



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL**

**EL JUEGO DE CONSTRUCCIÓN EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO
LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
INICIAL**

AUTORAS:

**ORTEGA MOREIRA MARÍA JOSÉ
QUINDE MERO MARÍA ESTEFANIA**

TUTOR:

GREGORY EDISON NARANJO VACA, PhD.

LA LIBERTAD – ECUADOR

AGOSTO, 2022

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL**

EL JUEGO DE CONSTRUCCIÓN EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO
LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE EDUCACIÓN DE
EDUCACIÓN INICIAL**

AUTORAS:

ORTEGA MOREIRA MARÍA JOSÉ
QUINDE MERO MARÍA ESTEFANIA

TUTOR:

GREGORY EDISON NARANJO VACA, PhD.

LA LIBERTAD – ECUADOR

AGOSTO, 2022

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Docente Tutor del Trabajo de Integración Curricular “EL JUEGO DE CONSTRUCCIÓN EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”, elaborado por las Srtas. María José Ortega Moreira y María Estefanía Quinde Mero, estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias de la Educación Inicial, me permito declarar que luego de haber dirigido su desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, apruebo en todas sus partes, encontrándose apto para la evaluación del docente especialista.

Atentamente



.....

DOCENTE TUTOR

GREGORY NARANJO VACA, PhD.

C.I. 0702084492

DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA

En mi calidad de Docente Especialista del Trabajo de Integración Curricular, “EL JUEGO DE CONSTRUCCIÓN EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”, elaborado por las Srtas. María José Ortega Moreira y María Estefania Quinde Mero, estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial, me permito declarar que luego de haber evaluado el desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, declaro que se encuentra apto para su sustentación.

Atentamente



Firmado electrónicamente por:
ANA ISABEL TOMALÁ ANDRADE

.....
DOCENTE ESPECIALISTA
LCDA. ANA TOMALÁ ANDRADE, MG.
C.I. 0915815344

TRIBUNAL DE GRADO

Ed. Párv. Ana Uribe Veintimilla, MSc.

DIRECTORA

CARRERA EDUCACIÓN INICIAL



Firmado electrónicamente por:

ANA ISABEL TOMALÁ ANDRADE

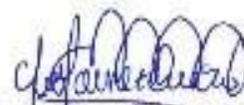
Lcda. Ana Tomalá Andrade, Mg.

DOCENTE-ESPECIALISTA



Gregory Naranjo Vaca, PhD.

DOCENTE TUTOR



Lic. Amarilis Laínez Quinde, MSc.

DOCENTE GUÍA -UCI

DECLARACIÓN AUTORÍA DE LAS ESTUDIANTES

El presente Trabajo de Integración Curricular, con el tema “EL JUEGO DE CONSTRUCCIÓN EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”, declaramos que la concepción, análisis y resultados son originales y aportan a la actividad educativa en el área de Ciencias de la Educación Inicial.

Atentamente,



.....
Srta. María José Ortega Moreira

C.I. 0928607407



.....
Srta. María Estefanía Quinde Mero

C.I. 2400085284

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Quienes suscriben, ORTEGA MOREIRA MARÍA JOSÉ con C.C. 0928607407 y QUINDE MERO MARÍA ESTEFANIA con C.C. 2400085284 estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, declaramos que el Trabajo de Titulación, presentado a la Unidad de Integración Curricular, cuyo tema es: “EL JUEGO DE CONSTRUCCIÓN EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS” corresponde y es de exclusiva responsabilidad de las autoras y pertenece al patrimonio intelectual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,



.....

Srta. María José Ortega Moreira

C.I. 0928607407



.....

Srta. Maria Estefania Quinde Mero

C.I. 2400085284

AGRADECIMIENTO

Llegar a esta etapa de mi vida me llena de regocijo, y es importante para mí agradecer a cada una de las personas que formaron parte de este objetivo; en primera instancia deseo agradecer a Dios por darme la fortaleza y sabiduría para cumplir mi meta profesional. Agradezco a mis docentes, quienes fueron mi guía durante el proceso académico, en especial a la MSc. Amarilis Laínez pilar fundamental para lograr este trabajo investigativo, a mi tutor el PhD. Gregory Naranjo por la paciencia, dedicación, conocimiento y tiempo dedicado para realizar mi proyecto de titulación, mis compañeros de aula de clase, con quienes compartimos todos estos años de preparación académica. Por último, a los pilares fundamentales de mi vida personal mi compañero e hijos por el apoyo, motivación, y amor que me brindan cada día, a mi madre y hermanas que siempre me impulsaron a conseguir mis sueños y no rendirme jamás, sin olvidar los valores que fueron inculcados en el seno de mi familia.

MARÍA JOSÉ ORTEGA MOREIRA

Quiero expresar mi agradecimiento a Dios por concederme estar con vida y haberme permitido estudiar nuevamente y de poder terminar mis estudios como Licenciada en Educación Inicial con felicidad. Agradezco a mi padre que desde el cielo me sigue bendiciendo cada paso que doy, a mi madre quien ha estado presente durante este proceso de educación, a mis hermanos y tías quienes me han sabido orientar, guiar, y siempre me han ofrecido su respaldo y dedicación en esta etapa de mi vida, también a mi tutor Gregory Naranjo Vaca, PhD por sus conocimientos, tiempo brindado y la ayuda para la culminación del trabajo de titulación.

MARÍA ESTEFANIA QUINDE MERO

DEDICATORIA

Durante el proceso de mi vida universitaria pude darme cuenta que logré adquirir y desarrollar muchas destrezas, capacidades que quizás nunca imagine que las lograría; además, aprendí la importancia de trabajar en equipo y el valor de la familia, por tal motivo deseo dedicar esta tesis a mis hijos Grace, Jinson y Robin quienes se sacrificaron al quedarse varias horas sin la presencia de su progenitora para que cumpla sus sueños, a mi compañero Tito Tomalá, que llegó a mi vida a motivarme e impulsarme a no abandonar mis metas, motivándome con las palabras adecuadas, “primero los estudios”, y de esa forma me impulsaba a continuar, a mi madre Marlene Moreira que siempre me brindó su apoyo, mis hermanas que siempre creyeron en mí, este logro también les pertenece a todos ustedes. Muchas gracias.

MARÍA JOSÉ ORTEGA MOREIRA

Este trabajo de titulación está dedicado a la memoria de mi padre Santos Quinde quien me animó para continuar con los estudios y estuvo presente durante una parte de mi vida, apoyando mis logros y levantándome en mis fracasos, me enseñó que el mejor regalo de la vida siempre será la familia. También está dedicado a mi madre quien ha sabido sacar adelante a cada uno de mis hermanos, por todo lo que me ha dado en esta vida, especialmente por sus consejos y por estar a mi lado en los momentos difíciles. Por otra parte, a mi familia por acompañarme en cada momento en mi vida profesional, a mis hermanos José y Segundo; además, a mi cuñada Diana quienes me han acompañado en todo para cumplir mis metas.

MARÍA ESTEFANIA QUINDE MERO



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL
EL JUEGO DE CONSTRUCCIÓN EN EL DESARROLLO DEL
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS**

Autoras: Ortega Moreira María José
Quinde Mero María Estefania

Tutor: Gregory Edison Naranjo Vaca, PhD.

RESUMEN

Esta investigación se basó en la importancia que tiene el juego de construcción en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la educación inicial, resaltando su valor práctico en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esta investigación tuvo como finalidad analizar la contribución del juego de construcción al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años. Para contribuir a este estudio, se aplicó el paradigma positivista, desde un enfoque cuantitativo, tipo de enfoque fue descriptivo, documental y de campo, además, para la recolección de información, se aplicó técnicas e instrumentos como: la entrevista, la encuesta y fichas de observación, la población de estudio de esta investigación fueron padres de familia, docente y niños de 4 a 5 años, lo cual permitió obtener como resultado que la docente conoce el grado de importancia que tienen los juegos de construcción en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y el utilizarlo como estrategia didáctica beneficia al niño en su proceso de enseñanza aprendizaje, asimismo, no aplicarlo permanentemente podría llegar a ocasionar algunas dificultades en el desarrollo cognitivo del niño. Se concluyó que el juego de construcción es una actividad lúdica que favorece en las relaciones con sus pares y ayuda a que el aprendizaje sea significativo de una forma divertida; por otra parte, el gran valor pedagógico que tiene el juego de construcción dentro del aula de clases en el proceso de aprendizaje para lograr en los niños el desarrollo de las destrezas y el pensamiento lógico matemático. Por último, el formar al niño académicamente a través del juego de construcción, debe sobrepasar al simple hecho de ser aplicado como entretenimiento, sino comprender el valor e importancia que este ejerce en el proceso de aprendizaje de temas relevantes al ámbito lógico matemático en los niños de Educación Inicial.

Palabras claves: Juego de construcción, pensamiento lógico matemático, proceso de enseñanza aprendizaje.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
CARÁTULA.....	ii
DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA.....	iv
TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DECLARACIÓN AUTORÍA DE LAS ESTUDIANTES.....	vi
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD.....	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
DEDICATORIA.....	ix
RESUMEN.....	x
ÍNDICE GENERAL.....	xi
ÍNDICE DE TABLA.....	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	3
Planteamiento del problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos	5
Justificación del proyecto	6
Alcances, delimitaciones	7
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	8
Antecedentes	8
Bases Teóricas	10
Teoría del Aprendizaje Significativo.....	10
Teoría de reestructuración cognitiva.....	11
El Juego de construcción base de aprendizaje para el niño	12
Importancia del juego de construcción durante su proceso de desarrollo	13
Características del juego de construcción.....	13
Beneficios de los juegos de construcción durante su proceso de aprendizaje	14
Aplicación del juego de construcción.....	15
Los juegos de construcción y la relación con el proceso de aprendizaje.....	15

El juego de construcción en Educación Inicial	16
El rol del docente en la ejecución del juego de construcción	17
El Pensamiento lógico matemático facilita el aprendizaje en el niño.....	18
Características del Pensamiento Lógico matemática.....	18
Importancia de desarrollar el pensamiento lógico matemático	19
Estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico matemático	20
Sistemas de Variables o Hipótesis.....	20
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	21
Tipo de Investigación.....	21
Diseño de investigación.....	22
Población y muestra.....	22
Técnicas e instrumentos de investigación.....	23
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	43
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
Conclusiones	45
Recomendaciones	45
PROPUESTA	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
ANEXOS.....	65

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. La importancia del Juego Construcción.....	13
Tabla 2. Característica del Juego Construcción.....	14
Tabla 3. Beneficios que proporciona el Juego de Construcción.....	14
Tabla 4. Habilidades que tienen los niños al desarrollar el Pensamiento Lógico.....	19
Tabla 5. Población	23
Tabla 6. Pregunta 1. Padres de Familia	28
Tabla 7. Pregunta 2. Padres de Familia.....	29
Tabla 8. Pregunta 3. Padres de Familia	30
Tabla 9. Pregunta 4. Padres de Familia	31
Tabla 10, Pregunta 5. Padres de Familia	31
Tabla 11. Pregunta 6. Padres de Familia	32
Tabla 12. Pregunta 7. Padres de Familia	33
Tabla 13. Pregunta 8. Padres de Familia	34
Tabla 14. Pregunta 9. Padres de Familia	34
Tabla 15. Ítem 1. Ficha de Observación.....	35
Tabla 16. Ítem 2. Ficha de Observación.....	36
Tabla 17. Ítem 3. Ficha de Observación.....	37
Tabla 18. Ítem 4. Ficha de Observación.....	38
Tabla 19. Ítem 5. Ficha de Observación.....	38
Tabla 20. Ítem 6. Ficha de Observación.....	39
Tabla 21. Ítem 7. Ficha de Observación.....	40
Tabla 22. Ítem 8. Ficha de Observación.....	41
Tabla 23. Ítem 9. Ficha de Observación.....	42

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Nube de palabras: Entrevista.....	26
Figura 2 Red conceptual “Juego de Construcción y Pensamiento Lógico Matemático”.....	28
Figura 3 Pregunta 1. Padres de Familia.....	29
Figura 4 Pregunta 2. Padres de Familia.....	29
Figura 5 Pregunta 3. Padres de Familia.....	30
Figura 6 Pregunta 4. Padres de Familia.....	31
Figura 7 Pregunta 5. Padres de Familia.....	32
Figura 8 Pregunta 6. Padres de Familia.....	32
Figura 9 Pregunta 7. Padres de Familia.....	33
Figura 10 Pregunta 8. Padres de Familia.....	34
Figura 11 Ítem 1. Ficha de Observación.....	36
Figura 12 Ítem 2. Ficha de Observación.....	36
Figura 13 Ítem 3. Ficha de Observación.....	37
Figura 14 Ítem 4. Ficha de Observación.....	38
Figura 15 Ítem 5. Ficha de Observación.....	39
Figura 16 Ítem 6. Ficha de Observación.....	39
Figura 17 Ítem 7. Ficha de Observación.....	40
Figura 18 Ítem 8. Ficha de Observación.....	41
Figura 19 Ítem 9. Ficha de Observación.....	42
Figura 20 Portada.....	48
Figura 21 Copiar patrones con legos.....	50
Figura 22 Buscando las figuras geométricas.....	51
Figura 23 Jugando con los números.....	52
Figura 24 Armando Rompecabezas.....	53
Figura 25 Emparejando colores.....	54
Figura 26 Descubriendo objetos.....	55
Figura 27 Las escondidas.....	56
Figura 28 Jugando a Clasificar.....	57
Figura 29 Seriaciones con Cajas de huevos.....	58
Figura 30 Buscando diferencias.....	59

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el sistema educativo ecuatoriano aplica la metodología juego trabajo para desarrollar las destrezas planteadas del ámbito lógico matemático, los cuales se encuentran sugeridas en el Currículo de Educación Inicial, desarrollando todos los aspectos que lo integran (cognitivos, sociales, psicomotrices, físicos y afectivos), además aquellas nociones, habilidades importantes y necesarias en el estudiante del subnivel 2, las cuales son indispensables para las diferentes situaciones que enfrenta el niño en el diario vivir.

El presente trabajo investigativo “El Juego de Construcción en el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en los niños de 4 a 5 años” se considera de gran trascendencia, porque permitirá conocer cómo podría aportar esta metodología del juego de construcción al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños; sabiendo que, a través de la manipulación de los materiales concretos, los niños se motivan por el aprendizaje, logran una orientación en su atención, fija y conserva las nuevas conceptualizaciones que se van generando. El docente activo, requiere de un conocimiento claro y preciso de la importancia, manejo, uso, tipos de materiales y confección acorde a las edades a trabajar que constituyan un buen aprendizaje. El interés, la atención y la comprensión no solo dependerá del niño, sino de la forma en cómo se le brinde el material para que vaya construyendo conocimientos y produzca operaciones mentales, tomando en consideración que el docente es un vínculo generador de nuevos conocimientos. (Mayorga, 2017)

Por esta razón, es necesario la aplicación y utilización del juego como estrategia didáctica para favorecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años. El juego de construcción es una actividad innovadora la cual motiva y estimula el aprendizaje desde los primeros años, recordando que el juego es innato en los niños, en esta etapa los infantes se encuentran en la mejor edad oportuna para obtener y desarrollar las habilidades y destrezas acordes a su edad.

Además, es relevante mencionar que la población seleccionada para este estudio está conformada por un total de 15 personas en la que están incluidos 7 niños de 4 a 5 años, 7 padres de familia de Educación Inicial y 1 educadora de subnivel inicial, pertenecientes al subnivel 2 de la Escuela de Educación Básica “Reino de Dios”

localizada en la provincia de Santa Elena, Cantón Salinas, Parroquia Carlos Espinosa Larrea, Ecuador.

Este estudio consta de cuatro capítulos, **CAPÍTULO I.**- Explica la problemática o planteamiento del problema, preguntas de investigación y objetivos, que orientan la investigación, autores y aquellas primicias que validan la información. **CAPÍTULO II.**- En este apartado las autoras realizan un estudio bibliográfico para poder validar y constatar aquellos aportes de distintos autores con temas como: El Juego de construcción base de aprendizaje para el niño, importancia del juego de construcción, características del juego de construcción; el pensamiento lógico matemático facilita el aprendizaje en el niño, características y la importancia de las matemáticas que sustentan la presente investigación. **CAPÍTULO III.** - Describen la metodología a emplear para obtener los resultados de forma confiable del diseño, tipo de análisis, método investigativo, técnicas e instrumentos de recopilación de información. Por último, el **CAPÍTULO IV.** - Explica la discusión de los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados para la recolección de información, permitiéndose obtener los resultados en el programa ATLAS. Ti versión 9, donde se formaron redes semánticas y nubes de palabras, por otra parte, se empleó el programa SPSS para el proceso de captura y análisis de datos creando las tablas y gráficas correspondientes a la encuesta y ficha de observación.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

En los últimos tiempos, ya existen investigaciones desde el campo de las matemáticas; estas mencionan que los niños desde antes de incorporarse a cualquier contexto educativo, sea este formal o informal han construido ciertas nociones en el área de las matemáticas, mediante el contacto con su entorno. Este entendimiento del diario vivir es importante que sea incorporado a aquellos procesos de construcción del pensamiento matemático a partir de Educación Inicial. Después de lo anteriormente expuesto, es importante mencionar que las matemáticas forman parte del crecimiento integral del niño, sin embargo, esta realidad no es perceptible en los primeros niveles de estudio; en cuanto a la pedagogía de las matemáticas, en general, se conoce que esta ciencia desde el principio de la humanidad es parte del crecimiento del individuo, del pensamiento y sentir. Aunque no ha sido totalmente manifestada la importancia de esta ciencia en el desarrollo humano de una manera integral en los niños, se considera que las matemáticas sólo se aprenden en la escuela, desvalorizando los conocimientos del día a día, antes del ingreso a las instituciones educativas. (Rodríguez, 2010)

Dadas las condiciones que anteceden, es importante señalar que las estrategias didácticas y su rol para la ejecución del proceso de enseñanza- aprendizaje, como material de razonamiento para la propia actividad docente, brindan un sin número de posibilidades y probabilidades que permite desarrollar de mejor manera la práctica educativa. El profesional docente para expresar conocimientos debe aplicar estrategias encaminadas a promover la adquisición, elaboración y comprensión de esto, es decir, las estrategias didácticas en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, hacen referencia a los trabajos y actividades que realiza el docente de manera sistemática para obtener determinados aprendizajes en los estudiantes. (Jiménez & Robles, 2016)

De acuerdo con La Organización de las Naciones Unidas para la Cultura (2021), reconoce como un crucial valor a la educación en el área de las matemáticas, los juegos como estrategias lúdicas; estos incrementan las oportunidades de los infantes,

asegurando un aporte decisivo en el desarrollo de esta y otras ciencias precisas, es notable resaltar que un buen profesor de matemáticas puede lograr que sus niños construyan conocimientos mediante estrategias lúdicas presentando mayor afecto en esta asignatura.

A lo largo del planteamiento realizado sobre este tema, se observa que aún existen docentes con poco conocimiento de estrategias lúdicas, estas se reflejan en la carencia de recursos didácticos al momento de realizar sus planificaciones o actividades pedagógicas, porque manifiestan dominio de las nociones necesarias para organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las diversas áreas, especialmente en los contenidos relacionados con las matemáticas y los procesos lógicos del pensamiento que, a su parecer, requieren de una formación docente especializada para comprender cabalmente los procesos cognitivos por los que transcurre la madurez del niño, su relación con esta área y las formas cómo mediar para potenciar estos aprendizajes. Esto hace que el niño no logre desarrollar las experiencias adecuadas que permitan desplegar la capacidad para organizarse en el espacio. (Carrera, 2017)

Por otro lado, en el Ecuador, de acuerdo con el Ministerio de Educación (2014), en el Currículo de Educación Inicial, uno de los ámbitos a trabajar es el de relaciones lógico/matemáticas. “Este ayuda al niño a aprender nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, con la interacción del entorno”. El juego es importante para el crecimiento físico, cognitivo, humano y ético en las etapas de crecimiento, así desarrollan competencias, habilidades, experiencias y adquieren aprendizaje significativo.

Por último, es conveniente acotar que el niño en su proceso de construcción del conocimiento establece contacto con situaciones y objetos, permitiéndole desarrollar su pensamiento lógico, clasificando las relaciones sencillas que anteriormente ha creado entre los objetos. En este sentido, debe destacarse que los conocimientos o habilidades en esta área tienen gran valor para el ser humano, porque, además de contar objetos, el niño desarrolla la capacidad de razonamiento y reflexión sobre cualquier situación de su interés. (Balmaceda, 2017)

A través de la manipulación de los materiales concretos, los niños se motivan por el aprendizaje, logran una orientación en su atención, fija y conserva las nuevas

conceptualizaciones que se van generando. El docente activo, requiere de un conocimiento claro y preciso de la importancia, manejo, uso, tipos de materiales y confección acorde a las edades a trabajar que constituyan un buen aprendizaje. El interés, la atención y la comprensión no solo dependerán del niño, sino de la forma en cómo se le brinde el material para que vaya construyendo conocimientos y produzca operaciones mentales, tomando en consideración que el docente es un vínculo generador de nuevos conocimientos. (Mayorga, 2017)

Formulación del Problema

Pregunta principal

¿De qué manera el juego de construcción contribuye al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años?

Preguntas secundarias

- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos sobre el juego de construcción y su contribución al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años?
- ¿Qué actividades docentes sustentadas en el juego de construcción contribuyen al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años?
- ¿Cómo contribuye el juego de construcción al proceso de desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años?

Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Analizar la contribución del juego de construcción al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.

Objetivos específicos

- Fundamentar los teóricos sobre el juego de construcción y su contribución al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.

- Identificar las actividades que los docentes emplean en el juego de construcción y su contribución al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.
- Valorar la contribución del juego de construcción al proceso de desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.

Justificación del proyecto

El presente proceso investigativo tiene como objetivo analizar de qué forma el juego de construcción contribuye al desarrollo del pensamiento lógico matemático; además, es importante mencionar que el juego es innato en los niños y ellos pueden generar conocimiento a través de este. Es indispensable que el docente cree estrategias didácticas en beneficio del aprendizaje de los niños, por lo tanto, impulsar el juego de construcción en las aulas de Educación Inicial ayudaría a desarrollar la coordinación óculo - manual y visión espacial, también el desarrollo cognitivo, intelectual, emocional e incluso al momento de la interacción del niño mientras juega puede aportar a la adquisición del lenguaje en los educandos.

Este trabajo permitirá adquirir los conocimientos necesarios para emplear las estrategias lúdicas dentro del aula de clases, aplicando al juego de construcción como una metodología, logrando comprender que el juego es una actividad innata de los niños; durante la revisión de varios repositorios nacionales, entre ellos el de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Universidad Nacional de Loja, Universidad Central del Ecuador, entre otras; se puede constatar que trata de un tema poco abordado, existen investigaciones sobre el juego en general, sin embargo, se ha encontrado un estudio específico sobre “El Juego de Construcción en el Desarrollo de la Motricidad Fina”, dentro del repositorio de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Este tema es útil para la sociedad, porque el niño cuando construye imita, copia o repite estructuras ejecutadas con anterioridad y, además, reformulan su experiencia y crean realidades nuevas.

Es de vital importancia mencionar que este trabajo es viable porque se cuenta con la colaboración, compromiso y disposición de los participantes involucrados en esta investigación, se mantiene una factibilidad dentro de este trabajo debido a que se cuenta

con los recursos necesarios y la organización adecuada para lograr cumplir los objetivos, propósitos y metas planteadas.

De acuerdo con Majón (2019), sostiene que las construcciones son juguetes muy sofisticados, adecuados para lograr el aprendizaje en los niños, cabe mencionar que estos tienen una clara labor educativa, permitiendo al niño el desarrollo de su motricidad, sus capacidades cognitivas, emocionales y sociales, lo cual indica que académicamente esta investigación es pertinente porque el juego pertenece a la metodología estipulada en el Currículo de Educación Inicial; este tipo de juego como lo es el de construcción, maneja materiales que tienen muchas ventajas aportando al conocimiento intelectual de los niños. Por ello, es importante realizar esta investigación para que los docentes puedan conocer la contribución de este y poder aplicarlo en el aula de clases en Educación Infantil, aprovechando al máximo todos los beneficios posibles.

Alcances, delimitaciones

Alcance

El alcance de esta investigación está direccionado hacia los docentes, padres de familias y niños de Educación Inicial 2, con el tema específico “El juego de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático”, de esta manera hacer posible que quede como precedente las relaciones de los descriptores expresados y así generar un estrecho vínculo a fin de mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Delimitación

Delimitación espacial: Este trabajo de investigación se ha realizado en la Escuela de Educación Básica “Reino de Dios”.

Delimitación temporal: El desarrollo de esta propuesta investigativa se llevó a cabo en los meses de mayo a agosto del año 2022.

Delimitación poblacional: La población que se ha abordado está integrada por 7 niños con edades comprendidas entre 4 y 5 años de edad de la institución educativa escogida.

Delimitación de contenido: Esta investigación recae en el Área de Educación Inicial y se han abordado las variables juego de construcción y pensamiento lógico matemático.

Enfoque de investigación: Cuantitativo

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

Antecedentes

El pensamiento lógico matemático constituye una herramienta fundamental y útil para la sociedad, es importante mencionar que los niños durante el proceso de construcción de conocimientos establecen contacto con situaciones y objetos los cuales le permiten desarrollar su pensamiento lógico, esto lo realizan a través de la clasificación de objetos, además distingue formas, tamaños entre otras. Es necesario resaltar que se revisaron varios documentos en diversos repositorios de distintas universidades a nivel nacional e internacional en el cual se pudo constatar que existen diferentes tesis y revistas relacionadas al pensamiento lógico matemático que sirven de sustento a la investigación, entre ellas las que se presentan a continuación.

A nivel internacional Poma y Reyes (2019), en su tesis titulada “Aplicación de la estrategia de juegos y pensamiento lógico matemático en los niños de 4 años, II nivel de Inicial de las secciones creativas y líderes de la I.E. N.º 004 El mundo de Ana María de Santa Lucía - Uchiza” de la Universidad César Vallejo, menciona en su investigación que tuvo como propósito determinar la eficacia de la estrategia de juegos en la mejora del pensamiento lógico matemático de los niños donde se utilizó una metodología tipo aplicativo y se usó el diseño cuasi-experimental con dos grupos de estudio (Grupo Control y Grupo Experimental). El resultado obtenido fue de manera favorable debido a la estrategia de juegos aplicada, es así como los niños adquirieron conocimientos en el pensamiento lógico matemático. En conclusión, según se describe, la aplicación de la estrategia de juegos permitió mejorar significativamente el aprendizaje del pensamiento lógico matemático en los niños.

De acuerdo con Aguilar y Amaro (2017), en su tesis titulada “Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños del Nivel Inicial del Jardín de Niños N.º 583-2, Santa Rosa de Tama, Ulcumayo, Junín” de la Universidad Nacional Huancavelica, menciona en su investigación que planteó como objetivo describir la importancia de los juegos libres en el desarrollo del pensamiento matemático en los niños del Jardín de Niños; la metodología de dicha investigación se

fundamentó en el método de estudio a través del trabajo académico, el cual es considerado como una forma de investigación y que por su naturaleza está basado en la recopilación bibliográfica. El resultado obtenido por medio de las actividades ejecutadas permitió mejorar el aprendizaje en las matemáticas a partir de los juegos libres con los niños, concluyendo que las matemáticas, al ser aplicadas en diversas situaciones de la vida diaria del estudiante, podrían contribuir con ello a su desarrollo a través de la experiencia propia.

A nivel nacional se encuentra el aporte de Ger (2016), en su trabajo de investigación “Juegos de construcción en el desarrollo lógico matemático de los niños y niñas de 4 y 5 años de la Escuela Pablo Muñoz Vega del Distrito Metropolitano de Quito” de la Universidad Central del Ecuador, menciona en su investigación que la realizó con el objetivo de hacer hincapié en la importancia de los juegos de construcción en el desarrollo Lógico-Matemático en niños de 4 a 5 años, con una metodología de investigación de campo, utilizando para la aplicación técnicas e instrumentos con un enfoque mixto. Los resultados obtenidos en dicha investigación: las docentes manifiestan la importancia de la aplicación del juego de construcción, es fundamental dentro de la formación lógico-matemática de los niños, es así como en sus planificaciones diarias han incluido actividades que permitan que el niño manipule objetos.

Autores como Miranda y Sinaluisa (2019), en su trabajo de investigación titulada “Juegos de construcción en el ámbito lógico matemático en los niños de Inicial 2 de la Escuela Dr. Cristóbal Cevallos Larrea Del Cantón Riobamba, Parroquia Licán, Comunidad Cunduana”, de la Universidad Nacional del Chimborazo, menciona en su trabajo de investigación que su objetivo fue determinar los juegos de construcción que ayudan en el ámbito lógico matemático de los niños, con una metodología de investigación descriptiva y de campo por cuanto se aplicó la técnica de observación mediante el instrumento como es la ficha de observación. Los resultados obtenidos a través de la aplicación de juegos de construcción evidencian en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, que los niños tomaron mayor interés por utilizar dicho juego, concluyendo que los juegos de construcción en la etapa de educación inicial favorecen el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños.

Luego de realizar un análisis de los estudios expuestos anteriormente a nivel macro, meso y micro, las autoras pudieron verificar que existen imprecisiones en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de Educación Inicial y que, al utilizar diferentes estrategias, métodos y técnicas didácticas como el juego de construcción ayudará al desarrollo de destrezas, además de las habilidades cognitivas y creativas en el niño. En efecto es importante mencionar que la información encontrada enriquece este trabajo investigativo, porque se puede constatar que el juego favorece al niño en el desarrollo de las habilidades lógico matemáticas, del mismo modo el juego de construcción podría ayudar al niño en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Bases Teóricas

Teoría del Aprendizaje Significativo

De acuerdo con Roa (2021) en el que citó a Ausubel (1980), afirma que la estructura cognitiva del estudiante tiene trascendencia en el momento de abordar un nuevo aprendizaje, y el sentido que este le atribuye al objeto de estudio está fuertemente relacionado con las experiencias previas. Los resultados de aprendizaje donde afloran nuevos conocimientos son el producto de que se ha realizado un proceso de formación valioso por parte del estudiante.

Durante muchos años se consideró que el aprendizaje era equivalente a cambio en el comportamiento o en los hábitos, esto, por el dominio de una visión conductista de la actividad educativa; sin embargo, se afirma que el aprendizaje humano va más allá de un simple cambio de conducta, conduce a un cambio en el significado de la vivencia y experiencia. Por esta situación, si el profesional en la educación ejecuta su trabajo fundamentándose en principios de aprendizaje bien establecidos, logrará elegir de forma racional nuevos métodos, técnicas de enseñanza, y favorecer en la efectividad de su tarea educativa. “La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, ofrece en este sentido el marco apropiado para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas, métodos educacionales coherentes con tales principios, como el juego de construcción constituyéndose en un marco teórico que favorecerá dicho proceso”.(Ausubel, 1983)

Teoría de reestructuración cognitiva

Una de las teorías que ha brindado al profesional de la educación mayor, expectativas en el ámbito de la pedagogía y de las que más resultados se ha obtenido en ese campo es la teoría constructivista de Lev Vygotsky, influyendo en gran manera también en la psicología general. Esta teoría está sustentada en las ideas de Jean Piaget acerca del desarrollo cognoscitivo y las funciones fundamentales que intervienen y son una constante en el proceso. (Saldarriaga et al., 2016)

Por tanto, la Teoría de reestructuración cognitiva propuesta por Piaget es el desarrollo cognitivo, este implica para el sujeto, modificaciones originadas por actuaciones reales o simbólicas, determinando que la contribución y conflicto cognitivo que los niños durante la etapa de preescolar obtienen, es de gran beneficio para el desarrollo del pensamiento en cada etapa. (Piaget, 1973)

En otras palabras, la teoría de reestructuración cognoscitiva ofrece una mayor comprensión, relación con las actuales metodologías y estrategias modernas que se utilizan para favorecer mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje al desarrollo integral del niño, es decir, la construcción del pensamiento y las últimas teorías de aprendizaje, dan una perspectiva distinta al juego otorgándole una gran relevancia en su aplicación para el proceso educativo. Por esta razón, nadie mejor que Miguel de Guzmán expresa el sentido acerca del juego que tiene la labor educativa, citado por Ferrero (2004), manifiesta “El interés de los juegos en la educación no es sólo divertir, sino más bien, extraer de sus enseñanzas materias suficientes para impartir un conocimiento, interesar y lograr que los escolares piensen con cierta motivación” (p11).

Desde el punto de vista de López (2017) citando a Mora (2002), afirman que el juego es una estrategia apropiada para el aprendizaje de las matemáticas y es válida sin importar la edad escolar de los estudiantes, es por esta razón que debe ser aplicado con trabajos heurísticos y por exploración, favoreciendo al desarrollo intelectual, emocional y social del niño de forma divertida, atractiva y motivadora. Es por esta razón que la planificación-acción del juego aplicado como estrategia didáctica, ayuda al educando para presentar interés y aprecio de las matemáticas, produciendo en los niños cambios de actitud en el aprendizaje de esta disciplina y apertura para recibir nuevas competencias que los capaciten para alcanzar el logro de su desarrollo integral.

Teniendo en cuenta a Piaget, J y Teóricos (1976), reconoce distintos tipos de conocimientos que el ser humano puede obtener, entre estos se encuentra la lógica-matemática, este conocimiento se lo logra a través del aprendizaje, el saber y comprensión del niño por sí mismo de la realidad, aquello que le rodea (los objetos). El origen de este razonamiento se encuentra en el sujeto y este realiza la construcción a través de la abstracción reflexiva, por lo tanto, procede de la coordinación de la labor que realiza el sujeto con los objetos. El procedimiento de las operaciones lógico-matemáticas, antes de ser una habilidad únicamente intelectual, se necesita en el estudiante de preescolar construir estructuras internas y la utilización de varias nociones, siendo estas, ante todo, resultado de la acción y vínculo del niño con objetos y sujetos, partiendo de una reflexión de tal manera que favorezca la adquisición de las nociones fundamentales como la clasificación, seriación y la noción de número.

El Juego de construcción base de aprendizaje para el niño

Desde el punto de vista de Hernández y Escorial (2006), plantean que el juego de construcción tiene una larga trayectoria en educación, su origen es remontado por Froebel (1782-1852), quien elaboró una serie de materiales, en el cual invitaba a los niños a construir diferentes formas de la vida o sea objetos cotidianos como castillos, carretera, según la imaginación del niño. Como señala Caroline Pratt (1867-1954), la realización del trabajo que ejecutan los niños fabricando bloques de madera, comienza a partir de los dos años, ellos apilan bloques, logrando así desarrollar desde temprana edad la coordinación óculo manual, así tendrá mayor control de los movimientos que realiza con sus dedos y las manos al momento de realizar actividades dentro del salón de clases.

Según, Sarlé et al.(2014), sustentan que los tipos de juegos de construcción son, "Juegos de descubrimiento, Sociales, Imaginativos", cada uno de estos juegos cumplen un rol importante en el desarrollo de las habilidades de los niños, con el simple hecho de manipular objetos, poniendo de manifiesto la capacidad de representación que posee cada niño, permitiendo desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños en proceso de enseñanza- aprendizaje.

Los juegos de construcción son considerados la base para el aprendizaje de los niños, estos conllevan que los niños generen su propio aprendizaje, permitiéndoles que

descubran el mundo desde otra mirada; la ejecución de este tipo de juegos permite que los niños experimenten e investiguen desarrollando la creatividad e imaginación. En las construcciones queda patente el enorme potencial educativo del juego infantil. Desde los dos años, los niños se implican con gran interés durante largos periodos de tiempo en esta actividad. (Majón, 2019)

Importancia del juego de construcción durante su proceso de desarrollo

Tabla 1

La importancia del juego de construcción

El juego de la construcción	Importancia
Es una experiencia que, por sus múltiples beneficios, tiene la potencialidad de contribuir al desarrollo integral.	Desarrolla la coordinación óculo-manual.
	Favorece la capacidad de organizar y planificar.
	Ayuda a los niños a descubrir leyes físicas básicas.
	Estimula la creatividad y la imaginación, se relaciona directamente con la búsqueda de soluciones ante los problemas que se le plantean.
	Contribuye al desarrollo del pensamiento lógico-matemático.
	Mejora su autoestima y autoconcepto.

Nota. La Salle Sector Madrid: el juego de las construcciones y su importancia en el desarrollo infantil.

Características del juego de construcción

De acuerdo con Sarlé et al. (2014), los niños acceden con la posibilidad de explorar las diferentes propiedades combinatorias que tienen sus acciones sobre los objetos y resolver así los problemas que se le presentan de una manera más creativa y eficaz.

Tabla 2*Características del juego de construcción*

Según el material disponible	Características del juego de construcción
Varían en función del tipo de objetos disponibles: objetos para apilar, yuxtaponer (cajas, bloques, tablas, tubos, entre otros.), objetos para encastrar (dakis, mini-ladrillos, entre otros) u objetos con piezas de unión (tipo mecano, varillas con tuercas).	Son variables y flexibles.
	Facilitan la invención a partir de la combinación de objetos.
	Permite operar con objetos, dominarlos y expresar sus pensamientos acerca de los artefactos y escenas que crean al construir.
	La preocupación está centrada en armar y desarmar y en obtener un producto específico a partir de la combinación de los objetos (cubos, cajas, bloques, entre otros).

Nota. Sarlé et al., (2014). Juego de construcción. Caminos, puentes y túneles

Beneficios de los juegos de construcción durante su proceso de aprendizaje

De acuerdo a Rosas (2005), opina que a través de estos juegos los niños incrementan la creatividad mediante la construcción de elementos nuevos, desarrollando la imaginación ya que deben anticipar el objeto a utilizar y el juego que va a desarrollar, entre otras tenemos:

Tabla 3*Los beneficios que proporciona el juego de construcción*

Los juegos de construcción	Beneficios
Desarrollan el ingenio de los niños a la hora de construir, permitiendo múltiples beneficios.	Nociones básicas.
	Desarrollo de habilidades motrices e intelectuales.
	Desarrollo de la pinza digital.
	Adquisición de conceptos espaciales.
	Conceptos espaciales de volumen, grande-pequeño, largo-corto, alto-bajo.
	Reconocimiento de figuras geométricas.
	Orden y clasificación.
	Desarrollo de la creatividad.
	Desarrollo cognitivo, emocional.
	Desarrollo del Lenguaje.
	Desarrollo social.
Cumplimiento de normas y reglas.	

Nota. Rosas Díaz (2005). Juegos de construcción y construcción del conocimiento.

Aplicación del juego de construcción

El modelo de material que se utiliza en la construcción es importante, pues define en gran número la particularidad de la construcción y la manera de trabajar de los niños. Además, se conoce que un material de estructura pequeña (como los dones de Froebel), favorece el trabajo individual. Sin embargo, a medida que la extensión de las piezas aumenta, las construcciones irán obteniendo un tamaño tal que, a pesar de que comienzan siendo una obra individual, siempre terminan convirtiéndose en obra colectiva, en la que cooperan varios niños. Así fue como nace una de las ideas que guiaron al planteamiento y elaboración de sus materiales. (Caroline Pratt 1867-1954)

Además, la autora elaboró un material que favorece la exploración de correspondencia o igualdad entre las piezas, ejemplo: “una tabla cuadrada grande equivale a cuatro tablas cuadradas pequeñas, o también a 8 triángulos”. Todas las piezas tienen esta cualidad, permite la unión con otras para formar piezas semejantes en forma y tamaño a otras del material. Esto les permite buscar equivalencias en diseño, dimensión, longitud o superficie, haciendo un arduo trabajo matemático. Al principio, se brinda a los niños el material de manera desordenada. Se prefiere que sean los niños los que decidan cómo clasificar el material, después de familiarizarse con él tras varias sesiones de trabajo. Los niños proceden inicialmente con el material, las construcciones más sencillas y características: torres formadas apilando piezas iguales, cerramientos o líneas cerradas que delimitan un espacio, además de recubrimientos de superficies a través de una pieza que se repite. (Hernández y Escorial, 2006)

Los juegos de construcción y la relación con el proceso de aprendizaje

Los juegos de construcción se encuentran ligados a una serie de aprendizajes que requieren la utilización de materiales u objetos durante el juego, entre ellos se mencionan los siguientes: Aprendizaje relacionado con la manipulación intencional de los objetos, permite el desarrollo motor, percepción óculo manual, la prensión fina, la coordinación de actividades y la independencia mano brazo. Aprendizaje que le permite descubrir las características, la forma, tamaño, textura, color, grosor del objeto que está manipulando, al identificar las diversas características de los objetos los niños construyen diferentes formas con base en las características. Aprendizaje de aspectos lógicos donde el niño

aprende a construir utilizando una serie de medidas no convencionales, pero que le permitirán resolver problemas de combinación de objetos. (Ger, 2016)

El juego de construcción en Educación Inicial

Teniendo en cuenta el aporte de la UNICEF (2018), las investigaciones científicas ejecutadas en los últimos 30 años han demostrado que la etapa más importante del crecimiento y desarrollo del ser humano es el que se integra desde que nace hasta los ocho años de vida. Durante esos años, desarrollar las competencias cognitivas, bienestar emocional, competencia social y una estabilidad en la salud física y mental hace parte de una base resistente para alcanzar el éxito, incluso en la adultez. A pesar de que el aprendizaje se sitúa durante toda la vida, en la primera infancia se obtiene con gran rapidez que jamás se igualará. Los años que corresponden a la educación inicial y preescolar establecen el eje central en la etapa de la primera infancia, y fundamentan el éxito en el periodo de la escuela como después de esta.

Es así cuando los niños toman la decisión de jugar, no piensan: “Voy a aprender algo de esta actividad”; pero, su juego concibe grandes oportunidades de aprendizaje en todas las zonas de crecimiento. El desarrollo y el aprendizaje son por naturaleza, complejos y holísticos; sin embargo, mediante el juego pueden motivarse todos los ámbitos del desarrollo, incluyendo las capacidades motoras, cognitivas, sociales y emocionales. (UNICEF, 2018)

Es necesario resaltar que en las prácticas lúdicas, los niños aplican al mismo momento toda una serie de habilidades, es por este motivo que con frecuencia durante las “actividades en los rincones de juego trabajo” o las “actividades de juego en el centro”, en los ambientes de los proyectos de educación temprana o inicial la labor del docente es que estos estén bien planificados, así impulsar el desarrollo y las habilidades de aprendizaje del niño de forma eficaz más que ninguna otra actividad en Educación Inicial. Al momento de seleccionar jugar con lo que les gusta, el estudiante incrementa sus capacidades en todas las áreas del desarrollo, siendo estas, intelectual, social, emocional y físico. Por ejemplo, mientras el niño juega, aprende nuevas competencias sociales como compartir los juguetes o ponerse de acuerdo acerca de cómo trabajar juntos con los materiales. (Cedeño, 2019)

Los niños logran adquirir el aprendizaje de una manera práctica obteniendo conocimientos a través de la interacción lúdica con los objetos y las personas, es necesario que obtengan experiencias con objetos sólidos para comprender las nociones abstractas. Por ejemplo: el niño mientras juega con bloques geométricos aprende a comprender el pensamiento de que dos cuadrados pueden crear un rectángulo y dos triángulos forman un cuadrado. (Candela y Benavides, 2020)

En ese mismo contexto, el juego de construcción es aquel esparcimiento que se realiza con objetos y la importancia de su uso dependerá de la variabilidad del tipo de construcción, de las distintas creaciones o invenciones para que los niños puedan ejecutarlos, y de los desafíos que provoquen su manipulación. Es a través del juego de construcción que el docente instruye al niño/a que las partes de las que está formado el objeto construido tienen relación entre sí de forma lógica. Para lograr construir es necesario representar la idea que el niño tiene previamente, una de las implicaciones del juego de construcción, es la relación que existe entre los medios y fines. Los niños crean una meta, una idea, y una imagen de lo que aspiran construir, a partir de la cual el juego se inicia, y se organiza con la selección y composición de materiales. (Ministerio de Educación, 2020)

El rol del docente en la ejecución del juego de construcción

Concerniente al rol del docente de hoy, diseña y propone espacios donde las dificultades, necesidades e intereses de los niños sean el eje del proceso de formación, apoyados en las herramientas y estrategias didácticas como lo es el juego. Por tal motivo, es importante considerar a Barriga y Hernandez (2005), al hacer mención a los estudiantes como agentes dinámicos en “los procesos activos en la construcción del conocimiento: menciona un sujeto cognitivo aportante, que de manera clara rebasa a través de su labor constructivista lo que le ofrece su entorno”. (p.2)

Es así como, uno de los problemas al que se enfrenta el docente es en la búsqueda del talento, creación de nuevas estrategias didácticas y metodológicas, a través de las cuales los niños, pueden tener acceso de forma más fácil y útil a la construcción y apropiación del conocimiento lógico, siendo actores activos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Más aún, considerando que los cambios propios de la sociedad y

la cultura escolar obligan al estudiante adquirir una capacidad cada vez mayor ante la toma de decisiones, la exploración de opciones de crecimiento y mejora en su calidad de vida y entorno. (Barriga y Hernandez, 2005)

El Pensamiento lógico matemático facilita el aprendizaje en el niño

En efecto, en el desarrollo del aprendizaje, la noción lógico matemático constituye un instrumento de suma importancia y utilidad; a través de esta, los niños exteriorizan cada día sus competencias en cada una de las experiencias de aprendizaje educativo. En este conglomerado de prácticas de formación, el entorno familiar, así como los docentes, son protagonistas, en virtud de trabajar conjuntamente para la búsqueda y práctica de las estrategias didácticas más eficaces que favorezcan al niño para lograr la comprensión de todo lo que percibe. (Lugo et al., 2019)

Según, Bustamante (2015), asegura que el desarrollo del pensamiento lógico matemático es una de las dimensiones, que constituye la integralidad del ser humano (saber ser, saber aprender, saber hacer y saber vivir juntos) que se construye simultáneamente con otras capacidades como: el lenguaje, la creatividad, la sensibilidad, en la relación con el entorno cultural, natural y físico, aprendizajes adquiridos a través de experiencias e interacciones positivas diversas y significativas.

Es importante resaltar que el niño, en el desarrollo de la construcción del conocimiento, instaura contacto con realidades y objetos que le permiten desarrollar su pensamiento lógico, logrando clasificar las relaciones sencillas que con anterioridad ha ido creando entre los objetos. A partir de estas afirmaciones se sugiere destacar que los conocimientos, habilidades o capacidades en este campo tienen gran valor para el ser humano, porque, más allá de contar objetos, el niño desarrolla la habilidad de razonamiento y reflexión sobre cualquier tema de interés. Debido a esta situación, es meritorio que los padres y maestros sean transformados en entes creativos para la aplicación de estrategias didácticas como el juego, que favorezcan el desarrollo de este pensamiento desde temprana edad. (Balmaceda, 2017)

Características del Pensamiento Lógico matemática

Ante todo, es de vital importancia manifestar que la inteligencia lógico-matemática se presenta en el ser humano desde la infancia, dado que mediante

investigaciones se ha podido verificar la existencia de un sentido innato de cantidad y estimación temprano, luego, se alcanza el pensamiento lógico, abstracto y matemático a través del aprendizaje. Esta habilidad involucra actitudes lingüísticas, viso-espaciales, de planificación, así como de memoria de trabajo. La diversidad competencial de esta inteligencia describe que su localización cerebral se ubica en diversas áreas de ambos hemisferios, entre estas el lóbulo parietal izquierdo, el campo temporal y occipital de asociación, de igual forma el lóbulo frontal. (Alabau, 2019)

Tabla 4

Habilidades que tienen los niños al desarrollar el pensamiento lógico matemático

Las matemáticas y la lógica	Habilidades
Las matemáticas estudian la abstracción, las relaciones y operaciones numéricas, en cambio la lógica hace referencia a los procesos de análisis y razonamiento.	Dominio de las nociones de cantidad, tiempo y, causa y efecto.
	Habilidad para hallar una solución de tipo lógica a los problemas. Este proceso de resolución puede ser muy rápido.
	Manejo con lo numérico en general y las operaciones matemáticas.
	Elevadas habilidades para el análisis y el razonamiento.
	Disfrutan de la realización de experimentos y extracción de conclusiones a partir de ellos.
	Capacidad para formular y verificar distintas hipótesis.
	Habilidad para trazar relaciones y conexiones entre diferentes elementos, lo que se relaciona con su alta capacidad de clasificación y categorización.
Facilidad en la estimación y memoria de diferentes signos numéricos.	

Nota. Alabau (2019). Inteligencia lógico-matemática: características.

Importancia de desarrollar el pensamiento lógico matemático

Es un elemento de gran importancia para todos los niños de la primera infancia, es necesario que aprenda a ser lógico. Por tanto, es preciso reconocer a la lógica como uno de los constituyentes del sistema cognitivo de todo sujeto. Su importancia es que permite establecer las bases del razonamiento, así como la construcción no solo de los conocimientos matemáticos, sino de cualquier otro perteneciente a otras asignaturas del plan de estudio. Durante la Primera Infancia, es necesario que los niños aprendan a

realizar tres operaciones básicas pertenecientes a la lógica matemática, las cuales son la base para la construcción de dicho desarrollo lógico en los niños, siendo estos: la clasificación, la seriación y la correspondencia, estas se construyen simultáneamente y no en forma sucesiva. (Cardoso y Cerecedo, 2008)

Estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico matemático

Las estrategias metodológicas favorecen a la identificación de normas, criterios y procedimientos que configuran la manera de actuar del docente en relación con la programación, implementación, evaluación y técnica que se utiliza en el desarrollo, ejecución del proceso enseñanza aprendizaje. Las distintas tareas, actividades que realizan los niños dentro y fuera del aula de clases, son aquellas estrategias de aprendizaje las cuales han sido diseñadas por el docente para que el niño desarrolle habilidades mentales, destrezas y aprendan aquellos contenidos necesarios en la formación. (Medina, 2017)

Sistemas de Variables o Hipótesis

El juego de construcción contribuirá al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.

Variables

Variable Independiente

El juego de construcción

Variable Dependiente

Pensamiento Lógico Matemático

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

Como expresa Ricoy (2006), cuando afirma que el “paradigma positivista se califica de cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático gerencial y científico tecnológico” indica que el paradigma positivista propugna a la investigación que tenga como objetivo, constatar una hipótesis de forma estadística o definir los parámetros de una variable establecida mediante la expresión numérica. La presente investigación, se sustenta desde el paradigma positivista, la misma se centra más a un enfoque cuantitativo, las investigadoras utilizaron como técnica la encuesta y ficha de observación con cuestionarios cerrados como instrumentos, estudiando el objeto sin influenciarlo.

Tipo de Investigación

Investigación Descriptiva: En cuanto a la presente investigación, las investigadoras la realizan bajo un enfoque descriptivo, debido a que esta se acopla a un fenómeno o situación concreta, por otro lado, se enfatiza la dificultad existente en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños con edades correspondientes entre 4 a 5 años de la escuela de Educación Básica “Reino de Dios”. Es conveniente frente a esta situación, analizar las actitudes y situaciones pertinentes, describiendo conocimientos conceptuales de los contenidos de cada variable del marco teórico; a su vez, se centró en la aplicación de la ficha de observación para luego determinar el desenvolvimiento de los niños en la práctica, de igual forma realizar una descripción de las dificultades en el desarrollo del pensamiento lógico matemático y hechos encontrados en cada uno de los indicadores.

Investigación de campo: se considera esta investigación de campo, porque los datos se obtuvieron directamente de los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica “Reino de Dios”, por consiguiente, la información adquirida fue en el sitio de los hechos con respecto al juego de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Investigación Documental: Mientras tanto la investigación también es documental porque adicional se obtuvo información a través de la selección y recolección de antecedentes en documentos existentes, dicha búsqueda corresponde a las fuentes bibliográficas de libros, artículos, revistas indexadas y otros documentos que garantizan la objetividad del trabajo de investigación.

Diseño de investigación

Cuantitativo: La investigación cuantitativa tiene como objetivo principal obtener conocimientos fundamentales y la selección del modelo más adecuado que proporcione el estudio de la realidad de una forma más imparcial, ya que se recolectan y analizan los datos mediante conceptos y variables medibles. Es una manera organizada de recopilar y estudiar datos obtenidos de varias fuentes, esto implica la utilización de aquellas herramientas informáticas, estadísticas y matemáticas para la adquisición de resultados. Es indiscutible en su objetivo ya que busca cuantificar el problema y comprender qué tan diversificado está a través de la recolección de resultados. (Neill y Cortez, 2018)

Por lo tanto, la investigación está vinculada con la estrategia didáctica basada en el juego de construcción, se contextualiza en un proceso de causa y efecto, ante lo mencionado se aplicó la encuesta a los padres de familia y ficha de observación a los niños de entre 4 a 5 años, por ende, se fue seleccionando los criterios correspondientes, luego al tabular los datos ayudarán a la interpretación y análisis de los resultados.

Población y muestra

Población

La población seleccionada para este estudio está conformada por un total de 15 personas en la que están incluidos 7 niños de 4 a 5 años, 7 padres de familia de Educación Inicial y una educadora de subnivel inicial, población que conforma el subnivel 2 de la Escuela de Educación Básica “Reino de Dios” localizada en la provincia de Santa Elena, Cantón Salinas, Parroquia Carlos Espinosa Larrea, Ecuador.

La siguiente tabla muestra la población de estudio para la investigación.

Tabla 5*Población y Muestra*

ORDEN	DETALLE	POBLACIÓN
1	Educadora	1
2	Padres de Familia de Subnivel 2	7
3	Estudiante de Subnivel 2	7
	Total	15

Nota. Datos recaudados de la Escuela de Educación Básica “Reino de Dios”.

Muestra

El tipo de muestreo que se aplicó fue intencional o de conveniencia, tomando como muestra de estudio al total de la población debido a que no supera la cantidad de cien niños, para lograr la obtención de un nivel de análisis más factible, verídico y fiable, no se aplicó las técnicas de muestreo sino el estudio de la población en general; es decir, los 7 niños de educación inicial del subnivel 2.

Técnicas e instrumentos de investigación

En todo trabajo de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos son parte fundamental para la investigación del estudio, por consiguiente, permite obtener la recolección de datos, analizar y alcanzar a conocer el procesamiento de la información y, finalmente llegar a resultados concluyentes y notorios del problema que se investiga. Las técnicas e instrumentos de recolección de datos que se aplicaron fueron las siguientes:

Técnica de observación: es una técnica que, en virtud de la investigación, permitió a las investigadoras observar de manera directa a los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica “Reino de Dios” con la finalidad de identificar las actividades que la docente emplea a través de la utilización del juego de construcción contribuyendo al desarrollo del pensamiento lógico matemático de los mismos.

Ficha de observación: es un instrumento de investigación construido en base a los indicadores referente a la variable independiente como es el juego de construcción y la variable dependiente correspondiente al pensamiento lógico matemático; por medio de la ficha se permite esclarecer si los niños emplean durante la clase el juego de

construcción aportando en el proceso de aprendizaje para desarrollar el pensamiento lógico matemático.

Encuesta: Es una técnica de investigación la cual fue dirigida principalmente a padres de familia del subnivel 2. De esta manera se logra conseguir datos notorios, el cuestionario está elaborado con preguntas cerradas con opciones de respuestas.

Entrevista: Es una técnica de investigación, se aplicó una entrevista semiestructurada porque se diseñó un cuestionario de pregunta para la docente de la Escuela de Educación Básica “Reino de Dios”. Esta entrevista fue respondida de manera presencial, el tiempo promedio fue de 25 minutos.

Procedimiento

Para llevar a cabo la aplicación de los instrumentos de la investigación como la entrevista, ficha de observación y la encuesta, fue necesario efectuar varias diligencias que están dirigidas al permiso correspondiente de la institución para llegar así a la población de estudio.

Entre ellas se mencionan las siguientes:

- i. La solicitud correspondiente dirigida a la Directora de la Escuela de Educación Básica “Reino de Dios”, solicitando el permiso oportuno para poder ingresar al salón de clase del curso de Educación Inicial subnivel 2.
- ii. Diálogo con la docente encargada del área de Educación Inicial del subnivel 2 para indicarle los alcances del estudio.
- iii. Aplicación de entrevista a la docente, encuesta a los padres de familia y ficha de observación a los niños del subnivel 2.

Validación

Como expresa Urrutia et al. (2015), “Se define a la validez de contenido como la comprensión lógica sobre la correlación existente entre el rasgo o la característica del aprendizaje del evaluado y lo que se incluye en la prueba o examen”. Estos procuran precisar los ítems o preguntas propuestas, evidenciando el dominio del contenido (conocimientos, habilidades o destrezas) que se pretende medir. Para lograr esto, es indispensable reunir evidencias sobre la calidad e importancia de la técnica del test; es

fundamental, que este sea significativo del contenido a través de una fuente válida, por ejemplo: la literatura, población relevante o también la opinión de expertos.

Los principios internos y externos son los que podrían tener en deferencia este tipo de validez; además, hace referencia que constan tres tipos de validez existentes, entre ellos menciona en primer lugar, la validez de contenido, ésta enfatiza más a la correlación del instrumento; en segundo lugar la validez de criterio, el cual explica la relación de la variable independiente externa con los puntajes del instrumento, y; por último, indica la validez de construcción, refiriéndose a la prueba de medición. De lo anteriormente expuesto, en la presente investigación se utilizan dos tipos de validación: la validez de contenido, la cual hace referencia al grado de complejidad de los instrumentos requeridos en base al contenido. En este caso, “el juego de construcción en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de Educación Inicial”, por último, la validez de criterio por poseer una valoración de medición.

Para elaborar la validación de los instrumentos de la ficha de observación, la entrevista a docente y la encuesta a padres de familia, se procedió a realizar la entrega de los instrumentos al experto MSc. Pedro Gabriel Marcano, docente de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, quien revisó, analizó y brindó algunas sugerencias respecto a los instrumentos que fueron valorados en los ítems con las respectivas variables e indicadores establecidos.

Análisis de datos

Para el análisis de información de la entrevista se utilizó el proceso de codificación abierta en el programa ATLAS. Ti versión 9, donde se formaron redes semánticas y nubes de palabras, por otra parte, se empleó el programa SPSS para el proceso de captura y análisis de datos creando las tablas y gráficas correspondientes a la encuesta y ficha de observación.

Análisis de la entrevista

El presente texto explica el análisis de la entrevista realizada a la docente; a través de las preguntas realizadas por las investigadoras se puede señalar del juego de construcción como una de las actividades didácticas aplicadas por la docente en

Análisis

A continuación, se explican los resultados de la entrevista realizada a la docente a través de una red conceptual presentando las variables, el Juego de Construcción y el desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático, el cual se sustenta con la teoría constructivista conociendo que el aprendizaje es activo, el niño aprende algo nuevo, luego este aprendizaje lo incorpora a las experiencias previas y organizaciones mentales. Es así como se relaciona con los beneficios, importancia del juego para el fortalecimiento del desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático el cuál favorece al proceso de enseñanza-aprendizaje.

La variable el juego de construcción está dividido en dos subvariables relevantes como lo son: beneficios e importancia del juego de construcción, en concordancia con este código la docente respondió que es importante debido a que el niño puede desarrollar destrezas, habilidades, creatividad, aprender las distintas nociones básicas sugeridas en el Currículo de Educación Inicial como forma, tamaño, color siendo estas las necesarias para su edad.

Al momento de realizar las distintas actividades planificadas por la docente, ella manifiesta que los niños trabajan en hojas con distintas actividades como colorear según tamaño, grosor, aplicar plastilinas, también utilizan los legos para construir las distintas formas, de esta manera los niños se divierten mientras aprenden. La etapa de educación inicial es muy importante, el niño durante los primeros años desarrolla en un 80% su cerebro por tal motivo es primordial realizar actividades que logren potenciar y fortalecer el desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático lo cual favorecerá en el futuro, aquel proceso de aprendizaje del estudiante.

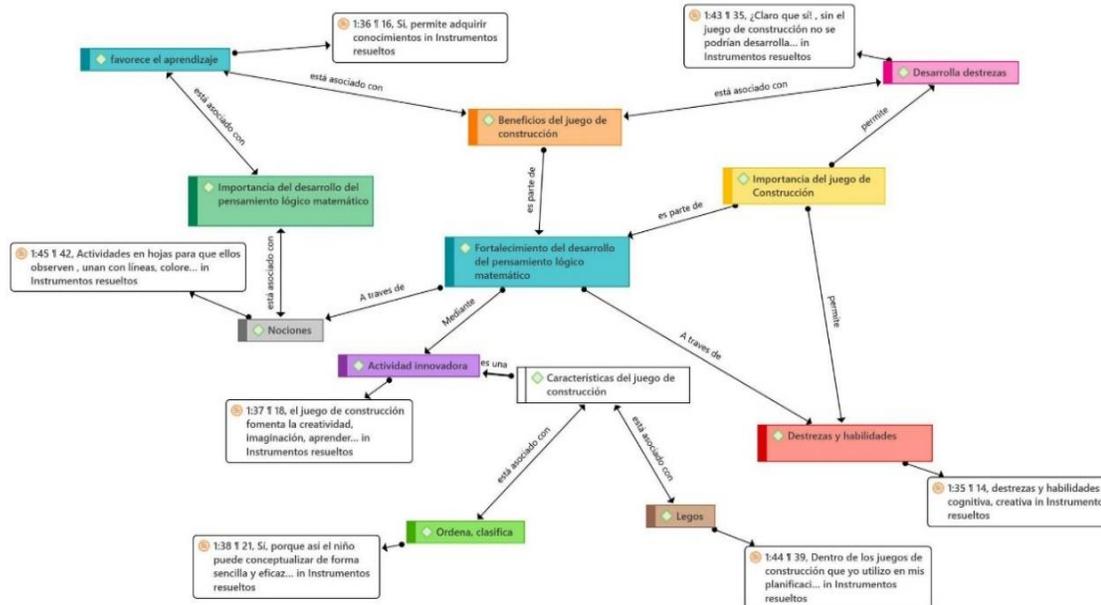
En cuanto al beneficio del Juego de Construcción, la docente considera que uno de los beneficios es que favorece en la adquisición de conocimientos, permiten desarrollar la curiosidad, creatividad, el niño puede conceptualizar de forma sencilla y eficaz los colores, formas, tamaños, al mismo tiempo que ejecuta distintas actividades mentales como ordenar y clasificar según características entre otras.

En cuanto a la variable el desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático, las subvariables importancia y fortalecimiento del desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático, es fundamental que los niños lo desarrollen y adquieran esta habilidad

debido a que esto le favorecerá en su proceso de formación, la comprensión de sí mismo, su mundo y relación con el entorno. El desarrollo del pensamiento lógico matemático debe ser desarrollado en las diferentes actividades realizadas en la escuela, a través del juego de construcción el niño adquiere conocimientos, habilidades, conceptualiza las formas, identifica aquellos objetos que tienen formas similares en el entorno.

Figura 2

Red conceptual “Juego de construcción y pensamiento lógico matemático”



Nota. Extraído de Atlas Ti.9

Análisis e interpretación de los resultados de la Encuesta aplicada a padres de familia y representantes de niños de Educación Inicial subnivel 2 de la Escuela Básica “Reino De Dios”.

1. ¿Usted conoce si la docente utiliza durante sus clases el juego de construcción?

Tabla 6

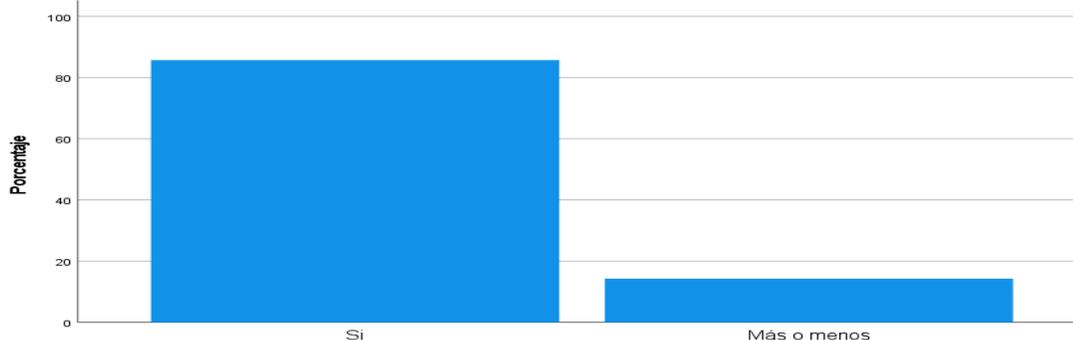
Pregunta 1. Padres de Familia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	6	85,7	85,7	85,7
	Más o menos	1	14,3	14,3	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

Nota. Encuesta efectuada a padres o representantes de Subnivel Inicial 2.

Figura 3

Pregunta 1. Padres de Familia



Nota. Extraído de SPSS

Análisis

Se evidencia que un 14,3 % de la población encuestada dijo que Sí, mientras que un 85,7 % respectivamente dijo Más o menos. En este sentido, se menciona que los padres de familia afirman que la docente utiliza el juego de construcción durante el proceso de aprendizaje de sus hijos.

- ¿Usted considera que cualquier juego puede ser utilizado como recurso educativo?

Tabla 7

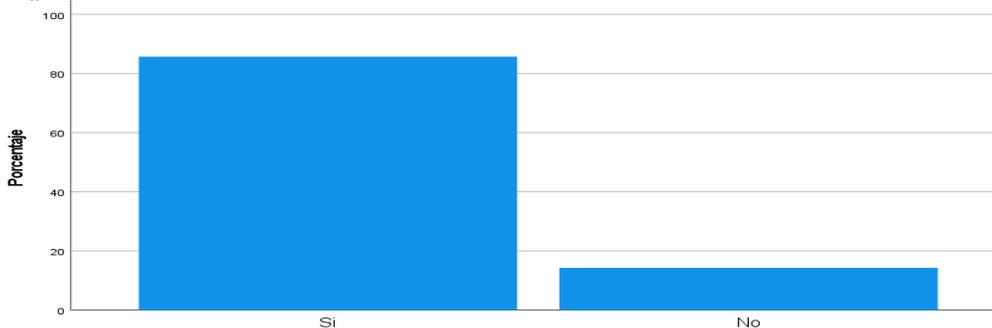
Pregunta 2. Padres de Familia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Si	6	85,7	85,7	85,7
	No	1	14,3	14,3	100,0
Válido	Total	7	100,0	100,0	

Nota. Encuesta efectuada a padres o representantes de Subnivel Inicial 2.

Figura 4

Pregunta 2. Padres de Familia



Nota. Extraído de SPSS

Análisis

Tal como se evidencia en el gráfico existe una prevalencia del 85.7% de los padres de familia que dijeron Sí, un 14.3% dijo No. En una mayoría se visualiza que los padres consideran que la docente utiliza el juego como un recurso educativo durante las clases.

3. ¿Cree usted que el docente aplica juegos innovadores durante el proceso de enseñanza-aprendizaje con los niños?

Tabla 8

Pregunta 3. Padres de Familia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	7	100,0	100,0	100,0

Nota. Encuesta efectuada a padres o representantes de Subnivel Inicial 2.

Figura 5

Pregunta 3. Padres de Familia



Nota. Extraído de SPSS

Análisis

Al aplicar la encuesta da como resultado que un 100% dijeron Sí, la docente aplica siempre juegos innovadores que ayudan al discente en el proceso de enseñanza-aprendizaje; mediante el juego los niños aprenden a forjar vínculos afectivos con otras personas, compartir, convivir y resolver problemas por sí solos, les enseña a los niños aptitudes de liderazgo, y a relacionarse en grupo permitiendo desarrollar el pensamiento lógico matemático.

4. ¿Conoce usted si el juego de construcción contribuye al desarrollo del pensamiento lógico matemático de su niño(a)?

Tabla 9

Pregunta 4. Padres de Familia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	7	100,0	100,0	100,0

Nota. Encuesta efectuada a padres o representantes de Subnivel Inicial 2.

Figura 6

Pregunta 4. Padres de Familia



Nota. Extraído de SPSS

Análisis

Un 100% de la población manifestó que Si, el juego de construcción sirve como estrategia didáctica, los niños pueden construir sus propios conocimientos por medio de la experimentación y exploración, cabe recalcar que dichos procesos son claves para lograr que los niños adquieran un aprendizaje que sea realmente significativo, permitiendo desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños.

5. ¿Cree usted que su niño(a), cuando usa el juego de construcción, manifiesta progresos con los números?

Tabla 10

Pregunta 5. Padres de Familia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	7	100,0	100,0	100,0

Nota. Encuesta efectuada a padres o representantes de Subnivel Inicial 2.

Figura 7*Pregunta 5. Padres de Familia*

Nota. Extraído de SPSS

Análisis

Al aplicar, da como resultado que el 100% de los padres de familia mencionan Si, porque a través del juego de construcción los niños aprenden los números contando piezas, utilizando legos, tapas, entre otros, de esta manera ellos van desarrollando el pensamiento lógico matemático.

6. ¿Usted considera que si su niño(a) manipula diferentes juegos de construcción, logrará un mayor desarrollo del pensamiento lógico matemático?

Tabla 11*Pregunta 6. Padres de Familia*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	7	100,0	100,0	100,0

Nota. Encuesta efectuada a padres o representantes de Subnivel Inicial 2.

Figura 8*Pregunta 6. Padres de Familia*

Nota. Extraído de SPSS

Análisis

Los resultados de la encuesta señalan que el 100% dijo Si; los padres de familia o representantes han podido evidenciar que, al manipular diferentes juegos de construcción, el niño logrará de forma favorable desarrollar el pensamiento lógico matemático.

7. ¿Usted si sabe que la utilización de los juegos de construcción en su hogar le permitiría a su hijo(a) desarrollar su capacidad cognitiva?

Tabla 12

Pregunta 7. Padres de Familia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	7	100,0	100,0	100,0

Nota. Encuesta efectuada a padres o representantes de Subnivel Inicial 2.

Figura 9

Pregunta 7. Padres de Familia



Nota. Extraído de SPSS

Análisis

Se evidencia que el 100% de los padres de familia o representantes legales manifestaron SÍ, porque por medio de la utilización de juegos de construcción han logrado evidenciar en sus hogares progresos en el área cognitiva en sus representados los cuales son fundamentales para su vida.

8. ¿Conoce usted que es el pensamiento lógico matemático?

Tabla 13

Pregunta 8. Padres de Familia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	7	100,0	100,0	100,0

Nota. Encuesta efectuada a padres o representantes de Subnivel Inicial 2.

Figura 10

Pregunta 8. Padres de Familia



Nota. Extraído de SPSS

Análisis

En un 100% de la muestra, los padres de familia manifiestan SI, el pensamiento lógico matemático es importante para los niños porque es la base fundamental para su desarrollo, para aprovechar el periodo de etapa de plasticidad cerebral, donde no es necesario recargarlos de información sino darles la oportunidad de que ellos aprendan respetando su estilo de aprendizaje.

9. Si la respuesta a la pregunta anterior fue SÍ ¿Qué actividades realiza en casa que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático?

Tabla 14

Pregunta 9. Padres de Familia

Padres de familia o representante	Respuesta
--	------------------

1	Los niños pueden realizar actividades como jugar con piedras empiezan a contar, cuentan con los dedos y mencionan los números, reconocen los colores.
2	Jugar contando como las escondidas o contando los números.
3	Juego de jenga, Legos, rompecabezas.
4	Armar figuras con lentejas, frijoles, canguil, así contamos, aprendemos los números y compartimos.
5	Separando sus carritos de juguetes.
6	Se pone a contar los dibujos de los libros o ver videos educativos.
7	Cuenta imágenes o sus legos.

Nota. Encuesta efectuada a padres o representantes de Subnivel Inicial 2.

Análisis

Todos los padres de familia expresan acerca de que sus hijos si realizan actividades en casa lo cual contribuye al desarrollo del pensamiento lógico matemático, mencionan juegos como las escondidas contando los números, también utilizan jenga, rompecabezas y legos, otros opinan que los niños cuentan imágenes en los libros.

Análisis e interpretación de los resultados de la Ficha de Observación aplicada a los de niños de Sub inicial 2 de la Escuela Básica “Reino De Dios”

1. Se observa que los niños trabajan con juegos de construcción.

Tabla 15

Ítem 1. Ficha de observación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Ficha de observación efectuada a los niños de Subnivel Inicial 2.

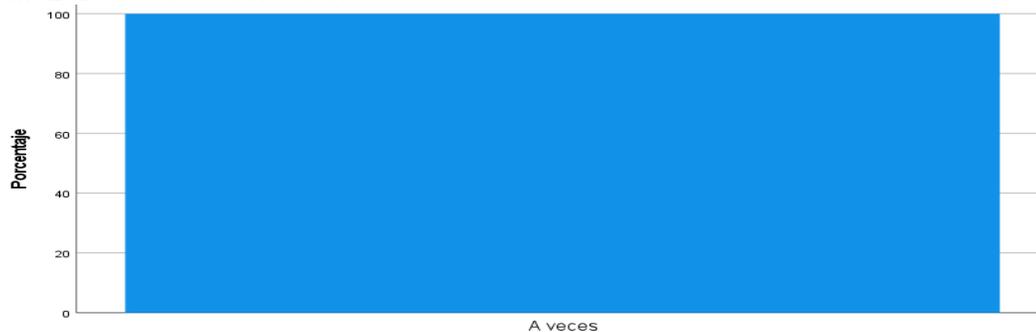
Figura 11*Ítem 1. Ficha de observación**Nota.* Extraído de SPSS**Análisis**

Se evidencia en un 100 % que, a veces, los niños utilizan el juego de construcción en algunas actividades en el salón de clases porque la docente emplea, además, otras estrategias para desarrollar el pensamiento lógico matemático.

2. Los niños muestran entusiasmo al momento de escoger algún tipo de juego.

Tabla 16*Ítem 2. Ficha de observación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Ficha de observación efectuada a los niños de Subnivel Inicial 2.**Figura 12***Ítem 2. Ficha de observación**Nota.* Extraído de SPSS

Análisis

De los resultados obtenidos, el 100 % las autoras manifiestan que a veces los niños demuestran entusiasmo al escoger algún tipo de juego porque no se evidencia en el salón de clases que haya variedad de recursos que puedan utilizar, solo legos o rompecabezas, pero la docente no utiliza de manera adecuada dichos recursos.

3. Los niños demuestran creatividad al momento de manipular los juegos de construcción.

Tabla 17

Ítem 3. Ficha de observación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Ficha de observación efectuada a los niños de Subnivel Inicial 2.

Figura 13

Ítem 3. Ficha de observación



Nota. Extraído de SPSS

Análisis

La ficha de observación arroja un 100% donde se evidencia que, a veces los niños demuestran creatividad al momento de manipular el juego de construcción porque se observó que los niños utilizan legos para construir torres, robots, pistolas y arman rompecabezas.

4. Los niños juegan de manera ordenada entre ellos con los juegos de construcción.

Tabla 18*Ítem 4. Ficha de observación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Ficha de observación efectuada a los niños de Subnivel Inicial 2.

Figura 14*Ítem 4. Ficha de observación*

Nota. Extraído de SPSS

Análisis

En un 100 % se observó que, a veces, los niños juegan de manera ordenada al utilizar el juego de construcción porque algunos niños empiezan a guardar sus legos ya que cada uno tiene su propio material de construcción y al reunirse todo el grupo empiezan a recoger y no permiten que sus otros compañeros hagan uso del recurso, además cuando arman rompecabezas en pareja se pudo observar que hay dificultad al armar.

5. Los niños realizan actividades varias como encajar, apilar o enroscar

Tabla 19*Ítem 5. Ficha de observación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Ficha de observación efectuada a los niños de Subnivel Inicial 2.

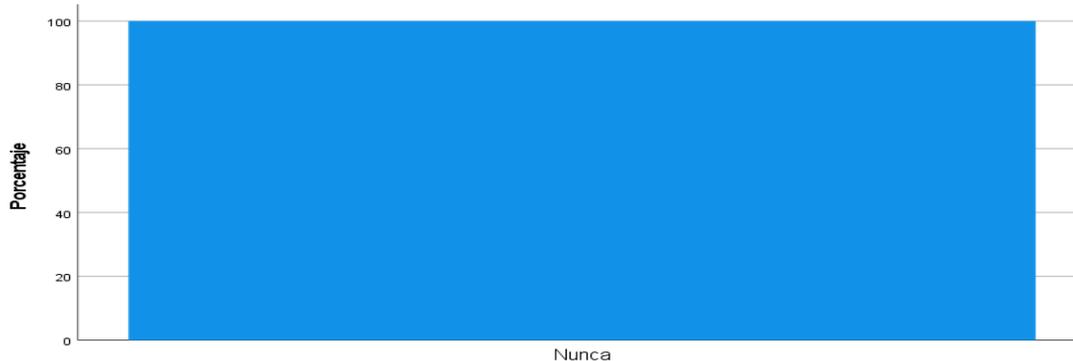
Figura 15*Ítem 5. Ficha de observación**Nota.* Extraído de SPSS**Análisis**

Se observa que un 100% de los niños, a veces realizan actividades como encajar, apilar o enroscar, debido a que la docente no le da mucha importancia a utilizar el juego de construcción como un recurso educativo de gran relevancia porque existen diferentes maneras de utilizar el material para poder enseñar y desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños.

- Los niños se desmotivan con los números, luego de las diferentes actividades con juegos de construcción.

Tabla 20*Ítem 6. Ficha de observación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Ficha de observación efectuada a los niños de Subnivel Inicial 2.**Figura 16***Ítem 6. Ficha de observación**Nota.* Extraído de SPSS

Análisis

El 100% de los niños del subnivel 2 con la opción Nunca, afirman que los niños no se desmotivan cuando aprenden los números y al utilizar el juego de construcción, porque los padres en los hogares refuerzan mediante actividades o presentan videos educativos para que ellos visualicen y poder desarrollar el pensamiento lógico matemático.

7. Los niños presentan limitada motivación cuando no están en contacto con los juegos de construcción.

Tabla 21

Ítem 7. Ficha de observación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Ficha de observación efectuada a los niños de Subnivel Inicial 2.

Figura 17

Ítem 7. Ficha de observación



Nota. Extraído de SPSS

Análisis

Un 100% de los niños con la opción a veces, presentan limitada motivación cuando no están en contacto con los juegos de construcción, debido a que se entretienen con otras actividades como: juegos de roles, canciones de rondas, o en el parque de la institución.

8. Cuando los docentes les permiten escoger un juego a desarrollar los niños escogen.

Tabla 22

Ítem 8. Ficha de observación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	Otros	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Ficha de observación efectuada a los niños de Subnivel Inicial 2.

Figura 18

Ítem 8. Ficha de observación



Nota. Extraído de SPSS

Análisis

Tal como se evidencia en un 100% con la opción Otros, los niños escogen juegos como: realizar rondas, cantar canciones infantiles, jugar en el parque, y colorear dibujos, por tal razón en los niños su prioridad no es el juego de construcción. Debido a esto la docente tendrá la oportunidad de buscar estrategias adecuadas para incentivar dicho juego, de esta manera motivará a los niños a la utilización del juego de construcción, este es un recurso importante para el desarrollo del discente, especialmente en el ámbito lógico matemático.

9. Los niños aparte del juego de construcción realizan las siguientes actividades:

Tabla 23*Ítem 9. Ficha de observación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Identifica semejanzas y diferencias en objetos del entorno	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Ficha de observación efectuada a los niños de Subnivel Inicial 2.

Figura 19*Ítem 9. Ficha de observación*

Nota. Extraído de SPSS

Análisis

Al aplicar la ficha de observación da como resultado el 100%, donde los niños al realizar otras actividades logran identificar semejanzas y diferencias en objetos del entorno, por ejemplo: cuando ven un lego de color amarillo, lo relacionan con el sol.

CAPÍTULO IV DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Una vez aplicados los instrumentos como fue entrevista a la docente, encuesta a padres de familia y la ficha de observación a los niños, se pudo connotar algunos aspectos relevantes como son: en primer lugar considerar que la docente, manifestó tener conocimiento del grado de importancia que tienen los juegos de construcción en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y en utilizarlo como estrategia didáctica, no solamente los juegos de construcción sino juegos variados, a su vez los padres de familia concuerdan con lo expresado por la docente acerca de la importancia y contribución que estos pueden otorgar al pensamiento lógico matemático de los niños; por el contrario, al momento de realizar las observaciones las investigadoras pudieron constatar que, la docente emplea a veces el juego de construcción entre ellos: legos y rompecabezas como entretenimiento más no específicamente como método didáctico.

Por otra parte, la docente expresó que, el juego de construcción beneficia al niño en su proceso de enseñanza - aprendizaje y de no aplicarlo permanentemente podría llegar a ocasionar algunas dificultades en el proceso del desarrollo, criterio que coincide en gran medida con lo expresado por los padres de familia, ellos se manifestaron de una forma similar a la docente, explicando que ella debe conocer la utilización e importancia del uso de los juegos de construcción en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de sus hijos, algunos de los representantes expresaron que los niños en su mayoría demuestran un desarrollo interesante en actividades y acciones como: contar, relacionar los objetos de su entorno con figuras geométricas, entre otros. Es importante mencionar que, en la ficha de observación de la clase, hubo aspectos que llamaron la atención a las investigadoras, al parecer los niños no se muestran demasiado motivados en el momento de elegir los juegos de construcción como uno de sus juegos favoritos ellos, prefieren realizar otras actividades educativas.

Por lo tanto, aparte de la poca motivación que demuestran, se observó que ellos no siempre utilizan los juegos de construcción durante las clases, tampoco se evidenció gran entusiasmo por los mismos, ni siquiera al momento de manipularlos, por el

contrario son escasas aquellas habilidades que se logran desarrollar con él; a través de la aplicación de aquellos juegos de construcción como es el ordenar, encajar, apilar o enroscar, trabajar con los números y cuando la docente solicita a los niños que escojan algún juego con el cual trabajar, eligen otros como son: realizar rondas, cantar canciones infantiles, jugar en el parque y colorear dibujos, de lo anotado y observado las autoras infieren que no se está aplicando, ni motivando debidamente a los niños para el empleo de los juegos de construcción en las clases, aunque los niños por su naturaleza estén desarrollando aspectos que coinciden con aquellas habilidades que se logran desarrollar en él si se utilizaran juegos de construcción como herramienta pedagógica.

En otras palabras, el juego de legos o rompecabezas que entrega la docente a los niños lo realiza con el fin de entretener, a pesar de aquello al parecer han aportado y ayudado en el desarrollo del pensamiento lógico en los niños, actividades que han conseguido realizar en sus hogares según lo mencionan sus padres, es importante mencionar que existiría mayor beneficio si se aplicara estos juegos de construcción con los niños aprovechándolos durante las clases como herramienta pedagógica.

Por otra parte, a través del estado del arte realizado durante este proceso investigativo y la aplicación de los instrumentos se puede fundamentar que el emplear los juegos de construcción durante las clases contribuye al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños, potenciando el desarrollo y fortaleciendo sus habilidades cognitivas sobre todo las relacionadas al ámbito lógico matemático, por lo cual se presenta la necesidad de aplicar un sistema de acciones y actividades que ayudarán a que los niños se sientan más motivados con el uso de los juegos de construcción, es así que, las autoras proponen como forma de fortalecimiento y ayuda a desarrollar el juego, varias actividades que el docente podrá emplear para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. El juego de construcción contribuye al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años, es a través del juego de construcción donde el niño aprende, desarrolla su creatividad, habilidades de organización, nociones básicas como largo-corto, grande-pequeño entre otras, acordes a su edad.
2. Una vez realizada la fundamentación teórica, se pudo examinar aquellas necesidades reales que existen y están relacionadas al desarrollo del pensamiento lógico matemático, y a su vez evidenciar la importancia durante la etapa de formación en educación inicial en los niños de 4 a 5 años
3. A través de los instrumentos aplicados permitieron demostrar que existe un limitado uso en cuanto al juego de construcción como una herramienta didáctica que favorezca el desarrollo del pensamiento lógico matemático, donde se observó que la mayoría de las veces la docente los utiliza de forma recreativa en los niños de 4 a 5 años.
4. El formar al niño a través del juego de construcción, debe sobrepasar al simple hecho de ser aplicado como entretenimiento, sino comprender el valor e importancia que este ejerce en el proceso de aprendizaje de temas relevantes al ámbito lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.

Recomendaciones

1. Es importante que la docente incluya en sus planificaciones al juego de construcción como una herramienta pedagógica, innovadora, la cual favorece el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años de Educación Inicial.
2. La docente debe profundizar el estudio de aquellas fundamentaciones teóricas que favorezcan al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y mejore las diferentes metodologías para ejercer la práctica docente.

3. Las actividades realizadas por la docente deben ser fortalecidas a través del juego de construcción como una herramienta didáctica, para contribuir al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.
4. Considerar la importancia del juego de construcción para el proceso de formación y fortalecimiento en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, aplicado como herramienta didáctica en las actividades planificadas por la docente de educación inicial subnivel 2.

PROPUESTA

Título de la propuesta

Guía de actividades didácticas basadas en juegos de construcción, dirigida a docentes de Educación Inicial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica “Reino de Dios”.

Objetivo General

Diseñar una guía de actividades didácticas basadas en juegos de construcción dirigida a la docente de Educación Inicial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación “Reino de Dios”.

Objetivos Específicos

Concientizar a los docentes sobre la importancia que tiene el juego de construcción para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.

Estructurar actividades didácticas basadas en juegos de construcción que estén encaminadas a contribuir al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.

Listado de actividades didácticas establecidas en la propuesta

Actividad 1: Copiar patrones con legos

Actividad 2: Buscando las figuras geométricas

Actividad 3: Jugando con los números

Actividad 4: Armandos Rompecabezas

Actividad 5: Emparejando colores

Actividad 6: Descubriendo objetos

Actividad 7: Las escondidas

Actividad 8: Jugando a clasificar

Actividad 9: Seriaciones con cajas de huevos

Actividad 10: Buscando diferencias

Desarrollo de la Propuesta



Figura 20 Portada

Nota. <https://www.pinterest.com/pin/842947255254445463/>

Modificado por: Ortega Maria & Quinde Maria (2022)

Introducción

La guía de actividades didácticas de la propuesta está direccionada a contribuir de manera práctica a docentes de la Escuela de Educación Básica “Reino de Dios”, para el beneficio de los niños de 4 a 5 años para asistir y desarrollar de manera eficaz el pensamiento lógico matemático a través de la utilización del juego de construcción. Por otra parte, la guía didáctica también es un recurso didáctico de apoyo para los profesores donde contienen algunas actividades que están elaboradas y enfocadas a las necesidades de los niños, en dicha guía intervienen docentes de Educación Inicial y los educandos para poder trabajar en el ámbito lógico matemático.

Es importante que la docente de Educación Inicial aplique la guía de actividades didácticas de manera organizada y planificada en el proceso de enseñanza- aprendizaje; es a partir de esta, que los niños podrán desarrollar el pensamiento lógico matemático, las habilidades de contar, aprender los números ordinales, nociones básicas, colores tanto secundarios y primarios, permitiendo así que los niños de 4 a 5 años puedan construir conocimientos utilizando el juego de construcción. Sin embargo, todas las actividades didácticas que se realizaron a través del juego de construcción están estrechamente relacionadas con el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Al utilizar el juego de construcción como estrategia didáctica, potencializando las habilidades cognitivas de los niños, es importante que la docente de Educación Inicial conozca la utilización, aplicación de estos para lograr aquellos aportes que se obtienen a través de este; al momento de realizar actividades didácticas, utilizando el juego de construcción se logra potenciar de manera más eficiente el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Actividad N° 1

Copiar patrones con lego



Figura 21 Copiar patrones con legos

Nota. <https://www.educahogar.net/wp-content/uploads/2018/01/150-600x400.jpg>
Modificado por: Ortega Maria & Quinde Maria (2022)

Objetivo: Reproducir patrones simples con legos para contribuir al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de Educación Inicial.

Ámbito: Relaciones lógico- matemáticas

Destreza: Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas.

Proceso de la actividad:

- Observar la plantilla que muestra la docente.
- Realizar preguntas: ¿Qué colores observan en la figura? ¿Qué figura es?
- Formar pares entre los niños.
- Entregar los legos y la plantilla a los niños.
- Reproducir de acuerdo con los patrones con los legos del color que indique la plantilla.

Recursos: Legos, hoja de las plantillas

Tiempo: 30 minutos

Evaluación: Se evaluará tomando en cuenta la forma en cómo los niños de 4 a 5 años siguen la reproducción de patrones simples y si trabajan en equipo.

Indicadores de evaluación

- Realiza ordenadamente la reproducción de patrones simples.
- Trabaja en equipo.

Actividad N° 2

Buscando las figuras geométricas



Figura 22 Buscando las figuras geométricas

Nota. https://www.educahogar.net/wp-content/uploads/2018/01/Log22_O.jpg

Modificado por: Ortega Maria & Quinde Maria (2022)

Objetivo: Emparejar las figuras geométricas con la ayuda de láminas de dibujos

Ámbito: Relaciones lógico- matemáticas

Destreza: Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas

Proceso de la actividad:

- Observar las láminas formadas por figuras geométricas.
- Realizar preguntas: ¿Qué observan en la lámina?, ¿Qué figuras geométricas observan?
- Formar grupos entre los niños.
- Entregar a cada grupo la lámina de dibujos
- Colocar sobre la lámina la figura geométrica según corresponda.
- Revisar por cada grupo si realizó la actividad.

Recursos: Láminas de dibujos con figuras geométricas, Piezas de figuras geométricas

Tiempo: 30 minutos.

Evaluación: Se evaluará el desenvolvimiento de cada grupo al construir el dibujo que se encuentra en la lámina.

Indicadores de evaluación

- Identifica figuras geométricas básicas
- Trabaja en equipos

Actividad N° 3

Jugando con los números



Figura 23 Jugando con los números

Nota. <https://www.aprenderjuntos.cl/wp-content/uploads/2017/08/mat-y-legos-2.jpg>
Modificado por: Ortega Maria & Quinde Maria (2022)

Objetivo: Contar los números del 1 hasta el 10

Ámbito: Relaciones lógico- matemáticas

Destreza: Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10.

Proceso de la actividad:

- Observar las cartillas de los números.
- Realizar preguntas: ¿Qué número es?, Nombrar los números de 1 al 10.
- Entregar varias piezas de legos.
- Mostrar un número y ellos deben contar, construir o unir los legos para formar el número que se encuentra en la cartilla.
- Verificar la construcción de los legos.

Recursos: Legos, cartillas de números.

Tiempo: 30 minutos

Evaluación: Se evaluará el desenvolvimiento del niño al construir con legos y si reconoce los números.

Indicadores de evaluación

- Reconoce los números.
- Arma los legos de acuerdo con el número que corresponde.
- Cuenta los legos al formar el número que se indica.

Actividad N° 4

Armando Rompecabezas



Figura 24 Armando Rompecabezas

Nota. https://www.educahogar.net/wp-content/uploads/2018/01/Log10_L.jpg
Modificado por: Ortega Maria & Quinde Maria (2022)

Objetivo: Lograr que el niño desarrolle la motricidad fina a través de la construcción de rompecabezas.

Ámbito: Expresión corporal y motricidad

Destreza: Utilizar la pinza digital para coger lápices, marcadores, pinceles y diversos tipos de materiales.

Proceso de la actividad:

- Observar el rompecabeza entregado por la maestra
- Realizar preguntas; ¿Qué imagen está en el rompecabeza? ¿Alguna vez han armado el rompecabeza?.
- Armar el rompecabeza.
- Verificar por sus pupitres lo que han armado.

Recursos: Rompecabezas

Tiempo: 20 minutos

Evaluación: Se evaluará la motricidad fina de los niños

Indicadores de evaluación

- Demuestra que puede manipular las piezas ya que debe realizar el movimiento de pinza de los dedos.
- Desarrolla con facilidad la capacidad motriz del ojo-mano visualizando y colocando donde va cada pieza.
- Ejercita su memoria al recordar cómo era la imagen.

Actividad N° 5

Emparejando colores



Figura 25 Emparejando colores

Nota. <https://trebolito.com/el-explorador-y-los-colores/>
Modificado por: Ortega Maria & Quinde Maria (2022)

Objetivo: Lograr que el niño El juego de razonamiento lógico coloquen, en el menor tiempo posible, cierta cantidad de objetos ordenados por colores.

Ámbito: Relaciones lógico- matemáticas

Destreza: Clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma)

Proceso de la actividad:

- Colocar las tarjetas dentro de la bolsa y extraer una para cada grupo. El color que extraigan será el color de los objetos que deberán juntar.
- Dividir a los niños en dos grupos.
- Realizar preguntas: ¿Qué van a buscar?, ¿De qué color van a buscar según el grupo?.
- Indicar que deberán buscar objetos ocultos en el aula. Buscar los objetos que son de diferentes colores, deberán encontrar los objetos del color que se les indico.
- Indicar que el grupo que mayor cantidad de objetos allá recolectado del color indicado en el menor tiempo posible, será el ganador.

Recursos: Varios objetos diferentes de color rojo, azul, verde y naranja; tarjetas de color rojo, verde, azul y naranja; una bolsa.

Tiempo: 20 minutos

Evaluación: Se evaluará el desenvolvimiento al trabajar en equipo y reconocer los colores.

Indicadores de evaluación

- Reconoce los colores.
- Trabaja en equipos.

Actividad N° 6
Descubriendo objetos



Figura 26 Descubriendo objetos

Nota. <http://rinconesdeaprendizaje.weebly.com/pensamiento-loacutegico.html>
Modificado por: Ortega Maria & Quinde Maria (2022)

Objetivo: Describir semejanzas y diferencias con figuras, mediante la implementación de los Bloque lógicos para favorecer el pensamiento lógico.

Ámbito: Relaciones lógico- matemáticas

Destreza: Identificar semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.

Proceso de la actividad:

- Entregar a los niños una cantidad de piezas.
- Presentar a los niños y niñas cada uno de los Bloques de madera que haya seleccionado la docente.
- Realizar las siguientes preguntas: ¿Quién es? ¿Cómo es?,
- Indicar que deben las características de la figura: nombre, tamaño, color, textura, grosor.
- Pedir a los niños que busquen entre sus piezas si tiene una igual a la que tiene la maestra y la separen de los demás.

Recursos: Bloques de construcción

Tiempo: 20 minutos

Evaluación: Se evaluará el desenvolvimiento del niño al describir cada uno de los objetos.

Indicadores de evaluación

- Interés, participación, reconocimiento de características, capacidad de discriminación, y precisión en el desarrollo del pensamiento.

Actividad N° 7

Las escondidas



Figura 27 Las escondidas

Nota. <https://pedagogica2012.wordpress.com/2012/08/11/actividades-de-matematica>
Modificado por: Ortega Maria & Quinde Maria (2022)

Objetivo: Fortalecer el desarrollo lógico mediante el juego de las escondidas el para mejorar concentración.

Ámbito: Relaciones lógico- matemáticas

Destreza: Clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma).

Proceso de la actividad:

- Entregar a los niños una serie de fichas de diferente tamaño, forma y color.
- Pedir a los niños que observen detenidamente las piezas que se les entrego.
- Realizar preguntas: ¿Qué observaron?, ¿De qué color son sus piezas?
- Esconder una de las piezas y mencionar las piezas que falta.
- Realizar variaciones como aumentar el número de piezas escondidas, varias las características de los objetos entregados a los niños para dificultar más el reconocimiento y concentración.
- Ordenar y guardar las piezas en su lugar.

Recursos: Material concreto o juguetes

Tiempo: 20 minutos

Evaluación: Se evaluará su concentración y reconocimiento de objetos.

Indicadores de evaluación

- Interés, participación, reconocimiento de piezas.
- Capacidad de discriminación, orden, precisión en el desarrollo, concentración y memoria.

Actividad N° 8

Jugando a clasificar



Figura 28 Jugando a Clasificar

Nota. <https://www.aprenderjuntos.cl/clasificacion/>
Modificado por: Ortega Maria & Quinde Maria (2022)

Objetivo: Potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitirán establecer relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos

Ámbito: Relaciones lógico-matemáticas

Destreza: Clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma).

Proceso de la actividad:

- Observar los botones entregados por la maestra
- Realizar preguntas; ¿Qué colores son los botones? ¿qué forma tienen?
- Clasificar según lo que indique la docente, por forma, color, tamaño.
- Verificar por sus pupitres cómo han clasificado.

Recursos: Botones, vasos o cartillas.

Tiempo: 20 minutos

Evaluación: Se evaluará la motricidad fina de los niños

Indicadores de evaluación

- Demuestra que puede clasificar según el criterio solicitado por la docente.
- Desarrolla con facilidad la clasificación de los botones.
- Ejercita su memoria separar según los atributos sugeridos.

Actividad N° 9

Seriaciones con cajas de huevos



Figura 29 **Seriaciones con Cajas de huevos**

Nota. <https://aprendiendomatematicas.com/seriaciones-con-cajas-de-huevos/>
Modificado por: Ortega Maria & Quinde Maria (2022)

Objetivo: Potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitirán establecer relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos

Ámbito: Relaciones lógico-matemáticas

Destreza: Ordenar en secuencias lógica sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas.

Proceso de la actividad:

- Observar la cartilla con su respectiva seriación entregada por la docente.
- Realizar preguntas; ¿Cuáles son los colores que observan en la cartilla? ¿Con qué color vamos a iniciar la secuencia?
- Ordenar según los colores que indique la cartilla entregada por la docente.
- Verificar por sus pupitres cómo han ordenado.

Recursos: Legos, cubetas de huevos y cartillas.

Tiempo: 20 minutos

Evaluación: Identifica la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento.

Indicadores de evaluación

- Demuestra que puede ordenar según la seriación solicitada por la docente.
- Desarrolla con facilidad el proceso de seriación.
- Ejercita su memoria para el ordenamiento según las seriaciones sugeridas.

Actividad N° 10
Buscando diferencias



Figura 30 Buscando diferencias

Nota. <https://www.aprenderjuntos.cl/concentracion-para-ninos/>
Modificado por: Ortega Maria & Quinde Maria (2022)

Objetivo: Potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitirán establecer relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos, constituyéndose en la base para la comprensión de conceptos matemáticos posteriores.

Ámbito: Relaciones lógico- matemáticas

Destreza: Identificar semejanzas y diferencias en objetos del entorno.

Proceso de la actividad:

- Observar las cartillas con las imágenes presentada por la docente.
- Realizar preguntas: ¿Qué imágenes ven? ¿todas las imágenes son iguales?
- Realizar grupos y entregar las cartillas.
- Mostrar nuevamente la cartilla indicando que ellos las deben observar y en equipo encontrar las diferencias.
- Verificar que cada grupo participe y encuentre las diferencias de las imágenes presentadas.

Recursos: cartillas imágenes.

Tiempo: 30 minutos

Evaluación: Se evaluará el desenvolvimiento del niño al trabajar en equipo y si reconoce las diferencias que existen en las imágenes presentadas.

Indicadores de evaluación

- Encuentra las diferencias en las imágenes presentadas por la docente.
- Trabaja en equipo para solucionar el problema presentado.
- Demuestra concentración y entusiasmo al realizar la actividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, R., y Amaro, G. (2017). *Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños del Nivel Inicial del Jardín de Niños N° 583-2, Santa Rosa de Tama, Ulcumayo, Junín*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional De Huancavelica]. Repositorio Institucional-Universidad Nacional De Huancavelica.
http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1567/T.A.AGUILAR_MACHACUAY.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Alabau, I. (2019, 20 de septiembre). *Inteligencia lógico-matemática: características, ejemplos y actividades para mejorarla*. Psicología-Online. <https://www.psicologia-online.com/inteligencia-logico-matematica-caracteristicas-ejemplos-y-actividades-para-mejorarla-4700.html>
- Ausubel, D. (1983). Teoría Del Aprendizaje Significativo Teoria Del Aprendizaje Significativo. *Fascículos de CEIF, 1* (1–10), 1–10.
https://www.academia.edu/10435788/TEOR%C3%8DA_TEORIA_DEL_APREN_DIZAJE_SIGNIFICATIVO
- Balmaceda, T. (2017). *Estrategia metodológica que utiliza la docente en el desarrollo lógico matemático para sus alumnos de multinivel de Educación Inicial* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, Managua Unan-Managua]. Repositorio Institucional- Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua. <https://repositorio.unan.edu.ni/3802/1/77035.pdf>
- Barriga, F., y Hernandez, G. (2005). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretacion cognitiva*. McGraw-HillInteramericana.
<http://creson.edu.mx/Bibliografia/Licenciatura en Educacion Primaria/Repositorio Planeacion educativa/diaz-barriga---estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>
- Bustamante, S. (2015). *Desarrollo lógico matemático*. Aprendizajes matemáticos infantiles.
https://www.academia.edu/40207676/DESARROLLO_L%C3%93GICO_MATEM%C3%81TICO_Aprendizajes_Matem%C3%A1ticos_Infantiles

- Candela, Y., y Benavides, J. (2020). Actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la básica superior. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 5(3), 78–86.
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1684>
- Cardoso, E. O., y Cerecedo, M. T. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 1–11. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/2652Espinosa2.pdf>
- Caroline Pratt (1867-1954). Inicios del juego de construcción. In *Play and Playground*.
<https://www.pgpedia.com/p/caroline-pratt>
- Carrera, A. (2017). *Uso de materiales didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito lógico matemático de los niños/as de Educación Inicial* [Tesis de grado, Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio Institucional - Universidad Católica del Ecuador.
<https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/1372/1/75760.pdf>
- Cedeño, M. (2019). La importancia de las actividades lúdicas y recreativas para fomentar la equidad de género. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(3), 99–106. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7090653.pdf>
- Ferrero, L. (2004). Juegos numéricos. En M. Casanova (Ed.), *El juego y la matemática* (pp. 14–17). La Muralla. <http://puentefichas.com/jich/badi/hejd/capitulo.pdf>
- Ger, C. (2016). *Juegos de construcción en el desarrollo lógico matemático de los niños y niñas de 4 y 5 años de la Escuela “Pablo Muñoz Vega”, del Distrito Metropolitano de Quito, periodo 2015-2016* [Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio Institucional - Universidad Central del Ecuador
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12043/1/T-UCE-0010-1457.pdf>
- Hernández, C., y Escorial, B. (2006). El juego de construcción: Una experiencia matemática para la Escuela Infantil. *Revista Indivisa*, 15, 15–17.
http://eprints.ucm.es/12635/1/De_Castro_-_Escorial_INDIVISA_2006.pdf
- Jiménez, A., y Robles, F. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. *Educateconciencia*, 9(10), 106–113.
[http://192.100.162.123:8080/bitstream/123456789/1439/1/Las estrategias didacticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.pdf](http://192.100.162.123:8080/bitstream/123456789/1439/1/Las%20estrategias%20didacticas%20y%20su%20papel%20en%20el%20desarrollo%20del%20proceso%20de%20ense%C3%B1anza%20aprendizaje.pdf)

- La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2021, 16 de marzo). *Las Matemáticas, enseñanza e investigación para enfrentar los desafíos de estos tiempos*. UNESCO.
<https://es.unesco.org/news/matematicas-ensenanza-e-investigacion-enfrentar-desafios-estos-tiempos>
- López, M. T. (2017). El juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la matemáticas en educación especial. *Revista Educare*, 21, 70–90.
<https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/65/65>
- Lugo, J. K., Vilchez, O., & Romero, L. J. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la Educación Inicial. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 11(3), 18–29.
<https://doi.org/10.22335/rict.v11i3.991>
- Majón, A. (2019). El juego de construcción para el desarrollo del pensamiento matemático en un aula de 2-3 años. *Edma 0-6: Educación Matemática En La Infancia*, 8(1), 58–88. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7459528.pdf>
- Mayorga, E. (2017). *Material didáctico para el desarrollo de las capacidades lógico matemático en los Niños y niñas de 4 a 5 años del Centro Infantil Bilingüe Discovery Bb De La Ciudad De Quito* [Tesis de grado, Universidad Central de Ecuador]. Repositorio Institucional - Universidad Central de Ecuador.
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11653/1/T-UCE-0010-303.pdf>
- Medina, M. I. (2017). Estrategias metodológicas para Ee Desarrollo Del Pensamiento Lógico Matemático. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 1(3), 73–80. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v1.n3.2017.28>
- Ministerio de Educación. (2014). Currículo Educación Inicial 2014. Ministerio de Educación. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CURRICULO-DE-EDUCACION-INICIAL.pdf>
- Ministerio de Educación. (2020,1 de abril). *La Experiencia Lúdica. Los juegos de Construcción*. Campus Educativo. <https://campuseducativo.santafe.edu.ar/la-experiencia-ludica-los-juegos-de-construccion/>
- Miranda, C., y Sinaluisa, M. (2019). *Juegos de construcción en el ámbito lógico matemático en los niños de inicial 2 de la Escuela “Dr. Cristóbal Cevallos Larrea” del cantón Riobamba, parroquia Licán, comunidad Cunduana, período*

- 2015-2016 [Tesis de grado, Universidad Nacional del Chimborazo]. Repositorio Institucional - Universidad Nacional del Chimborazo.
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/3234/1/UNACH-FCEHT-TG-2016-00120.pdf>
- Neill, D., y Cortez, L. (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. UTMACH. [http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigación cuantitativa y cualitativa.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigación%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf)
- Piaget, J y Teóricos, A. . (1976). *Desarrollo Cognitivo*. Fomtaine.
[http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1H30ZJVMP-10MKYH2-QWH/Desarrollo Cognitivo.pdf](http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1H30ZJVMP-10MKYH2-QWH/Desarrollo%20Cognitivo.pdf)
- Piaget. (1973). La noción del pensamiento. En V. Valls (Ed.), *La representación del mundo en el niño* (p. 43). Morota. https://edmorata.es/wp-content/uploads/2021/07/PIAGET.-La-representacion-del-mundo-en-el-nino_prw.pdf
- Poma, I., y Reyes, M. (2019). *Aplicación de la estrategia de juegos y pensamiento lógico matemático en los estudiantes de 4 años, II nivel de Inicial de las secciones creativos y líderes de la I.E. N° 004 El mundo de Ana María de Santa Lucía – Uchiza en el año 2011* [Tesis de maestría-Universidad César Vallejo]. Universidad César Vallejo.
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/35336/Poma_LIF-Reyes_BM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ricoy, C. (2006). Contribution on the research paradigms. *Educação (UFSM)*, 31(1), 11–22. <https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf>
- Roa, J. C. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 63–75.
<https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11608>
- Rodríguez, M. (2010). La matemática: ciencia clave en el desarrollo integral de los estudiantes de Educación Inicial. *Zona Próxima*, 2(13), 130–141.
<https://www.redalyc.org/pdf/853/85317326009.pdf>
- Rosas, R. (2005). *Juegos de construcción y construcción del conocimiento*. Miño y Dávila. <https://elibro.net/es/lc/upse/titulos/35064>

- Saldarriaga, M. P. J., Bravo, M. G. R., & Loor, M. M. R. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significacion para la pedagogía. *Revista Científica Dominio De Las Ciencias*, 2, 127–137.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5802932.pdf>.
- Sarlé, P., Rodríguez, I., & Rodríguez, E. (2014). El Juego de construccion y los modelos. En *Batiuk, Verona* (Ed.). *El juego en el Nivel Inicial, Juego de Construcción* (pp. 21–36). Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://oei.org.ar/wp-content/uploads/2017/08/Guia-6-El-juego-en-el-nivel-inicial.pdf>
- UNICEF. (2018). *Aprendizaje a través del juego*. La fundación Lego - Unicef.
<https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>
- Urrutia, M., Barrios, S., Gutiérrez, M., & Mayorga, M. (2015). Métodos óptimos para determinar validez de contenido. *Revista Cubana de Educacion Medica Superior*, 28(3), 547–558. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000300014

ANEXOS

Anexo N° 1/ Validación de los instrumentos

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL**

FICHA DE REGISTRO PARA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Datos de experto

Nombres y apellidos:	Pedro Marcano Molano
Profesión:	Docente.
Cargo:	Docente Universidad Estatal Península de Santa Elena
Teléfono:	0992450460
Dirección de correo:	pmarcano@upse.edu.ec

Datos generales del estudiante

Nombres y apellidos:	María José Ortega Moreira María Estefania Quinde Mero
Formación en curso:	Tercer Nivel
Título a obtener:	Licenciada en Educación Inicial

Datos sobre la investigación

Tema de la investigación	El juego de Construcción en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de 4 a 5 años.
Objetivo general de la investigación	Analizar la contribución del juego de construcción al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.
Objetivos específicos de la investigación	Sistematizar los fundamentos teóricos sobre el juego de construcción y su contribución al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años. Identificar las actividades que los docentes emplean en el juego de construcción para contribuir al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años Valorar la contribución del juego de construcción al proceso de desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.
Informantes	Los docentes, padres de familia y niños de Educación Inicial 2.

Función de los informantes	Con la información recaudada se podrá garantizar la validación de la investigación.
VARIABLES dependientes	El pensamiento lógico matemático
VARIABLE independiente	El juego de construcción
Instrumento de recogida de información	<ul style="list-style-type: none"> ● Entrevista ● Encuesta ● Ficha de Observación.

A tener en cuenta:

- No confundir los términos destrezas, habilidades y competencias.

Instrucciones:

- Leer detenidamente el instrumento.
- En el cuadro que se presenta en el siguiente apartado, según el número de ítem del instrumento, evaluar los ítems marcando con una X en los casilleros, de acuerdo con las categorías.
- En caso de existir recomendaciones u observaciones, rellenar el último cuadro.

Guía para evaluar instrumentos:									
Criterios a evaluar	Pertinencia		Claridad		Adecuación		Aplicación		Recomendaciones u observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
ÍTEM N.1.									
ÍTEM N. 2									
ÍTEM N. 3									
ÍTEM N. 4									
ÍTEM N. 5									
ÍTEM N. 6									
ÍTEM N. 7									
ÍTEM N. 8									
ÍTEM N. 9									
Consideraciones generales del instrumento								SI	NO

Las instrucciones son claras para contestar el cuestionario. (Tener en cuenta las observaciones realizadas al final del documento)	X	
La cantidad de ítems es adecuada.		X
El lenguaje del instrumento es entendible. (Tener en cuenta las observaciones realizadas al final del documento)	X	
<p>Sugerencias:</p> <p>Entrevista</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ítem 7 (¿Usted considera que si el niño no utiliza el juego de construcción podría ocasionar algunas dificultades en su proceso de aprendizaje? ¿Cuáles serían esas dificultades? Recomiendo no usar el “si” condicional. Es más simple y se comprende mejor si preguntan: ¿Cuáles considera que son las dificultades...?) • Sugiero incluir por lo menos dos ítems adicionales para abordar cuáles -según su experiencia- son los recursos/actividades/juegos que más contribuyen a la construcción al desarrollo del pensamiento lógico matemático y qué tipos de juego ha implementado, suele aplicar o incluye en sus planificaciones. <p>Encuesta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si van a aplicar una encuesta, pueden incluir más elementos. Aborden si los padres conocen qué es el pensamiento lógico matemático, qué actividades realizan en casa para contribuir a la construcción y al desarrollo del pensamiento lógico matemático. • Únicamente hacen referencia a los juegos de construcción. Deben abordar todos los tipos de juego, caso contrario, el instrumento estaría sesgado. • Ítem 7: No creo que sea adecuado hacer referencia al “desarrollo exponencial”, primero porque no es objeto de estudio abordar si el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años sea proporcional al valor de la función en ese momento del tiempo y además no se sabe si los padres tengan información sobre las implicaciones del “crecimiento exponencial”. Simplifiquen. <p>Ficha de Observación</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el presente instrumento observan entusiasmo y un poco de motivación. Recomiendo que realicen una observación libre, no estructurada; observen todo y relacionan los hallazgos con los demás instrumentos de recolección de datos. 		
<p>Firma de expertos</p> 	<p>Msc. Pedro Marcano Molano</p> <hr/> <p>Nombre del Docente</p>	



**UNIVERSIDAD ESTADAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA EDUCACIÓN INICIAL**

ENTREVISTA A DOCENTES DE SUBNIVEL 2

Institución Educativa: Escuela de Educación Básica “Reino de Dios”
Nombre de la Docente: Maria Mejillón
Objetivo: Analizar la contribución del juego de construcción al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.

1. ¿Considera usted que es importante utilizar el juego de construcción como estrategia didáctica? ¿Por qué? Argumente

2. ¿Considera usted que cualquier tipo de juego (construcción, cooperativo, roles, entre otros) puede ser utilizado como recurso educativo? Argumente.

3. . ¿Usted considera que el juego de construcción es una actividad innovadora para los niños? ¿Por qué?

4. ¿Considera que las características del juego de construcción contribuyen al desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de Educación Inicial? ¿Por qué?

5. ¿Usted considera que el juego de construcción beneficia al niño en su proceso de aprendizaje? ¿Por qué?

6. . ¿Cuál(es) de las siguientes opciones considera usted juego de construcción idóneo para que los niños manipulen y desarrollen el pensamiento lógico matemático?

a) Legos

b) Botones

- c) Tapas
- d) Otros ¿Cuáles?

7. ¿Usted considera que si el niño no utiliza el juego de construcción podría ocasionar algunas dificultades en su proceso de aprendizaje? ¿Cuáles serían esas dificultades?

8. ¿Nombre que juegos de construcción ha incluido en su planificación que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático?

9. ¿Qué otras actividades planifican aparte del juego de construcción para lograr el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños?



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA EDUCACIÓN INICIAL
ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA**

Institución Educativa:
Objetivo: Analizar la contribución del juego de construcción al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.
Instrucciones: Coloque una (X) a la respuesta según su opinión.

Control de cuestionario

Núm. De encuesta	Fecha:
1. ¿Usted conoce si la docente utiliza durante sus clases el juego de construcción? a) Si b) Más o menos c) No	
2. ¿Usted considera que cualquier juego puede ser utilizado como recurso educativo? a) Si b) Más o menos c) No	

<p>3. Cree usted que el docente aplica juegos innovadores durante el proceso de enseñanza-aprendizaje con los niños.</p> <p>a) Si b) A veces c) No</p>
<p>4. ¿Conoce usted si el juego de construcción contribuye al desarrollo del pensamiento lógico matemático de su niño(a)?</p> <p>a) Si b) Más o menos c) No</p>
<p>5. ¿Cree usted que su niño(a), cuando usa el juego de construcción, manifiesta progresos con los números?</p> <p>a) Si b) Puede ser c) No</p>
<p>6. ¿Usted considera que si su niño(a) manipula diferentes juegos de construcción, logrará un mayor desarrollo del pensamiento lógico matemático?</p> <p>a) Si b) Puede ser c) No</p>
<p>7. ¿Usted si sabe que la utilización de los juegos de construcción en su hogar le permitiría a su hijo(a) desarrollar su capacidad cognitiva?</p> <p>a) Si b) Puede ser c) No</p>
<p>8. ¿Conoce usted que es el pensamiento lógico matemático? descríbalo</p> <p>a) Si b) Puede ser c) No</p>
<p>9. Si la respuesta a la pregunta anterior fue Si ¿Que actividades realiza en casa que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático?</p> <hr/> <hr/> <hr/>



**UNIVERSIDAD ESTADAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA EDUCACIÓN INICIAL**

Ficha de Observación para los niños

Institución Educativa: _____

Alumno / a: _____

Fecha de observación: _____

Objetivo: Analizar la contribución del juego de construcción al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.

Ítems	Siempre	A veces	Nunca
1. Se observa que los niños trabajan con los juegos de construcción.			
2. Los niños muestran entusiasmo al momento de escoger algún tipo de juego.			
3. Los niños demuestran creatividad al momento de manipular los juegos de construcción.			
4. Los niños juegan de manera ordenada entre ellos con los juegos de construcción.			
5. Los niños realizan actividades variadas como encajar, apilar o enroscar			
6. Los niños se desmotivan con los números, luego de las diferentes actividades con juegos de construcción.			
7. Los niños presentan limitada motivación cuando no están en contacto con los juegos de construcción.			

Ítem	Juego de construcción	Juego dramático	Juego de roles	Otros

8. Cuando los docentes les permiten escoger un juego a desarrollar los niños escogen				
--	--	--	--	--

Ítem	Clasificar objetos de acuerdo con el tamaño y color	Asocia las formas de los objetos del entorno con las figuras geométricas	Identifica semejanzas y diferencias en objetos del entorno	Otros
9. Los niños aparte del juego de construcción realizan las siguientes actividades:				

Anexo N° 2 / Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	MAYO 2022				JUNIO 2022				JULIO 2022				AGOSTO 2022				SEPTIEMBRE 2022			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.Recepción de aceptación del docente tutor				X																
2.Elaboración del capítulo I: EL PROBLEMA				X	X	X	X	X												
3.Elaboración del capítulo II: MARCO TEÓRICO				X	X	X	X	X	X											
4.Elaboración del capítulo III: MARCO METODOLÓGICO						X	X	X	X	X	X									
5.Elaboración del Capítulo IV: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS							X	X	X	X	X	X								
6. Conclusiones y recomendaciones										X	X	X	X	X						
7.Convocatoria de entrega del trabajo de integración curricular													X	X						
8.Revisión del Proyecto de investigación especialista														X	X					
9.Recepción de los trabajos de titulación con las correcciones															X					
10. Sustentación del Proyecto de Investigación																X	X			

Anexo N° 3 / Urkund
CERTIFICADO SISTEMA ANTI PLAGIO

En calidad de tutora del Trabajo de Integración Curricular denominado “El juego de construcción en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de 4 a 5 años” elaborado por las estudiantes Srtas. Maria José Ortega Moreira y Maria Estefania Quinde Mero, de la Carrera de Educación Inicial, de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente trabajo de investigación, se encuentra con **1%** de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el informe.

Atentamente,



Gregory Naranjo Vaca, PhD
C.I. 0702084492
DOCENTE TUTOR

Adjunto reporte de similitud:



Document Information

Analyzed document	TESIS ORTEGA-QUINDE 7-08-22 Urkund.docx (D142726425)
Submitted	8/8/2022 3:47:00 AM
Submitted by	
Submitter email	maria.ortegamoreira@upse.edu.ec
Similarity	1%
Analysis address	gnaranjo.upse@analysis.urkund.com