EN PENSAMIENTO LOGICO MATEMÁTICO	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	8	40%
En proceso (B)	5	25%
Logro esperado (A)	4	20%
Logro destacado (AD)	3	15%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo.

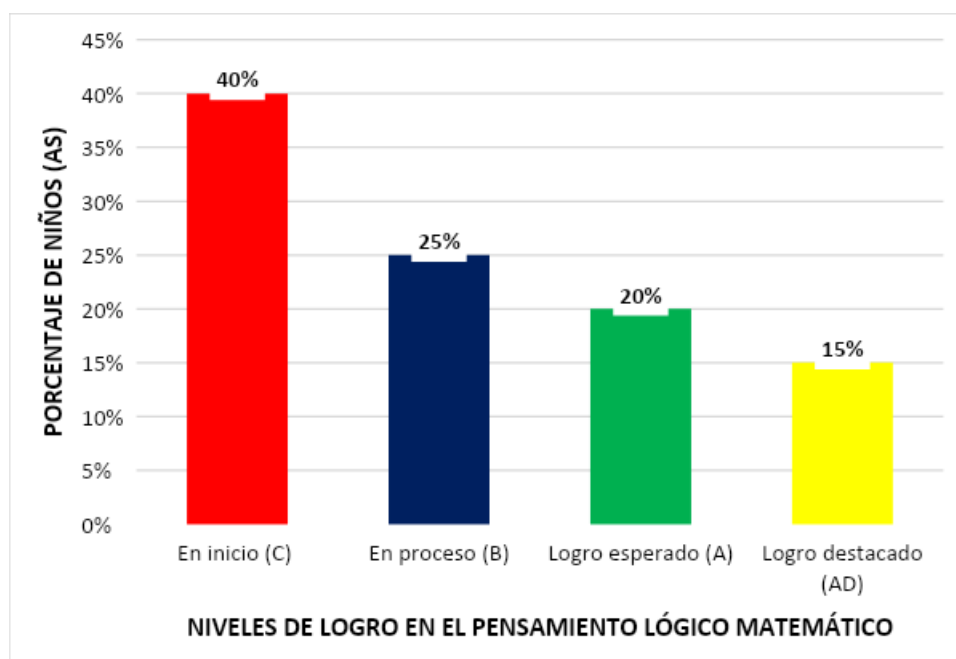


Gráfico 2: Niveles de logro en el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Fuente: Tabla 2.

Interpretación: De acuerdo a la Tabla 2 y el Gráfico 2, de 20 niños y niñas 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018., que representan el 100% evaluados sobre niveles de logro en el pensamiento lógico matemático, el 40% en encuentran en Inicio, el 25% en Proceso, el 20% en Logro esperado, mientras que el 15% Logro destacado. Ayacucho 2019.

Tabla 3. Niveles de logro del pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

NIVELES DE LOGRO EN CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	6	30%
En proceso (B)	5	25%
Logro esperado (A)	6	30%
Logro destacado (AD)	3	15%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo.

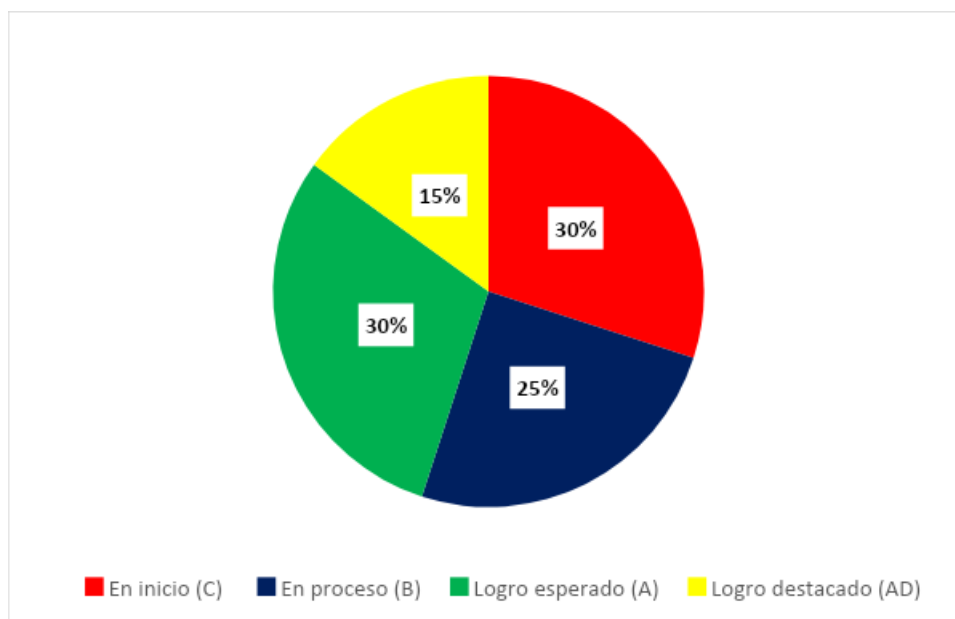


Gráfico 3: Niveles de logro del pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas. Fuente: Tabla 3.

Interpretación: De acuerdo a la Tabla 3 y el Gráfico 3, de 20 niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018, que representan el 100% evaluados sobre niveles de logro en clasificación, el 30% en encuentran en Inicio, el 25% en Proceso, el 30% en Logro esperado, mientras que el 15% Logro destacado. Ayacucho 2019.

Tabla 4. Niveles de logro del pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

NIVELES DE LOGRO EN SERIACIÓN	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	6	30%
En proceso (B)	4	20%
Logro esperado (A)	6	30%
Logro destacado (AD)	4	20%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo.

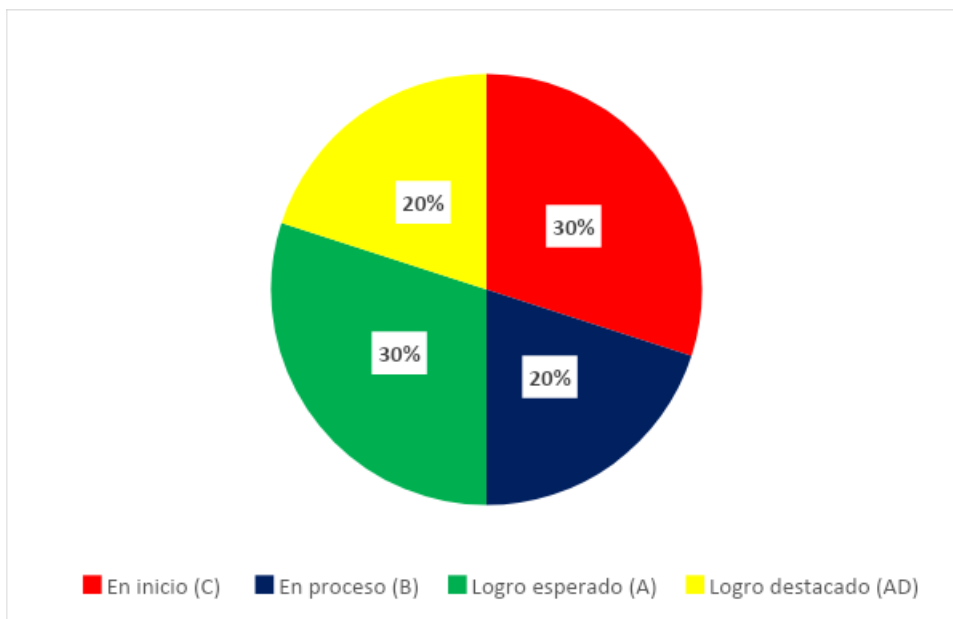


Gráfico 4: Niveles de logro pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Fuente: Tabla 4.

Interpretación: De acuerdo a la Tabla 4 y el Gráfico 4, de 20 niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018., que representan el 100% evaluados sobre niveles de logro en seriación, el 30% en encuentran en Inicio, el 20% en Proceso, el 30% en Logro esperado, mientras que el 20% Logro destacado. Ayacucho 2019.

Tabla 5. Niveles de logro pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

NIVELES DE LOGRO EN CONSERVACIÓN DE CANTIDAD	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	5	25%
En proceso (B)	6	30%
Logro esperado (A)	5	25%
Logro destacado (AD)	4	20%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo.

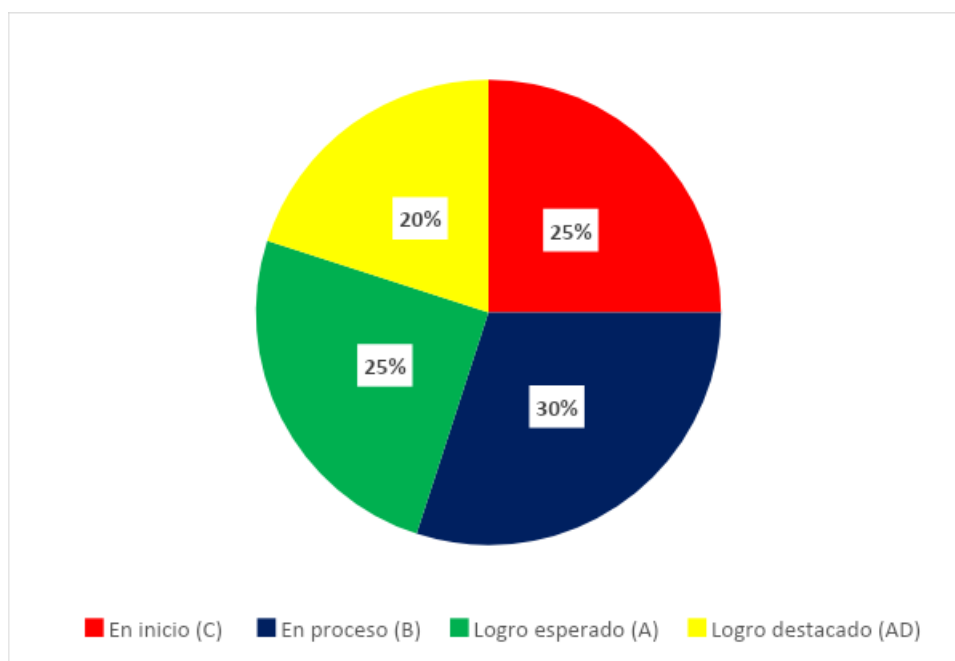


Gráfico 5: Niveles de logro pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Fuente: Tabla 5.

Interpretación: De acuerdo a la Tabla 5 y el Gráfico 5, de 20 niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018, que representan el 100% evaluados sobre niveles de logro en el juego motor, el 25% en encuentran en Inicio, el 30% en Proceso, el 25% en Logro esperado, mientras que el 20% Logro destacado. Ayacucho 2019.

5.2 Nivel Inferencial

5.2.1 Hipótesis general.

Ho: Los juegos didácticos se relacionan significativamente con el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Ha: Existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Tabla 6. Relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

		Juegos didácticos	Pensamiento lógico matemático	
Tau_b de Kendall	Juegos didácticos	Coeficiente de correlación	1,000	
		Sig. (bilateral)	,958**	
		N	,000	
	Pensamiento lógico matemático	Coeficiente de correlación	20	20
		Sig. (bilateral)	,958**	1,000
		N	,000	.
		20	20	

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Lista de cotejo.

Interpretación: Según la tabla 6, el coeficiente de correlación es 0.958, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la Hipótesis de Investigación (Ha), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

5.2.2 Hipótesis específica 1.

Ho: No existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Ha: Existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Tabla 7. Relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

			Juegos didácticos	Clasificación
Tau_b de Kendall	Juegos didácticos	Coeficiente de correlación	1,000	,911**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	20	20
	Clasificación	Coeficiente de correlación	,911**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Lista de cotejo.

Interpretación: Según la tabla 7, el coeficiente de correlación es 0.911, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la Hipótesis de Investigación (Ha), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

5.2.3 Hipótesis específica 2.

Ho: No existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Ha: Existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Tabla 8. Relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

			Juegos didácticos	Seriación
Tau_b de Kendall	Juegos didácticos	Coeficiente de correlación	1,000	,887**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	20	20
	Seriación	Coeficiente de correlación	,887**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Lista de cotejo y Test fur Kinder- KTK.

Interpretación: Según la tabla 8, el coeficiente de correlación es 0.887, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la Hipótesis de Investigación (Ha), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

5.2.4 Hipótesis específica 3.

Ho: No existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Ha: Existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Tabla 9. Relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

		Juegos didácticos	Conservación de cantidad	
Tau_b de Kendall	Juegos didácticos	Coeficiente de correlación	1,000	
		Sig. (bilateral)	,871**	
		N	,000	
	Conservación de cantidad	Coeficiente de correlación	,871**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Lista de cotejo y Test fur Kinder- KTK.

Interpretación: Según la tabla 9, el coeficiente de correlación es 0.871, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la Hipótesis de Investigación (Ha), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

5.3 Análisis de Resultados

Sobre el objetivo general, de acuerdo al resultado obtenido mediante el estadígrafo Tau_b de Kendall, el coeficiente de correlación es 0.958, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la Hipótesis de Investigación (Ha), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Sobre el objetivo específico 1, de acuerdo al resultado obtenido mediante el estadígrafo Tau_b de Kendall, el coeficiente de correlación es 0.911, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la Hipótesis de Investigación (Ha), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Sobre el objetivo específico 2, de acuerdo al resultado obtenido mediante el estadígrafo Tau_b de Kendall, el coeficiente de correlación es 0.887, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la Hipótesis de Investigación (Ha), con un

grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Sobre el objetivo específico 3, de acuerdo al resultado obtenido mediante el estadígrafo Tau_b de Kendall, el coeficiente de correlación es 0.871, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la Hipótesis de Investigación (Ha), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

Éstos resultados se contrastan con Arias (2013), en su tesis “Apertura al Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel de Preescolar”. La autora concluye en su investigación, que el docente de preescolar tiene la responsabilidad de escoger los temas que va llevar a los niños, pero debe hacerlo en forma lúdica recreativa, agradable y amena, que permita al niño sentir la necesidad y los deseos de ir a la escuela para formarse, aprender y adquirir herramientas necesarias para seguir en su proceso de formación, logrando el desarrollo del pensamiento lógico, motricidad, lateralidad, conocimiento de su propio cuerpo, en cada uno de los aspectos, para así, ser

capaz de identificar, leer, e interpretar el medio que lo rodea; en espera de ser investigado y manipulado por él.

Asimismo, Tobón (2012) en su tesis “Estrategias Pedagógicas – Didácticas para Desarrollar el Pensamiento Lógico Matemático en los niños de tres y cuatro Años, del Hogar Campanitas”. El autor concluye que este proyecto de intervención aporta al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños muestrales, que se encuentran en un periodo de transición entre lo figurativo y lo concreto, la interacción con objetos les ayuda a la construcción de representaciones.

Finalmente, Villegas (2010) en su tesis “La etapa preoperacional y la noción de conservación de cantidad en niños de 3 a 5 años del Colegio San José de la Salle”. Finalmente, se logró obtener información valiosa sobre el tema y con ello concluyo que en los niños de 3 a 5 años se evidencia la construcción del concepto de conservación de cantidad a partir de los preconceptos dados en la familia, y afianzados en ámbito socio cultural que posteriormente son fortalecidos en la escuela a través de temas básicos, como la correspondencia término a término, clasificación y seriación.

VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a. Conclusiones

- Los juegos didácticos se relacionan significativamente con el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Obteniendo el nivel de coeficiente de correlación 0.958.
- Existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Obteniendo el nivel de coeficiente de correlación 0.911.
- Existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Obteniendo el nivel de coeficiente de correlación 0.887.
- Existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Obteniendo el nivel de coeficiente de correlación 0.871.

b. Recomendaciones

- A las directoras encargadas de la Institución Educativa N° 425-1/Mx-P de Esccana, que asumen cada año, deben programar reuniones de trabajo con los padres de familia y profesora de aula, a fin de hacer conocer su plan de trabajo y el estilo de enseñanza que desean implementar, con la intención

de que se formalicen compromisos para lograr los aprendizajes significativos.

- A las Profesoras de la Institución Educativa N° 425-1/Mx-P de Esccana, a fin de que generen espacios de dialogo con los padres de familia para hacer conocer las necesidades, demandas y expectativas de aprendizaje en relación de Juegos didácticos y pensamiento Lógico matemático y buscar consensos que permitan mejorar la calidad educativa.
- A las especialistas de la UGEL La Mar, a fin de que programen eventos de capacitación, para proporcionar información sobre la importancia de los Juegos Didácticos que actualmente viene implementando el Ministerio de Educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alsina, A. (2006) Desarrollo de Competencias Matemáticas con Recursos lúdicos – manipulativos para Niños de 6 a 12 años. Editorial. NARCEA S.A. España.

Arismendi, Claridelmis & Diaz, (2008) “La promoción del pensamiento lógico matemático y su incidencia en el desarrollo integral de niños entre 3 y 6 años de edad” Universidad de los Andes. Facultad de Humanidades y Educación. República Bolivariana de Venezuela.

Arias, Cárdenas C (2013). Apertura al pensamiento lógico matemático en el nivel de preescolar. Proyecto presentado como requisito para optar al título de: Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales – Facultad de Ciencias Exactas y naturales. Universidad Nacional de Colombia – Sede Manizales

Barody, A. (2007) El pensamiento matemático de los niños. Edit. Visor S.A.

Batiuk, (2010), Teoría crítica de la enseñanza: Barcelona, Ediciones Martínez Roca.

Cofre L. & Tapia. A. L (2003) “como desarrollar el pensamiento lógico matemático” Editorial Universitaria, Santiago de Chile

Cisne Rogel Diaz M. (2010) Trabajo de tesis titulado “¿Cómo incide la aplicación del juego educativo en el aprendizaje lógico matemático de los niños del jardín Pequeños Amigos? De la Ciudad de Santiago de Pillaro de la Provincia de Tungurahua. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

Coll y Martin (1999) El constructivismo en el aula, novena edición, editorial Grao. Barcelona

- Chaverry, S.W. (2013) Centro de Apoyo y Refuerzo Educativo CARE
- De Bosch, L. P.(1976) et al. La iniciación matemática de acuerdo con la psicología de Jean Piaget. Buenos Aires: Latina, S.C.A. p. 65
- Duarte,A. (2011) Trabajo de tesis titulado “evaluación de los aprendizajes de matemáticas: una propuesta desde la educación matemática crítica” de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador en Caracas
- García (2010) “Estrategias Didácticas para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en los Estudiantes del Centro de Educación Inicial
- Gardner (2000) Inteligencia Reformulada. Editorial Paidós Ibérica
- Ginsburg & Barody (2007) Diagnostico Pedagógico. Editorial la Muralla. España.
- Guías Pedagógicas articuladas a los estándares Básicos de Calidad y a los Lineamientos Curriculares con Aplicación de los materiales en sus Diferentes Niveles y Grados de Aprendizaje de la Educación Básica y Media. Archivo en pdf.
- Gómez, Naranjo M.E. (2012) Didáctica de La Matemática Basada en el Diseño Curricular de Educación Inicial – Preescolar. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica General, Especificas y Teoría de la Educación. Universidad de León. México
- Gomez, B. (1998) Educación: La agenda del siglo XXI: hacia un desarrollo humano. Edit. TM Editores.

- Kamii, C. (1995) citado por el número en la educación preescolar Edit. Visor distribuciones Madrid
- Lahora, C. (2007) actividades matemáticas con niños de 0 a 6 años- editorial Narcea España – Madrid séptima edición.
- Lineamientos Curriculares (1998) Preescolar Lineamientos Pedagógicos Ministerio de Educación Nacional. Magisterio, Santa fe de Bogotá
- Martinez, C. & Ramirez, R (2010) “Rincón Lógico Matemático para optimizar el desarrollo del pensamiento en los niños y niñas de la Escuela “Miguel Andrade Manrique” del recinto Carrizal perteneciente al Cantón Milagro” Universidad Estatal de Milagro. Unidad académica ciencias de la educación y de la comunicación. Proyecto educativo previo a la obtención del título de licenciada en Ciencias de la educación.
- Ministerio Educación Colombia (1998) Serie Lineamientos curriculares para matemáticas. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Mora (2005) “Estrategias para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de la primera etapa de la educación”. Universidad Central de Venezuela.
- Instituto Normal Superior Simón Bolívar (La Paz – Bolivia).
- Montessori (2012) Jugar y aprender el Método Montessori. Edit, Paidos
- Malhotra (2008) Investigación de Mercados. Quinta edición. Editorial: Pearson Prentice Hall. México

- Narea, S. (2014) actividades para enseñar relaciones de equivalencia y de orden: clasificaciones, ordenaciones y seriaciones en niños de preescolar
universidad de Valladolid
- Ovalle, D.(2015) “Metodología de rincones de aprendizajes para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático” Universidad Rafael Landívar. Guatemala de la Asunción
- Palermo, A. (2013) Metodología de la Investigación Social, del Diccionario de ciencias sociales y políticas. Universidad de la Republica. Uruguay
- Peraza, L. J. & Páez, B. S. & Villalpando, R. M. (2006) “la enseñanza de la clasificación y la seriación a través del juego en los alumnos de tercer grado de educación preescolar” Universidad Pedagógica Nacional, México
- Piaget (2000) Introducción a Piaget, edición 15. Editorial Fundamentos España
Madrid
- Piaget (1964) Psicología del Niño, Ediciones Morata España – Madrid
- Piaget (1984) Introducción a Piaget. P.g. Richmond, Editorial Fundamentos. España – Madrid. Edición 15
- Rigal, R. (2006) Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria
Barcelona – España. Editorial Inde Publicaciones.
- Santamaria S. & Milazzo L. & Quintana A. (2003) Universidad José María Vargas, Facultad de Educación. Catedra de Pensamiento Lógico Matemático.
- Shulman, L.S. (2006) “Conocimiento y Enseñanza: Fundamentos de la nueva reforma”. Revista de curriculum y formación.

- Soto (2011) Soto Herrera M. R. (2011 – 2012) “la aplicación de Juegos Infantiles para el Desarrollo de las Inteligencias Múltiples en los Estudiantes de Segundo y Tercer Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta La Manal del Cantón la Maná Provincia de Cotopaxi” Universidad Técnica de Babahoyo. Extensión en Quevedo. Ríos Ecuador Facultad de Ciencias Jurídicas sociales y de la Educación
- Suarez M (2010) “el juego simbólico en los niños de cinco años: la influencia en el pensamiento creativo” Universidad de Cuenca. Ecuador.
- Tamayo y Tamayo (2009) el Proceso de Investigación Científica. Editorial Limusa S.A. México
- Tobón O. N (2012) “Estrategias didácticas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de 3 a 4 años del hogar Campanitas” Corporación Universitaria Lasallista. Facultad de Ciencias Sociales y Educación. Caldas.
- Toro y Parra (2006) Introducción a la metodología científica. Editorial: Episteme. Caracas – Venezuela
- Villegas Acevedo, L. E. (2010) Investigación sobre la etapa pre operacional y la noción de conservación de cantidad en niños de 3 a 5 años del Colegio San José de la Salle. Corporación Universitaria Lasallista. tesis de grado. Licenciatura en Preescolar.
- Valencia, C.G & Galeano, U.B (2005) “Aprestamiento de la Lógica Matemática”, guía didáctica y modulo Fundación universitaria Luis amigo. Facultad en educación Medellín – Colombia.

Valverde y Naslund – Hadley (2010) La condición de la educación en matemáticas y ciencias naturales en América Latina y el Caribe. Editorial, Banco Interamericano de Desarrollo.

VII Anexos

ANEXO 1: FICHA DE OBSERVACIÓN DEL CONCEPTO CLASIFICACIÓN – BLOQUES LÓGICOS

INDICADOR	ÍTEM	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
Identificar características	Formar conjuntos de acuerdo a una característica			
	Reconoce las características que tienen los diferentes tipos de fichas y las organiza en grupos.			
Agrupar por semejanzas	Agrupar las fichas de acuerdo a sus tamaños (grande, mediana, pequeña)			
	Agrupar las fichas de acuerdo a su color y forma (amarillo, azul y rojo)			
Separar por Diferencia	Separar las fichas según su forma (triángulo, cuadrado, círculo, rectángulos)			
	Separar las fichas según el grosor que tienen			
Pertinencia de un objeto a un conjunto	Identifica dentro de un conjunto las fichas que no pertenecen y las separa			
	Reconoce características de conjuntos y ubica de acuerdo a estas características, fichas que se encuentran solas.			

ANEXO 2: FICHA DE OBSERVACIÓN DEL CONCEPTO SERIACIÓN- BLOQUES LOGICOS

INDICADORES	ITEM	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
Reconocer un patrón	En una serie, identifica el patrón, el cual está determinado por los colores.			
	En una serie, identifica el patrón, el cual está determinado por diferentes figuras geométricas.			
Organizar Objetos de forma creciente	Realiza series con la misma figura geométrica teniendo en cuenta los tamaños: pequeñas, medianas y grandes (forma creciente)			
	Realiza series crecientes de acuerdo a los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.			
Organizar Objetos de forma decreciente	Realiza series con la misma figura geométrica teniendo en cuenta los tamaños: pequeñas, medianas y grandes (forma decreciente)			
	Realiza series decrecientes de acuerdo a los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.			
Establece una serie	Define un patrón y construye con él una serie.			
	Siguiendo un patrón dado, construye una serie.			

ANEXO 3: FICHA DE OBSERVACIÓN DEL CONCEPTO DE NUMERO – DOMINO

INDICADORES	ÍTEM	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
Realiza Conteo	Cuenta los puntos que tiene una ficha y busca fichas que tengan la misma cantidad de puntos.			
	Utilizando el conteo, reconoce en un grupo de fichas la que tiene más puntos y la que tiene menos puntos.			
Relación de orden	Compara los puntos que hay en ambos lados de una ficha e identifica que cantidad es la mayor y cuál es la menor.			
	Cuenta los puntos de una ficha y los compara con los de otra, indicando la ficha con mayor cantidad, la de menor cantidad o si ambas tienen la misma cantidad.			
Correspondencia del Número con la Cantidad.	Cuenta los puntos de cada lado de la ficha y escribe el número que representa la cantidad total de puntos.			
	Identifica la cantidad de puntos que tiene una ficha en ambos lados y escribe los números correspondientes.			
Desarrollo de adición y sustracción	Suma los puntos de ambos lados de una ficha dada, escribe los números correspondientes para realizar la operación.			
	Cuenta los puntos en ambos lados de una ficha dada y a la cantidad mayor le resta la menor, escribe la operación utilizando los números correspondientes.			

ANEXO 4: FICHA DE CONCEPTO DE CONSERVACIÓN DE LA CANTIDAD - ABACO

INDICADORES	ITEM	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
Correspondencia termino a termino	Compara dos columnas con fichas de diferentes formas y/o tamaños, y reconoce que tienen la misma cantidad.			
	Compara columnas con fichas de igual forma y tamaño, reconociendo diferencias de cantidad.			
Identificación cantidades con montos iguales y diferentes	Utiliza el conteo para reconocer columnas con igual cantidad de fichas			
	Utiliza el conteo para reconocer columnas con diferente cantidad de fichas			
Conservación de cantidad a pesar de formas	Forma columnas con la misma cantidad de fichas pero con tamaños diferentes			
	Reconoce cantidades iguales en columnas con fichas de formas diferentes.			
Conservación de cantidad a pesar de los tamaños	Identifica columnas con la misma cantidad de fichas a pesar de tener tamaños diferentes.			
	Construye columnas con la misma cantidad de fichas, cada una de ellas, con fichas de diferente tamaño.			

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA INVESTIGACIÓN

