



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA INTELIGENCIA
LÓGICO MATEMÁTICA EN INFANTES DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA LA CABAÑITA
DE JESÚS, AYACUCHO 2019**

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

AUTORA

MÉNDEZ CUNTO, RAYDA
ORCID: 0000-0002-3899-7657

ASESOR

GARCÍA YUPANQUI, MIGUEL ANGEL
ORCID: 0000-0002-8505-001X

AYACUCHO – PERÚ

2020

1. Título de la tesis

JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA INTELIGENCIA LÓGICO
MATEMÁTICA EN INFANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
LA CABAÑITA DE JESÚS, AYACUCHO 2019

2. Equipo de trabajo

AUTORA

Méndez Cunto, Rayda

ORCID: 0000-0002-3899-7657

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Chimbote, Perú

ASESOR

García Yupanqui, Miguel Angel

ORCID: 0000-0002-8505-001X

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación
y Humanidades, Escuela profesional de educación, Ayacucho, Perú

JURADO

Valenzuela Tomairo, Epifanio

ORCID: 0000-0002-2713-0935

Gómez Cárdenas, Paúl

ORCID: 0000-0001-8387-8852

Felices Morales, Artemio Abel

ORCID: 0000-0001-9769-2338

3. Hoja de firma del jurado y asesor



Dr. EPIFANIO VALENZUELA TOMAIRO

Presidente



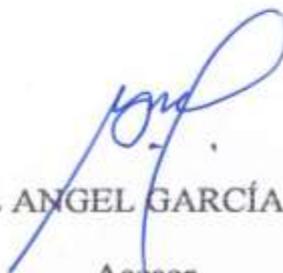
Mtro. PAÚL GÓMEZ CÁRDENAS.

Miembro



Mtro. ARTEMIO ABEL FELICES MORALES

Miembro



Dr. MIGUEL ANGEL GARCÍA YUPANQUI

Asesor

4. Hoja de agradecimiento y dedicatoria

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 Mtro. Miguel Angel 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

Es mi deseo dedicar este humilde trabajo a Dios y de igual manera a mi tutor Dr. GARCIA YUPANQUI, MIGUEL ANGEL, quienes me han orientado en todo momento en la realización de este proyecto que enmarca el último escalón hacia un futuro en donde sea partícipe en el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Dedico por supuesto el tiempo y confianza de mis padres el Sr. Dionisio y Sra. Felicidad, amigos y a esta institución que me ha formado, pero en especial a mi hijo Joel Anghelo, que me brindó su tiempo, comprensión y amor.

5. Resumen y abstract

RESUMEN

La presente investigación nace sobre la problemática planteada en la siguiente interrogante ¿De qué manera los Juegos de construcción influyen en el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019?, del cual para dar respuesta al enunciado se propuso como objetivo general: Determinar la influencia de los juegos de construcción para el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Sobre la metodología fue el tipo de investigación cuantitativo, nivel explicativo y diseño experimental, preexperimental y longitudinal. La muestra estuvo conformada por 20 infantes. El instrumento utilizado fue la guía de observación debidamente validados y confiables. El estadígrafo que se utilizó para obtener el resultado a la Hipótesis General fue el T-Student, arrojando el coeficiente de correlación 0.631. Por lo tanto, se concluye que: Existe influencia significativa de los juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

Palabras clave:

construcción, inteligencia, juegos, lógico, matemática

ABSTRACT

The present research is born on the problem raised in the following question: How do the Construction Games influence the development of mathematical logical intelligence in 5-year-old boys and girls of the Private Educational Institution La Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019? Of which, in order to respond to the statement, the following general objective was proposed: To determine the influence of construction games for the development of logical mathematical intelligence in 5-year-old boys and girls from the Cabañita de Jesús Private Educational Institution, Ayacucho 2019. About the methodology was the type of quantitative research, explanatory level and experimental, pre-experimental and longitudinal design. The sample was made up of 20 infants. The instrument used was the observation guide, duly validated and reliable. The statistic that was used to obtain the result to the General Hypothesis was the T-Student, giving the correlation coefficient 0.631. Therefore, it is concluded that: There is a significant influence of construction games on logical mathematical intelligence in 5-year-old boys and girls from the La Cabañita de Jesús Private Educational Institution, Ayacucho 2019.

Keywords:

construction, intelligence, games, logic, mathematics

6. Contenido

1.	Título de la tesis.....	ii
2.	Equipo de trabajo	iii
3.	Hoja de firma del jurado y asesor.....	iv
4.	Hoja de agradecimiento y dedicatoria.....	v
5.	Resumen y abstract.....	vii
6.	Contenido	ix
7.	Índice de gráficos y tablas.....	xi
I.	Introducción	14
II.	Revisión de literatura.....	17
III.	Hipótesis	51
IV.	Metodología.....	52
4.1.	Diseño de la investigación.....	52
4.2.	Población y muestra.....	53
4.3.	Definición y operacionalización de variables e indicadores	55
4.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	56
4.5.	Plan de análisis.....	57
4.6.	Matriz de consistencia.....	58
4.7.	Principios éticos	59
V.	Resultados.....	60

5.1.	Resultados	60
5.2.	Análisis de resultados	72
VI.	Conclusiones y recomendaciones	75
6.1.	Conclusiones	75
6.2.	Recomendaciones	76
	Referencias bibliográficas	77
	Anexos	81
	Anexo 01: Instrumento de recolección de datos.....	81
	Anexo 02: Sesiones de aprendizaje.....	83
	Anexo 03: Constancia de aplicación de instrumentos de recolección de datos.....	91
	Anexo 04: Evidencias fotográficas.....	92
	Anexo 05: Validación de instrumentos.....	94

7. Índice de gráficos y tablas

Índice de gráficos

Gráfico 1. Nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 1.....	60
Gráfico 2. Nivel de desarrollo de clasificación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 2.....	61
Gráfico 3. Nivel de desarrollo de seriación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 3.....	62
Gráfico 4. Nivel de desarrollo de concepto de número en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 1.	63
Gráfico 5. Nivel de desarrollo de conservación de cantidad en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 5.	64
Gráfico 6. Nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 6.....	65
Gráfico 7. Nivel de desarrollo de clasificación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 7.....	66
Gráfico 8. Nivel de desarrollo de seriación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 3.....	67
Gráfico 9. Nivel de desarrollo de concepto de número en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 9.	68
Gráfico 10. Nivel de desarrollo de conservación de cantidad en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 10.	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.....	60
Tabla 2. Nivel de desarrollo de clasificación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.	61
Tabla 3. Nivel de desarrollo de seriación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.	62
Tabla 4. Nivel de desarrollo de concepto de número en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.....	63
Tabla 5. Nivel de desarrollo de conservación de cantidad en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.....	64
Tabla 6. Nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.....	65
Tabla 7. Nivel de desarrollo de clasificación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.	66
Tabla 8. Nivel de desarrollo de seriación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.	67
Tabla 9. Nivel de desarrollo de concepto de número en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.....	68
Tabla 10. Nivel de desarrollo de conservación de cantidad en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.....	69
Tabla 9. Contraste de medias entre pre test y post test de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.	70

Tabla 10. Correlación de muestras emparejadas entre pre test y post test de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.....	70
Tabla 11. Prueba de hipótesis general con estadígrafo t-student entre pre test y post test de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019	71

I. Introducción

De acuerdo a la resolución N° 1334-2019-CU-ULADECH Católica que fija la línea de investigación de la Universidad Católica “Los Ángeles de Chimbote” 2019, acorde a los lineamientos del CONCYTEC y Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE); el cual permite identificar, categorizar y priorizar las líneas de investigación institucional con alcance de la Sede Central y filiales ULADECH Católica. En el área de Ciencias Sociales, sub área de Ciencias de la Educación, área de investigación intervenciones educativas y línea de investigación didáctica de las áreas curriculares; en consecuencia, se ha definido el tema de investigación “Juegos de construcción para el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en infantes de la Institución Educativa Privada La Cabañita De Jesús, Ayacucho 2019”.

Los juegos de construcción son una de las estrategias importantes que se deben tener en cuenta en el proceso de aprendizaje y en la formación integral, permite que el estudiante pueda expresarse de diferentes maneras, emociones, sentimientos, ansiedades y buscar la ruta del conocimiento como también desarrollarse como persona, saber hacer, saber estar y saber ser. En esta investigación abordaremos el fortalecimiento de la inteligencia lógico matemática; estos aspectos se trabajan en los primeros años, pero es en el preescolar donde se tiene toda la libertad para recrearla y afianzarla. Es por ello que se plantea la siguiente interrogante ¿De qué manera los Juegos de construcción influyen en el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019?

Y para dar respuesta en el proceso de investigación se ha planteado el siguiente objetivo general: Determinar la influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la institución educativa privada “la Cabañita de Jesús”, Ayacucho 2019, asimismo, denotando los objetivos específicos: Identificar la influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la clasificación de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa privada “la Cabañita de Jesús”, Ayacucho 2019. Identificar la influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la seriación de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa privada “la Cabañita de Jesús”, Ayacucho 2019. Identificar la influencia de los juegos de construcción en el desarrollo del concepto de número de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Identificar la influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la conservación de cantidad de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa privada “la Cabañita de Jesús”, Ayacucho 2019.

La presente investigación aporta desde una perspectiva teórica en describir experiencias que muestran el desarrollo de la inteligencia emocional a partir de la clasificación, seriación, conceptos de números y la conservación de cantidades, entre otros aspectos que al no ser estimulados en forma adecuada influyen negativamente en todo el proceso educativo.

En cuanto al fundamento práctico se abordó estrategias de juegos de construcción para el mejoramiento de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años para verificar y comprobar que por medio de estas es posible fortalecerse, utilizando bloques lógicos, el dominó y el ábaco, para que el estudiante desarrolle todas sus potencialidades, habilidades, destrezas, nociones, manejo de sus

cualidades lógicas que puedan generar un mejor desarrollo de sus aptitudes matemáticas.

En cuanto al marco metodológico: tipo cuantitativo, nivel explicativo, diseño experimental, preexperimental y longitudinal. Las técnicas: observación de campo no experimental, tipo de preguntas. Los instrumentos: sesiones de aprendizaje, guía de observación. La población: todos los niños y niñas. La muestra estuvo considerada entre 20 infantes. Finalmente, para corroborar la hipótesis fue contrastado con el estadígrafo T Student.

Sobre el planteamiento del objetivo general se llega a la siguiente conclusión: Existe influencia significativa de los juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

II. Revisión de literatura

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacional.

Uribe (2016), en su tesis “Desarrollo de la inteligencia lógico matemática mediante el juego en niños y niñas del grado jardín en la Institución Educativa gimnasio Domingo Savio”. El objetivo fue exponer la importancia del juego en el proceso de aprendizaje de las matemáticas en los niños del grado jardín del Colegio Gimnasio Domingo Savio de la ciudad de San José de Cúcuta. Se tuvo en cuenta el enfoque cualitativo, con base en la metodología Investigación Acción, la población beneficiada con la ejecución de dicho proyecto es la comunidad formada por los 13 estudiantes del grado jardín de la Institución Educativa del Colegio Gimnasio Domingo Savio de la ciudad de San José de Cúcuta, el cual está formada por 5 niñas y 8 niños, con edades comprendidas entre los 4 y 5 años. 4 de estos niños vienen del grado pre-jardín de esta institución y 9 vienen de otras instituciones similares. Se pudo concluir que: al usar la técnica de la observación directa se identificó que las manifestaciones, causas y consecuencias del problema nos ayudaron a hacer las entrevistas dirigidas a padres y estudiantes para analizarlas con las teorías, acorde a las dificultades presentadas por medio de la observación se pudo consultar diversas fuentes que hagan influencia al problema para profundizar sobre el mismo y orientar la investigación de manera adecuada, es importante mencionar que la actividad lúdica produce en los niños un mejoramiento de sus capacidades intelectuales, cognitivas y afectivas, aspectos que favorecen indudablemente al proceso educativo dentro del aula. La utilización de algunos

materiales y objetos demuestra que cada cosa que nos rodea permite desarrollar algo de las capacidades del ser humano a través de juguetes al alcance de todos, permitiendo desarrollar la habilidad y creatividad de los infantes. Se puede afirmar que el juego y aprendizaje tienen una íntima influencia, ya que a través de variadas actividades lúdicas el niño/a pone a funcionar toda su capacidad para llegar a la resolución del problema expuesto ya sea individualmente o en grupo. Es importante que docentes y padres de familia se concienticen sobre las numerosas ventajas de las matemáticas para motivar a los niños permanentemente convenciéndolos con argumentos al alcance de su comprensión, sin querer con ello prescindir de los conocimientos que se adquieren por medio de experiencia de otros.

Caro, Caldera, Narvaez y Salazar (2017), “Estrategias lúdico pedagógicas y su impacto en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas del primer grado del colegio cristiano Luz y Verdad”. Siendo el objetivo general el de implementar estrategias lúdico-pedagógicas que propicien el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes del grado primero del Colegio Cristiano Luz y Verdad. El diseño metodológico dará una explicación, y la estructura del cómo se va a hacer, y cuáles son las estrategias a emplear en el tema a desarrollar; Estrategias lúdico-pedagógicas y su impacto en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas del grado primero del Colegio Cristiano Luz y Verdad. En esta propuesta se utiliza el método cualitativo y como principios se emplearán la comprensión y la descripción. La población escogida para realizar e implementar este proyecto de investigación, son los estudiantes de primero de primaria. Este

proyecto se llevará a cabo utilizando una serie de actividades y recursos pedagógicos tales como: cuentos, canciones, narraciones, dramas y algunos juegos didácticos entre otros, proyectándose a que el estudiante se apropie de los conocimientos matemáticos de forma significativa. Al analizar este proyecto de aula, y al verlo realizado se pudo experimentar una gran satisfacción, esto ha sido en realidad una oportunidad enriquecedora no sólo para los docentes, sino especialmente para los niños, niñas y padres, quienes, participando de manera activa durante el desarrollo del mismo, se pudo adquirir muchas experiencias significativas, motivación, entusiasmo, para seguir enfrentando día a día el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en sus vidas. El proyecto, “Estrategias lúdico- pedagógicas y su impacto en el desarrollo del pensamiento lógico- matemático en los niños y niñas del grado primero del Colegio Cristiano Luz y Verdad fue una experiencia significativa para el aprendizaje de los estudiantes de este grado, así mismo en las docentes de la institución propició un debatir acerca del que hacer pedagógico, con miras a la innovación, teniendo muy en cuenta que hay una gran ventaja al utilizar la lúdica como estrategia para favorecer los procesos educativos de los infantes. El inicio del pensamiento lógico parte de la actuación del niño con los demás objetos y de las relaciones que se establecen a partir de ella. El entorno en el que se desarrolla el niño, debe ser aprovechado para desarrollar múltiples habilidades, no sólo matemáticas, sino también científicas. Los modos y rendimiento del niño(a) en el colegio crecen cuando padres de familia y las docentes se entienden mutuamente, comparten expectativas iguales, y se mantienen informados.

Álvarez y Santa (2017), en su tesis “Desarrollo del pensamiento lógico Matemático en la primera infancia”. El objetivo fue promover el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través del aprendizaje significativo por medio de estrategias lúdicas, en los niños y niñas de pre-jardín del Hogar Infantil el Principito. la alimentación diaria, que es valorada por la nutricionista encargada; dentro del hogar se atienden niños y niñas entre los 12 meses hasta los 5 años. La práctica educativa se realizó con los niños y niñas del grado de pre jardín, donde la mayoría de ellos tenían aproximadamente 4 años de edad, dentro de este hogar infantil se encuentran niños con poco acompañamiento familiar, ya que los padres de familia poseen muchas ocupaciones para poder sostenerse y tener las cosas necesarias, además algunas de las familias son disfuncionales y por tanto brindan poco apoyo a los niños. Hay algunos niños que poseen solo a su madre, siendo hogares con madres cabezas de hogar, las cuales apoyan poco el proceso de aprendizaje de los niños y las niñas. Todas estas ocupaciones de los padres le roban espacio para compartir con los hijos, lo cual deja evidenciar que niños poseen mucho vacío no solo emocional sino también académicos. En algunas ocasiones los niños son cuidados por abuelos y personas con poca preparación académica; todas estas situaciones dejan un poco en desventaja el proceso de enseñanza y aprendizaje, rompiendo la cadena que debería de existir entre escuela y familia, y brindando desventajas en la educación integral de los niños y niñas pertenecientes a este hogar. Las conclusiones enmarcadas en la sistematización de esta experiencia, esperando que este proceso sea el inicio de la sistematización de varias experiencias enfocadas en el proceso lógico matemático, con el fin de hacer notar que esta

materia hace parte de la vida cotidiana, por tanto, debemos asociarla con ella. El paradigma bajo el cual se llevó a cabo la presente práctica pedagógica fue el paradigma cualitativo, ya que no se pretendía medir de forma cuantitativa algún aspecto de la realidad, sino que se pretendía con esto promover aspectos de la realidad social a través de la descripción de sus cualidades. Se implementaron metodologías y estrategias acordes a la edad de los niños de pre jardín, donde se utilizaron los diferentes métodos de enseñanza asociados a estrategias lúdico pedagógicas para facilitar la interiorización y el aprendizaje; donde se retomó el modelo Humanista del Hogar Infantil y del enfoque constructivista con el fin de trabajar los conceptos y así se planearon todas las actividades de manera lúdica con el fin de potenciar las capacidades de los niños e intervenir pedagógicamente en algunas necesidades educativas. A continuación, se exponen cada una de las conclusiones: El proceso de práctica con los niños y las niñas se dio de forma satisfactoria, ellos lograron adquirir las competencias básicas de lógico matemática, las cuales se llevaron a cabo a través de actividades lúdico pedagógicas, ya que gracias a ellas se logró un aprendizaje significativo.

Alessio (2014), “Desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de rincones de aprendizaje”. Teniendo como objetivo Implementar rincones de aprendizaje para desarrollar los procesos de pensamiento lógico-matemático en Programa Hogares Comunitarios. Para la realización de la propuesta se utilizaron los siguientes instrumentos: entrevista a docente del CADI y lista de cotejo sobre trabajo docente con la finalidad de recabar información relevante sobre el trabajo docente, en cuanto a la organización, estructura y coordinación

de actividades que se realizan dentro del CADI. El personal del Programa Hogares Comunitarios designó tres Hogares modelos, correspondientes al CADI No. 64-30 de la zona 5 del municipio de Quetzaltenango, el CADI No. 715-20 del municipio de Salcajá y el CADI No. 664-20 de la aldea Varsovia del municipio de San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango. En cuanto a los resultados obtenidos de la propuesta denominada Desarrollo del pensamiento lógico-matemático, cabe mencionar que en influencia al objetivo general, el cual dice implementar rincones de aprendizaje para desarrollar los procesos de pensamiento lógico-matemático en el Programa Hogares Comunitarios se ha logrado ya que se implementó un rincón de pensamiento lógico matemático en cada hogar modelo, en el cual se han dispuesto materiales de acuerdo a la edad de los infantes involucrados que permiten la curiosidad y exploración de los mismos. Se implementaron rincones de aprendizaje con la finalidad de promover el aprendizaje lógico-matemático a través de una metodología activa. Los docentes se capacitaron sobre técnicas que favorecen el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, lo que constituyó una experiencia favorable y motivadora. El material didáctico que se elaboró junto a las y los docentes del Programa Hogares Comunitarios, enriquecerá el rincón de pensamiento lógico matemático. Se implementaron juegos y técnicas para estimular los procesos cognitivos en niños y niñas asistentes al Programa Hogares Comunitarios.

2.1.2. Nacional.

Arias y García (2016), “Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la Institución

Educativa El Jardín de Ibagué – 2015”. Donde el objetivo general fue determinar de qué manera los juegos didácticos influye en el pensamiento lógico matemático, en los niños de preescolar de la Institución Educativa Técnica el Jardín de Ibagué - 2015. El nivel de la investigación es explicativo, no solo se intentó descubrir la asociación entre dos variables, el pensamiento lógico matemático y los juegos didácticos, Esta investigación utilizó un diseño experimental, Esta investigación va dirigida a 60 estudiantes del grado de preescolar de la Institución Educativa Técnica el Jardín de Ibagué. Se encuentran divididos en dos grupos de treinta estudiantes cada uno, esta división no fue realizada por los investigadores, es producto de la planificación y organización del Establecimiento Educativo. La técnica utilizada fue la observación, y el instrumento utilizado para la recolección de información es una ficha estructurada de observación, la cual, se dividió en cuatro partes, cada una de ellas con una escala de Likert, de tal forma que se pudieran evaluar los procesos mentales de clasificación, seriación, concepto de número y conservación de cantidad. Los juegos didácticos influyen positivamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de preescolar, debido a que estimulan en ellos la clasificación, seriación, concepto de número y conservación de cantidad. Se recomienda que en el nivel de preescolar se realice planeación en donde se programen actividades lúdicas, con juegos didácticos, que motiven y estimulen aprendizajes significativos de los estudiantes, desarrollando el pensamiento lógico matemático, en especial las habilidades mentales de clasificación seriación, concepto de número y conservación de cantidad.

Ramos, Santa Cruz y Tito (2015), en su tesis “Influencia entre material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la Institución Educativa Madre María Auxiliadora N°036 San Juan De Lurigancho-Lima”. Que tuvo como objetivo Determinar el nivel de influencia entre material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la Institución Educativa “Madre María Auxiliadora” N° 036 San Juan de Lurigancho – Lima. La problemática planteada en esta investigación es hipotético deductivo, que permite investigar las ciencias sociales dado que tiene como objeto los hechos sociales observables de la realidad. El tipo de estudio de la investigación es de carácter descriptivo, por qué se origina como interacción de hechos sociales y busca modificar de forma inmediata la realidad. El método empleado en el proceso de investigación fue descriptivo – correlacional. Según el autor el diseño adecuado para este estudio es de una investigación no experimental. El instrumento de aplicación para la variable material educativo uno es rúbrica y tablas de especificaciones del material educativo, es una ficha de meta cognición que evalúa una matriz de evaluación al módulo que se va aplicar. La población (N) son 85 niños(as) del nivel inicial de 5 años de edad. El criterio de exclusión fue la no aproximación a la edad de 5 años en el grupo. También se tomó en cuenta: El criterio fue por paloteo la edad de 5 años con conocimientos previos, y que los padres de familia tengan estatus económicos social en categoría A, B o C las unidades de análisis serán los niños y niñas. De acuerdo al aporte teórico, práctico, y científico. Dado que el valor de (r) encontrado es de 0,66, podemos deducir que existe una corinfluencia directa, moderada y significativa entre material educativo con el

desarrollo el pensamiento matemático ($r=0,66$). Dado que el valor de (r) encontrado es de 0,64, podemos deducir que existe una corinfluencia directa, moderada y significativa entre material educativo con el aprendizaje de números y operaciones ($r=0,64$). Dado que el valor de (r) encontrado es de 0,55, podemos deducir que existe una corinfluencia directa, moderada y significativa entre material educativo con el desarrollo de cambio y relaciones.

Cueto (2016), "Influencia de la estrategia "matemática lúdica" en el desarrollo de capacidades matemáticas en niños/as de 04 años de la Institución Educativa N° 304 del distrito de La Banda de Chilcayo, provincia y región San Martín – 2013". El objetivo fue Determinar la influencia del taller "matemática lúdica" en el desarrollo de capacidades matemáticas en niños/as de 04 años de la Institución Educativa Inicial N° 304 del distrito de la Banda de Chilcayo, provincia y región San Martín – 2013. Fue experimental, porque el investigador provoca una situación para introducir determinadas variables de estudio manipuladas por él, para controlar el aumento o disminución de esa variable, y su efecto en las conductas observadas. El diseño es Pre-experimental, porque se aplicará el pre test y pos test a la variable dependiente. La población de estudio estuvo conformada por 200 estudiantes de ambos sexos de cuatro años de la Institución Educativa N° 304 del distrito de la Banda de Chilcayo, provincia y región San Martín. La muestra estuvo constituida por 27 alumnos de ambos sexos del nivel inicial de cuatro años de la Institución Educativa. La técnica fue la observación y el cuestionario. El instrumento la encuesta. Se puede notar que, antes de la aplicación de la estrategia "Matemática Lúdica" en la verificación de las respuestas se tiene en el pre test, con el 100% en el nivel

proceso. Distinguiéndose un incremento notable a favor del post test que va de un 96% en el nivel logro y en el nivel proceso un 4% con una diferencia notable en el pos test, hasta el 96% equivalente a 26 niños y niñas en estudio, favorable después de aplicado la estrategia “matemática lúdica”. Dicho de otra manera, se logró desarrollar capacidades matemáticas en los niños y niñas de 04 años del nivel inicial de la I.E. N° 304 del distrito de la Banda de Chilcayo, Provincia y Región San Martín – 2013. La aplicación de la estrategia “matemática lúdica” influye en el desarrollo de capacidades matemáticas muy significativamente en niños y niñas de 04 Años, desarrollando capacidades de orden, equivalencia y comparación a través de estrategias lúdicas identificando y entendiendo el rol que juegan las matemáticas en la creatividad y la reflexión, demostrada vía experimentación.

Idone y Zárate (2017), en su tesis “Nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca”. El objetivo fue Determinar el nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca. El tipo de Investigación es Investigación básica, el cual nos permitió caracterizar el nivel de pensamiento lógico de los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca. La investigación es descriptiva simple con una sola variable. El nivel de investigación es descriptivo por considerar que se describe la variable única de investigación con sus respectivas dimensiones de trabajo de investigación. Método general el científico y método específico descriptivo, el método que se utilizó en la investigación es el método descriptivo, de acuerdo al problema presentado. El trabajo que se realizó fue a través de la recopilación

de datos de la variable investigada mediante las técnicas e instrumentos adecuados para resolver el problema. La población estuvo constituida por 44 niños de 5 años de dos secciones que tiene la institución educativa del nivel inicial. La muestra es censal por considerar a todos los niños de la muestra que son 44 niños y niñas de ambas secciones. El muestreo es no probabilístico intencional, por tener que escoger según los criterios de las investigadoras. Considerando que la técnica es la forma de recoger la información requerida se considera como técnica la observación Instrumento, considerando que el instrumento es el material donde se registra la información el instrumento que utilizaremos es la ficha de observación, para cada una de las dimensiones. Se determinó el nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca. Por lo que luego de aplicar el instrumento de investigación del total de 44 niños son 34 niños que representa el 77,3% de la muestra se ubican en el nivel proceso, lo que implica que un porcentaje considerable requiere fortalecer el pensamiento lógico. Los directivos de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca. deben de desarrollar talleres de fortalecimiento del pensamiento lógico en los niños de 5 años. Los docentes de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca. deben de mejorar en el fortalecimiento de la ubicación de objetos a través de programas de fortalecimiento. Los padres de familia de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca. deben de apoyar en el trabajo de los docentes para fortalecer el pensamiento lógico de sus hijos. Los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca. deben de recibir talleres de fortalecimiento en el pensamiento lógico utilizando el juego como estrategia de trabajo.

2.1.3. Regional o local.

Anaya y De la Cruz (2014), "Influencia entre las inteligencias múltiples y los logros de aprendizaje en las áreas curriculares en los niños de 5 años de la IEI "Iris del Pino" No. 392. Ayacucho, 2014". El objetivo se ha centrado en establecer la influencia existente entre las inteligencias múltiples y los logros de aprendizaje en las áreas curriculares. La primera variable (inteligencias múltiples) está basada en la Teoría de las Inteligencias Múltiples, de Gardner (2001), quien señala que no existe una inteligencia general y total, sino que coexisten múltiples inteligencias; entendiendo por inteligencia al conjunto de capacidades que permiten que una persona resuelva problemas o forme productos que son de importancia en su vida: lingüística, lógico-matemática, musical, corporal kinestésica, viso-espacial, interpersonal, intrapersonal y naturalista. La población total constó de 146 niños y la muestra de 19 niños, la cual se ha establecido por un muestreo no probabilístico. El diseño de estudio empleado en la investigación fue transeccional correlacional. Para obtener los datos sobre las inteligencias múltiples, se utilizó la guía de observación como instrumento, el cual tuvo un conjunto de ítems; asimismo, la información necesaria sobre los logros de aprendizaje en las áreas curriculares se obtuvo del Registro Auxiliar de Evaluación de los Aprendizajes correspondiente al segundo trimestre. Ejecutada la investigación, se ha presentado y analizado los resultados, llegando a demostrar que existe una influencia positiva regular entre las inteligencias múltiples y los logros de aprendizaje en las áreas curriculares de los niños de 5 de la IEI "Iris del Pino" No. 392; el cual fue demostrado por la Corinfluencia de Spearman, con un 0,657 y un nivel de significancia de 0,002. Resultado que refleja una influencia positiva entre las variables estudiadas.

2.2. Bases Teóricas de la Investigación

2.2.1. Educación.

León (2007) manifiesta que es la obtención de conocimientos, habilidades, valores y hábitos, en un grupo de personas, mediante otras personas. Para lo cual emplean diversos métodos y técnicas de estudio de la pedagogía, así como la narración, el debate, la memorización o la investigación. La educación es un proceso complejo de la vida del hombre, que ocurre principalmente desde el nacimiento dentro de una determinada familia y contexto en el que vive la persona, ya que va adquiriendo las principales formas de vida, los valores, las costumbres. La educación se da a través de diversos y diferentes modelos o rangos de experiencia, generalmente son educadores los profesores, un tutor, maestro o un guía. Por otro lado, la educación es la formación práctica y metodológica que se le da a una persona en forma de desarrollo y crecimiento. Sin embargo, algunos autores definen la educación de la siguiente manera:

- Aristóteles: "La educación consiste en dirigir los sentimientos de placer y dolor hacia el orden ético".
- Azevedo: "La educación es un proceso de transmisión de las tradiciones o de la cultura de un grupo, de una generación a otra".
- Belth: "Educar consiste en transmitir los modelos por los cuales el mundo es explicable".

2.2.2. Inteligencias múltiples.

Macías (2002) describe que la inteligencia es la capacidad de resolver conflictos, problemas, etc. Donde no solo implica en los conocimientos

científicos si no en las diversas actividades, quien lo desarrolla es Howard Gardner:

2.2.2.1. Inteligencia lingüística.

Es la capacidad de las palabras de acuerdo con sus significados y sonidos, al igual que la utilización del lenguaje, así como los poetas, escritores, obras literarias.

2.2.2.2. Inteligencia musical.

Donde implica el desarrollo del ritmo, melodía y el tono en la construcción y apreciación musicales, como los cantantes, interpretes, cantautores, etc.

2.2.2.3. Inteligencia lógico-matemática.

Es la capacidad para manejar cadenas de razonamiento e identificar patrones de funcionamiento en la resolución de problemas, como los ingenieros civiles.

2.2.2.4. Inteligencia cenestésico-corporal.

Demuestra la capacidad para manejar el cuerpo en la realización de movimientos en función del espacio físico y para manejar objetos con destreza.

2.2.2.5. Inteligencia espacial.

Referida a la habilidad para manejar los espacios, planos, mapas y la capacidad para visualizar objetos desde perspectivas diferentes, tales como los arquitectos.

2.2.2.6. Inteligencia intrapersonal.

Señala la capacidad que tiene una persona para conocerse a sí mismo, conocer su mundo interior, es decir conocer sus propios sentimientos, emociones, fortalezas, debilidades, etc.

2.2.2.7. Inteligencia interpersonal.

Donde muestra la habilidad para reconocer las emociones y sentimientos derivados de las relaciones entre las personas y sus grupos, tales como los oradores.

2.2.2.8. Inteligencia naturalística.

Hace referencia a la habilidad para discriminar y clasificar los organismos vivos existentes en la naturaleza, como por ejemplo los biólogos, los guías de turismo.

2.2.3. Área lógico matemática.

Según MINEDU (2017) describe que el área de matemática es una ciencia formal incorporada en el sistema educativo a nivel nacional, que prevalece como orientación de contenidos que se debe desarrollar de acuerdo a cada etapa del nivel básico, cumpliendo objetivos a corto, mediano y largo plazo, con fines de lograr en el estudiante competencias, desempeños, capacidades y destrezas.

También como aspectos fundamentales para un buen desarrollo de las temáticas implica uso de estrategias, por ello Un buen resolutor de problemas debe llegar a desarrollar la capacidad de resolver un problema con diversos métodos; además, necesita estar en capacidad de combinar estrategias creativamente. En cada etapa de desarrollo de la solución, se define qué estrategia se utilizará.

2.2.4. Juegos de construcción.

2.2.4.1. Definición.

Los juegos de construcción se tratan de un conjunto de piezas, de formas iguales o diferentes, con las que pueden hacerse múltiples combinaciones, creando distintas estructuras (Alsina, 2006).

Según Montessori (2012) describe que los juegos colectivos reglados son, en principio, los más adecuados para mejorar la tolerancia a la frustración, las habilidades sociales y el autocontrol, sin embargo, la imagen social de algunos, principalmente el fútbol, pueden haber facilitado unos modelos agresivos contrarios a lo que se pretende conseguir.

Los juegos tradicionalmente llamados educativos, juegos de construcción, puzzles, juegos de magia, o para realizar actividades artesanales (cerámica, cestería...), desarrollan la atención, concentración, así como determinadas áreas de la inteligencia. se puede jugar en solitario o en grupo, en el caso de que se juegue en grupo también se desarrollan las habilidades sociales.

Los juegos de observación de la naturaleza permiten adquirir conocimientos sobre las características, habitat, alimentación, costumbres de animales, así como la estructura, clasificación, nutrición de las plantas. conocimientos que después resultan útiles a la hora de realizar las actividades escolares, pero, que, sobre todo, preparan para la valoración y el respeto hacia el medio ambiente.

García (2010) señala que los juegos de ordenador, las videoconsolas y las películas de vídeo son sumamente populares entre niños y niñas, a pesar de su precio, con frecuencia, muy alto. aunque desarrollan determinados aspectos de la inteligencia, tienen bastantes contraindicaciones. nunca deben comprarse

juegos o películas cuyos protagonistas ejerciten la fuerza para vencer, sobre todo si los que ejercen la fuerza y vencen son los “buenos”. entre juegos de ordenador y consolas los juegos de ordenador ofrecen más variedad de juegos tipo “juegos de mesa” o educativos que las consolas y son estos programas los que se deben facilitar. también es importante que puedan jugar varios evitando los juegos solitarios.

Los juegos y juguetes llamados bélicos son aquellos cuyo contenido, función y aspecto se inspiran en las guerras de cualquier época. se incluyen aquí los juegos de ordenador y videoconsolas con esta temática. no aportan ningún beneficio en cuanto a desarrollo de habilidades que no se pueda alcanzar con otros juegos y, por el contrario, son la antítesis de educar para la paz, fomentan la violencia y sobre todo normalizan y justifican el hecho de matar.

Los juegos de roles, tradicionalmente llamados “a las casitas”, tienen mala prensa por ser considerados raxistas, Lo que resulta raxista es el uso que hacemos de ellos cuando los consideramos adecuados solo para las niñas, estando “mal visto” su uso por parte de los varones.

Sin embargo, estos juegos, pueden ser útiles para desarrollar algunos aspectos del área de lenguaje y por lo tanto de la inteligencia verbal y son adecuados siempre que jueguen en igualdad niños y niñas pues estarán más preparados para compartir de adultos las tareas domésticas o el cuidado de los hijos.

2.2.5. *Importancia*

Alsina (2006) menciona que 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.

El juego como espacio de socialización y formación de la personalidad desborda la referencia de los juguetes.

El juguete es una dádiva cuando simplemente se coloca en el ambiente físico sin abrir el espacio de las actitudes y los comportamientos de los adultos hacia lo lúdico. Los juguetes adquieren su sentido en el contexto de la libertad y la creatividad del juego.

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

Juego constructivo: Manipular dos o más objetos o crear algo. Desarrollan la representación del espacio y perfeccionan su percepción.

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

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

Juego Cooperativo organizado: El niño juega en un grupo organizado con el propósito de elaborar algún producto o actividad específica, o tratando de obtener alguna meta competitiva, o de dramatizar situaciones o juegos preestablecidos.

Juego solitario e independiente: El niño (a) juega solo e independiente con juguetes distintos a los utilizados por los niños que están a su alrededor.

Juego Asociativo: Todos los miembros del grupo se ocupan de una actividad similar, si no idéntica; no existe división del trabajo y no hay organización, cada uno actúa como le place.

Actividad paralela:

Juega con juguetes usados por los demás, pero los usa como a él le parece y no trata de modificar o influir en la actividad de los niños que están cerca de él.

Espectador: La mayor parte del tiempo el niño se dedica a observar el juego de otros.

El jugar es para todo niño una actividad “seria”, que vivencia un “como si”, o sea, el juego es ficción, pero si bien se sabe que no es la realidad, se la representa y se la vive como si fuera tal; por ejemplo, cuando juega a la mamá o a la maestra. Al asumir diferentes roles, (doctor, maestra, hijo) se produce un aprendizaje social.

El juego es fundamental en la estructuración del pensamiento infantil, en la construcción del lenguaje y la representación objetiva de la realidad.

2.2.5.1. Dimensiones:

2.2.5.1.1. Bloques lógicos

Barody (2007) afirma que los bloques para construir están hechos con proporciones matemáticas, son cuerpos geométricos que movemos en el espacio.

Los conceptos que empiezan a manejar nuestros alumnos son más o menos; grande, pequeño, más pesado y menos pesado; los nombres de las figuras planas e incluso a veces los nombres de las figuras con volumen (cubos).

Por lo tanto, cuando vemos que nuestros alumnos están agrupando bloques u ordenándolos según algún criterio anteriormente establecido, están aprendiendo matemáticas, construyendo su conocimiento y su desarrollo lógico.

La tecnología informática, con su capacidad de interacción, puede ser un elemento de recreación de situaciones donde el niño encuentre estímulos para sus capacidades y mejore su autoimagen.

Las tecnologías informáticas posibilitan situaciones que estimulan las capacidades infantiles.

Existen además programas informáticos cuya finalidad es el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, como los que trabajan la interiorización de los conceptos básicos y el aplazamiento de las estructuras espaciales.

Los bloques lógicos para etapa preescolar e infantil suelen ser piezas de madera o plástico con distintos atributos: color, tamaño, forma, grosor, incluso textura u otros. Los bloques lógicos más conocidos son los ideados por Dienes que están formados por 48 piezas. Cada pieza se diferencia del resto en, al menos, un atributo. En el caso de los bloques lógicos de Dienes, como mucho, una pieza se diferencia de otra en cuatro atributos.

Podrías fabricarte tus propios bloques teniendo en cuenta que sus atributos son:

Forma: cuadrado, triángulo, rectángulo o pentágono y círculo

Color: azul, rojo y amarillo

Grosor: delgado y grueso

Tamaño: pequeño y grande

Para cada forma hay 12 piezas distintas. Por ejemplo, el círculo lo puedes encontrar combinado con cualquiera de estos atributos:

Azul/Rojo/Amarillo (3 combinaciones)

Delgado/Grueso (2 combinaciones)

Grande/Pequeño (2 combinaciones)

Total, de combinaciones para cada forma: $3 \times 2 \times 2 = 12$ combinaciones posibles para el círculo. Si hay 4 formas y cada una tiene 12 piezas distintas o combinaciones, forman el total de las 48 piezas (12 combinaciones x 4 formas).

2.2.5.1.2. Dominó

Duarte (2011) afirma que el dominó es un juego de mesa en el que se emplean unas fichas rectangulares, generalmente blancas por la cara y negras por el envés, divididas en dos cuadrados, cada uno de los cuales lleva marcados de cero a seis puntos. El juego completo de fichas de dominó consta de 28 piezas.

El objetivo es alcanzar una determinada puntuación previamente fijada, jugando para ello las manos o rondas que sean precisas.

Las fichas con igual número de puntos en ambos cuadrados se conocen como dobles, mulas, chanchos o carretas, las fichas con uno de los cuadrados sin puntos se llaman blancas, las que tienen un punto se conocen como pitos o unos.

El jugador que gana una ronda, suma los puntos de las fichas de sus adversarios y/o pareja. La única seña válida en el juego del dominó es la “pensada”.

Los jugadores de cada pareja se colocan alternativamente alrededor de una mesa quedando en posiciones enfrentadas los miembros de cada pareja respectivamente.

Las fichas se colocan boca abajo sobre la mesa y se revuelven para que los jugadores las recojan al azar en igual número cada uno (normalmente 7).

Hay varias maneras de empezar la primera ronda. Una es que empieza el jugador que tiene el seis, y continúa el jugador situado a su derecha

En las siguientes rondas, empezará el jugador a la derecha del que empezó la ronda anterior. Podrá tirar cualquier ficha, no tiene por qué ser doble.

En su turno cada jugador colocará una de sus piezas con la restricción de que dos piezas sólo pueden colocarse juntas cuando los cuadrados adyacentes sean del mismo valor.

Un jugador no puede colocar ninguna ficha en su turno tendrá que pasar el turno al siguiente jugador.

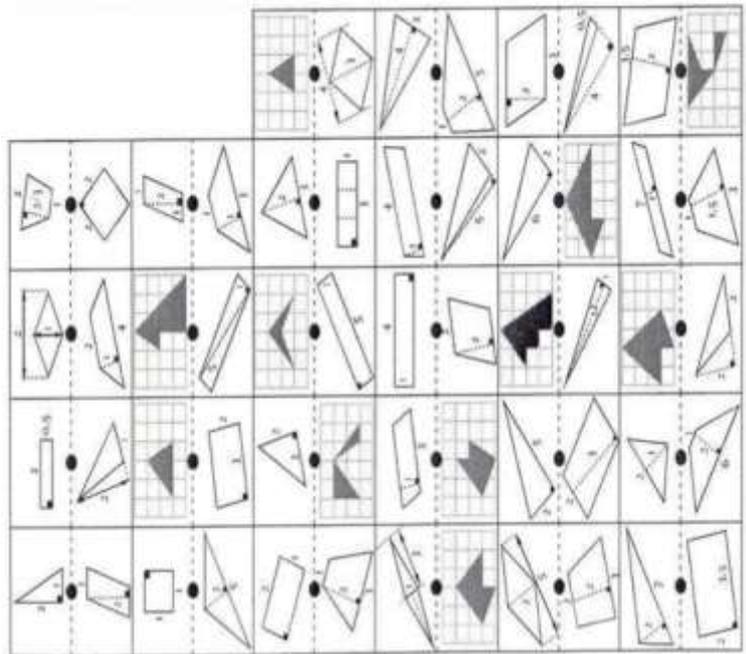
Al final del juego:

Alguno de los jugadores se queda sin fichas por colocar en la mesa.

Cuando a pesar de quedar fichas en juego ninguna pueda colocarse, ganará el jugador o pareja cuyas fichas sumen menos puntos

Tenemos dominó de ecuaciones y dominó de figuras geométricas.

$2x+4=4$	-4	$x-6=-10$	$3x=-12$	$-4x+2=18$	$-x=4$	$x+5=1$
●	●	●	●	●	●	●
-4	$5x=-15$	$x+2=0$	$x+4=6$	$3x=9$	$2x+2=10$	5
$-x-3=0$	$x/3 = -1$	$9x=-27$	-3	$2x+4=-2$	$x+3=0$	
●	●	●	●	●	●	
-3	$5x=-10$	$3x=6$	$-4x=-12$	4	$25=5x$	
$0=x+2$	$-6=3x$	$0=2x+4$	$0=6x+12$	-2		5
●	●	●	●	●		
-2	$12x=24$	$5x=15$	$-4x=-16$	$20=4x$		$4x-5=3x$
$x+6=3x+2$	$0=x-2$	$2x+3=7$	$3x+1=4x-1$		$0=x-4$	$2x+1=x+5$
$x+6=4x$	$-3x=-9$	$-x+3=-1$	$2x=10$		4	$-x=-5$
3	3	3				
$0=x-3$	$2x=8$	$4x=25-x$				



Fuente: Duarte (2011).

2.2.5.1.3. *Ábaco*

Cisne (2010) esclarecer que el ábaco es el instrumento de cálculo más antiguo, adaptado y apreciado en diversas culturas. La época de origen del ábaco es indeterminada.

Cuando el hombre dejó de ser nómada, se asentó y empezó a tener excedentes comenzó el comercio en forma de trueque al principio, luego con monedas.

El hombre primitivo encontró maneras de realizar el conteo.

Es muy probable que su inicio fuera en una superficie plana y piedras que se movían sobre líneas dibujadas con polvo.

El ábaco está constituido por un conjunto de cuentas, ordenadas en grupos que pueden correr sobre una varilla.

Nos hemos decidido por este, por ser uno de los más utilizados en la actualidad y ser de manejo “cómodo” Además el sistema de numeración que utiliza es decimal.

Para sumar números lo único que debemos hacer es añadir cuentas a las que se encuentran junto a la barra central. En el caso de no poder hacerlo, se realiza la misma estrategia de los acarreo en aritmética básica.

Para restar números lo único que debemos hacer es quitar cuentas a las que se encuentran junto a la barra central. En el caso de no poder hacerlo se realiza la misma estrategia de los acarreo en aritmética básica.

El diseño del ábaco tal y como lo conocemos, se le atribuye a un filósofo romano llamado Boethius quien estudiaba la geometría con pasión.

Hemos dicho anteriormente que el ábaco está compuesto por una serie de varillas en las que se insertan una serie de cuentas (A las que hemos llamado bolas) y que pueden deslizarse libremente por esta. Esto representa un número del 0 al 9.

La primera hilera de la derecha hace referencia a las unidades, la segunda a las decenas, la tercera a las centenas y así sucesivamente. Cada una de estas hileras está dividida en dos mitades:

La mitad inferior está formada por cinco cuentas o bolas, y cada vez que una de ellas se desplaza hacia la división central se representa una unidad.

La mitad superior tan sólo tiene dos cuentas o bolas, y cada vez que una de ellas es desplazada hacia la división central quedan representadas cinco unidades.

El ábaco chino, o suan-pan: Es un tipo de ábaco revelado por primera vez en un libro de la Dinastía Han (206 a.C -220 d.C) y está constituido por cuentas toroidales en más de 7 hileras: 2 cuentas en cada fila superior y 5 en la parte inferior. Está fabricado en madera de bambú, mide aproximadamente 20 cm de largo y su ancho puede ser variable. Se lleva usando desde hace más de mil años.

El ábaco japonés, o Sorobán: A pesar de tener su origen en el siglo XVI, se trata de un instrumento de cuentas aritméticas que en la actualidad se sigue utilizando en las escuelas de Japón. Sus hileras poseen una disposición de 1-4 y está pensado para todas las edades; desde niños de 6 años para mejorar el cálculo numérico, hasta personas dedicadas a los negocios (contables o comerciantes), y como utensilio para mejorar la mente en personas de edad

avanzada. Está considerado uno de los ábacos más evolucionados del mundo por su facilidad de uso y rapidez en los cálculos.

El ábaco ruso, o Schoty: Está formado por varillas horizontales y posee una gran aceptación para el aprendizaje de niños de comienzan los cálculos numéricos. Es un instrumento decimal que tiene 9 cuentas por varilla y es capaz de trabajar con unidades, decenas, centenas, etc... Las cuentas tienden a ser de diferente color para diferenciar las cantidades y facilitar su manejo.

Ábaco maya (Nepohualtintzin): Los ábacos han facilitado la realización de cálculos en muchas de las diferentes culturas que han poblado el mundo. Así, el denominado Ábaco de Nepohualtintzin ayudaba a los Mayas a realizar operaciones matemáticas gracias a un sistema numérico vigesimal. Está constituido por una cuadrícula hecha con varillas y semillas que representaban los números. En la parte superior de cada varilla posee 3 cuentas, cada una de ellas con valor de cinco unidades, y 4 cuentas de unidad en la parte inferior. Del mismo modo, el sistema de numeración Maya estaba basado en el número 20, en vez de la base 10 usada actualmente.

Las ventajas del ábaco, es útil para resolver cualquier problema aritmético por muy simple que sea y para utilizarlo necesitamos usar dos de nuestras facultades: El cálculo y la memoria.

2.2.1. Inteligencia lógico matemática

2.2.1.1. Definiciones

La inteligencia lógico matemática muestra la capacidad de razonamiento formal para resolver problemas relacionados con los números y las relaciones

que se pueden establecer entre ellos, así como para pensar siguiendo las reglas de la lógica. (Cofre & Tapia, 2013)

Las personas con este tipo de inteligencia tienen la facilidad de trabajar con números, fórmulas, símbolos, tienen la capacidad de utilizar el razonamiento lógico, inducción y deducción para resolver problemas.

Considerando a esta como la inteligencia que posee la capacidad de razonamiento lógico además incluye:

- Cálculos matemáticos.
- Pensamiento numérico.
- Capacidad para problemas de lógica.
- Solución de problemas.
- Capacidad para comprender conceptos abstractos
- Razonamiento y comprensión de relaciones

La inteligencia lógica matemática, es la capacidad para usar los números de manera efectiva.

Por ejemplo, un contador, un matemático o un estadístico y razonar adecuadamente como un científico programador de computadoras o un especialista en lógica.

Esta la inteligencia incluye: la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones: “si entonces” “causa efecto” las funciones y otras abstracciones relacionadas.

Los tipos de procesos que se usan al servicio de la inteligencia lógica matemática: Incluyen:

- La categorización.

- La clasificación.
- La inferencia (deducción de una cosa a partir de otra).
- La generalización.
- El cálculo.
- Demostración de hipótesis.

Características de la inteligencia lógica matemática: este tipo de inteligencia abarca varias clases de pensamiento: En tres campos amplios aunque interrelacionados

- La matemática.
- La ciencia.
- La lógica.

Algunos aspectos que presenta un niño o persona con este tipo de inteligencia más desarrollada son:

- Percibe los objetos y su funcionamiento en el entorno.
- Domina los conceptos de cantidad- tiempo y causa efecto.
- Utiliza símbolos abstractos para representar objetos y conceptos concretos.
- 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 gráfica.

Se entusiasma con operaciones complejas como:

- Ecuaciones.
- Fórmulas físicas.

- Programas de computación.
- Métodos de investigación.
- Piensa en forma matemática mediante la recopilación de pruebas.
- La enunciación de hipótesis.
- La formulación de modelos.
- El desarrollo de contra ejemplos.
- 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.

Demuestra interés por carreras como: Ciencias económicas, Tecnología informática, Ingenierías, Entre otras...

Probablemente disfruta resolviendo problemas de lógica y cálculo y pasa largas horas tratando de encontrar respuestas como por ejemplo acertijos.

La inteligencia lógica matemática y los estilos de aprendizaje:

La inteligencia lógica matemática Implica una gran capacidad de visualización abstracta.

Los niños que sobresalen en la inteligencia lógica matemática piensan: en forma numérica, en términos de patrones y secuencias lógicas.

En su pubertad:

Evidencian una gran capacidad de pensar de forma altamente abstracta y lógica.

Analizan con facilidad planteamientos y problemas.

En etapas superiores:

Destacan en su habilidad para hacer cálculos numéricos, estadísticas y presupuestos con entusiasmo, les encantan con hacer preguntas acerca de fenómenos naturales, computadoras y tratan de descubrir las respuestas a los problemas difíciles.

Para desarrollar la inteligencia lógica matemática

los niños necesitan: Cosas para manipular, Para explorar y pensar, Para investigar, Para clasificar, sellar y comparar.

¿Cómo estimular la inteligencia lógica matemática?

Generar ambientes propicios para la concentración y la observación.

Explorar, manipular, vivenciar cualidades de los objetos.

Descubrir los efectos sobre las cosas, Descubrir sus características:

Identificar, comparar, clasificar.

2.2.1.2. Dimensiones

2.2.1.2.1. Clasificación

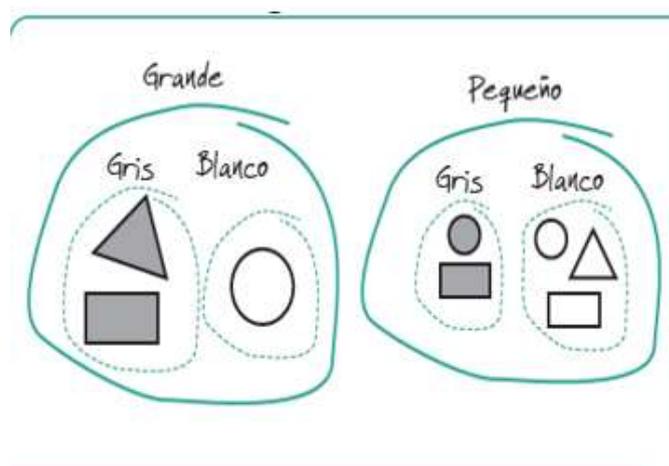
De Bosch (1916) clasifican a partir de agrupar objetos de acuerdo con las semejanzas y diferencias de las propiedades de éstos, es una destreza necesaria para futuros aprendizajes matemáticos. Para tener una adecuada comprensión del concepto de número debe poder clasificar por tamaño, color, etc.

Pida al estudiante que clasifique objetos en grupos. Pregunte luego que regla utilizó para la clasificación.

Entregue al estudiante un cartón de huevos vacío y una caja que contenga objetos, pida al estudiante que clasifique los objetos de acuerdo con alguna propiedad (color), luego pida que lo clasifique otra forma de clasificar (forma, tamaño).

Utilizando una variedad de objetos, pedir a uno estudiantes que hagan un grupo, luego otro grupo de estudiantes adivinaran las propiedades por la que las personas pertenecen a ese grupo.

Es una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase. Puede o no haber sub clases, en ella.



Fuente: Bosch (1916).

2.2.1.2.2. *Seriación.*

Coll y Martin (1999) confirman que es similar a la clasificación en que depende de atributos y cualidades comunes de los objetos. pero en la seriación, el ordenamiento depende en el grado en que el objeto posee el atributo ejemplo: el atributo es el tamaño, la seriación consiste en ordenar progresivamente del más grande al más pequeño.

Entregue el niño objetos de diferentes largos y pídale que los coloque en orden desde el más corto al más largo.

Pedir a un niño que coloque a un grupo de compañeros en orden de estatura, del más alto al más pequeño, y viceversa. Colocar unos vasos con agua en diferentes niveles y pedir al niño que los ordene y luego pedirle que explique su forma de ordenar.

Es una noción que permite establecer relaciones comparativas, a partir de un sistema de referencias, entre los elementos de un conjunto y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma decreciente o creciente. Es importante que los objetos que se les presente a los niños para facilitar la seriación, en cualquier situación de aprendizaje, sean de diferentes tamaños, color, peso, grosor, etc.

Los niños pequeños son capaces de comparar el tamaño de dos objetos a la vez; sin embargo, cuando el número de objetos aumenta, tienen dificultad para coordinar las relaciones.

2.2.1.2.3. *Concepto de número.*

Batiuk, (2010) conceptualiza que la Numeración: comprender, contar o nombrar los números evita problemas en el cálculo y resolución de problemas

Valor Posicional: Directamente relacionado con la numeración, los niños tienen que estar listos para: agrupar en decenas y unidades (manipulativos, material gráfico y numerales).

El concepto de número es una abstracción que se forma lentamente en el niño a través de diversas experiencias.

Para su elaboración se requieren dos condiciones psicológicas (operaciones lógico-matemáticas: la conservación del todo y la seriación de los elementos.

Se da la conservación cuando el niño llega a la certeza de que el todo es un conjunto de partes que se pueden distribuir cómo se quiera. Para que haya

conservación tiene que haber reversibilidad del pensamiento, es decir, el niño tiene que descentrarse de uno de los puntos de vista (el todo y las partes) para adaptar el otro (las partes y el todo)

La segunda condición es la seriación: el número se construye en la medida en que los elementos de la serie son concebidos a la vez como “equivalentes y no equivalentes”:

Significa que los elementos se pueden seriar siendo cada término de la serie semejante a los demás y diferente por el lugar que ocupa en dicha serie (una cantidad es simultáneamente superior a una primera e inferior a una segunda).

2.2.1.2.4. Conservación de cantidades.

Cofre L. & Tapia. A. L (2013) establecen que la noción matemática referida a la cantidad de objetos de una colección, responde a la pregunta ¿Cuántos hay?. El lenguaje natural dispone de palabras especiales para indicar los cardinales en determinadas situaciones: duo, trío (en música), gemelos, trillizos (natalidad) doble, triple. El cardinal se representa con el número.

Un objeto o conjunto de objetos se consideran invariantes respecto a su estructura, a pesar del cambio de su forma o configuración externa, con la condición de que no se le quite o agregue nada.

Respetando los ritmos de aprendizaje el profesor debe de fortalecer las capacidades fundamentales de pensar creativamente, poseer un pensamiento crítico, tomar decisiones y solucionar problemas.

Se aprende mejor aquello que nos interesa hay mayor motivación cuando la situación problemática tiene alguna influencia con su vida cotidiana y sus intereses.

Estas interacciones le permiten plantear Hipótesis, encontrar regularidades, hacer transferencias, establecer Generalizaciones, representar y evocar. Aspectos diferentes de la realidad vivida. Interiorizarlas en operaciones mentales y manifestarlas utilizando símbolos.

III. Hipótesis

3.1. Hipótesis General

Existe influencia de los juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la institución educativa privada “la Cabañita de Jesús”, Ayacucho 2019.

3.2. Hipótesis Específicas.

- Existe influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la clasificación de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa privada "la Cabañita de Jesús", Ayacucho 2019.
- Existe influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la seriación de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa privada "la Cabañita de Jesús", Ayacucho 2019.
- Existe influencia de los juegos de construcción en el desarrollo del concepto de número de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa privada "la Cabañita de Jesús", Ayacucho 2019.
- Existe influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la conservación de cantidad de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa privada "la Cabañita de Jesús", Ayacucho 2019.

IV. Metodología

4.1. Diseño de la investigación

4.1.1. Tipo.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) quienes nombran el tipo como enfoque cuantitativo porque los datos se obtienen a través de cuestionarios, censos, pruebas estandarizadas, etc. con base en la medición numérica y el análisis estadístico; es decir los resultados se demuestran a través de la ciencia de la estadística.

4.1.2. Nivel.

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014) refieren que el nivel se determina como alcance explicativo porque “Pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que estudian” (p.95), es decir ¿Por qué sucede el efecto?”.

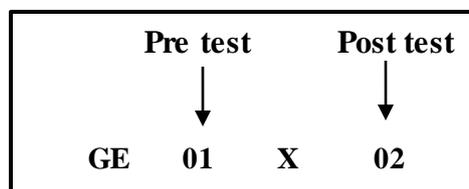
En este caso la investigación permitirá determinar la influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

4.1.3. Diseño.

Es de diseño experimental, debido a que el investigador manipula alguna (s) variable (s) para alterar los hechos en su propia naturaleza; es decir, existe intervención por parte del investigador para alterar alguna variable de estudio. Además, refiere que “en los diseños pre experimentales, los sujetos

no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están conformados antes del experimento: son grupos intactos” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.151). También, define que la investigación es de diseño longitudinal, porque “recolectan datos en diferentes momentos o periodos para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias” (p.159)

El diagrama del diseño preexperimental se muestra en el siguiente esquema:



Donde:

GE: Grupo Experimental que recibirán el estímulo.

01: Es la medición a través del pre test del grupo experimental, antes del uso de la estrategia didáctica.

X: Es la estrategia didáctica de intervención de la Variable Independiente (juegos de construcción).

02: Es la medición a través del post test, después del uso de la estrategia didáctica.

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población.

El universo también identificado como población, es un conjunto de individuos que pertenecen a la misma clase y está limitada por el estudio; que

en palabras de Tamayo (2012) 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 todos los niños y niñas de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

4.2.2. 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 (2012): “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 no probabilística estuvo constituida por 20 niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

Juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en infantes de la Institución Educativa Privada La Cabañita De Jesús, Ayacucho 2019.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO, MEDIDA Y NIVELES
Variable independiente: Juegos de construcción	Los juegos de construcción se tratan de un conjunto de piezas, de formas iguales o diferentes, con las que pueden hacerse múltiples combinaciones, creando distintas estructuras. (Alsina, 2006)	Los juegos de construcción se componen por bloques lógicos, dominó y el ábaco.	Bloques lógicos	<ul style="list-style-type: none"> - Características de Objetos. - Semejanzas de objetos. - Diferencias de objetos. - Formar conjuntos. 	Sesiones de aprendizaje. Lista de verificación.
			Dominó	<ul style="list-style-type: none"> - Adición y sustracción. - Símbolo Cantidad. - Relaciones de orden. - Conteo 	
			Ábaco	<ul style="list-style-type: none"> - Comparación uno a uno. - Cantidades iguales. - Diferenciar cantidad – tamaño. - Diferenciar Cantidad – forma. 	
Variable dependiente: Inteligencia lógico matemática	La inteligencia lógico matemática muestra la capacidad de razonamiento formal para resolver problemas relacionados con los números y las relaciones que se pueden establecer entre ellos, así como para pensar siguiendo las reglas de la lógica. (Cofre & Tapia, 2013)	La inteligencia lógico matemática se articula por la clasificación, seriación, concepto de número y conservación de cantidad.	Clasificación	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar características de objetos. - Agrupar por semejanzas - Separar por diferencias - Pertinencia de un objeto a un conjunto 	Instrumento: Guía de observación Medida: Ordinal Niveles: - Inicio - Proceso - Logro
			Seriación	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer relaciones comparativas - Ordenar de forma creciente - Ordenar de forma decreciente - Ordenar por diferencias y/o semejanzas 	
			Concepto de número	<ul style="list-style-type: none"> - Numerar objetos. - Identificación de relaciones entre números - Correspondencia del número con la cantidad - Desarrollo de Adiciones y sustracciones 	
			Conservación de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> - Correspondencia termino a termino - Identificación cantidades que son iguales y diferentes. - Conservación de cantidad a pesar de formas - Conservación de cantidad a pesar de tamaños 	

Fuente: Elaboración propia.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas

Las técnicas de investigación Rojas (2013) 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 que se aplicó fue la observación de campo, debido a que se observará las acciones de los niños y niñas de acuerdo a parámetros que permitieron medir a través de la psicometría.

4.4.2. Instrumentos

El instrumento nos sirve para lograr un fin, el instrumento en investigación según Cortés & Iglesias (2004) refieren que “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”.

En la presente investigación los instrumentos que se utilizará será la guía de observación que permitirán recopilar datos, de acuerdo al siguiente detalle:

- Variable independiente: Juegos de construcción.
Se desarrollará mediante 10 sesiones de aprendizaje.
- Variable dependiente: Inteligencia lógico matemática.

Compuesta de 32 ítems que midieron a través del instrumento de guía de observación la cuatro dimensiones: clasificación, seriación, concepto de número, conservación de cantidad.

4.5. Plan de análisis

Con relación al análisis de los resultados, se utilizó 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.

4.6. Matriz de consistencia

Juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en infantes de la Institución Educativa Privada La Cabañita De Jesús, Ayacucho 2019.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿De qué manera los Juegos de construcción influyen en el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019?	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar la influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar la influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la clasificación de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. - Identificar la influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la seriación de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. - Identificar la influencia de los juegos de construcción en el desarrollo del concepto de número de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. - Identificar la influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la conservación de cantidad de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. 	<p>HIPOTESIS GENERAL: Existe influencia de los juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.</p> <p>HIPOTESIS ESPECÍFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existe influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la clasificación de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. - Existe influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la seriación de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. - Existe influencia de los juegos de construcción en el desarrollo del concepto de número de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. - Existe influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la conservación de cantidad de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. 	<p>Variable independiente: Juegos de construcción.</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bloques lógicos. - Dominó. - Ábaco <p>Variable dependiente: Inteligencia lógico matemática</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clasificación - Seriación - Concepto de número - Conservación de cantidad 	<p>Tipo Cuantitativo</p> <p>Nivel Explicativo</p> <p>Diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experimental - pre experimental - Longitudinal <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación de campo no experimental <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sesiones de aprendizaje. - Guía de observación <p>Población: Todos los niños y niñas de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.</p> <p>Muestra: 20 infantes de 5 años</p> <p>Estadígrafo para la prueba de hipótesis: T-Student</p>

Fuente: Elaboración propia.

4.7. Principios éticos

De acuerdo a ULADECH (2019) determina que, de acuerdo a sus bases legales, establece principios éticos que orientan a la investigación sobre: protección a las personas, cuidado del medio ambiente y la biodiversidad, libre participación y derecho a estar informado, beneficencia no maleficiencia, justicia, integridad científica.

También considera las buenas prácticas de los investigadores y sanciones sobre el incumplimiento o infracción, que estarán prestos a la orientación y vigilancia del Comité Institucional de Ética (CIEI).

V. Resultados

5.1. Resultados

5.1.1. Nivel Descriptivo – Pre test.

Tabla 1. Nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

PRE TEST DEL NIVEL DE LÓGICO MATEMÁTICA	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	14	70%
En proceso (B)	5	25%
Logro (A)	1	5%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

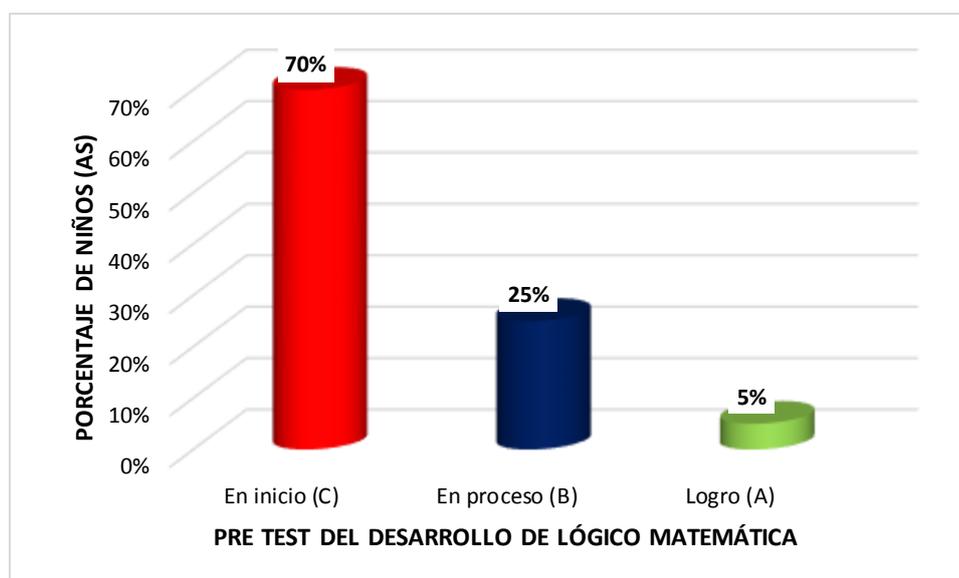


Gráfico 1. Nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

Fuente: Tabla 1.

Interpretación. De acuerdo a la Tabla 1 y el Gráfico 1, de 20 niños y niñas que representan el 100% de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, evaluados sobre el desarrollo de la inteligencia lógico matemática, en el Pre Test se obtuvieron los siguientes resultados: nivel inicio (C) el 70% equivalente a 14 niños (as), nivel proceso (B) el 25% equivalente a 5 niños (as), mientras que nivel logro (A) el 5% equivalente a 1 niño (a), Ayacucho 2019.

Tabla 2. Nivel de desarrollo de clasificación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

PRE TEST DEL NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	12	60%
En proceso (B)	5	25%
Logro (A)	3	15%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

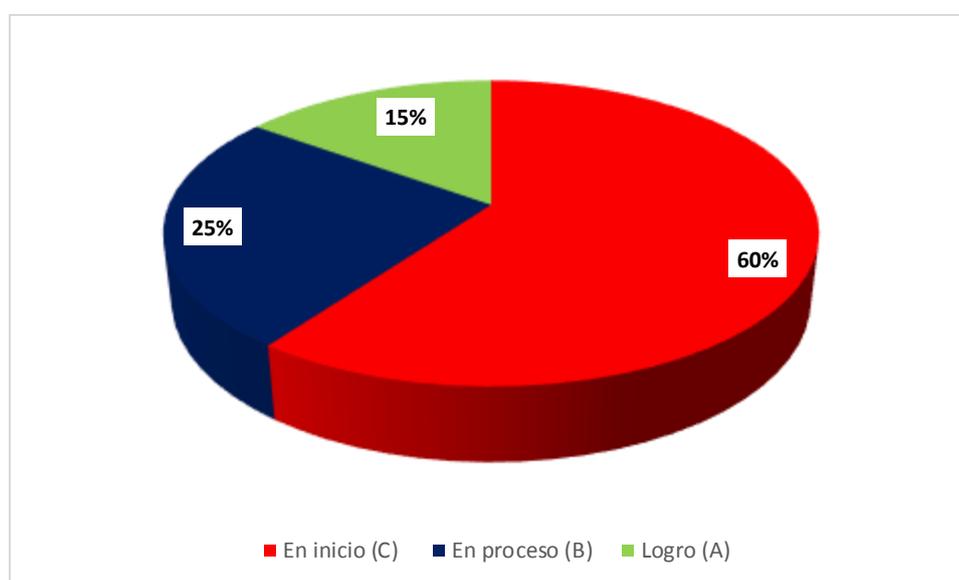


Gráfico 2. Nivel de desarrollo de clasificación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 2.

Interpretación. De acuerdo a la Tabla 2 y el Gráfico 2, de 20 niños y niñas que representan el 100% de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, evaluados sobre el desarrollo de clasificación, en el Pre Test se obtuvieron los siguientes resultados: nivel inicio (C) el 60% equivalente a 12 niños (as), nivel proceso (B) el 25% equivalente a 5 niños (as), mientras que nivel logro (A) el 15% equivalente a 3 niños (as), Ayacucho 2019.

Tabla 3. Nivel de desarrollo de seriación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

PRE TEST DEL NIVEL DE SERIACIÓN	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	13	65%
En proceso (B)	6	30%
Logro (A)	1	5%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

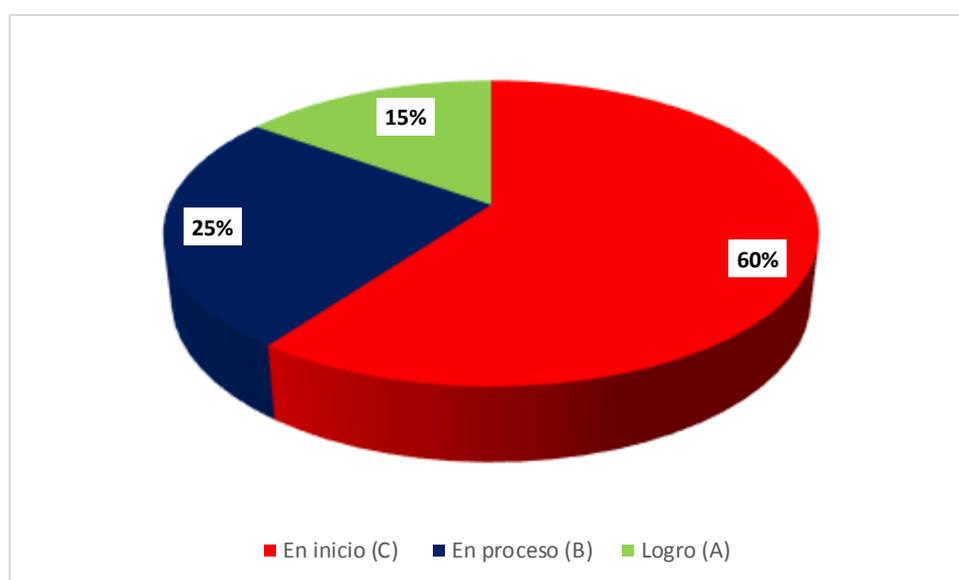


Gráfico 3. Nivel de desarrollo de seriación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 3.

Interpretación. De acuerdo a la Tabla 3 y el Gráfico 3, de 20 niños y niñas que representan el 100% de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, evaluados sobre el desarrollo de seriación, en el Pre Test se obtuvieron los siguientes resultados: nivel inicio (C) el 65% equivalente a 13 niños (as), nivel proceso (B) el 30% equivalente a 6 niños (as), mientras que nivel logro (A) el 5% equivalente a 1 niño (a), Ayacucho 2019.

Tabla 4. Nivel de desarrollo de concepto de número en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

PRE TEST DEL NIVEL DE CONCEPTO DE NÚMERO	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	9	45%
En proceso (B)	9	45%
Logro (A)	2	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

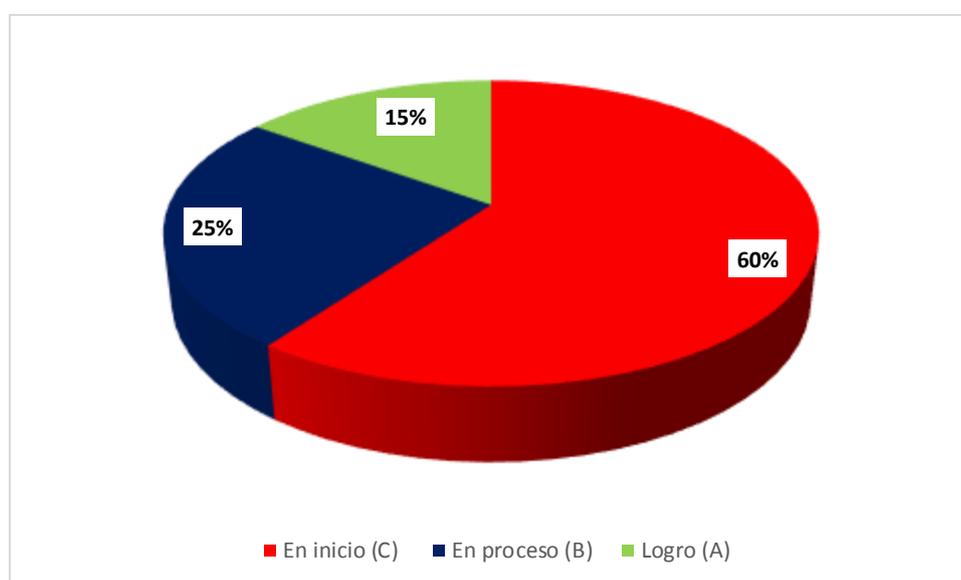


Gráfico 4. Nivel de desarrollo de concepto de número en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 1.

Interpretación. De acuerdo a la Tabla 4 y el Gráfico 4, de 20 niños y niñas que representan el 100% de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, evaluados sobre el desarrollo de concepto de número, en el Pre Test se obtuvieron los siguientes resultados: nivel inicio (C) el 45% equivalente a 9 niños (as), nivel proceso (B) el 45% equivalente a 9 niños (as), mientras que nivel logro (A) el 10% equivalente a 2 niños (as), Ayacucho 2019.

Tabla 5. Nivel de desarrollo de conservación de cantidad en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

PRE TEST DEL NIVEL DE CONSERVACIÓN DE CANTIDAD	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	14	70%
En proceso (B)	4	20%
Logro (A)	2	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

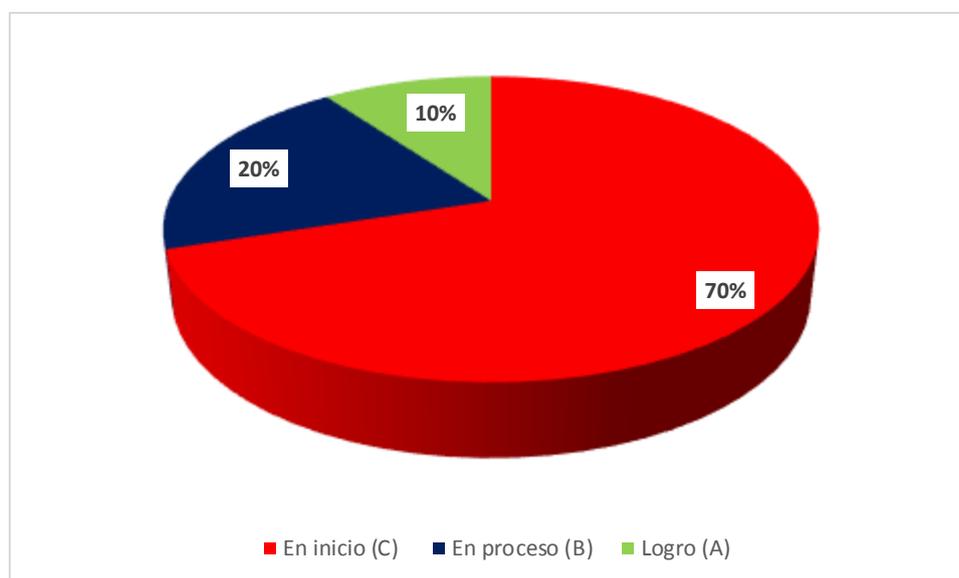


Gráfico 5. Nivel de desarrollo de conservación de cantidad en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 5.

Interpretación. De acuerdo a la Tabla 5 y el Gráfico 5, de 20 niños y niñas que representan el 100% de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, evaluados sobre el desarrollo de concepto de conservación de cantidad, en el Pre Test se obtuvieron los siguientes resultados: nivel inicio (C) el 70% equivalente a 14 niños (as), nivel proceso (B) el 20% equivalente a 4 niños (as), mientras que nivel logro (A) el 10% equivalente a 2 niños (as), Ayacucho 2019.

5.1.2. Nivel Descriptivo – Post test.

Tabla 6. Nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

POST TEST DEL NIVEL DE LÓGICO MATEMÁTICA	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	0	0%
En proceso (B)	9	45%
Logro (A)	11	55%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

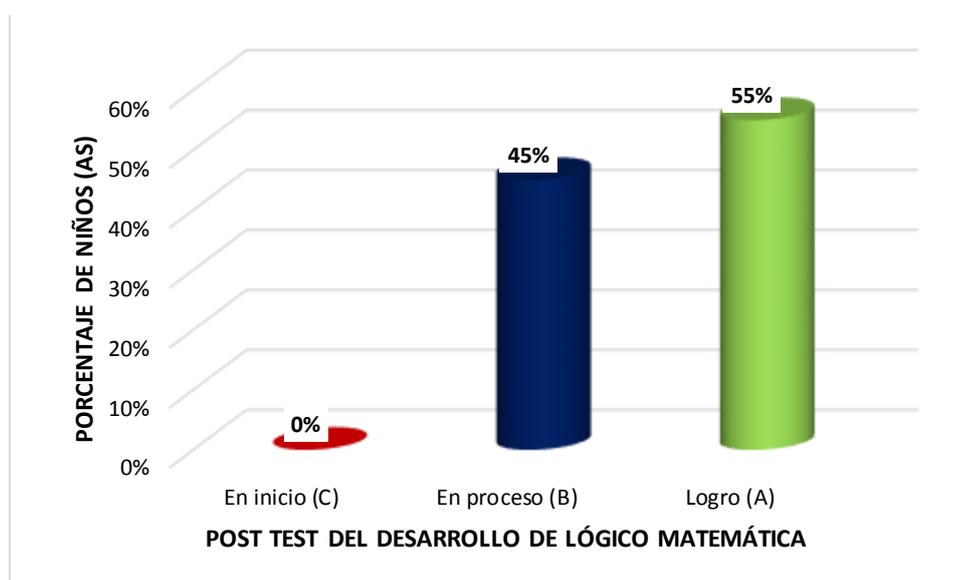


Gráfico 6. Nivel de desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 6.

Interpretación. De acuerdo a la Tabla 6 y el Gráfico 6, de 20 niños y niñas que representan el 100% de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, evaluados sobre el desarrollo de la inteligencia lógico matemática, en el Post Test se obtuvieron los siguientes resultados: nivel inicio (C) el 0% equivalente a 0 niños (as), nivel proceso (B) el 45% equivalente a 9 niños (as), mientras que nivel logro (A) el 55% equivalente a 11 niños (as), Ayacucho 2019.

Tabla 7. Nivel de desarrollo de clasificación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

POST TEST DEL NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	1	5%
En proceso (B)	8	40%
Logro (A)	11	55%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

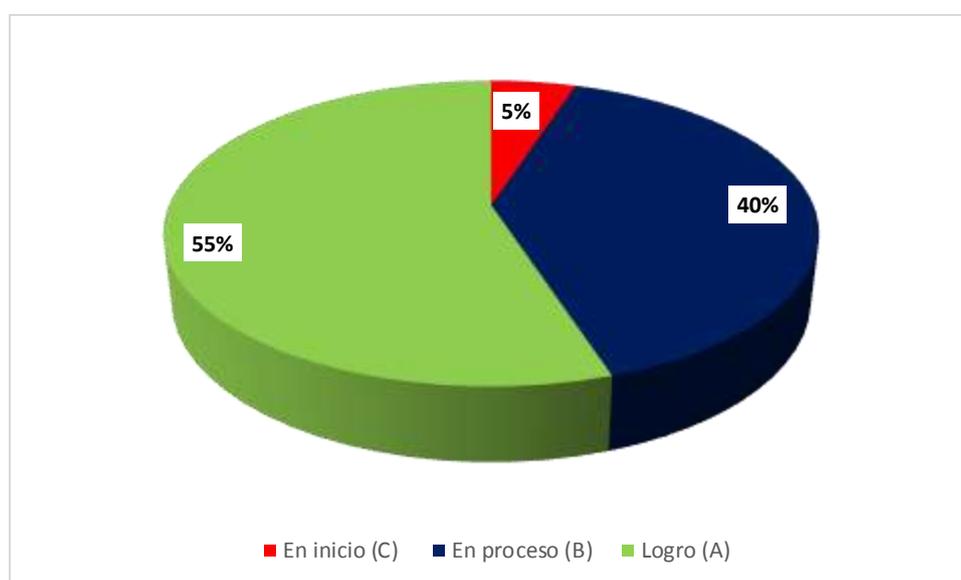


Gráfico 7. Nivel de desarrollo de clasificación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 7.

Interpretación. De acuerdo a la Tabla 7 y el Gráfico 7, de 20 niños y niñas que representan el 100% de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, evaluados sobre el desarrollo de clasificación, en el Post Test se obtuvieron los siguientes resultados: nivel inicio (C) el 5% equivalente a 1 niños (as), nivel proceso (B) el 40% equivalente a 8 niños (as), mientras que nivel logro (A) el 55% equivalente a 11 niños (as), Ayacucho 2019.

Tabla 8. Nivel de desarrollo de seriación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

POST TEST DEL NIVEL DE SERIACIÓN	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	4	20%
En proceso (B)	7	35%
Logro (A)	9	45%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

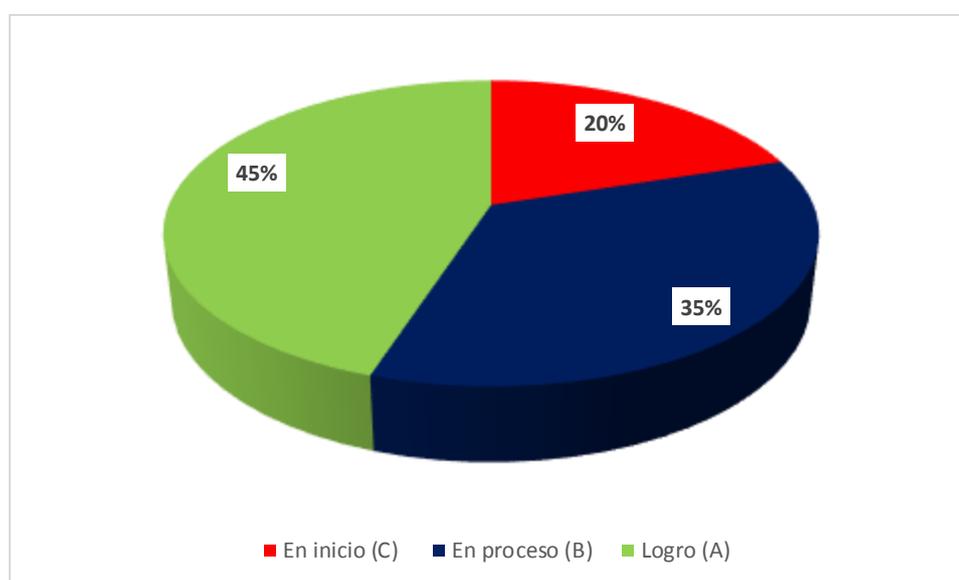


Gráfico 8. Nivel de desarrollo de seriación en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 3.

Interpretación. De acuerdo a la Tabla 8 y el Gráfico 8, de 20 niños y niñas que representan el 100% de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, evaluados sobre el desarrollo de seriación, en el Post Test se obtuvieron los siguientes resultados: nivel inicio (C) el 20% equivalente a 4 niños (as), nivel proceso (B) el 35% equivalente a 7 niños (as), mientras que nivel logro (A) el 45% equivalente a 9 niños (as), Ayacucho 2019.

Tabla 9. Nivel de desarrollo de concepto de número en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

POST TEST DEL NIVEL DE CONCEPTO DE NÚMERO	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	5	25%
En proceso (B)	3	15%
Logro (A)	12	60%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

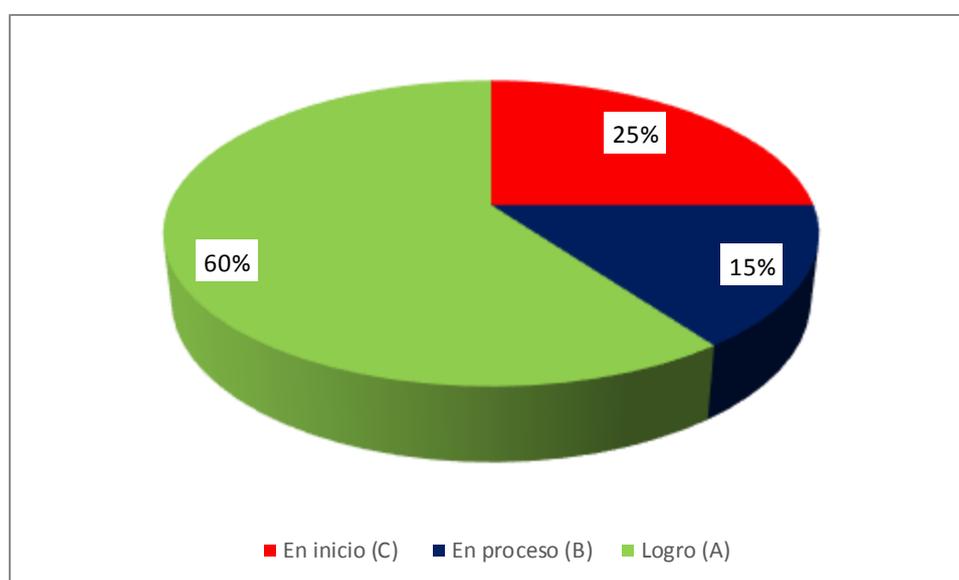


Gráfico 9. Nivel de desarrollo de concepto de número en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 9.

Interpretación. De acuerdo a la Tabla 9 y el Gráfico 9, de 20 niños y niñas que representan el 100% de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, evaluados sobre el desarrollo de concepto de número, en el Post Test se obtuvieron los siguientes resultados: nivel inicio (C) el 25% equivalente a 5 niños (as), nivel proceso (B) el 15% equivalente a 3 niños (as), mientras que nivel logro (A) el 60% equivalente a 12 niños (as), Ayacucho 2019.

Tabla 10. Nivel de desarrollo de conservación de cantidad en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

POST TEST DEL NIVEL DE CONSERVACIÓN DE CANTIDAD	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	7	35%
En proceso (B)	1	5%
Logro (A)	12	60%
TOTAL	20	100%

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

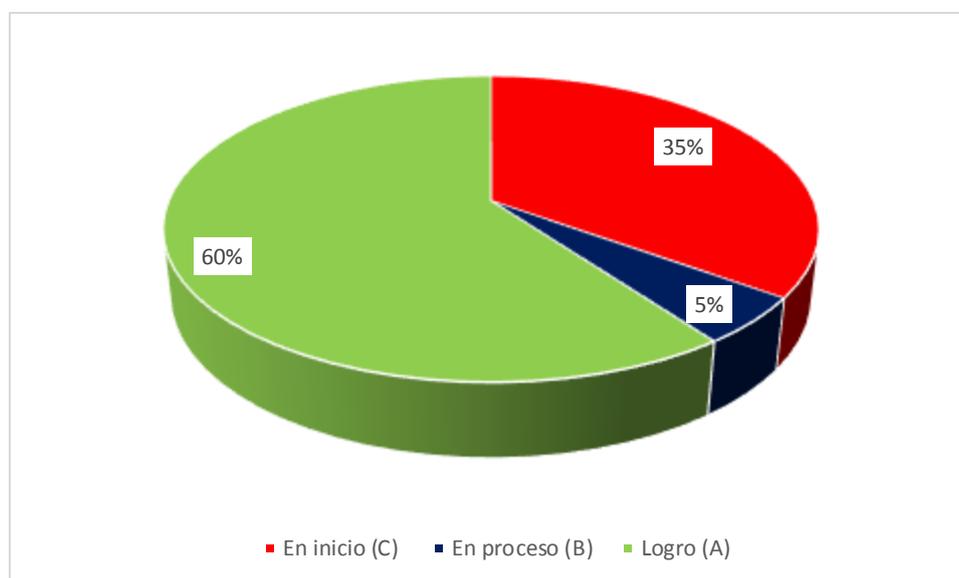


Gráfico 10. Nivel de desarrollo de conservación de cantidad en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019. Fuente: Tabla 10.

Interpretación. De acuerdo a la Tabla 10 y el Gráfico 10, de 20 niños y niñas que representan el 100% de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, evaluados sobre el desarrollo de concepto de conservación de cantidad, en el Post Test se obtuvieron los siguientes resultados: nivel inicio (C) el 35% equivalente a 7 niños (as), nivel proceso (B) el 5% equivalente a 1 niños (as), mientras que nivel logro (A) el 60% equivalente a 12 niños (as), Ayacucho 2019.

5.1.3. Nivel inferencial.

5.1.3.1. Hipótesis general.

H₀: No existe influencia de los juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

H₁: Existe influencia de los juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

Tabla 11. Contraste de medias entre pre test y post test de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

	GRUPOS	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Pre Test inteligencia lógico matemática	Experimental	20	7,35	,669	,193
Post Test inteligencia lógico matemática	Experimental	20	14,00	1,528	,441

Interpretación: De acuerdo a la Tabla 9, en el contraste de promedios entre el pre test y el post test en la inteligencia lógico matemática, asciende a partir de 7,35 hasta 14,00 puntos.

Tabla 12. Correlación de muestras emparejadas entre pre test y post test de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Pre Test inteligencia lógico matemática & Post Test inteligencia lógico matemática	20	,635	,000

Interpretación: De acuerdo a la Tabla 10, el coeficiente de correlación entre el Pre test y Post test es de 0,635, por lo que existe influencia significativa de los juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática.

Tabla 13. Prueba de hipótesis general con estadígrafo t-student entre pre test y post test de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Pre Test Inteligencia lógico matemática - Post Test Inteligencia lógico matemática	-5,833	2,761	,564	-6,999	-4,667	-10,350	19	,000

Interpretación: De acuerdo a la Tabla 11, en las muestras relacionadas entre el pre test y el post test del Grupo Experimental se obtiene que el valor p (nivel de significancia) es $0.000 < 0.05$. Por lo tanto, hay evidencia para rechazar la

Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la Hipótesis de investigación (H_a), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Conclusión: Existe influencia significativa de los juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

5.2. Análisis de resultados

Con respecto al objetivo general, de 20 niños y niñas que representan el 100% del aula de 5 años de la Institución Educativa Privada La Cabañita de Jesús, en el contraste de promedios, se obtuvo en el Pre test el calificativo de 7,53 puntos, lo cual asciende en el Post test en el calificativo de 14 puntos, por lo que existe influencia de los juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

Sobre la evaluación del Pre test, de 20 niños y niñas que representan el 100% de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, evaluados sobre el desarrollo de la inteligencia lógico matemática, en el Pre Test se obtuvieron los siguientes resultados: nivel inicio (C) el 70% equivalente a 14 niños (as), nivel proceso (B) el 25% equivalente a 5 niños (as), mientras que nivel logro (A) el 5% equivalente a 1 niño (a), Ayacucho 2019.

Sobre la evaluación del Post test, de 20 niños y niñas que representan el 100% de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, evaluados sobre el desarrollo de la inteligencia lógico matemática, en el Post

Test se obtuvieron los siguientes resultados: nivel inicio (C) el 0% equivalente a 0 niños (as), nivel proceso (B) el 45% equivalente a 9 niños (as), mientras que nivel logro (A) el 55% equivalente a 11 niños (as), Ayacucho 2019.

Estos resultados, son avalados por Caro, Caldera, Narvaez y Salazar (2017), “Estrategias lúdico pedagógicas y su impacto en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas del primer grado del colegio cristiano Luz y Verdad”, quienes obtienen el resultado de que teniendo muy en cuenta que hay una gran ventaja al utilizar la lúdica como estrategia para favorecer los procesos educativos de los infantes. El inicio del pensamiento lógico parte de la actuación del niño con los demás objetos y de las relaciones que se establecen a partir de ella.

Así mismo según Arias y García (2016), “Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la Institución Educativa El Jardín de Ibagué – 2015”, concluyen que el nivel de preescolar se realice planeación en donde se programen actividades lúdicas, con juegos didácticos, que motiven y estimulen aprendizajes significativos de los estudiantes, desarrollando el pensamiento lógico matemático, en especial las habilidades mentales de clasificación seriación, concepto de número y conservación de cantidad.

Finalmente, de acuerdo a la investigación de Ramos, Santa Cruz y Tito (2015), en su tesis “Influencia entre material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la Institución Educativa Madre María Auxiliadora N°036 San Juan De Lurigancho-Lima”, finalizan en su hipótesis que dado que el valor de (r) encontrado es de 0,55, podemos deducir

que existe una influencia directa, moderada y significativa entre material educativo con el desarrollo de cambio y relaciones.

VI. Conclusiones y recomendaciones

6.1. Conclusiones

- Los resultados adquiridos mediante la prueba estadística t-student permite concluir que los juegos de construcción influyen en el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.
- Los resultados encontrados mediante la utilización de bloques lógicos tuvieron influencia en el desarrollo de la clasificación en la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.
- Mediante el uso de bloques lógicos se logró producir influencia en el desarrollo de la seriación en la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.
- A través del juego de construcción del dominó y ábaco se obtuvo influencia en el desarrollo del concepto de número en la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.
- Finalmente, con las actividades del dominó y el ábaco se pudo lograr el desarrollo de la conservación de cantidad en la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

6.2. Recomendaciones

- La institución educativa “la cabañita de Jesús” debe implementar los sectores de sus aulas con juegos de construcción, para un buen desarrollo de enseñanza y aprendizaje ya que estos materiales permiten un aprendizaje significativo.
- Las instituciones educativas de menores recursos económicos pueden elaborar sus propios materiales de juegos de construcción, de ese modo involucrarlos aún más a los niños para el desarrollo de la inteligencia lógico matemática.
- Capacitar permanentemente a las profesoras de educación del nivel inicial, entendiendo que un aspecto fundamental es el desarrollo de las inteligencias múltiples.
- Capacitar a las docentes de educación de nivel inicial para aplicar los juegos de construcción como el ábaco, domino, bloques lógicos, en el desarrollo de sus sesiones para desarrollar la inteligencia lógico matemática
- Involucrar a los padres de familia en la enseñanza y aprendizaje de sus menores hijos utilizando los juegos de construcción.

Referencias bibliográficas

Fuente primarias

- Alessio S. (2014). *Desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de rincones de aprendizaje*. Universidad Rafael Landívar. Quetzaltenango, Guatemala.
- Alsina, A. (2006). *Desarrollo de Competencias Matemáticas con Recursos lúdicos – manipulativos para Niños de 6 a 12 años*. Editorial. NARCEA S.A. España
- Arias T., García M. (2016). “*Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la Institución Educativa El Jardín de Ibagué – 2015*”. Universidad Privada Norbert Wiener. Lima, Perú.
- 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 (2013). *Como desarrollar el pensamiento lógico matemática*. Editorial Universitaria, Santiago de Chile
- Cueto M. (2016). *Influencia de la estrategia “matemática lúdica” en el desarrollo de capacidades matemáticas en niños/as de 04 años de la Institución Educativa N° 304 del distrito de La Banda de Chilcayo, provincia y región San Martín – 2013*. Universidad César Vallejo, Tarapoto.
- Cisne R. y Diaz M. (2010). *Como incide la aplicación del juego educativo en el aprendizaje lógico matemática 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.

- Caro M., Caldera F., Narvaez C., Salazar B. (2017). *Estrategias lúdico pedagógicas y su impacto en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas del primer grado del colegio cristiano Luz y Verdad*. Universidad de Cartagena. Cartagena de las Indias. Colombia.
- De Bosch, L. P. (1916). *La iniciación matemática de acuerdo con la psicología de Jean Piaget*. Buenos Aires: Latina, S.C.A. p. 65
- Duarte, A. (2011). *Evaluación de los aprendizajes de matemáticas: una propuesta desde la educación matemática crítica*. Universidad Pedagógico Experimental Libertador en Caracas.
- García (2010). *Estrategias Didácticas para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en los Estudiantes del Centro de Educación Inicial Kami, C.* (1995) citado por el numero en la educación preescolar Edit. Visor distribuciones Madrid.
- Erika Á. y Santa C. (2017). *Desarrollo del pensamiento lógico Matemático en la primera infancia*. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Medellín, Colombia.
- Idone M. y Zárate N. (2017). *Nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca*. Universidad Nacional de Huancavelica. Huancavelica, Ayacucho.
- León, A. (2007). *Qué es la educación*. Educere, vol. 11, núm. 39, 595-604.
- Lahora, C. (2007). *Actividades matemáticas con niños de 0 a 6 años*- editorial Narcea España – Madrid séptima edición
- Macías, M. (2002). *Las múltiples inteligencias*. Psicología desde el Caribe, 27-38

- MINEDU (2017). *¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas II ciclo area matemática 3,4,y 5 años*. rutas de aprendizaje version 2015. Ministerio de Educación, Lima.
- Montessori (2012). *Jugar y aprender el Método Montessori*. Edit, Paidós
- Ramos, N., Santa Cruz, V. y Tito T. (2015). *Influencia entre material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la Institución Educativa Madre María Auxiliadora N°036 San Juan De Lurigancho-Lima*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. La Cantuta, Lima.
- Uribe, G. (2016). *Desarrollo de la inteligencia lógico matemática mediante el juego en niños y niñas del grado jardín en la institución educativa gimnasio Domingo Savio*. Universidad Santo Tomas, facultad de educación San José de Cúcuta, Colombia.

Fuentes secundarias

- Cortés, M. & Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. México: Universidad Autónoma del Carmen
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill / Interamericana editores, S.A. de C.V
- Rojas, R. (2013). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México: Plaza y Valdés, S. A. de C.V.
- Tamayo, M. (2012). *El proceso de la Investigación científica*. México: Limusa Noriega Editores.

ULADECH (2019). *Código de ética para la investigación (versión 002)*. Chimbote, Perú. Comité Institucional de Ética en Investigación.

ULADECH (2019). *Reglamento de investigación (versión 014)*. Chimbote, Perú. Coordinación de planificación y programa presupuestal.

Domínguez, J. (2019). *Manual de investigación (MIMI) (tercera edición 2019)*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Chimbote, Perú. Editora Gráfica Real S.A.C.

Anexos

Anexo 01: Instrumento de recolección de datos.

GUÍA DE OBSERVACIÓN PRE TEST Y POST TEST INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA

N°	ÍTEMS	En inicio	En proceso	Logro
	CLASIFICACIÓN			
1	Formar conjuntos de acuerdo a una característica			
2	Reconoce las características que tienen los diferentes tipos de fichas y las organiza en grupos			
3	Agrupar las fichas de acuerdo a sus tamaños (grande, mediana, pequeña)			
4	Agrupar las fichas de acuerdo a su color y forma (amarillo, azul y rojo)			
5	Separar las fichas según su forma (triángulo, cuadrado, círculo, rectángulos)			
6	Separar las fichas según el grosor que tienen			
7	Identificar dentro de un conjunto las fichas que no pertenecen y las separa			
8	Reconoce características de conjuntos y ubica de acuerdo a estas características, fichas que se encuentran solas.			
	SERIACIÓN			
9	En una serie, identificar el patrón, el cual está determinado por los colores.			
10	En una serie, identificar el patrón, el cual está determinado por diferentes figuras geométricas.			
11	Realiza series con la misma figura geométrica teniendo en cuenta los tamaños: pequeñas, medianas y grandes (forma creciente)			
12	Realiza series crecientes de acuerdo a los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.			
13	Realiza series con la misma figura geométrica teniendo en cuenta los tamaños: pequeñas, medianas y grandes (forma decreciente)			
14	Realiza series decrecientes de acuerdo a los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.			
15	Define un patrón y construye con él una serie.			
16	Siguiendo un patrón dado, construye una serie.			
	CONCEPTO DE NÚMERO			
17	Cuenta los puntos que tiene una ficha y busca fichas que tengan la misma cantidad de puntos.			

18	Utilizando el conteo, reconoce en un grupo de fichas la que tiene más puntos y la que tiene menos puntos.			
19	Compara los puntos que hay en ambos lados de una ficha e identifica que cantidad es la mayor y cuál es la menor.			
20	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.			
21	Cuenta los puntos de cada lado de la ficha y escribe el número que representa la cantidad total de puntos.			
22	Identifica la cantidad de puntos que tiene una ficha en ambos lados y escribe los números correspondientes.			
23	Suma los puntos de ambos lados de una ficha dada, escribe los números correspondientes para realizar la operación.			
24	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.			
	CONSERVACIÓN DE CANTIDAD			
25	Compara dos columnas con fichas de diferentes formas y/o tamaños, y reconoce que tienen la misma cantidad.			
26	Compara columnas con fichas de igual forma y tamaño, reconociendo diferencias de cantidad.			
27	Utiliza el conteo para reconocer columnas con igual cantidad de fichas			
28	Utiliza el conteo para reconocer columnas con diferente cantidad de fichas			
29	Forma columnas con la misma cantidad de fichas pero con tamaños diferentes			
30	Reconoce cantidades iguales en columnas con fichas de formas diferentes.			
31	Identifica columnas con la misma cantidad de fichas a pesar de tener tamaños diferentes.			
32	Construye columnas con la misma cantidad de fichas, cada una de ellas, con fichas de diferente tamaño.			

Anexo 02: Sesiones de aprendizaje.

SESION DE APRENDIZAJE



- o Título de la Sesión: clasificamos de acuerdo al color
- o Edad : 5 años
- o Área : Matemática
- o Fecha : 25 octubre 2019
- o Lengua a utilizarse: castellano

APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
MATEMÁTICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltas.	Los niños y niñas realizan el juego agregar utilizando el abaco.

DESARROLLO DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA:

ACTIVIDADES	SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN	RECURSOS	TIEMPO
JUEGO TRABAJO EN LOS SECTORES	<p>Planificación: Los niños y niñas se sientan en una media luna, recordamos los acuerdos para el día y para el juego, de acuerdo al orden de llegada los niños y niñas deciden el sector de su preferencia.</p> <p>Organización: Los niños en grupo organizan su juego y deciden a ¿qué jugar?, ¿cómo jugar?, ¿Con quién jugar?</p> <p>Ejecución: Los niños juegan libremente, mientras tanto les observare sin intervenir en sus juegos a no ser en caso necesario.</p> <p>Socialización: Seguidamente se reúnen en asamblea y comentan sobre el juego de los niños, ellos cuentan a que jugaron.</p> <p>Representación: Los niños en forma individual dibujan lo que hicieron en el sector.</p> <p>RUTINA:</p> <p>Participación: En el uso de los carteles básicos, control de asistencia, control tiempo, calendario, responsabilidades, rezo, canto.</p>	Materiales de cada sector	60"
INICIO	<p>Motivación: Se despertará el interés de los niños y niñas mostrando los bloques lógicos.</p> <p>Saberes previos: se hará algunas interrogantes: ¿Qué creen que haremos con los bloques lógicos? ¿alguna vez han utilizados estos bloques lógicos? ¿saben que formas tienen?</p>	Dialogo	

	<p>Propósito: el propósito de hoy día es que los niños y niñas aprendan a clasificar por color.</p> <p>Problematización: ¿Qué haremos para clasificar por color?</p>	Bloques lógicos	
DESARROLLO	<p>Comprensión del problema: Dialogamos con los niños y niñas sobre la actividad que se va a realizar y se da la explicación sobre el uso de los bloques lógicos, así mismo se hará algunas preguntas ¿Qué haremos para clasificar? ¿Podemos clasificar los bloques lógicos por color?</p> <p>Búsqueda de estrategias: Nos organizamos para dar inicio con nuestra actividad, aprendamos a clasificar para ello se les invita a todos los niños que estén atentos a la indicación.</p> <p>Representación: Se les entregará el material concreto, los bloques lógicos a cada niño para realizar el trabajo y se les indica a que clasifiquen de acuerdo al color.</p> <p>¿Cómo lograste clasificar por color? ¿Qué material utilizaste?</p>  <p>Formalización: Se les pide la participación de los niños a que grafiquen el trabajo realizado.</p> <p>Reflexión: invitamos a los niños a que expongan el trabajo realizado.</p> <p>Transferencia: Se les indica a los niños y niñas a que sigan practicando el juego.</p>	<p>Bloques lógicos</p> <p>Colores de lápices</p> <p>Hojas bond</p> <p>Dialogo</p>	
CIERRE	<p>Cierre: Se les hará un reencuentro de lo aprendido ¿Qué hicimos hoy? ¿Para que hicimos? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué material lo usamos?</p>	diálogo	



SESION DE APRENDIZAJE



- ◊ Título de la Sesión: seriación por tamaños
- ◊ Edad : 5 años
- ◊ Área : Matemática
- ◊ Fecha : 28 octubre 2019
- ◊ Lengua a utilizarse: castellano

APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
MATEMÁTICA	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION.	Usa estrategias y procedimientos y procedimientos para orientarse en el espacio.	Se ubica así mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra a partir de ello organiza sus movimientos y acciones para desplazarse.	Los niños y niñas realizan y reconocen la posición primera y última.

DESARROLLO DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA:

ACTIVIDADES	SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN	RECURSOS	TIEMPO
JUEGO TRABAJO EN LOS SECTORES	<p>Planificación: Los niños y niñas se sientan en una media luna, recordamos los acuerdos para el día y para el juego, de acuerdo al orden de llegada los niños y niñas deciden el sector de su preferencia.</p> <p>Organización: Los niños en grupo organizan su juego y deciden a ¿qué jugar?, ¿cómo jugar?, ¿Con quién jugar?</p> <p>Ejecución: Los niños juegan libremente, mientras tanto les observare sin intervenir en sus juegos a no ser en caso necesario.</p> <p>Socialización: Seguidamente se reúnen en asamblea y comentan sobre el juego de los niños, ellos cuentan a que jugaron.</p> <p>Representación: Los niños en forma individual dibujan lo que hicieron en el sector.</p> <p>Participación En el uso de los carteles básicos, control de asistencia, control tiempo, calendario, responsabilidades, rezo, canto.</p>	Materiales de cada sector	60"
INICIO	<p>- Motivación: Para despertar el interés de los niños y niñas les presentare los bloques lógicos.</p> <p>- Saberes previos: Se hará algunas interrogantes ¿Qué podemos hacer con los bloques lógicos? ¿Qué formas tienen los bloques lógicos?, ¿Y de qué tamaño, son? ¿de cuántos colores son?</p>	Dialogo Canción	

	<p>Propósito: El propósito de hoy día es que los niños y niñas aprendan a realizar la seriación por tamaño.</p> <p>Problematización: ¿Qué haremos para realizar la seriación por tamaño?</p>		
DESARROLLO	<p>Comprensión del problema: dialogamos con los niños y niñas sobre el uso de los bloques lógicos y sobre la actividad que se va a realizar para ello se hará algunas preguntas ¿Qué material usaremos para realizar la seriación?</p> <p>¿De qué forma podemos realizar la seriación?</p> <p>- Búsqueda de estrategias: Nos organizamos para dar inicio con nuestra actividad indicamos a los niños y niñas el uso de los bloques lógicos. Preguntamos: ¿Cuáles son grandes? ¿Cuáles son pequeños? ¿Cómo podemos realizar la seriación?</p> <p>Representación (De lo concreto a lo simbólico): Se les entregará el material concreto, los bloques lógicos a cada niño para realizar el trabajo. Luego pedimos que realicen la seriación, siguiendo el patrón de repetición(tamaño)</p> <p>Les entregamos una hoja en blanco e indicamos que representen mediante el dibujo lo trabajado.</p>  <p>Formalización: Animamos a los niños y niñas a tallarse entre ellos y realizan la seriación, de acuerdo a sus tamaños.</p> <p>Reflexión: Dialogamos sobre sus aciertos, dificultades y también como mejorarlas. Preguntamos: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo lograste realizar la seriación?, ¿Qué otro patrón de repetición puedo seguir?</p> <p>Transferencia: Jugamos a formar torres altas y bajas con los bloques lógicos, y realizan la seriación siguiendo un patrón de repetición. Luego entregamos una ficha para que creen secuencias, siguiendo un patrón de repetición.</p>	<p>Dialogo</p> <p>Bloques lógicos</p> <p>Niños</p> <p>Colores</p> <p>Hojas bond</p>	
CIERRE	<p>Cierre: Se les hará un reencuentro de lo aprendido ¿Qué hicimos hoy? ¿Para que hicimos? ¿Cómo lo hicimos?</p>	diálogo	



SESION DE APRENDIZAJE



- Título de la Sesión: Representamos cantidades con el ábaco
- Edad : 5 años
- Área : Matemática
- Fecha : 29 octubre 2019
- Lengua a utilizarse: castellano

APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
MATEMÁTICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltas.	Los niños y niñas realizan el juego quitar utilizando el ábaco.

DESARROLLO DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA:

ACTIVIDADES	SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN	RECURSOS	TIEMPO
JUEGO TRABAJO EN LOS SECTORES	<p>Planificación: Los niños y niñas se sientan en una media luna, recordamos los acuerdos para el día y para el juego, de acuerdo al orden de llegada los niños y niñas deciden el sector de su preferencia.</p> <p>Organización: Los niños en grupo organizan su juego y deciden a ¿qué jugar?, ¿cómo jugar?, ¿Con quién jugar?</p> <p>Ejecución: Los niños juegan libremente, mientras tanto les observare sin intervenir en sus juegos a no ser en caso necesario.</p> <p>Socialización: Seguidamente se reúnen en asamblea y comentan sobre el juego de los niños, ellos cuentan a que jugaron.</p> <p>Representación: Los niños en forma individual dibujan lo que hicieron en el sector.</p> <p>Participación En el uso de los carteles básicos, control de asistencia, control tiempo, calendario, responsabilidades, rezo, canto.</p>	Materiales de cada sector	60"
INICIO	<p>Motivación: Se despertará el interés de los niños y niñas presentando el ábaco.</p> <p>Saberes previos: se hará algunas interrogantes ¿Qué haremos con este material? ¿Podemos representar cantidades con el ábaco?</p>	Dialogo	

	<p>Propósito: El propósito de hoy día es que los niños y niñas desarrollen la capacidad de representar la cantidad utilizando el ábaco así mismo desarrollan la suma.</p> <p>Problematización: ¿Cómo lograremos representar cantidades con el ábaco?</p>		
DESARROLLO	<p>Comprensión del problema: Dialogamos con los niños y niñas sobre la actividad que se va a realizar para ello se hará algunas preguntas ¿Qué haremos con el ábaco? ¿Cómo podremos representar cantidades?</p> <p>Búsqueda de estrategias: Nos organizamos para dar inicio con nuestra actividad y se les explica el uso que daremos al ábaco.</p> <p>Representación: Se les entregará el material concreto el Abaco a cada niño para realizar la actividad.</p> <p>Formalización: enseguida escribiré en la pizarra el número 16 y les pediré a que me representen la cantidad en el ábaco y así sucesivamente.</p> <p>Reflexión: invitare a los niños a que verbalice la experiencia que tuvo en la ejecución de su trabajo.</p> <p>Transferencia: Se les indica a los niños que en casa a que sigan practicando el juego.</p>	<p>ábaco</p> <p>Plumones de pizarra</p> <p>Pizarra</p> <p>Dialogo</p>	
CIERRE	<p>Cierre: Se les hará un reencuentro de lo aprendido ¿Qué hicimos hoy? ¿Para que hicimos? ¿Cómo lo hicimos?</p>	<p>diálogo</p>	



SESION DE APRENDIZAJE



- o Título de la Sesión: Aprendamos a agregar con el domino
- o Edad : 5 años
- o Área : Matemática
- o Fecha : 30 octubre 2019
- o Lengua a utilizarse: castellano

APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
MATEMÁTICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltas.	Los niños y niñas realizan el juego quitar utilizando el ábaco.

DESARROLLO DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA:

ACTIVIDADES	SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN	RECURSOS	TIEMPO
JUEGO TRABAJO EN LOS SECTORES	<p>Planificación: Los niños y niñas se sientan en una media luna, recordamos los acuerdos para el día y para el juego, de acuerdo al orden de llegada los niños y niñas deciden el sector de su preferencia.</p> <p>Organización: Los niños en grupo organizan su juego y deciden a ¿qué jugar?, ¿cómo jugar?, ¿Con quién jugar?</p> <p>Ejecución: Los niños juegan libremente, mientras tanto les observare sin intervenir en sus juegos a no ser en caso necesario.</p> <p>Socialización: Seguidamente se reúnen en asamblea y comentan sobre el juego de los niños, ellos cuentan a que jugaron.</p> <p>Representación: Los niños en forma individual dibujan lo que hicieron en el sector.</p> <p>Participación En el uso de los carteles básicos, control de asistencia, control tiempo, calendario, responsabilidades, rezo, canto.</p>	Materiales de cada sector	60"
INICIO	<p>Motivación: Se despertará el interés de los niños y niñas a través de una caja de regalo que contenga el domino.</p> <p>Saberes previos: se hará algunas interrogantes ¿Qué habrá dentro de la caja? ¿alguien conoce este material? ¿para qué sirve?</p>	Dialogo Historia de Juanito Dialogo	

	<p>Propósito: el propósito es aprender a agregar utilizando el domino.</p> <p>Problematización: ¿Cómo podremos aprender a agregar utilizando el domino?</p>		
DESARROLLO	<p>Comprensión del problema: Dialogamos con los niños y niñas sobre la actividad que se va a realizar para ello se le explica el uso del domino y les hare algunas preguntas ¿Qué haremos para agregar? ¿alguna vez utilizaron el domino para agregar?</p> <p>Búsqueda de estrategias: Nos organizamos para dar inicio con nuestra actividad de agregar .</p> <p>Representación: Se les entregará el material concreto las fichas del domino a cada niño para la actividad.</p> <p>¿Cuántas puntos negros tengo en esta ficha y si agrego otra ficha, en total cuantos puntos negros hay ? ¿si tengo colocadas 3 fichas juntas cual giras para que te de la misma suma?</p> <p>Formalización: Se les pide la participación de los niños a que grafiquen la parte que más les gusto.</p> <p>Reflexión: Invitamos a los niños a que verbalicen su trabajo.</p> <p>Transferencia: Se les indica a los niños que en casa a que sigan practicando el juego.</p>	<p>Domino</p> <p>Colores de lápices</p> <p>Hojas bond</p> <p>Dialogo</p>	
CIERRE	<p>Cierre: Se les hará un reencuentro de lo aprendido ¿Qué hicimos hoy? ¿Para que hicimos?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p>	<p>diálogo</p>	



Anexo 03: Constancia de aplicación de instrumentos de recolección de datos.



EL QUE SUSCRIBE, DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR "LA CABAÑITA DE JESÚS".

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Por la presente hago CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS de la investigación titulada JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA LA CABAÑITA DE JESÚS, AYACUCHO 2019, aplicadas por la Bach. RAYDA MENDEZ CUNTO, durante las fechas del 05 al 15 de noviembre del 2019, cumpliendo así con los parámetros de investigación a sus respectivas variables, asimismo bajo el respaldo del Código de Ética de Investigación.

Ayacucho, 15 de noviembre del 2019.

FIRMA Y SELLO

Anexo 04: Evidencias fotográficas.



El niño Denis juega a agregar y quitar



Los niños y niña construyen una torre y forman una casa.



Las niñas realizan una competencia utilizando el domino.



Anexo 05: Validación de instrumentos.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE – FILIAL AYACUCHO

FICHAS DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES

Título de la investigación: Juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en infantes de la institución educativa privada la cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

1.1. Nombre de los instrumentos motivo de la evaluación: Guía de observación

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy buena			
		0	6	11	16	21	25	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje propio																				✓
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																				✓
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				✓
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				✓
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				✓
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar el instrumento																				✓
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos																				✓
COHERENCIA	Entre los ítems e indicadores																				✓
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																				✓
PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																				✓

PROMEDIO DE VALORACIÓN

Muy buena

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) Muy buena

Nombres y apellidos	Artemio Abel Felices Morales	DNI	28226309
Título profesional	Licenciado en Educación Primaria		
Especialidad	Mgtr. Docencia Universitario Currículo e Investigación		
Grado académico	Mgtr. En Educación		
Mención	Sector Público		

Lugar y fecha: 20-05-2019

Firma del evaluador
Mg. Artemio Abel Felices Morales
DOCENTE TUTOR
ULADECH - FILIAL AYACUCHO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE – FILIAL AYACUCHO

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE – FILIAL AYACUCHO

VALIDEZ POR CRITERIO DE JUECES O EXPERTOS

TÍTULO DE LA TESIS: Juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en infantes de la institución educativa privada la cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición			Criterios de evaluación				Observaciones y recomendaciones														
				Inicio	Proceso	Logro	Coherencia entre la variable y la dimensión		Coherencia entre el indicador y el ítem			Coherencia entre el ítem y la opción de respuesta													
							SI	NO	SI	NO		SI	NO												
Inteligencia lógico matemática		Identificar características de objetos Agrupar por semejanzas	Formar conjuntos de acuerdo a una característica	✓			✓																		
			Reconoce las características que tienen los diferentes tipos de fichas y las organiza en grupos	✓			✓																		
			Agrupar las fichas de acuerdo a sus tamaños (grande, mediana, pequeña)	✓			✓																		
	Clasificación		Separar por diferencias	Agrupar las fichas de acuerdo a su color y forma (amarillo, azul y rojo)	✓			✓																	
				Separar las fichas según su forma (triángulo, cuadrado, círculo, rectángulos)	✓			✓																	
				Separar las fichas según el grosor que tienen	✓			✓																	
				Identifica dentro de un conjunto las fichas que no pertenecen y las separa	✓			✓																	
	Seriación		Establecer relaciones comparativas	Reconoce características de conjuntos y ubica de acuerdo a estas características, fichas que se encuentran solas.	✓			✓																	
				En una serie, identifica el patrón, el cual esta determinado por los colores.	✓			✓																	
				En una serie, identifica el patrón, el cual esta determinado por diferentes figuras geométricas.	✓			✓																	
			Realiza series con la misma figura geométrica	✓			✓																		



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE – FILIAL AYACUCHO

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE – FILIAL AYACUCHO

VALIDEZ POR CRITERIO DE JUECES O EXPERTOS

TÍTULO DE LA TESIS: Juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en infantes de la institución educativa privada la cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición			Criterios de evaluación				Observaciones y recomendaciones													
				Inicio	Proceso	Logro	Coherencia entre la variable y la dimensión		Coherencia entre el indicador y el ítem			Coherencia entre el ítem y la opción de respuesta												
							SI	NO	SI	NO		SI	NO											
Inteligencia lógico matemática		Identificar características de objetos Agrupar por semejanzas	Formar conjuntos de acuerdo a una característica	✓			✓																	
			Reconoce las características que tienen los diferentes tipos de fichas y las organiza en grupos	✓			✓																	
			Agrupar las fichas de acuerdo a sus tamaños (grande, mediana, pequeña)	✓			✓																	
	Clasificación		Separar por diferencias	Agrupar las fichas de acuerdo a su color y forma (amarillo, azul y rojo)	✓			✓																
				Separar las fichas según su forma (triángulo, cuadrado, círculo, rectángulos)	✓			✓																
				Separar las fichas según el grosor que tienen	✓			✓																
				Identifica dentro de un conjunto las fichas que no pertenecen y las separa	✓			✓																
	Seriación		Establecer relaciones comparativas	Reconoce características de conjuntos y ubica de acuerdo a estas características, fichas que se encuentran solas.	✓			✓																
				En una serie, identifica el patrón, el cual esta determinado por los colores.	✓			✓																
				En una serie, identifica el patrón, el cual esta determinado por diferentes figuras geométricas.	✓			✓																
			Realiza series con la misma figura geométrica	✓			✓																	



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE – FILIAL AYACUCHO

	Identificación de cantidades que son iguales y diferentes. Conservación de cantidad a pesar de formas	Utiliza el conteo para reconocer columnas con diferente cantidad de fichas 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 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.													

VALIDEZ POR CRITERIO DE JUECES O EXPERTOS

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Inteligencia lógico matemática
 OBJETIVO : Determinar la influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Caballita de Jesús, Ayacucho 2019
 DIRIGIDO A : niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Caballita de Jesús-00
 APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR : García Yungui, Miguel Angel
 GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : Doctor en Administración Educativa

VALORACIÓN

Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	------	-------	------	----------

Dr. Miguel Angel Yungui
 DOCENTE TITULAR ASISTENTE
 DNI: 40007
 Firma del evaluador



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE – FILIAL AYACUCHO

FICHAS DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES

Título de la investigación: Juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en infantes de la institución educativa privada la cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

1.1. Nombre de los instrumentos motivo de la evaluación: Guía de observación

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy buena				
		0 5	6 10	11 15	16 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	46 50	51 55	56 60	61 65	66 70	71 75	76 80	81 85	86 90	91 95	96 100	
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje propio																			✓		
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																				✓	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				✓	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				✓	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				✓	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar el instrumento																					✓
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos																				✓	
COHERENCIA	Entre los ítems e indicadores																				✓	
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																				✓	
PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																				✓	

PROMEDIO DE VALORACIÓN

Muy buena

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) Muy buena

Nombres y apellidos	Paul Gómez Cárdenas	DNI	40325435
Título profesional	Educación		
Especialidad	Matemática en Educación Secundaria		
Grado académico	Maestro		
Mención	Gestión Pública		

Lugar y fecha: 20-05-2019

Mg. Paul Gómez Cárdenas
ASESOR EN TESIS
Firma del evaluador



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE – FILIAL AYACUCHO

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE – FILIAL AYACUCHO

VALIDEZ POR CRITERIO DE JUECES O EXPERTOS

TÍTULO DE LA TESIS: Juegos de construcción en la inteligencia lógico matemática en infantes de la institución educativa privada la cabañita de Jesús, Ayacucho 2019.

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición			Criterios de evaluación				Observaciones y recomendaciones			
				Inicio	Proceso	Logro	Coherencia entre la variable y la dimensión		Coherencia entre el indicador y el ítem			Coherencia entre el ítem y la opción de respuesta		
							SI	NO	SI	NO		SI	NO	
Inteligencia lógico matemática	Clasificación	Identificar características de objetos Agrupar por semejanzas	Formar conjuntos de acuerdo a una característica	✓			✓				✓			
			Reconoce las características que tienen los diferentes tipos de fichas y las organiza en grupos	✓			✓				✓			
			Agrupar las fichas de acuerdo a sus tamaños (grande, mediana, pequeña)	✓			✓					✓		
	Clasificación	Separar por diferencias Pertinencia de un objeto a un conjunto	Agrupar las fichas de acuerdo a su color y forma (amarillo, azul y rojo)	✓			✓				✓			
			Separar las fichas según su forma (triángulo, cuadrado, círculo, rectángulos)	✓			✓				✓			
			Separar las fichas según el grosor que tienen	✓			✓				✓			
			Identifica dentro de un conjunto las fichas que no pertenecen y las separa	✓			✓				✓			
	Seriación	Establecer relaciones comparativas	Reconoce características de conjuntos y ubica de acuerdo a estas características, fichas que se encuentran solas.	✓			✓				✓			
			En una serie, identifica el patrón, el cual esta determinado por los colores.	✓			✓				✓			
			En una serie, identifica el patrón, el cual esta determinado por diferentes figuras geométricas.	✓			✓				✓			
			Realiza series con la misma figura geométrica	✓			✓			✓				

