UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INICIAL

MODALIDAD: METODOLOGIA Y TECNOLOGIA AVANZADA

Título:

Los ejercicios Lúdicos y el aprendizaje Lógico Matemático

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Magister en Educación Inicial

Autora:
Sandoval Toapanta Ligia Elena
Tutor:
Carlos Washington Mantilla Parra. Mg.

LATACUNGA –ECUADOR
2020

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación "Los ejercicios Lúdicos y el aprendizaje Lógico Matemático presentado por Sandoval Toapanta Ligia Elena, para optar por el título magíster en Educación Inicial.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y se considera que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación para la valoración por parte del Tribunal de Lectores que se designe y su exposición y defensa pública.

Latacunga, enero, 03, 2019

.....

Mg. Carlos Washington Mantilla Parra
CC: 0501553291

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación: Los ejercicios Lúdicos y el aprendizaje Lógico Matemático, ha sido revisado, aprobado y autorizado su impresión y empastado, previo a la obtención del título de Magister en Educación Inicial; el presente trabajo reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la exposición y defensa.

Latacunga, enero, 03, 2020

.....

PhD. Telmo Edwin Vaca Cerda
C.C. 0501528897
Presidente del tribunal

.....

Mgc. Yolanda Pola Defaz Gallardo
C.C. 0502632219
Miembro 1

.....

Mg.C. Catherine Paola Peñaherrera Molina
C.C. 0503349532
Miembro 2

DEDICATORIA

A mi madre por impulsarme a terminar este trabajo brindando sus sabios consejos.

A mis compañeras que estuvieron prestas, en la etapa de estudio con su apoyo.

A mi tutor que estuvo guiándome durante toda mi etapa de investigación y culminar este trabajo.

Ligia

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme salud y vida para terminar mis estudios y presentar el trabajo final.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi por brindarme la oportunidad de continuar con mis estudios.

A mi tutor y docentes que con su paciencia y experiencia supo prepararme para ser mejor profesional

Ligia Elena Sandoval Toapanta

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Quien suscribe, declara que asume la autoría de los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de titulación.

Latacunga, enero, 03, 2020

.....

Ligia Elena Sandoval Toapanta
0503153819

RENUNCIA DE DERECHOS

Quien suscribe, cede los derechos de autoría intelectual total y/o parcial del presente trabajo de titulación a la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Latacunga, enero, 03, 2020

.....

Ligia Elena Sandoval Toapanta
0503153819

AVAL DEL VEEDOR

Quien suscribe, declara que el presente Trabajo de Titulación: Los ejercicios Lúdicos y el aprendizaje Lógico Matemático contiene las correcciones a las observaciones realizadas por el tribunal en acto de pre defensa.

Latacunga, enero, 03, 2020

PhD. Telmo Edwin Vaca Cerda
0501528897

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INICIAL

Título: Los ejercicios Lúdicos y el aprendizaje Lógico Matemático

Autor: Sandoval Toapanta Ligia Elena
Tutor: Mantilla Parra Carlos Washington. Mg.

RESUMEN

El trabajo cuyo problema es la poca estimulación del pensamiento, operaciones cognitivas, y de relaciones numéricas con objetivo general comparar ejercicios lúdicos en el aprendizaje lógico matemático que estimule el pensamiento analítico estructurado, trata de mejorar el desarrollo intelectual constituyéndose en un proceso nuevo de aprendizaje, entretenimiento, estimulando el proceso psíquico y socialización, la investigación se realizó con un paradigma cuantitativo por lo que, la misma fue aplicada al orientarse en la obtención de resultados relacionados con el estudio, para determinar la correlación entre las variables, la modalidad de investigación será la básica ya que, se elaborará ítems relacionados con el tema de estudio el nivel será relacional además, se trabaja con una muestra de cien escolares y diez docentes de educación inicial grupo de 4 a 5 años; los resultados relevantes se centran en el potencial de la personalidad del niño que constituye un nuevo proceso psicológico, motivador, espontáneo, autónomo ya que consideran operaciones mentales cuyo resultado es la adquisición de nociones y conceptos a partir de las senso-percepciones, para que establezcan y comprueben hipótesis, resolver situaciones cotidianas, adquirir experiencias significativas que inicien el pensamiento, de ahí que velar por el aprendizaje respetando la edad de cada escolar es importante para la adquisición de experiencias acordes a la etapa evolutiva, siempre pensando que mientras más estimulado esté el escolar mejor será su desarrollo de destrezas ya que, al manipular objetos que se encuentra en su entorno, se está utilizando el razonamiento para resolver las dificultades comunes de la vida.

PALABRAS CLAVE: ejercicio; lúdico; aprendizaje; lógico; matemático; pensamiento.

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI
DIRECCION DE POSGRADO

MAESTRIA EN EDUCACIÓN INICIAL

Title: Playful exercises and Mathematical Logical learning

Author: Sandoval Toapanta Ligia Elena
Tutor: Mantilla Parra Carlos Washington. Mg.

ABSTRACT

The problema is the Little stimulation. Of thinking, cognitive operations, and numerical relationships with a general objective to compare playful exercises in mathematical logical learning that stimulates structured analytical thinking, tries to improve intellectual development by becoming a new learning process, entertainment, stimulating the psychic process and socialization, the research was carried out with a quatitative paradigm so, it was applied and by obtaining results related to the study, to determine the correlation between the variables, the research modality will be the basic, because items related to the subject of study will be elaborated, the level will be related. In addition, we will also work with a group of one hundred students and ten teachers of initial education, we will work with groups of students from 4 to 5 years old; The results will be focusing on the potential of the child´s personality that constitutes a new psychological, motivational, spontaneous, autonomous process since they consider mental operations whose result is the acquisition of basic notions and concepts from the senso-perceptions, so that they establish and test hypotheses, also to solve everyday situations, plus to acquire meaningful experiences so they can initiate thinking, also we will ensure the learning of each student by respecting the age of each student, it is important of the acquisition of experiences according to the evolutionary stage, always thinking the more stimulated the student is, the better his development will be and the better his personal skills will be to solve the common difficulties of life.

KEYWORD: exercise; playful; learning; mathematical; thought.

Jenny Del Pilar Almachi Quinatoa con cédula de identidad número: 0502881212 Licenciada en: LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIZACIÓN INGLES con número de registro de la SENESCYT: 1020-08-868136; **CERTIFICO** haber revisado y aprobado la traducción al idioma inglés del resumen del trabajo de investigación con el título: Los ejercicios Lúdicos y el aprendizaje Lógico Matemático de: Ligia Elena Sandoval Toapanta, aspirante a magister en Educación Inicial.

Latacunga, enero, 03, 2020

.....
Jenny Del Pilar Almachi Quinatoa
C.C. 0502881212

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN 1
Antecedentes 1
Planteamiento del problema 4
Formulación del problema 5
Objetivo General 5
Objetivos Específicos 5
Justificación 7
Metodología 9
CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN TEORICA 11
1.1. Antecedentes 11
1.2. Fundamentación epistemológica 12
1.2.1. Didáctica educativa 12
1.2.2. Acto didáctico, metodología y estrategias de enseñanza. 13
1.2.3. La metodología y la estrategia 14
1.2.4. Proceso de enseñanza aprendizaje 15
1.2.5. Aprendizaje de la educación infantil 16
1.2.6. Etapa de la educación infantil. 18
1.2.7. Aportaciones de la sociología al estudio de la educación. 19
1.2.8. Lúdica 20
1.2.9. Juego y desarrollo cognitivo, social, afectivo, emocional y motriz 21
1.2.10. Aportaciones del juego al desarrollo social. 22
1.2.11. Estilos de aprendizaje 23
1.2.12. Aprendizaje matemático 24
1.2.13. Puntos clave del aprendizaje matemático 25
1.2.14. Pensamiento matemático 26
1.2.15. Desarrollo lógico matemático 27
1.2.16. Proceso didáctico básico en el aprendizaje lógico matemático. 28
1.2.17. Inteligencia matemática 29
1.2.18. Noción matemática 30
1.2.19. Situaciones que se plantea para la noción matemática 31
1.2.20. Ejercicios matemáticos 32

1.3. Fundamentación del estado del arte 33
1.4. Conclusión Capítulo I 35
CAPÍTULO II. PROPUESTA 37
2.1. Título de la propuesta 37
2.2. Objetivos 37
2.3. Justificación 38
2.4. Desarrollo de la propuesta 39
2.4.1. Elementos que la conforman 39
Ejercicio N°1 RAZONAMIENTO 39
Ejercicio N°2 SERIACIÓN 41
Ejercicio N°3 RAZONAMIENTO LÓGICO 43
Ejercicio N°4 ESPACIAL 45
Ejercicio N°5 MEMORIA 47
Ejercicio N°6 CREATIVIDAD 49
Ejercicio N°7 EQUILIBRIO 51
Ejercicio N°8 REPRESENTACIÓN 53
Ejercicio N°9 FORMAS 55
Ejercicios N°10 REPRODUCIR 57
2.4.2. Explicación de la propuesta 59
2.5. Conclusiones Capítulo II 61
CAPÍTULO III. APLICACIÓN Y/O VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA 63
3.1. Evaluación de expertos 63
3.2. Evaluación de usuarios 63
3.3. Evaluación de impacto o resultados (si aplica) 64
3.4. Resultados de la propuesta 67
Cuadro de resultado de la propuesta 68
Conclusión del III capítulo. 71
Conclusión general 71
Recomendaciones 72
III. Anexos 77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.Tareas 6
Tabla 2.Etapas 7
Tabla 3. Razonamiento 6
Tabla 4.Lista de cotejo N°1 6
Tabla 5.Seriación 7
Tabla 6.Lista de cotejo N°2 46
Tabla 7.Razonamiento lógico 42
Tabla 8.Lista de cotejo N°3 43
Tabla 9.Espacial 44
Tabla 10.Lista de cotejo N°4 45
Tabla 11.Memoria 46
Tabla 12.Lista de cotejo N°5 47
Tabla 13.Creatividad 6
Tabla 14.Lista de cotejo N°6 7
Tabla 15.Equilibrio 50
Tabla 16.Lista de cotejo N°7 56
Tabla 17.Representación 52
Tabla 18.Lista de cotejo N°8 53
Tabla 19.Formas 54
Tabla 20.Lista de cotejo N°9 55
Tabla 21.Reproducir figuras 56
Tabla 22.Lista de cotejo N°10 57
Tabla 23.Resultados de la propuesta al inicio del año lectivo 67
Tabla 24.Resultados de la propuesta al final del año lectivo 68
Tabla 25.Análisis de la propuesta antes y después 69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.Bolos de botellas 6
Gráfico 2.Enroscar tapas 40
Gráfico 3.Caja numerada 42
Gráfico 4.Ulas mágicos 44
Gráfico 5.Juegos de memoria 46
Gráfico 6.Suma con imaginación 6
Gráfico 7.La rayuela mágica 50
Gráfico 8.Líneas de tres en raya con tapas 52
Gráfico 9.Figuras geométricas 54
Gráfico 10.El tangram 56

INTRODUCCIÓN

Antecedentes: En el, Reglamento de Trabajo de Titulación de Posgrados de la Universidad Técnica de Cotopaxi (Art.21) se muestra que, la línea de investigación es Educación y Comunicación para el desarrollo humano y social siendo el mismo de vital importancia para el adelanto en la sociedad en que nos desenvolvemos, establece necesario emplear una sub línea que es didáctica de las matemáticas en educación inicial ya que, mediante los mismos se obtendrá un aprendizaje de calidad para la educación (UTC, 1995).

Es por eso que, se ha elegido el tema de investigación los ejercicios lúdicos y el aprendizaje lógico matemático ya que, en los niños de 4 a 5 años, es esencial desarrollar las nociones básicas y procesos del pensamiento que le permitan establecer relaciones con él entorno para la solución de problemas sencillos constituyéndose en la base para la comprensión de conceptos matemáticos posteriores, por lo que las características de los ámbitos de desarrollo aprendizaje para niños del subnivel inicial dos en especial la relaciones lógico matemáticas comprende el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre él para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento, este ámbito debe permitir que los niños adquieran nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, por medio de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que le permitan la construcción de nociones y relaciones para utilizarlas en la solución de problemas y en la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes (Currículum, 2014).|

El aprendizaje matemático como el que forma parte del sistema educativo desde la civilización antigua las habilidades numéricas básicas tales como la capacidad de decir la hora, contar dinero y realizar operaciones aritméticas simples se convierte en esencial en este nuevo estilo de vida y dentro del nuevo sistema educativo además establecer relaciones sensibles con el mundo potencializando el aprendizaje creativo

no sólo en la escuela si no que, extendiéndole a la vida cotidiana ayuda en la concentración, percepción, la memoria, resolución de problemas. Cierto es que, el aprendizaje de la matemática tiene el propósito de desarrollar en los estudiantes capacidades para la adquisición, interpretación y procesamiento de la información el aprender notablemente matemática y el saber transferir estos conocimientos a los diferentes ámbitos de la vida para buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismo para que en el futuro generar cambios importantes en la sociedad (Currículum, 2014).

En el currículo de educación inicial en el Ecuador tiene en su caracterización de los ámbitos de desarrollo y aprendizaje para niños del subnivel Inicial dos, en relaciones lógico matemáticas es que, comprende el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre él para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento. (Currículum, 2014) ya que, este ámbito debe permitir que los niños adquieran nociones básicas, para mejorar su espíritu investigador, permite caracterizar y establecer relación entre los objetos, realizar acciones, reconocer cambios en situaciones sencillas cotidianas que se dan a través de la manipulación de los objetos que forman parte de su interacción con el medio. En efecto (Currículum, 2014) surge, de una abstracción reflexiva desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo teniendo en cuenta que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, cuyo resultado es la adquisición de nociones y conceptos a partir de las senso-percepciones, en las interacciones con el medio descubriendo por sí sólo lo que le rodea además permite de manera casi natural que los niños utilicen el cálculo las cuantificaciones consideren proposiciones o establezcan y comprueben hipótesis para resolver situaciones cotidianas (Currículum, 2014).

Se realiza la investigación ya que, tiene pertinencia con el plan nacional de desarrollo (2017-2021) puesto que, el futuro de un niño o niña no esté definido por el lugar o las condiciones materiales donde nació, sino que pueda con libertad real, usar todo su potencial para alcanzar la vida que desea en armonía individual, social y con la naturaleza, formando un medio justo y equitativo de manera que las personas aseguren

una vida digna satisfaciendo las necesidades básicas. Sobre todo, el plan nacional de desarrollo (2017-2021) pretende establecer igualdad de oportunidad para todas las personas va mucho más allá de la simple provisión de servicios; significa luchar contra la pobreza, la inequidad y la violencia, asegurando el goce pleno de los derechos humanos. También, el plan nacional de desarrollo (2017-2021) busca alcanzar una vida digna para todas las personas, en especial para aquellas personas vulnerables que no han tenido la oportunidad de gozar plenamente sus derechos con igualdad de oportunidades (PND, 2017).

Según, la Constitución de la República del Ecuador (2008, Art.26) indica que, la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida, constituye, un área prioritaria de la política pública (CRE, 2008) y de la inversión estatal garantía de la igualdad e inclusión social condición indispensable para el buen vivir por lo que (CRE, 2008) las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. Además, la educación (2008, Art.27) se centrará en el ser humano garantizando su desarrollo holístico (CRE, 2008).

Ley orgánica de educación Intercultural LOEI (2011, Art 40) sostiene que, en el nivel de educación inicial es el proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos afectivos, psicomotriz, social de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región de los niños. Sobre todo, en el mismo reglamento LOEI (2011, Art 40) plantea, que la educación inicial se articula con la educación general básica para lograr una adecuada transición entre ambos niveles y etapas de desarrollo humano. Otro aspecto, en el reglamento de la LOEI (2011, Art 40) menciona, la educación inicial es corresponsabilidad de la familia, la comunidad y el Estado (MINEDUC, 2011).

El Reglamento de la ley orgánica de educación intercultural LOEI (2011, Art. 27) expone, que el Sistema Nacional de Educación tiene tres niveles iniciales, básica y bachillerato, en el que el nivel de educación inicial se divide en dos subniveles el nivel inicial uno que no es escolarizado y comprende a infantes de hasta tres años y el nivel dos que comprende infantes de tres a cinco años en el cual la educación no es

obligatoria. Además, el nivel de educación general básica se divide en cuatro subniveles, preparatoria, básica elemental, básica media, básica superior en donde la educación es obligatoria (MINEDUC, 2011).

Planteamiento del problema: Prados, Márquez, & Padoa. (2018, pp.28-35) menciona, que se debe valorar la importancia de la estimulación temprana del cerebro del niño ya que con ello mejora el desarrollo social y cognitivo pues, las brechas de aprendizaje comienzan a producir antes de lo que se pensaba, y son la base que se asienta para la formación escolar. Además, la Dirección Nacional de Educación Inicial indica que, los primeros años de vida hasta los cinco años se estructuran las bases físicas, psicológicas, cognitivas, sociales y emocionales ya que, el niño es altamente sensible a las estimulaciones del mundo externo por eso, es necesario trabajar con experiencias de aprendizaje articuladas a la metodología de juego trabajo usando recursos del medio y considerando el contexto cultural. (DNEI, 2018, pp. 2-4). Así mismo, Espinosa & Salinas. (2018, pp. 6-9) en su informe sobre avances de las propuestas de educación inicial para los seis meses menciona que, las actividades deben proponerse en forma de juego con diversidad de materiales en forma, tamaño, textura y color ya que, es preciso considerar que la experimentación de los niños en sus primeros años de vida tendrá una influencia permanente en su vida.

La matemática ha sido siempre la materia que causa miedo, ansiedad en los estudiantes ya que, se la considera como la materia más complicada, es por eso que se debe enseñar la matemática desde tempranas edades empleándola como juego en el ámbito relaciones lógico matemática para apropiar al niño de ese conocimiento e ir ejercitando su cerebro con relaciones adecuadas para la edad de 4 a 5 años. Según, Martínez & Sánchez.(2016, pp. 19-21) menciona que, la matemática ha estado presente desde el principio de los tiempos ha sido necesario para desarrollar procesos y actividades de forma simple o compleja, todo esto pone de manifiesto la necesidad que tiene el ser humano de poseer una cultura matemática básica, siendo importante esos primeros pasos que da hacia su descubrimiento en educación inicial. Además, Giganti, P. (2014, pp. 1-4) explica que, cada niño y adulto necesita saber y entender la matemática, es

parte de nuestra vida diaria, hacemos matemática contamos dinero, medimos cosas, separamos del más grande al más pequeño, sabemos cuántas millas para llegar al pueblo y cuánto tiempo toma para llegar ahí, en fin, los propios padres son capaces de enseñar mediante sus experiencias comunes a sus hijos.

Formulación del problema: En la institución educativa, la carencia de ejercicio lúdico perjudica en el desarrollo lógico matemático, en el procesamiento de información y realización de operaciones cognitivas, dificultando la adquisición de experiencias significativas, a través del establecimiento de relaciones numéricas teniendo los niños un aprendizaje de forma pasiva en el que adquieren un conocimiento basado en la monotonía y repetición, para ello se requiere una estrategia que ayude a profundizar habilidades utilizando la lógica matemática en el nivel inicial.

Objetivo General: Comparar los ejercicios lúdicos en el aprendizaje lógico matemático que estimulen el pensamiento analítico y estructurado con un mejor desarrollo intelectual en los niños de Educación inicial dos, grupo de cuatro a cinco años en la escuela Lic. Jaime Andrade Fabara durante el año lectivo 2018-2019.

Objetivos Específicos

- Conocer el estado actual del aprendizaje lógico matemático en los niños de inicial dos, grupo de cuatro a cinco años.
- Categorizar los ejercicios lúdicos para aprendizaje lógico matemático en los niños de inicial dos, grupo de cuatro a cinco años.
- Elaborar una propuesta sobre los ejercicios lúdicos relacionados con el aprendizaje lógica matemático en los niños de inicial dos, grupo de cuatro a cinco años.
- Aplicar la propuesta sobre los ejercicios lúdicos relacionados con el aprendizaje lógica matemático en los niños de inicial dos, grupo de cuatro a cinco años.

Tareas:

Tabla 1. Tareas

Objetivo	Actividad
1. Determinar el estado actual del aprendizaje lógico matemático en los niños de inicial dos, grupo de cuatro a cinco años.	Test de Diagnóstico en el razonamiento lógico matemático.
2. Categorizar los ejercicios lúdicos para aprendizaje lógico matemático en los niños de inicial dos, grupo de cuatro a cinco años.	Elegir los ejercicios adecuados para el nivel inicial que ayuden en el aprendizaje lógico matemático con las estrategias que se pondrá en la propuesta
2.1. Diseñar una propuesta para aplicar ejercicios lúdicos relacionados con el aprendizaje lógica matemático en los niños de inicial 2 grupo de 4 a 5 años.	1. Aplicar los instrumentos de investigación entrevista, guía de observación.
	2. Tabular los resultados obtenidos.
	3. Determinamos el aprendizaje lógico matemático en los niños y niñas del nivel inicial.
3. Validar la propuesta con los especialistas sobre los ejercicios lúdicos relacionados con el aprendizaje lógica matemático en los niños de inicial dos, grupo de 4 a 5 años.	Presentar la propuesta a los especialistas para que den la debida aprobación.

4. Aplicar la propuesta sobre los ejercicios lúdicos relacionados con el aprendizaje lógica matemático en los niños de inicial dos, grupo de 4 a 5 años.	Aplicar la propuesta con los niños y niñas del nivel inicial dos, grupo de 4 a 5 años
	Evaluar la propuesta para verificar un mejor desarrollo intelectual en el aprendizaje lógico matemático

Elaborado por: Ligia Sandoval

Etapas:

Tabla 2. Etapas

Etapa	Descripción
Selección	Carencia de ejercicios lúdicos adecuados para niños de 4 a 5 años
Propuesta	Es necesario contar con ambientes, materiales, que sean adecuados y llamativos para el nivel inicial dos
Aplicación	El tiempo de ejecución tiene que estar acorde con la planificación.

Elaborado por: Ligia Sandoval

Justificación: La presente investigación tiene novedad científica porque no existe investigaciones realizadas sobre los ejercicios lúdicos y el aprendizaje lógico matemático en la Escuela Lic. Jaime Andrade Fabara del nivel de educación inicial, esta investigación ayudará a futuras indagaciones. También, contribuyen a la formación de valores en los niños, precisando sus actitudes, su conducta, y aprovechando como patrones para guiar su vida, como son, un estilo de enfrentarse al contexto lógico y análogo, una perspicacia y expresión clara a través del manejo de símbolos. Por lo tanto, en los estudiantes se debe potenciar la abstracción, razonamiento, generalidad, percepción de la creatividad como un valor de esta manera

se logrará un buen desarrollo del nivel de procesamiento, captación, aprendizaje y rendimiento académico.

El proyecto es factible ya que, se cuenta con documentos científico y bibliográfico que respaldan y aportan en gran medida el tema de investigación, además, se cuenta con la debida aprobación de las autoridades de la institución quienes muestran interés por el tema para futuras indagaciones de investigación a ser aplicado posteriormente en la Escuela Lic. Jaime Andrade Fabara. Sobre todo, se muestra predisposición, se cuenta con recursos económicos mismos que harán posible la realización y ejecución del proyecto. Para concluir, se puede mencionar que el investigador posee el recurso tecnológico, financiero para su efectiva realización, además, posee el apoyo incondicional de los miembros de la Escuela y del entorno familiar en el que se desenvuelve el investigador.

Tiene como aporte práctico observar las debilidades que presenta la institución educativa para así, ayudar en especial a todos los niños que presentan ciertas dificultades del aprendizaje lógico matemático dando como resultado un bajo aprendizaje. Por otra parte, esto ayudará a que los niños puedan resolver problemas y generar hábitos educativos no sólo en los niños sino también, de los padres de familia quienes son los responsables del proceso de desarrollo del escolar. En suma, generará cambios en toda la comunidad educativa quiénes se verán respaldados con excelente aporte en cuanto a saber cuál es el proceso para el aprendizaje matemático, que muchas de las veces no son desarrolladas por falta de conocimiento e interés.

La investigación cuenta con un gran aporte metodológico y que servirá para futuras investigaciones, abarcando una amplia información acerca de este problema permitiendo establecer estadísticas claras y específicas, con el fin de proponer estrategias para programas de desarrollo cognitivo y así mejorar su capacidad intelectual de los niños. Además, comparar teorías, investigaciones y varias propuestas de organismos locales e internacionales que se encuentren en etapas más avanzadas sobre ejercicios lúdicos y el aprendizaje de matemáticas. Sobre todo, este aporte tiene como resultado óptimo solucionar el problema dentro de la institución educativa,

disminuyendo y mejorando el desarrollo cognitivo de los escolares, al mejorar estamos cooperando en el proceso de aprendizaje.

Tendrá una gran relevancia social ya que, gracias a esta investigación los beneficiarios directos serán los escolares de la escuela Lic. Jaime Andrade Fabara de manera efectiva, los padres de familia, docentes, es decir toda la comunidad en general se verán favorecidos de manera indirecta. Por eso, este trabajo va dirigido a los escolares, padres de familia para que de esta manera se vean incentivados a un mejor desarrollo, solamente de esta forma se logrará que tengan un rendimiento escolar adecuado. En efecto, siempre listos y prestos para adquirir los conocimientos que se están aportando para exponer y enseñarles, consiguiendo resultados excelentes en su vida estudiantil aportando en la sociedad.

Metodología: La investigación se realizó con un paradigma cuantitativo por lo que, la misma fue aplicada al orientarse en la obtención de resultados de datos tabulados, gráficos estadísticamente interpretados, cualitativo porque los datos obtenidos fueron sometidos a un análisis crítico relacionados con el estudio de los ejercicios lúdicos y el aprendizaje lógico matemático, para determinar la correlación entre las variables. La modalidad de investigación será la básica ya que, se elaborará ítems relacionados con el tema de estudio y se promoverá la construcción del conocimiento, el nivel será relacional por lo que, se buscará factores de riesgo y factores asociados, se utilizó el método deductivo ya que, se partirá de lo general con leyes o principio que se encontraron relacionados al tema, a lo particular con fenómenos o hechos concretos de los ejercicios lúdicas y el aprendizaje lógico matemático, se investigará sucesos pasados relevantes para la sociedad humana que ayudará a comprender mejor la investigación y continuar con su estudio para llegar a cumplir el objetivo planteado y estableciendo nuevas alternativas de solución para tratar de llegar con el estudio a la comunidad educativa. La investigación se efectuará en la Escuela Licenciado Jaime Andrade Fabara sector las fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi y está dirigido a las autoridades, docentes y estudiantes, se toma como sujeto de estudio una población de, diez docentes, cien estudiantes de educación

inicial dos, grupos de cuatro a cinco años. Se hará énfasis en la estadística luego de ser aplicado los instrumentos de recolección de información la misma que ayudará a interpretar las respuestas de las técnicas de investigación como son tabulación de las encuestas y entrevistas.

CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1.Antecedentes

Señas, M. (2015, pp. 1, 36, 42) menciona, aprendizaje de contenidos lógico matemáticos en educación infantil a través de los juegos utilizando investigaciones de campo, métodos históricos, lógicos y el inductivo, expone, que es necesario utilizar el juego como un instrumento del aprendizaje para que el niño adquiera la noción matemática. Indica, Aguilar & Amaro.(2017, pp. 1, 24, 34) en el tema importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños del nivel inicial la investigación se basó en el paradigma cuantitativo por lo que, la necesidad de aplicar una estrategia que desarrolle el pensamiento lógico matemático mediante el juego permite que sea menos complejo el aprendizaje de matemática describe, Humanante, N. (2015, pp. 1, 32, 78) a la lúdica como el motor de iniciación en el mundo de la matemática dando importancia al proceso de enseñanza aprendizaje.

Oquendo, S. (2016, pp. 1- 47) presenta su investigación, práctica de enseñanza de lógica matemática en inicial se utilizó, un enfoque de clasificación, lógica, en el que es necesario utilizar juegos memorísticos en niños, esto ayudará en el razonamiento matemático. Menciona, Rodríguez, C. (2016, pp. 3-62) en su investigación juegos de construcción en el desarrollo lógico matemático de los niños de 4 a 5 años, un enfoque cuantitativo cualitativo descriptivo científica, con direccionamiento en los juegos de construcción. Señala, Gordillo, M. (2016, pp. 1- 108) el desarrollo del pensamiento lógico matemático basados en la aplicación de software educativo, tiene una investigación descriptiva de campo y comparativo su interés por el razonamiento evidenciará cambios significativos en la vida cotidiana de los niños y niñas de 4 a 5 años.

Rodríguez, G. (2013, pp. 3, 54, 107) en su tema, el aprendizaje de la pre matemática y las actividades lúdicas, con un enfoque cualitativo social holística expresa, el

encaminar los juegos al desarrollo lógico matemático a temprana edad es fundamental para la vida cotidiana y futura. Ciertamente, Aquino, M. (2018, pp. 3, 23, 69) en su investigación, juegos recreativos para el desarrollo del pensamiento lógico, con un enfoque cualitativo investigación de campo bibliográfica que al estimular el progreso del pensamiento lógico estamos ayudando a obtener mejores aprendizajes. En fin, Gómez, M (2012, pp. 1, 25, 39) en su tema, material didáctico en el área de matemáticas, en su investigación, deductivo bibliográfico, concluye, que utilizar material didáctico específicamente para desarrollar el razonamiento la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años es esencial para estimular utilizando la manipulación de objetos para llegar a obtener nuevos y mejores conocimientos.

1.2. Fundamentación epistemológica

1.2.1. Didáctica educativa

Trabaja como el arte de enseñar preside en aplicar procedimientos en la enseñanza aprendizaje favorece a optimizar la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades implementadas sistemáticamente alcanzando un resultado teóricamente válido siguiendo una serie de pasos. Por lo tanto, al aplicar una adecuada didáctica mejoran las capacidades de aprendizaje y rendimiento escolar. En resumidas cuentas, se puede señalar como el arte de aprender a aprender para llegando a dar con las mejores soluciones a un problema con resultados adecuados de aprendizaje optimizando el proceso educativo, con una serie de métodos técnicas y herramientas de rigor científico alcanzando un resultado teóricamente válido. Celi, R. (2012, pp. 15-16)

La autora Celi, R. (2012, pp. 65-71) menciona que, la didáctica es arte de enseñar, se encarga del estudio y la intervención en el proceso de enseñanza aprendizaje de labores que realiza el docente con clara y explícita intencionalidad de cambios diarios en los espacios pedagógicos que suele girar alrededor de las teorías del aprendizaje. Sin embargo, Osorio, et al., (2012, pp. 17-25) manifiesta que, se debe utilizar o emplear para enseñar una materia determinada según el tipo de aprendizaje que se quiere

impartir siempre buscando el adecuado y que esté acorde con la etapa evolutiva de cada estudiante pueda ser impartido tomando en cuenta la inclusión. Por lo tanto, López, Cacheiro, Camilli, & Fuentes. (2016, pp. 93-95) concluye que, es llegar con la adecuada solucion a un problema, proceso que lleve a obtener buen resultad de aprendizaje, mejora el proceso educativo con la ayuda de toda la comunidad educativa.

En el echo educativo es primordial utilizar la didáctica y seguir el procedimiento adecuado para dar solución al problema optimizando la capacidad de aprendizaje y rendimiento escolar, tomando en cuenta las diferencias individuales de cada niño en edad preescolar. En efecto, podemos apoyarnos en la orientación en la medida en que vamos a enfocar la investigación utilizando métodos y técnicas para perfeccionar la búsqueda de solución al problema encontrado. Al fin y al cabo, en todo proceso educativo para que los estudiantes asimilen los conocimientos impartidos por los docentes necesita del empleo de una didáctica que ayude a conseguir dicho asunto, para emplearlo en el aula clase siempre tratando de dar las herramientas necesarias.

1.2.2. Acto didáctico

En este nuevo siglo los estudiantes y la sociedad han ido cambiando avanzando a nivel científico, tecnológico, educativo y en varios ámbitos, pues la sociedad no es la misma que hace dos años atrás. Por lo que, el docente debe ser capaz de manejar en el aula clase aprendizajes que estén acordes con lo que necesita cada niño por eso, el docente debe ir innovándose a nivel tecnológico buscando cada vez nuevos y mejores métodos, técnica y estrategias de enseñanza.

López, et al., (2016, pp. 93-133) menciona que, el acto didáctico en que la comunicación e interacción son elementos sustantivos, el docente decide la estrategia didáctica que configura una actuación secuenciada, por principios representativos. Bravo, C (2013, pp.202-205) manifiesta que, la enseñanza se concibe como el acto esencialmente comunicativo mediante el empleo del código verbal y los signos no verbales para conseguir la formación integral de los estudiantes. Bernabéu, J (2013, pp. 31-35) menciona, también que los medios didácticos y recursos basados en las

tecnologías de la información y la comunicación constituyen un aliado en los procesos de innovación docente.

De ahí que, surge la necesidad de desarrollar un modelo docente práctico, reflexivo para la mejora didáctica y el desarrollo profesional sin olvidar la evaluación como un aspecto sustantivo en el conocimiento formativa del proceso de enseñanza aprendizaje, siendo. Ya que, su sentido formativo para orientar los aprendizajes en el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes debe ser netamente flexible. Por lo tanto, el educador, pedagogo tienen la responsabilidad de transformar el sistema educativo, los centros de desarrollo integral y las aulas con el fin de preparar a los estudiantes para la sociedad multicultural.

1.2.3. La metodología y la estrategia

El docente como buen impartidor de clases siempre está en busca de adecuados procedimientos para tomar las acciones adecuadas en la institución educativa, para generar en el estudiante buenos conocimientos que le ayuden en la vida y sean capaces de enfrentarse en la sociedad. Ya que, para salir adelante con los conocimientos aprendidos utilizando metodología y estrategia adecuada para el desarrollo cognitivo y estimular las destrezas necesarias. Pues, para el adecuado aprendizaje necesario en los niños del nivel inicial ya que, poseen experiencias ya adquiridas en el transcurso de la vida y es necesario reforzar los mismos.

Hoyos, G. (2012, pp. 118-122) menciona que, la metodología surge de un conjunto de acciones que realiza el docente con clara y explícita intencionalidad con cambios diarios en los espacios pedagógicos suele girar alrededor de las teorías del aprendizaje. Villada, et al., (2012, pp. 24-27) ciertamente, se utiliza o emplea para enseñar una materia determinada según el tipo de aprendizaje que se quiere impartir siempre buscando el adecuado que esté acorde con la etapa evolutiva de cada estudiante y pueda ser impartido tomando en cuenta la inclusión. Hoyos, G. (2012, pp. 293-297) en fin, es llegar a dar con las mejores soluciones a un problema proceso que lleve a obtener

mejores resultados de aprendizaje mejora el proceso educativo con la ayuda de toda la comunidad.

Efectivamente, la metodología y la estrategia debe concebirse con flexibilidad ya que debe ajustarse a las capacidades del estudiante saber cuánto ellos pueden ir avanzando en el transcurso de su año escolar para reconsiderar sus acciones de acuerdo a los resultados del aprendizaje que se materializan de manera satisfactoria. Ciertamente, una estrategia que se debe utilizar también es desarrollar la lógica mediante juegos con actividades naturales, sencillas, interesantes y entretenidas en la que el niño pueda ir observando, manipulando. Así ir aprendiendo de las experiencias adquiridas que se propician por el docente creando el ambiente adecuado en el salón de clase para conjuntamente ir aprendiendo tanto docente como estudiantes.

1.2.4. Proceso de enseñanza aprendizaje

El proceso de enseñanza aprendizaje en el cual su principal protagonista es el estudiante ya que, se transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia siendo individual, aunque se lleva a cabo en un entorno social explícito. Después de todo, son pasos sistematizadamente ordenados tienen como propósito lograr un fin o meta previamente establecido utilizando instrumentos que le permitan al ser humano desarrollar y perfeccionar, hábitos, actitudes, aptitudes y conocimientos. Efectivamente, que se apliquen en el desempeño eficiente de sus actividades diarias para el cual el estudiante pone en marcha diversos mecanismos cognitivos que le permitan interiorizar la nueva información que se le está ofreciendo y así convertirlo en conocimientos útiles.

López, et al., (2016, pp. 26-28) argumenta que, el proceso de enseñanza aprendizaje se produce por reorganizaciones sucesivas de los conocimientos adquiridos al combinarse con los conocimientos nuevos específicamente a nivel tecnológico científico. Sin embargo, Bravo, C. (2013, pp. 211-215) considera que, se concibe como el resultado de la adquisición activa y la construcción de nuevos conocimientos que vienen a enriquecer el conjunto de conocimientos ya adquiridos y almacenados en

la memoria semántica. En fin, Castro, Hernández, & Galbarro. (2015, pp. 121-126) menciona que, se genera vínculos entre el conocimiento y las estructuras mentales fundamental la comprensión, la cual se edifica desde el interior adquiriendo el conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia.

El proceso de enseñanza aprendizaje se desarrolla en plenitud, cuando tienen en cuenta el que enseña incentiva la capacidad de pensamiento autónomo del escolar por medio de apropiación de conocimientos crítico, enfatiza el carácter histórico, temporal del conocimiento. Por lo que, propicia una revisión permanente, ajustarse al contexto real de los estudiantes, en una perspectiva que abarque el crecimiento tanto individual como social, establecer una relación de colaboración, fraternidad y mutuo respeto entre todos los miembros del grupo de trabajo educativo. Ya que, actualizarse con nuevos métodos, técnicas y tecnologías que provean las condiciones en este espacio se pretende que el estudiante disfrute el aprendizaje y se comprometa con el mismo de por vida. Castro, Hernández, & Galbarro. (2015, pp. 127-130).

Al referirnos como facilitador de los procesos de aprendizaje estamos haciendo uso del PEA ya que en todo ámbito social se espera vencer las dificultades que se presentan en el diario vivir y se quiere salir del mismo para esto es necesario contar con el apoyo de docente. Ciertamente, el empleo de este mecanismo o procedimiento nos mostrará el camino adecuado para conseguir lo que se desea y así ayudar al estudiante a definir, las metas educativas planteadas ya que, cada individuo es diferente. En resumidas cuentas, el proceso de enseñanza aprendizaje varía según su requerimiento y el contexto en el que se encuentre manteniendo activo el interés para ponerlo en práctica en la sociedad en donde se desarrolle garantizando la eficiencia educativa.

1.2.5. Aprendizaje de la educación infantil

Es importante concienciar a la sociedad que es necesario que los niños tengan acceso a la educación desde tempranas edades ya que, es una ayuda para cuando ingresen a la escolarización teniendo hábitos de estudio y llegar al aprendizaje adecuado con la

ayuda del docente. Ya que, constantemente debe mantenerse innovándose para estar al mismo nivel con el adelanto educativo, consiguiendo estimular al niño para que sea autosuficiente, autónomo en el hecho educativo, esto servirá que se desenvuelva en la sociedad resolviendo problemas que se le presenten.

Castro, J. (2016, pp. 44-46) menciona que, consiguiendo estimular para futuros aprendizajes y que sean capaces de ser autosuficientes y desempeñarse de manera autónoma buscando siempre el bienestar adecuado para la adquisición de un conocimiento adecuado para ayudar en el adelanto de la sociedad. Además, Castro, J. (2016, pp. 104-109) indica, es de extraordinaria importancia para el futuro de los escolares y para el futuro como País ya que, hay muchos argumentos que nos permiten ver que el momento más dinámico del desarrollo cerebral se presenta durante los primeros años de vida. Cajas, P. (2015, pp. 64-67) también, es preciso conocer la etapa evolutiva de cada edad de los niños para conocer que aprendizajes pueden adquirir y llegar con el adecuado guiando al estudiante a conseguir un aprendizaje significativo.

Desde la perspectiva de algunos autores, entre ellos Piaget, Vygotsky, Ausubel, el pensamiento es fundamental para el desarrollo cognoscitivo de los seres humanos, por ello se concibe como la capacidad que tienen la personas para captar y producir ideas en momentos determinados. Por lo tanto, el pensamiento funciona cuando forma conceptos en el cerebro, resuelve problemas y toma decisiones, todo esto se consigue cuando está un medio para expresar ideas. Por el cual se aumentan los conocimientos y habilidades para percibir, pensar y comprender, estas habilidades son utilizadas para la resolución de problemas prácticos de la vida cotidiana. Jaramillo & Puga (2016, pp. 6-8).

Es decir, estos procesos cognitivos al ser muy bien aplicados desde contextos de aprendizaje que inicialmente constituyen las aulas de clases, será para el ser humano más fácil incorporar conocimientos de una forma significativa y estos a la vez estarán relacionados a la inteligencia, atención, memoria y lenguaje para posteriormente aplicarlos en la solución de problemas de la vida. De ahí que, velar por el aprendizaje respetando la edad de cada escolar es importante para la adquisición de conocimientos

acordes a la etapa evolutiva, siempre pensando que mientras más estimulado esté el niño mejor será su desarrollo de destrezas para que pueda desempeñarse adecuadamente.

1.2.6. Etapa de la educación infantil

La edad varia con la evolución de cada niño, unos pueden estar maduros para recibir distintos estímulos y aprender enseguida en cambio otros niños no y tienen que pasar años para que se desarrollen y estar al mismo nivel. Por lo, que es necesario conocer la etapa evolutiva del ser humano para saber que conocimientos necesitan y cuáles son los adecuados para la edad, pues los niños no todos aprenden de la misma manera, es necesario contar con diferentes recursos de enseñanza aprendizaje.

Castro, et al., (2015, pp. 45-49) menciona, desde el nacimiento hasta los seis años de edad es la etapa más importante en el desarrollo de la persona es un factor clave para garantizar la equidad en el desarrollo posterior. Por eso Castro, J. (2016, pp. 44-46) manifiesta, es importante que exista una buena relación entre las familias y la escuela ya que, compartir un conocimiento más amplio del niño que permita una intervención más coherente y adecuada permitiendo avanzar hacia unas relaciones más equilibradas, respetuosas de confianza y capacitaciones mutuas para afrontar el reto de los cambios. Castro, et al., (2015, pp. 45-49) por eso, la educación debe girar en torno al conocimiento de sí mismo y del entorno permitir el desarrollo de capacidades en la adquisición de actitudes, valores la adquisición de cultura, el desarrollo de capacidad crítica y socialización.

Un estudiante no aprende de la misma manera esto varia ya sea por la edad o el desarrollo de cada uno, por eso es necesario contar con el apoyo del padre de familia que ayude en la estimulación en el hogar. Por lo tanto, trabajar conjuntamente con el docente para brindar apoyo mutuo en el aprendizaje del niño y sea equilibrado obteniendo así buenos resultado en la adquisición y desarrollo de destrezas. Ya que, es necesario que estimulen para conseguir niños que sean capaces de vences obstáculos logrando seres exitosos, líderes con buenos principios, fomentándoles valores que

sepan practicar en sus vidas futuras, cuidando y protegiendo el medio ambiente en el que habitan y sepan defender a sus generaciones futuras con valor y honestidad.

1.2.7. Aportaciones de la sociología al estudio de la educación

Aporta de gran manera pues, es necesario conocer los cambios que se van dando en la sociedad para tener una visión de cómo educar a la sociedad buscar métodos y estrategias adecuadas. Ya que, van de acuerdo con los avances que se hacen en la sociedad y poder educar correctamente en beneficio de la educación. Por lo que, los mismo se conviertan en seres capaces de defender el hábitat de especies, protegiendo y cuidando de contaminaciones el entorno en donde se desenvuelven.

Cabe recalcar que, Rojas, A. (2014, pp. 34-37) menciona, la filosofía es el conjunto de reflexiones sobre la esencia, las propiedades, las causas y los efectos de las cosas naturales, especialmente sobre el hombre y el universo entonces. Brigido, A, (2008, pp. 30-35) manifiesta que, esto contribuyen a la comprensión de la educación como un fenómeno social complejo en su más alto grado de abstracción, la percepción del mismo ayuda a mejorar el modo ideal en el que debería ser educado el niño para entrar a formar parte de la vida social. Roja, A. (2014, pp. 34-38) indica que, emplear por el docente nuevas y mejoradas maneras para llegar a los estudiantes, con conocimientos por lo que, es necesario estar constantemente innovándose en los conocimientos, para estar acorde con el constante cambio de la educación y aportar en la sociedad transformaciones en beneficio de la niñez.

En la sociología se da la idea de cambio social que acompañará a todo intento o iniciativa por generar transformaciones en el sistema educativo por eso descubrir en cada niño lo más extraordinario es esencial, respetando la iniciativa por tal motivo, teniendo la sensibilidad que le permita descubrir y aprovechar las potencialidades, ofreciéndoles estabilidad emocional. Por ende, se proyecte en sus relaciones interpersonales y actuar dentro de un marco de tranquilidad y respeto, para ejecutar la practica en el diario convivir ya que, es necesario formar una sociedad con

responsabilidad hacia los demás y al medio que nos rodea para que no sean capaz de dañar o lastimar sin motivo que sientan la necesidad de ayudar al prójimo.

1.2.8. Lúdica

Se conoce como lúdica a todo aquello relativo al juego diseñadas para crear un ambiente de armonía en los estudiantes que estan inmersos en el proceso, actividades muy profundas dignas de su aprehensión disfrazadas a travéz del juego ya que, debe ser sensorial y seguir a etapas más avanzadas. Ciertamente, la lúdica ha ido innovandose cada vez más y mejor, debiendo promover la imaginación, posteriormente competitivos forma parte de un unico fin la formación del estudiante a través del cual se adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, valores. Después de todo, tiene como resultado lograr adquirir experiencias, razonamiento y observación que pondrá en práctiva continuamente en la vida, interactuando en la sociedad para conseguir éxito en la vida laboral.

Pacheco, G. (2015, PP. 7-10) expresa que, lúdica es un adjetivo calificativo que se usa especialmente para catalogar todas las actividades que producen diversión a una persona particularmente las que realizan como un juego recreativo. No obstante, Montero, B. (2017, pp. 77-79) manifiesta, que se utilizó el término para referirse a cualquier forma de recreo diversión y pasatiempo se entendía también como una dimensión del desarrollo de los individuos siendo parte constitutiva del ser humano. En fin, Pacheco, G. (2015, pp. 7-9) concluye que, genera vínculos entre el conocimiento y las estructuras mentales fundamental la comprensión, la cual se edifica desde el interior adquiriendo el conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia tomar algo en la memoria enseñar, transmitir unos conocimientos.

Se entiende a la lúdica como la necesidad del ser humano de comunicarse, sentir, expresarse y producir en los seres humanos una serie de emociones orientadas hacia el entretenimiento fomentando el desarrollo físico, social la conformación de la personalidad. Concebido, a orientar la adquisición de saberes encerrando una amplia

gama de actividades donde interactúa la actividad y el conocimiento opteniendo concentración que actúa como elemento de equilibrio en cualquier edad porque tiene carácter universal. Finalmente, de esta manera, una actividad natural, libre, espontánea en el contexto escolar contribuye en la expresión, interacción y aprendizaje ya que, es entrenido y prestan más atención para poder impartir aprendizajes adecuados.

1.2.9. Juego y desarrollo cognitivo, social, afectivo, emocional y motriz

El niño al mismo tiempo que se divierte va desarrollando y estimulando sus destrezas por lo que, el juego es primordial para impartir clases y lograr obtener un aprendizaje del que no se olvide y le sirva en su vida cotidiana. Ya que, el juego estimula el desarrollo y el dominio del cuerpo favoreciendo la destreza, coordinación y el equilibrio, estimula el desarrollo de los sentidos, estimula la representación mental de su cuerpo, posibilita canalizar la necesidad de movimiento ayudando a conseguir seguridad, dominio, equilibrio del propio cuerpo.

Se manifiesta en el juego los afectos, el aprendizaje social el desarrollo cognitivo y crecen por su acción, la actividad fuente de placer es divertido generalmente sucita exitación crea en sí signos de alegría, la experiencia que proporciona libertad, arbitrariedad. Por ello, cualquier cosa puede ser convertida en un juego no es la actividad en sí misma sino la actitud del sujeto frente a esa actividad que implica acción, participación. Ya que, jugar implica participación activa del jugador movilizandose a la acción y el juego también es tomado para el niño con gran seriedad por tanto, el juego es equivalente a trabajo del adulto afirmando en él su personalidad por sus aciertos proclamando su autonomía y su poder, puede implicar un gran esfuerzo que se emplee cantidades de energía superiores a las requeridas para una tarea obligatoria. (Pacheco, G. 2015, pp. 10-12).

Por ende, el juego es un elemento de expresión de descubrimiento de sí mismo y del mundo a través de el expresa su personalidad integral su sí mismo ya que, promueve la relación, comunicación que el niño establece consigo mismo y con su entorno. Por lo

que, observa e imita reproduce en sus juegos la realidad social que le circunda siempre y cuando estos actos sean para generar aprendizajes velando por la consecucion de valores morales para si mismo y lo demás.

1.2.10. Aportaciones del juego al desarrollo social

Se manifiesta en el juego simbólico y el de reglas porque el niño expresa a través del mismo, su manera de entender el mundo que le rodea y debe elaborar la forma en que se sitúa en el mismo para poder expresar lo que siente y piensa. Tratando de dar sentido pedagógico el docente crea los espacios lúdicos con propósitos educativos esperando lograr los objetivos de estandares que se quiere conseguir en el niño.

Pacheco, G. (2015, pp. 23-26) manifiesta que, el juego simbólico constituye un auténtico ejercicio social un laboratorio de ensayo para comportamientos, actitudes y roles, tiene crácter cultural en doble sentido porque los juegos tradicionales forman parte del patrimonio cultural de una comunidad y porque los rasgos culturales propios se manifiestan a través de los juegos. Pacheco, G. (2015, pp. 40-48) menciona, los juegos de reglas suponen una iniciación en la norma social una relativización del sentido de competitividad así como el ensayo, aprendizaje e incorporación de valores, son aprendizajes de estrategias de interración social, facilitando el control de agresividad, con ejercicios de responsabilidad y democracia. Pacheco, G. (2015, pp. 50-54) para finalizar, los juegos de representación o ficción estimulan la comunicación, cooperación con los iguales, amplia el conocimiento con el mundo social del adulto preparandolo para el mundo del trabajo estimulando el desarrollo

El juego brinda un aporte adecuado para los niños, adultos ya que, son escuela de autodominio voluntad, asimilación de reglas de conducta, facilitan el autoconocimiento. Ya que, el desarrollo de la conciencia personal, ayudando en los procesos de adaptación socio emocional que permiten logra autonomía y veces cualquier dificultad mediante la experiencia adquirida durante el periodo escolar en el

que, el niño ira preparandose para enfrentarse sólo en la sociedad y ser una persona que sobresale en las actividades que desee realizar cumpliendo los objetivos y metas.

1.2.11. Estilos de aprendizaje

Es de vital importancia conocer la predominancia de los estilos de aprendizaje que tienen los niños con los que trabajamos, es fundamental para adaptar las metodologías docentes a las características presentadas. Por los mismos, ir contribuyendo a mejorar su nivel de rendimiento educativo, sabiendo que se trabaja con los niños de inicial el juego trabajo en el que el niño va experimentando y conociendo nuevas experiencias. Para así, ponerlas en práctica durante su periodo estudiantil, ya en la vida adulta ser capaz de vencer el obstáculo y enfrentarse en la sociedad que cada día va cambiando a nivel científico tecnológico y en diferentes ámbitos.

Mosquera, I. (2017, pp. 1-2) menciona, el estilo que tiene una persona para aprender resulta de una combinación de distintos factores, cognitivos, afectivos y psicológicos indica tambiém que, todos tenemos un sentido favorito y podemos mejorar el aprendizaje. Además, Mejía, M .(2014, pp. 46-49) expresa, cada uno aprende de modo diferente y las variables personales inciden necesariamente en la forma de encarar el proceso. Gutiérrez, M. (2018, pp. 1-2) expresa, los estilos de aprendizaje se han convertido en elementos de gran importancia para favorecer una enseñanza de calidad y contribuyen a desarrollar tanto el aprender a aprender como el aspecto emocional del niño.

Cada niño representa experiencias, expetativas, intereses y necesidades las cuales es importante conocer para identificar y aplicar las estrategias didácticas que permitan el desarrollo de sus competencias, destrezas. Ya que, cada niño posee experiencias que deben ser reforzadas con conocimientos para convertir las mismas en significativas, siempre pensando que mientras más estimulos se le de al niño mejor será su desarrollo cognitivo, social. El cual es necesario reafirmar para no tener desequilibrio durante su crecimiento por falta de estimulación temprana, para así surjan cambios positivos

tengamos seres capaces de conseguir y lograr los objetivos con principios bien cimentados los cuales ponga en practivca durante su vida futura.

1.2.12. Aprendizaje matemático

Permite establecer relaciones sensibles con el mundo potencializando el aprendizaje creativo no sólo en la escuela si no que, extendiéndole a la vida cotidiana ayuda en la concentración, percepción, la memoria, resolución de problemas. Cierto es que, el aprendizaje matemático tiene el propósito de desarrollar en los estudiantes capacidades para la adquisición, interpretación y procesamiento de la información el aprender notablemente matemática y el saber transferir estos conocimientos a los diferentes ámbitos de la vida. En fin, debe ser diseñada de modo que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismo para que en el futuro generar cambios importantes en la sociedad.

Paenza, A. (2017, pp .32-35) indica, el aprendizaje de matemática, ciencia que estudia mediante el razonamiento deductivo las magnitudes y cantidades, así como sus relaciones realizando operaciones sobre ellas es un lenguaje con su propio signo. No obstante, Blanco, Cárdenas, & Caballero, (2013, pp. 123-126) deduce, su naturaleza lógica proporciona los procedimientos adecuados para el estudio y comprensión de la naturaleza y el eficaz comportamiento en la vida de relación. Para concluir, Martínez & Sánchez, 2016, pp. 34-37) agrega, se constituye uno de los grandes logros de la inteligencia humana conformando un aspecto medular de la cultura contemporánea, desempeña un papel central y protagónico en estos avances del conocimiento.

El propósito es promover en los estudiantes la habilidad de plantear y resolver problemas con la ayuda de una variedad de estrategias, metodologías activas y recursos utilizando como una base del enfoque general para las etapas del proceso enseñanza aprendizaje en matemática. Efectivamente, desarrollar mediante el uso coherente de la capacidad de razonar y pensar analíticamente ya sea reales o hipotéticos para ir incrementando su razonamiento, es imprescindible enseñarle estrategias de

pensamiento. Por lo que, es conveniente ajustarse al nivel del estudiante y secuenciar los hechos numéricos a recordar para facilitar la adquisición de conocimientos, apoyar el aprendizaje con materiales concretos y en diferentes modalidades sensoriales.

1.2.13. Puntos clave del aprendizaje matemático

El aprendizaje en el nivel de educación inicial, se da si trabajamos utilizando material que permita manipular y aprender de manera didáctica, que motiven al estudiante para generar en él un adecuado aprendizaje que pondrá en práctica en su vida para resolver los problemas que se vayan presentando. Ya que, va conociendo a través de los sentidos el entorno que le rodea por eso, es importante guiarle bien para estar seguro que se convertirá en una persona sensible con el mundo para no destruir el medio en el que vive y tratar de proteger el mismo, involucrando su razonamiento sus experiencias vividas que tuvo durante los años educativos pasando por diferentes etapas.

Lorenzo, J. (2015, pp. 11-23) deduce, la naturaleza del conocimiento, las particularidades de cada disciplina, la manera que se tiene de acceder a los objetos de conocimiento de cada una de ellas condicionando la manera en que se les enseña y transmite, incide de manera directa a la práctica educativa. Por tanto, Martínez & Sánchez, (2016, pp. 30-34) menciona, en las actividades propuestas diseñadas para que el niño adquiera conocimiento que significa saber dependiendo del modelo teórico a seguir, un estudiante que sabe es aquel que ha memorizado conceptos, es capaz de recordarlos o de aplicarlos en situaciones problemáticas. Martínez & Sánchez, (2016, pp. 30-34) finalmente, los niños construyen el conocimiento que le permitirán comprender construir, asimilar conocimientos propios del pensamiento lógico matemático.

Ya que, el aprendizaje no consiste en una simple memorización y acumulación de saberes a partir de la nada, sino que, mediante la adaptación, reorganización de las nociones previas que poseen, se forman e integran los nuevos conocimientos, a partir de una ruptura radical con respecto a lo que creemos saber aprendamos en contra de lo que ya sabíamos. Por ende, ponerlos en práctica en la vida diaria para construir un

futuro mejor en el que lleve a generar nuevas expectativas de la realidad con objetivos claros y preciso para el bienestar de toda la población estando al tanto de los cambios que surgen cada día.

1.2.14. Pensamiento matemático

Mediante el pensamiento matemático se adquiere la ayuda para adquirir las nociones numéricas básicas al mismo tiempo construir el concepto y significado de número teniendo la habilidad de pensar generando la capacidad de razonamiento lógico. Ya que, este facilita el conocimiento de relaciones lógicas que surgen del medio que lo rodea como fuente inagotable de experiencias y mejorar su espíritu investigado, permite caracterizar y establecer relación entre los objetos, realizar acciones, reconocer cambios en situaciones sencillas cotidianas que se dan a través del empleo de los objetos, que forman parte de su interacción con el medio.

Para Martínez & Sánchez, (2016, pp. 35-40) agrega, el niño establece una serie de relaciones, conexiones que le permiten comprender la realidad, poco a poco se van constituyendo conocimientos cuando se generalizan tras volver a ser vivenciadas o aplicadas en nuevas experiencias. Pues Lorenzo, J. (2015, pp. 25-28) menciona, los conocimientos se van adquiriendo a través de acciones y prácticas relacionadas con el número, la ubicación en el espacio, en el tiempo se va fortaleciendo a través del desarrollo de la observación. Ya que, Martínez & Sánchez, (2016, pp. 42-47) indica, es necesario centrar la atención en aquellas propiedades, características o fenómenos que perciben la imaginación, fomenta la creatividad de los niños mediante, actividades que permitan desarrolla múltiples y diferentes acciones.

Por lo tanto, el pensamiento matemático genera una herramienta básica ya que, es la relación a la obtención de unas conclusiones a partir de ideas o resultados previos considerados ciertos, en todo el proceso juega un papel trascendental la naturaleza abstracta de los objetos matemáticos. Ya que, ayudarán en el futuro a los niños a tener los conocimientos esquematizados con visión de cambios positivos para la sociedad los cuales sean de ayuda en la conservación del medio.

1.2.15. Desarrollo lógico matemático

El desarrollo lógico de matemática facilita el conocimiento de relaciones cuantitativas que, surgen del medio que lo rodea como fuente inagotable de experiencia y mejorar su espíritu investigador proporcionándoles, un contexto en el que los conceptos pueden ser aprendidos y las capacidades desarrolladas. Dicho en forma breve, permite caracterizar y establecer relación entre los objetos, realizar acciones, reconocer cambios en situaciones sencillas cotidianas que se dan a través de la manipulación de los objetos que, forman parte de su interacción con el medio. En efecto, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo teniendo en cuenta que el conocimiento adquirido una vez procesado se convertirá en significativo.

Martínez & Sánchez, (2016, pp. 34-36) argumenta, es un proceso de operaciones mentales de análisis, síntesis, comparación, generalización, clasificación, abstracción, cuyo resultado es la adquisición de nociones y conceptos a partir de las senso-percepciones, en las interacciones con el medio descubriendo por sí sólo, lo que le rodea. No obstante, Blanco, et al., (2013,pp. 23-26) indica, está ligado a la reacción emocional e interacción en el aula y social ya que, las actividades matemáticas mejoran el proceso cognitivo para resolver problemas. Finalmente, Bustamante, B. (2015, pp. 32-34) añade, permite de manera casi natural, los niños utilicen el cálculo las cuantificaciones, consideren proposiciones o establezcan y comprueben.

Adecuar espacios para trabajar la lógica matemática es importante por la necesidad de utilizar varios materiales que, sirvan de apoyo para conseguir establecer el aprendizaje del mismo y lograr obtener un aprendizaje adquirido en el niño. Por lo que, matemática tiene el propósito de desarrollar en los estudiantes capacidades para la adquisición, interpretación y procesamiento de la información el aprender notablemente matemática y el saber transferir estos conocimientos a los diferentes ámbitos de la vida para buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismo para que, en el futuro generar cambios importantes en la sociedad.

1.2.16. Proceso didáctico básico en el aprendizaje lógico matemático

El aprendizaje matemático como el que forma parte del sistema educativo desde la civilización antigua las habilidades numéricas básicas tales como la capacidad de decir la hora, contar dinero y realizar operaciones aritméticas simples. El mismo, se convierta en esencial en este nuevo estilo de vida y dentro del nuevo sistema educativo, la observación, discriminación, selección, son capacidades que favorecen el conocimiento lógico matemático. Por lo tanto, esto permite que el niño desarrolle la interpretación, la intuición las cuales, deben realizarse de forma continua ya que, cada niño lleva un ritmo distinto de maduración y aprendizaje.

Castro, J. (2016, pp. 121-126) menciona, existen dos grandes razones por las que un niño debe aprender la relacion lógica matemática, porque son una de las funciones superiores del cerebro humano y para resolver problemas cotidianos, es fundamental que la educación de la matemática se fundamente en edades tempranas. Ya que, Castro, J. (2016, pp. 121-126) indica, el aprendizaje será mejor y podrá llegar de forma positiva a los niños generando conocimientos verdaderos, duraderos, en las nociones lógico matemática, debe darse a través de una mediación didáctica pedagógica que fusione el conocimiento del niño y el docente. Pues, OMEP. (2015, pp. 205-2010) argumenta, las primeras estructuras que adquiere son la clasificación y seriación, la clasificación se desarrolla a través de los sentidos está basado en una serie de procesos lógicos complejos con actividades que implican, cuantificar que se refiere a una medida o una cantidad de magnitud.

La matemática es importante y es mejor si se aprende desarrollar la misma desde tempranas edades ya que, mientras más estmulos se brinde mejor sera su sinapsis cerebral. Por tanto, esto ayudará que el niño mejore su capacidad de pensamiento establecer relaciones sensibles con el mundo potencializando el aprendizaje creativo no sólo en la escuela si no que, extendiéndole a la vida cotidiana ayuda en la concentración, percepción, la memoria, resolución de problemas.

1.2.17. Inteligencia matemática

Se manifiesta comúnmente cuando se trabaja con conceptos abstractos o argumentaciones de carácter complejo al utilizar esta inteligencia permite resolver de lógica matemática y razonamiento numérico las personas que poseen esta inteligencia analizan con facilidad. Blanes, A (2014, pp. 3-10). En síntesis, tener capacidad para construir soluciones, resolver problemas realizar deducciones, fundamentarlas con argumentos sólidos integración de las destrezas de pensamiento crítico, creativo. En fin, Blanes, A .(2014, pp. 3-10) en los individuos especialmente dotados en esta forma de inteligencia, es posible construir la solución del problema antes que ésta sea articulada ya que, su coeficiente le permite razonar rápidamente para resolver la dificulta con la que se encuentre en el contexto en el que se desenvuelve.

Blanes, A .(2014, pp. 3-10) menciona, la inteligencia lógica matemática, capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente, esta implica emplear los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente a través del pensamiento lógico. Pese a todo, Fernández, J. (2019, pp. 3-4) permite, a los individuos utilizar y apreciar las relaciones abstractas al modo de trabajar de un científico o un lógico quienes, al manipular números, cantidades y operaciones, expresan la capacidad para discernir patrones lógicos o números. Para concluir, Garcés, I. (2017, p.p. 22-24) expresan, la capacidad para discernir patrones lógicos o números tener habilidades para manejos tecnológicos como la computadora como una potencialidad biológica una virtud de la especie humana.

Esta inteligencia favorece la formación del conocimiento lógico matemático la capacidad de interpretación matemática, y no la cantidad de símbolos que es capaz de recordar por asociación de formas, el razonamiento deductivo las magnitudes y cantidades. En definitiva, hacer que el sujeto intente comprender el significado de lo que se ha representado la distinción entre representación del concepto y la interpretación de éste a través de su representación, así como sus relaciones realizando operaciones sobre ellas. Para terminar, la inteligencia lógica matemática es parte de los

seres humanos que han desarrollado adecuadamente utilizando a través de manipulación de materiales u objetos matemáticos trabajando las áreas del cerebro en especial del razonamiento lógica matemático.

1.2.18. Noción matemática

Radica en la concepción de número, habilidades básicas del razonamiento lógico del niño tiene como principal función desarrollar el pensamiento lógico, interpretación, razonamientos comprensión de números, espacio formas geométricas y medidas, clasificación, seriación. En síntesis, no están desligadas de las experiencias totales en el desarrollo del niño, es donde debe interiorizar las acciones de su propio pensamiento sobre las cosas. En fin, la abstracción reflexiva es compleja porque la relación entre las cosas no está en los objetos si no en el pensamiento, tratar de comprender la capacidad de captar relaciones que se dan entre las partes de un conjunto y el todo, el número se constituye cuando el niño es capaz de sumar, restar, multiplicar y dividir las partes de un conjunto.

Paenza, A. (2017, pp. 31-33) indica, que la noción matemática pone en relieve habilidades y destrezas que se relaciona con el reconocimiento e interpretación de los problemas que aparecen en distintos ámbitos y situaciones. No obstante, Blanco, et al., (2013, p. 16) argumenta, los niños pequeños no tienen la noción de cantidad la capacidad de los escolares de utilizar su conocimiento matemático para enriquecer su comprensión de temas es importante. En fin, Martínez & Sánchez, (2016 , pp.19-20) manifiesta, se necesita de la creatividad para poder insertar los conocimientos necesarios en los infantes, promover así su capacidad lo que permite que sean reconocidos como ciudadanos reflexivos y bien informados para el reconocimiento de las nociones básicas matemáticas habilidades.

Al manipular objetos que se encuentra en su entorno observar y descubrir con ellos, se está utilizando el razonamiento para resolver las dificultades que se encuentren día a día, con esto se está dando poco a poco la noción matemática en los niños 4 a 5 años

por lo que, es necesario en la escuela ayudar a potencializar esta noción. Ahora bien, la noción está siempre presente en todas las actividades que se realicen, pero es necesario buscar las adecuadas para la noción matemática en específico y trabajar continuamente para que se vaya desarrollando adecuadamente y así conseguir un buen aprendizaje. De esta manera, permitir que el niño vaya descubriendo indagando en el entorno por sí sólo y obtenga aprendizajes necesarios para el buen desempeñarse en la sociedad.

1.2.19. Situaciones que se plantea para la noción matemática

En los niños de 4 a 5 años, es esencial potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitan establecer relaciones con el medio para la solución de problemas sencillos constituyéndose en la base para la comprensión de concepto matemático posteriores. Martínez & Sánchez. (2016, pp. 30-33) Por lo que, las características de los ámbitos de desarrollo aprendizaje para niños del subnivel inicial 2 en especial la relación lógico matemática percibe el desarrollo cognitivo con los que, el niño indaga y comprende su entorno y actúa sobre él para desarrollar los diferentes aspectos del pensamiento. Martínez & Sánchez. (2016, pp. 30-33).

Se puede poner un ejemplo relativo Martínez & Sánchez. (2016, pp. 30-33) argumenta, al ámbito del número, para que un niño llegue a decir por, ejemplo cuántos lápices hay en su mochila es necesario que se enfrente a diferentes contextos con una variedad de tareas donde ha puesto en funcionamiento sus procedimientos iniciales. Se parte Martínez & Sánchez. (2016, pp. 30-33) de un problema o juego que el niño no sólo tiene que actuar manipulando los materiales relativos al juego en cual, debe a través de la reflexión ser capaz de anticiparse a la acción de prever de qué manera puede conseguir ganar el juego, asegurar que pueda actuar esto permite que el niño con diferentes capacidades dentro de una clase, pueda abordar la misma tarea y que vaya evolucionando a su propio ritmo. Para finalizar Martínez & Sánchez. (2016, pp. 30-33) manifiesta que, la propia situación de juego proporciona información que le permite

saber cómo va la partida, rectificar y cambiar de estrategia, porque le ha permitido ganar la partida y no necesita que el docente apruebe su conducta lo que tiene un gran beneficio para el desarrollo de la autonomía intelectual.

Se espera que surja espontáneamente la estrategia que el docente se ha propuesto como objetivo de aprendizaje al plantear la situación que los niños la reconozcan como la mejor estrategia. Por lo tanto, la noción matemática debe permitir que los niños adquieran por si sólo el razonamiento para comprender noción de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color. Por lo que, la interacción del entorno le ayuda a conseguir experiencias necesarias para el aprendizaje.

1.2.20. Ejercicio matemático

Entre las finalidades de resolver ejercicios matemáticos tenemos, hacer que el estudiante piense productivamente, desarrolle su razonamiento, enseñarle a enfrentar situaciones nuevas, creándoles dificultad para que sea resuelto por sí sólo. Ya que, al darle la oportunidad de involucrarse con las aplicaciones de la matemática, hacer que las sesiones de aprendizaje de matemática sean más interesantes y desafiantes. Se refiere a que, equiparlo con estrategias para resolver problemas, darle una buena base matemática ayudara de mejor manera en la estimulación de los escolares para que el niño utilice su razonamiento, percepción, inteligencia, creatividad, estimulando su lenguaje mediante la socialización.

El autor Paulo, F. (2014, pp. 10-20) manifiesta, para entender como los niños intentan resolver ejercicios y consecuentemente proponer actividades que puedan ser ayudarlos es necesario discutir problemas en diferentes contextos y considerar que este proceso influye los siguientes factores. Paulo, F. (2014, pp. 25-30) menciona, el dominio del conocimiento, que son los recursos matemáticos con los que cuenta el estudiante pueden ser utilizados en el problema, tales como intuiciones, definiciones, conocimiento informal del tema, hechos, procedimientos, y concepción sobre las reglas

para trabajar en el dominio. Para finalizar Paulo, F. (2014, pp. 33-38) indica, las estrategias cognoscitivas que incluyen métodos heurísticos por ejemplo descomponer el problema en casos simples, establecer metas relacionadas, invertir el problema, el uso de material manipulable, el ensayo y error, la búsqueda de patrones y la reconstrucción del problema.

Al resolver ejercicios se aprende a matematizar, lo que es uno de los objetivos básicos para la formación de estudiantes, con ello aumenta su confianza, tornándose más perseverantes creativos y mejorando su espíritu investigador. Ya que, es necesario proporcionarles un contexto en el que los conceptos pueden ser aprendidos y las capacidades desarrolladas, estimulados desde edades tempranas. Ya que, su finalidad no debe ser la búsqueda de soluciones concretas para algunos ejercicios particulares sino, facilitar el desarrollo de las capacidades básicas, de los conceptos fundamentales y de las relaciones que pueda haber entre ellos y vayan por si solos resolviendo los ejercicios que estén acordes a su etapa evolutiva formando juicios de valor que los mismos puedan interpretar y responder para alcanzar el desempeño necesario en su vida futura.

1.3. Fundamentación del estado del arte

En la revista didáctica de las matemáticas, números, se muestran investigaciones que se realizarón relacionando la matemática con el juego ya que, los mismos han tenido avances a nivel tecnológioco porque se trabaja las matemáticas en variedades de juegos virtuales que ayudan a desarrollar el pensamiento, la memoria. Rodriguez, González, & Rivilla.(2015, pp. 7-19) menciona, en su trabajo de investigación las tablas de multiplicar con sabor a juego, muestra que, los niños aprenden mejor si relacionamos el aprendizaje de matemática con el juego, es la mejor manera que el niño a más de trabajar esta materia se divierta ya que, es una alta motivación que provoca, la actitud positiva y la ayuda que genera permite que se vaya desarrollando la inteligencia matemática consiguiendo así un aprendizaje significativo que le servirá en su vida cotidiana, en particular, los niños de educación infantil deben incorporar el lenguaje

correspondiente, que implica no sólo el manejo del nombre de los números, sino además, la capacidad para explicarse la realidad, comunicar las diferentes relaciones que se establecen entre situaciones, comunicar nuevos descubrimientos, familiarizarse con su espacio más próximo y vital.

Se considera que los niños cuentan desde pequeño los números son innatos en ellos aprenden ya sea con algún familiar o por el entorno que se rodea menciona que la noción de número en el niño es un proceso de acción que se logra sobre los objetos de su entorno y cada acción se hace cada vez más compleja.

En la investigación criterios valorativos y normativos en la didáctica de la matemática, al emplear la matemática en el aula con estudiantes diversos, se puede crear un clima emocional que permita realizar las clases de manera no tan exigente. (Breda, Front, & Pino, 2018, pp.255-258) menciona, la idoneidad trata de pensar en un proceso de enseñanza aprendizaje cuyas características buenas tienen un peso relativo que varía de acuerdo a la especificación relación, que se establece en el contexto en el que se realiza es decir, se trata de contrastar el ideal con la realidad, le da la posibilidad al docente de reflexionar, de decidir de manera autónoma y en función del contexto acciones para conseguir una mejora de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Se puede trabajar la matemática no tan ajustada al currículum ya que, se ve el contexto en que se desenvuelve el estudiante para enseñar lo que verdaderamente le va a servir en su vida, que le ayude a desenvolverse en la sociedad. Ya que, esta área es flexible si se trata con seres humanos por lo que se ajusta a la necesidad, comprender que el niño necesita comparar el todo con las partes, en esta comparación debe llevar a cabo dos acciones opuestas al mismo tiempo; dividir el todo en partes y volver a unir las partes en un todo. Por tanto, el pensamiento es lo suficientemente móvil como para hacerse reversible.

En la investigación competencias matemáticas a través de la implementación de actividades provocadoras de modelos se da un desarrollo significativo del pensamiento lógico, donde el estudiante es capaz de apropiarse de conceptos matemáticos de forma

significativa con la capacidad de llevarlos y aplicarlos en el contexto en el que se encuentra. Ya que,Vargas, Cristóbal, & Carmona, (2018,pp. 4-7) menciona, lograr las habilidades necesarias para desempeñarse adecuadamente en este mundo competitivo y pensamiento lógico y abstracto, y concienciar a las personas para que desarrollen percepción, atención, memoria, inteligencia, pensamiento, lenguaje, requería la aplicación de estrategias de enseñanza, desarrollar estas habilidades, para que la educación se considere además de desempeñar un papel importante en la sociedad debe contribuir al desarrollo de la inteligencia a través del pensamiento lógico abstracto.

En el artículo el pensamiento lógico como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación menciona, Jaramillo & Puga, (2016, pp. 6-8) que, se debe desarrollar en los estudiantes procesos lógicos y abstractos para la construcción y reconstrucción del conocimientos. Ya que, la educación actual debe responder a las exigencias de una nueva sociedad, marcada por la excesiva información proveniente de diferentes fuentes en especial de los medios de comunicación y para conseguir personas que desarrollen la percepción, atención, memoria, inteligencia, pensamiento, lenguaje es necesario la aplicación de estrategias pedagógicas que desarrollen estas capacidades con el fin de fortalecer en los estudiantes respuestas rápidas y concretas en la solución de problemas de acuerdo a la realidad del contexto. Por ello, es necesario indicar ideas de pensadores como Piaget, Brunner, Ausubel, Vigosky quienes, indican que hay que aplicar procesos claros y muy significativos para pensar en aprendizajes que le sirvan a los educandos para la vida, potenciando los saberes cognitivos, psicomores y socioafectivos, situaciones que se interiorizan en los esquemas cognitivos trasformandose en aprendizajes perdurables para toda la vida.

1.4. Conclusión Capítulo I

Al culminar la presente investigación, interesante en su pleno desarrollo surgen nuevas incógnitas para proseguir la puesta en práctica por lo que, se da sentido a la concepción de matemáticas en Educación Inicial, la misma que se ocupa de la resolución de problemas espaciales permitiendo adaptarse al mundo comprendiendo las distintas

formas y expresiones para así construir los conocimientos partiendo del uso y de la reflexión que puedan hacer acerca de ellos.

El empleo de relaciones lógico matemático en niños de cuatro a cinco años permite que adquieran experiencias por medio de los sentidos facilitando la manipulación, descubrimiento, comunicación de ideas adquiriendo conocimientos de esta manera se logra un aprendizaje significativo e integral que ayude en la resolución de problemas.

Tomar conciencia con los actuales procesos y cambios que se vienen dando en la educación, implementando nuevas maneras de enseñanza y aprendizaje permitiendo al escolar conocer, aprender y adquirir un mejor desarrollo y desenvolvimiento en la sociedad las cuales van cambiando al ritmo de continuas necesidades de las generaciones.

CAPÍTULO II. PROPUESTA

2.1. Título de la propuesta

Guía metodológica de ejercicios lúdicos para fortalecer el aprendizaje lógico matemático en niños de 4 a 5 años de la escuela de educación básica "Lic. Jaime Andrade Fabara" del sector las Fuentes, parroquia Eloy Alfaro, del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi.

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo General

Elaborar una guía de ejercicios lúdicos para fortalecer el aprendizaje lógico matemático en niño de cuatro a cinco años de la escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara" del sector las Fuentes, parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi.

2.2.2. Objetivos específicos

Planificar una guía de ejercicios lúdicos para fortalecer el aprendizaje lógico matemático en niño de cuatro a cinco años de la escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara" del sector las Fuentes, parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi.

Ejecutar la guía de ejercicios lúdicos para fortalecer el aprendizaje lógico matemático en niño de cuatro a cinco años de la escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara" del sector las Fuentes, parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi.

Evaluar los logros alcanzados con la aplicación de la guía de ejercicios lúdicos para fortalecer el aprendizaje lógico matemático en niño de cuatro a cinco años de la escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara" del sector las Fuentes, parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi.

2.3. Justificación

La guía metodológica es de importancia teórica práctica porque los ejercicios lúdicos conllevan al mejoramiento de las habilidades matemáticas como la construcción y dominio del contenido efectuado por el educando; el modo de actuar inherente a un determinado ejercicio matemático fortaleciendo la búsqueda y utilización de concepto, propiedad, relación, procedimient matemático, desarrollando el razonamiento, emitir juicio y resolver problema matemático.

A demás a través de la práctica continua de los ejercicios lúdicos se mejora la coordinación motriz, formalizando el conocimiento matemático en el lenguaje apropiado; comprendiendo el proceso de construcción y el resultado del dominio de los ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático elevando la calidad en la educación, fortaleciendo el nivel cognitivo, afectivo y emocional del estudiante.

Por lo que, mejora la sociabilidad, creatividad, incrementando el aprendizaje con ejercicio lúdico, donde el educando al ser protagonista de su aprendizaje desarrolla la independencia cognoscitiva, proporcionando alegría, placer, gozo, satisfacción fortaleciendo el intelecto y el poder deductivo de la mente, aportando en la resolución de problemas del entorno.

Finalmente, favorece el desarrollo de las capacidades de pensamiento con claridad, coherencia y precisión aportando en la toma de decisiones ante problemas reales fomentando la posibilidad de la adquisición de una experiencia práctica del trabajo colectivo conllevando a la asimilación de conocimientos.

2.4. Desarrollo de la propuesta

2.4.1. Elementos que la conforman

Ejercicio N°1 **RAZONAMIENTO**

Tema: Los bolos de botellas.

Gráfico N°1 Bolos de botellas
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Objetivo: Reforzar número y numeral ejercitando la memoria y motricidad para mejorar el razonamiento.	**Tiempo:** 20 minutos
Procedimiento: • Se motiva realizando una dinámica con todos los que asisten. • Se coloca los bolos, luego uno de los niños lanzará la pelota para derivar los bolos. • Con todos los niños contamos cuantos bolos se puso, cuantos se han derivado y cuantos no han sido derivados. • Los bolos deben estar numerados para distinguir el numeral que ha sido derivado y lleno de agua de colores. • Gana el niño que derive más bolos en el tiempo establecido.	
Contenido: Lanzamiento. - Es la acción de lanzar algo desde un punto hacia otro	**Materiales:** Bolos, balón.
Resultado de aprendizaje: Aprender la ubicación en el espacio y el número, numeral.	**Evaluación:** Lista de cotejo

Tabla 3. Razonamiento
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Lista de cotejo N°1

Sub nivel inicial:

Indicadores de evaluación Nómina	Relaciona número y numeral			Utiliza su razonamiento para completar el ejercicio			Resuelve sin dificultad el ejercicio presentado		
	S	A	N	S	A	N	S	A	N

Tabla 4. Lista de cotejo N°1
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta
Valoración: S: SIEMPRE A: A VECES N: NUNCA

Ejercicio N°2 SERIACIÓN

Tema: Enroscar tapas

Gráfico N°2 Enroscar tapas
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Objetivo: Enroscar tapas siguiendo los colores indicados para desarrollar la seriación**.**	**Tiempo:** 20 minutos
Procedimiento: • Se motiva realizando una dinámica con todos los que asisten. • Organizar grupos de tres niños. • Se coloca las botellas de gaseosa que estarán cortadas en la mitad y pegadas en una caja una atrás de la otra. • Con todos los niños del grupo miraran el patrón que se les entregara para que sigan la seriación. • Los niños deben seguir la serie enroscando las tapas con el color indicado para completar la serie. • Gana el niño que complete la serie en el tiempo establecido.	
Contenido: Seriación. – Es la sucesión de elementos que guardan algún tipo de relación entre sí	**Materiales:** Botellas, tapas
Resultado de aprendizaje: Seguir series utilizando la motricidad fina.	**Evaluación:** Lista de cotejo

Tabla 5. Seriación
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Lista de cotejo N°2

Sub nivel inicial:

Indicadores de evaluación Nómina	Relaciona el color para seguir la serie			Utiliza su razonamiento para completar el ejercicio			Resuelve sin dificultad el ejercicio presentado		
	S	A	N	S	A	N	S	A	N

Tabla 6. Lista de cotejo N°2
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta
Valoración: S: SIEMPRE A: A VECES N: NUNCA

Ejercicio N°3 RAZONAMIENTO LÓGICO

Tema: Caja numerada

Gráfico N°3 Caja numerada
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Objetivo: Reconocer número y numeral para desarrollar el razonamiento lógico.	**Tiempo:** 20 minutos
Procedimiento: • Se motiva realizando una dinámica con todos los que asisten. • Organizar grupos de tres niños. • Se coloca en las mesas de trabajo la caja numerada, la misma que estará en el centro lleno de cuentas de colores. • Con todos los niños del grupo poner en cada casillero la cantidad que indica el numeral. • Los niños deben seguir los numerales que les indique para llenarlos con las cuentas. • Gana el niño que complete cada cajita con el numeral establecido.	
Contenido: Número. - Representa una cantidad o una magnitud	**Materiales:** Caja numerada, semillas de maíz.
Resultado de aprendizaje: Aprender a contar siguiendo el numeral.	**Evaluación:** Lista de cotejo

Tabla 7. Razonamiento lógico
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Lista de cotejo N°3

Sub nivel inicial:

Indicadores de evaluación Nómina	Relaciona número con numeral			Utiliza su razonamiento para completar el ejercicio			Resuelve sin dificultad el ejercicio presentado		
	S	A	N	S	A	N	S	A	N

Tabla 8. Lista de cotejo N°3
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta
Valoración: S: SIEMPRE A: A VECES N: NUNCA

Ejercicio N°4 ESPACIAL

Tema: Ulas mágicos

Gráfico N°4 Ulas mágicos
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Objetivo: Ubicarse en el espacio para colocar el número siguiendo el numeral	**Tiempo:** 20 minutos
Procedimiento: • Se motiva realizando una dinámica con todos los que asisten. • Organizar grupos de tres niños. • Se coloca en el piso ulas y alado el numeral. • Con todos los niños del grupo buscar el numeral para colocar la cantidad dentro del ula que este alado. • Los niños deben seguir el mismo procedimiento con todos los ulas hasta llegar al numeral 10. • Gana el niño que complete todos los ulas con número establecido.	
Contenido: Ubicación en el espacio. – Es un concepto que nos sirve para aprender si las cosas están arriba, abajo, a la derecha, a la izquierda.	**Materiales: U**la, pictograma de numeral, varios juguetes.
Resultado de aprendizaje: Aprender a ubicarse en el espacio.	**Evaluación:** Lista de cotejo

Tabla 9. Espacial
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Lista de cotejo N°4

Sub nivel inicial:

Indicadores de evaluación Nómina	Se ubica en el espacio			Utiliza su razonamiento para completar el ejercicio			Resuelve sin dificultad el ejercicio presentado		
	S	A	N	S	A	N	S	A	N

Tabla 10. Lista de cotejo N°4
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta
Valoración: S: SIEMPRE A: A VECES N: NUNCA

Ejercicio N°5 MEMORIA

Tema: Juego de memoria

Gráfico N°5 Juego de memoria
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Objetivo: Desarrollar la memoria utilizando el razonamiento.	**Tiempo:** 20 minutos
Procedimiento: • Palabras de bienvenida a los niños y profesores que asisten • Se motiva realizando una dinámica con todos los que asisten. • Buscar el número con el numeral contando las imágenes para encontrar el que coincida. • Cuando ya las encontró dejará destapado las imágenes iguales. • Seguir con todas las imágenes hasta que todas queden destapadas. • Gana el grupo que encuentre todas las imágenes iguales.	
Contenido: Memoria. – Capacidad de recordar	**Materiales:** Tabla de imágenes cubiertas.
Resultado de aprendizaje: Desarrollar la memoria.	**Evaluación:** Lista de cotejo

Tabla 11. Memoria
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Lista de cotejo N°5

Sub nivel inicial:

Indicadores de evaluación Nómina	Encuentra las imágenes con facilidad			Utiliza su razonamiento para completar el ejercicio			Resuelve sin dificultad el ejercicio presentado		
	S	A	N	S	A	N	S	A	N

Tabla 11. Lista de cotejo N°10
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta
Valoración: S: SIEMPRE A: A VECES N: NUNCA

Ejercicio N°6 CREATIVIDAD

Tema: Suma con imaginación

Gráfico N°6 Suma con imaginación
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Objetivo: Motivar a los niños para que aprendan a utilizar su razonamiento no solo para las operaciones básicas sino para la imaginación y la creatividad.	**Tiempo:** 20 minutos
Procedimiento: • Palabras de bienvenida a los niños y profesores que asisten • Se motiva realizando una dinámica con todos los que asisten. • Colocar en la mesa palos didácticos un grupo de cinco y uno grupo de dos palos didácticos. • Explicar a los niños que cinco y dos son ocho pedir que cuenten. • Indicar al niño que realice el ejercicio con imaginación y creatividad. • Luego que termine el tiempo de realizar el ejercicio; Resolver con los niños que debió formar con los palos didácticos el numeral ocho.	
Contenido: Suma. – Es todo lo relacionado a adición o agregación de cantidades o cosas.	**Materiales:** Palos didácticos, mesa.
Resultado de aprendizaje: Incentivar la imaginación y creatividad.	**Evaluación:** Lista de cotejo

Tabla 12. Creatividad
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Lista de cotejo N°6

Sub nivel inicial:

Indicadores de evaluación Nómina	Relaciona el conocimiento previo para resolver el ejrcicio			Utiliza su razonamiento para completar el ejercicio			Resuelve sin dificultad el ejercicio presentado		
	S	A	N	S	A	N	S	A	N

Tabla 13. Lista de cotejo N°6
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta
Valoración: S: SIEMPRE A: A VECES N: NUNCA

Ejercicio N°7 EQUILIBRIO

Tema: La rayuela matemática

Gráfico N°7 La rayuela mágica
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Objetivo: Aprender matemática mediante la rayuela para mejorar el conocimiento y equilibrio.	**Tiempo:** 20 minutos
Procedimiento: • Se motiva realizando una dinámica con todos los que asisten. • Se dibuja en el suelo una rayuela en el interior se pone los números del 1 al 10 en cada uno de los cuadros por donde pasara el niño tiene que ser lo suficientemente grande para que quepa un pie. • Luego debe saltar en un solo pie y en los cuadros que sea de dos saltar con los dos pies debe mantener siempre los pies dentro de los cuadros no debe pisar las líneas, ni saltar en el cuadro incorrecto. • Mientras va saltando debe ir contando según el número que corresponda en cada cuadro por el que va pasando. • Cuando llegue al último número permaneciendo en un pie debe dar la vuelta saltando en sentido contrario, recoger el dado inclinándose en un pie luego saltar ese cuadro y terminar.	
Contenido: Rayuela. - Es considerado como una actividad aeróbica permite practicar el equilibrio practicar la puntería ejecutar la coordinación.	**Materiales:** Patio de la escuela, tiza, dado.
Resultado de aprendizaje: Contar secuencialmente los números del 1 al 10.	**Evaluación:** Lista de cotejo

Tabla 14. Equilibrio
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Lista de cotejo N°7

Sub nivel inicial:

Indicadores de evaluación Nómina	Muestra interés al realizar el juego			Demuestra autonomía al participar			Comprende de manera adecuada el contenido que se imparte			Mediante este juego el niño discrimina y memoriza			Se ha logrado desarrollar destrezas básicas en el niño y niña utilizando el juego		
	S	A	N	S	A	N	S	A	N	S	A	N	S	A	N

Tabla 15. Lista de cotejo N°7
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Valoración: S: SIEMPRE A: A VECES N: NUNCA

Ejercicio N°8 REPRESENTACIÓN

Tema: Líneas de tres en raya con tapas de botellas.

Gráfico N°8 Líneas de tres en raya con tapas
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Objetivo: Incrementar la agilidad mental mediante la representación, para resolver problemas	**Tiempo:** 20 minutos
Procedimiento: • Palabras de bienvenida a los niños y estudiantes • Se motiva realizando una dinámica de grupo con todos los que asisten • Repartir a los niños dieciséis tapas de botellas de agua. • Explicar al niño que debe utilizar las dieciséis tapas de forma que de cuatro filas de cinco tapas cada una. • Luego que termine el tiempo de realizar el ejercicio, resolver con todos los niños el ejercicio de la siguiente manera, las tapas deben colocarse en forma de líneas de tres en raya para completar el ejercicio	
Contenido: Línea recta. -Es el fragmento de líneas más cortas que unen dos puntos.	**Materiales:** Tapas de botellas de agua.
Resultado de aprendizaje: Desarrollar la agilidad mental	**Evaluación:** Lista de cotejo

Tabla 16. Representación
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Lista de cotejo N°8

Sub nivel inicial:

Indicadores de evaluación Nómina	Utiliza su razonamiento para completar el ejercicio			Resuelve sin dificultad el ejercicio presentado			Ubica los tillos según el criterio personal		
	S	A	N	S	A	N	S	A	N

Tabla 17. Lista de cotejo N°8
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta
Valoración: S: SIEMPRE A: A VECES N: NUNCA

Ejercicio N°9 FORMAS

Tema: Las figuras geométricas

Gráfico N°9 Figuras geométricas
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Objetivo: Discriminar mediante la observación de formas y medidas para armar un cuadrado utilizando el razonamiento lógico	**Tiempo:** 20 minutos
Procedimiento: • Palabras de bienvenida a los estudiantes y profesores • Se motiva realizando una dinámica de grupo con todos los que asisten • Organizar en grupos de tres niños. • Se entrega a los niños cuatro trozos de papel de igual forma • Se les indica que de cuatro trozos de cartulina en forma de triángulo se compone un cuadrado • El estudiante tiene que razonar y buscar la forma de armar el cuadrado • Gana el niño que arme más rápido el ejercicio • Se le explica al niño como debió haber realizado el ejercicio siendo la respuesta, unir cada vértice superior de los triángulos para formar el cuadrado.	
Contenido: Cuadrado. -Es una figura plana de cuatro lados iguales y cuatro ángulos interiores rectos.	**Materiales:** Cartulina, tijera, mesa.
Resultado de aprendizaje: Incentivar la creatividad.	**Evaluación:** Lista de cotejo

Tabla 18. Formas
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Lista de cotejo N°9

Sub nivel inicial:

Indicadores de evaluación Nómina	Relaciona la figura con conocimientos previos para resolver el ejercicio			Resuelve sin dificultad el ejercicio presentado			Utiliza su razonamiento para completar el ejercicio		
	S	A	N	S	A	N	S	A	N

***Tabla* 19. Lista de cotejo N°9** Valoración: S: SIEMPRE A: A VECES N: NUNCA

Ejercicios N°10 REPRODUCIR FIGURAS

Tema: El tangram

Gráfico N°10 El tangram
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Objetivo: Reproducir y crear figuras y representaciones planas de cuerpos geométricos.	**Tiempo:** 20 minutos
Procedimiento: • Se motiva realizando una dinámica de grupo con todos los que asisten • Organizar en grupos de tres niños. • Se entrega a los niños las piezas del tangram • Se les indica que utilizando todas las piezas debe armar una figura que se les presentará como silueta. • Paro ellos van a formar dentro de la silueta primero luego se le retira la silueta y debe armar fuera de la silueta. • Gana el niño que arme más rápido el ejercicio • Se le explica al niño como debió haber realizado el ejercicio • Explicando la respuesta que es utilizando todas las piezas buscar las que encaje para formar la silueta indicada.	
Contenido: Tangram**.** - Es un gran estímulo para la creatividad y se lo puede aprovechar en la enseñanza de la matemática.	**Materiales:** Piezas del tangram, mesa o pupitre.
Resultado de aprendizaje: Permite ligar de manera lúdica la manipulación concreta de materiales con la formación de ideas abstractas.	**Evaluación:** Lista de cotejo

Tabla 20. Reproducir figuras
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Lista de cotejo N°10

Sub nivel inicial:

Indicadores de evaluación Nómina	El niño entendió las indicaciones para realizar el ejercicio.			Al participar el niño realiza con agilidad el ejercicio			Muestra interés y autoestima al jugar con sus compañeros			Mediante este juego el niño discrimina y memoriza			Se ha logrado desarrollar destrezas básicas en el niño utilizando este ejercicio		
	S	A	N	S	A	N	S	A	N	S	A	N	S	A	N

Tabla 21. Lista de cotejo N°10
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Valoración: S: SIEMPRE A: A VECES N: NUNCA

2.4.2. Explicación de la propuesta

La propuesta planteada pretende guiar a los docentes en la utilización de ejercicio lúdico que, fomente el aprendizaje lógico matemático siendo el educando capaz de demostrar la eficiencia, eficacia, contextualización, respeto y capacidad de transferencia al aplicar el conocimiento científico en la solución y argumentación de problemas comprendiendo conceptos y dimensión matemática del mundo social, cultural y natural.

A demás demostrar la importancia de ejercicio lúdico como el juego, la recreación, la utilización de material concreto favoreciendo la psicomotricidad creatividad e imaginación, el pensamiento, el razonamiento, la comprensión permitiendo la capacidad de análisis, síntesis, la reflexión.

2.4.3. Premisas para su implementación

La elaboración de la guía metodológica de ejercicios lúdicos para fortalecer el aprendizaje lógico matemático en niño de cuatro a cinco años de la escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara" del sector las Fuentes, parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, es viable porque, la investigación posee conocimientos, habilidades, relacionados con el desarrollo del pensamiento lógico, critico, creativo e imaginativo, alcanzando el mejoramiento en el rendimiento académico, la elección de ejercicio lúdico responde al desarrollo de habilidades creativas mediante la independencia cognitiva aportando en la comprensión con la finalidad de lograr los objetivos propuestos y las tareas de enseñanza, teniendo el educando habilidades para resolver problemas, representar, generalizar, modelar, razonar

Modelo de gestión

N°	Taller	Objetivo	Dirigido	Fecha	Responsable
Primero	Socialización	Socializar los resultados de la investigación	Autoridades Docentes	23-09-2019	La investigadora Ligia Sandoval
Segundo	Planificación	Planificar una guía metodológica de ejercicios lúdicos para fortalecer el aprendizaje lógico matemático en niño de cuatro a cinco años	Niños del nivel inicial	1-10-2019	La investigadora Ligia Sandoval
Tercero	Ejecución	Ejecutar las actividades de la guía metodológica de ejercicios lúdicos para fortalecer el aprendizaje lógico matemático en niño de cuatro a cinco años	Niños del nivel inicial	14-10-2019	La investigadora Ligia Sandoval
Cuarto	Evaluación	Evaluar los logros alcanzados con la aplicación de la guía metodológica de ejercicios lúdicos para fortalecer el aprendizaje lógico matemático en niño de cuatro a cinco años	Niños del nivel inicial	4-11-2019	La investigadora Ligia Sandoval

Tabla 22. Modelo de gestión.
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

2.5. Conclusiones Capítulo II

Se ha realizado la planificación de la guía de ejercicios lúdicos para fortalecer el aprendizaje lógico matemático en niño de cuatro a cinco años de la escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara" del sector las Fuentes, parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, con la finalidad de desarrollar en el niño la capacidad de razonamiento tomando en cuenta su nivel de desarrollo, para inmiscuir al escolar en el mundo de la matemática con creatividad utilizando ejercicios entretenidos que ayuden a trabajar con interés y aplicar aprendizajes nuevos a sus conocimientos previos tratando que los mismos se conviertan en significativos.

Al ejecutar la guía de ejercicios lúdicos para fortalecer el aprendizaje lógico matemático en niño de cuatro a cinco años de la escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara" del sector las Fuentes, parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, fue necesario que el niño tenga los conocimientos previos, los cuales se necesita para la utilización de números y cantidades, los ejercicios se desarrollan con normalidad, de esta manera están relacionados los conocimientos matemáticos desde inicial y su ejecución ha sido exitosa.

La selección de los ejercicios lúdicos para fortalecer el aprendizaje lógico matemático en niños de cuatro a cinco años, se centran en el potencial de la personalidad del niño tomando en cuenta la etapa evolutiva, quedando como primer ejercicio con tema los bolos con botellas que, ayuda a ejercitar la memoria y motricidad, segundo ejercicio con tema enroscar tapas para desarrollar la seriación, tercer ejercicio con tema caja numerada para desarrollar el razonamiento lógico, cuarto ejercicio con tema ulas mágicos para, ubicarse en el espacio, quinto ejercicio con tema juego de memoria para, desarrollar la memoria, sexto ejercicio con tema suma con imaginación para, que aprendan a utilizar el razonamiento, séptimo ejercicio con tema la rayuela matemática para, mejorar el conocimiento y equilibrio, octavo ejercicio con tema líneas de tres en raya con tillos para, incrementar la agilidad mental mediante la representación, noveno ejercicio con tema las figuras geométricas para, discriminar mediante la observación

de formas y medidas, décimo ejercicio con tema el tangram para, reproducir y crear figuras.

CAPÍTULO III. APLICACIÓN Y/O VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

3.1. Evaluación de expertos. – En la evaluación de expertos cuyos comentarios coinciden que, el material constituye un aporte relevante para el área de conocimiento además, la investigación tiene un proceso maduro de investigación de desarrollo conceptual completo debidamente estructurado con originalidad de aportes y reflexiones de la autora que le confiere un valor agregado al material, la escritura presenta las calidades esperadas para el nivel de formación con una introducción clara y precisa sobre los objetivos, problemas que se aborden en el documento cuya extensión de texto es adecuada en función de la complejidad del tema por lo que, el texto brinda aportes en cuanto a aplicaciones, propuesta metodológica, enfoque, conceptualización existiendo armonía entre los objetivos y los resultados obtenidos, recomendando ser impartida con la mayoría de docentes del nivel inicial para que la vayan aplicando en sus instituciones.

3.2. Evaluación de usuarios. - La evaluación de usuarios coincide que, la propuesta cumple con todos los parámetros que fundamentan el tema a aplicar ya que, es resultado de un proceso maduro de investigación que evidencia una estructura metodológica teniendo una escritura apropiada para un entendimiento y discusión del tema siendo de gran interés, aportando en la educación dentro del área de Educación Inicial, por ende. al aplicar los ejercicios lúdicos el niño vivencia experiencias, que lo preparan para enfrentar responsabilidades en la sociedad de la que formará parte favoreciendo la comunicación, la creatividad por ser una forma de expresión espontánea y motivadora teniendo impacto ya que, al dar lectura se puede entender fácilmente las actividades que se propone llevando a una comprensión fácil para la aplicación con los niños.

3.3. Evaluación de impacto o resultados (si aplica). – La evaluación de resultados se pudo evidenciar aplicando los instrumentos de evaluación de cada ejercicio que se desarrolló para los niños de cuatro a cinco años del subnivel inicial dos teniendo como resultado al inicio del año lectivo, en el ejercicio número 1 y 3 del indicador de evaluación, relaciona, número y numeral 70 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 70%, 30 niños a veces con un porcentaje de 30% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 1,2,3,4,5,6,8,9 del indicador de evaluación, utiliza su razonamiento para completar el ejercicio 70 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 70%, 30 niños a veces con un porcentaje de 30% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 1,2,3,4,5,6,8,9 del indicador de evaluación, resuelve sin dificultad el ejercicio presentado 70 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 70%, 30 niños a veces con un porcentaje de 30% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 2, del indicador de evaluación, relaciona el color para seguir la serie 70 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 70%, 30 niños a veces con un porcentaje de 30% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 4, del indicador de evaluación, se ubica en el espacio 70 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 70%, 30 niños a veces con un porcentaje de 30% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 5, del indicador de evaluación, encuentra las imágenes con facilidad 70 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 70%, 30 niños a veces con un porcentaje de 30% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 6, del indicador de evaluación, relaciona el conocimiento previo para resolver el ejercicio 80 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 80%, 20 niños a veces con un porcentaje de 20% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 7, del indicador de evaluación, muestra interés al realizar el juego 80 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 80%, 20 niños a veces con un porcentaje de 20% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 7, del indicador de evaluación, demuestra autonomía al participar 80 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 80%, 20 niños a veces con un porcentaje de 20% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 7, del indicador de evaluación, comprende de manera adecuada el contenido que se imparte 70 niños siempre lo hacen

con un porcentaje de 70%, 30 niños a veces con un porcentaje de 30% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 1, 7 del indicador de evaluación, mediante este juego el niño discrimina y memoriza 70 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 70%, 30 niños a veces con un porcentaje de 30% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 1, 7 del indicador de evaluación, se ha logrado desarrollar destrezas básicas en el niño y niña utilizando el juego 70 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 70%, 30 niños a veces con un porcentaje de 30% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 8, del indicador de evaluación, ubica los tillos según el criterio personal 60 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 60%, 40 niños a veces con un porcentaje de 40% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 9, del indicador de evaluación, relaciona la figura con conocimientos previos para resolver el ejercicio 70 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 70%, 30 niños a veces con un porcentaje de 30% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 10, del indicador de evaluación, el niño entendió las indicaciones para realizar el ejercicio 60 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 60%, 40 niños a veces con un porcentaje de 40% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 10, del indicador de evaluación, al participar el niño realiza con agilidad el ejercicio 60 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 60%, 40 niños a veces con un porcentaje de 40% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. Al final del año lectivo, en el ejercicio número 1 y 3 del indicador de evaluación, relaciona, número y numeral 90 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 90%, 10 niños a veces con un porcentaje de 10% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 1,2,3,4,5,6,8,9 del indicador de evaluación, utiliza su razonamiento para completar el ejercicio 90 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 90%, 10 niños a veces con un porcentaje de 10% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 1,2,3,4,5,6,8,9 del indicador de evaluación, resuelve sin dificultad el ejercicio presentado 80 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 80%, 20 niños a veces con un porcentaje de 20% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 2, del indicador de evaluación, relaciona el color para seguir la serie 80 niños siempre lo hacen con un porcentaje de

80%, 20 niños a veces con un porcentaje de 20% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 4, del indicador de evaluación, se ubica en el espacio 90 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 90%, 10 niños a veces con un porcentaje de 10% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 5, del indicador de evaluación, encuentra las imágenes con facilidad 90 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 90%, 10 niños a veces con un porcentaje de 10% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 6, del indicador de evaluación, relaciona el conocimiento previo para resolver el ejercicio 90 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 90%, 10 niños a veces con un porcentaje de 10% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 7, del indicador de evaluación, muestra interés al realizar el juego 100 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 100%, 0 niños a veces con un porcentaje de 0% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 7, del indicador de evaluación, demuestra autonomía al participar 100 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 100%, 0 niños a veces con un porcentaje de 0% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 7, del indicador de evaluación, comprende de manera adecuada el contenido que se imparte 90 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 90%, 10 niños a veces con un porcentaje de 10% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 1,7, del indicador de evaluación, mediante este juego el niño discrimina y memoriza 100 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 100%, 0 niños a veces con un porcentaje de 0% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 1,7, del indicador de evaluación, se ha logrado desarrollar destrezas básicas en el niño y niña utilizando el juego 90 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 90%, 10 niños a veces con un porcentaje de 10% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 8, del indicador de evaluación, ubica los tillos según el criterio personal 80 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 80%, 20 niños a veces con un porcentaje de 20% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 9, del indicador de evaluación, relaciona la figura con conocimientos previos para resolver el ejercicio 100 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 100%, 0 niños a veces con un porcentaje de 0% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el

ejercicio número 10, del indicador de evaluación, el niño entendió las indicaciones para realizar el ejercicio 90 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 90%, 10 niños a veces con un porcentaje de 10% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%. En el ejercicio número 10, del indicador de evaluación, al participar el niño realiza con agilidad el ejercicio 90 niños siempre lo hacen con un porcentaje de 90%, 10 niños a veces con un porcentaje de 10% y 0 niños nunca con un porcentaje de 0%.

3.4. Resultados de la propuesta. – La evidencia de la propuesta se refleja en los cuadros estadístico.

Cuadro de resultado de la propuesta

Datos obtenidos al inicio del año lectivo.

N° ITEM	Indicador de evaluación	Siempre	%	A veces	%	Nunca	%	Total	%
1,3	Relaciona número y numeral	70	70%	30	30%	0	0%	100	100%
1,2,3,4, 5,6,8,9	Utiliza su razonamiento para completar el ejercicio	70	70%	30	30%	0	0%	100	100%
1,2,3,4, 5,6,8,9	Resuelve sin dificultad el ejercicio presentado	70	70%	30	30%	0	0%	100	100%
2	Relaciona el color para seguir la serie	70	70%	30	30%	0	0%	100	100%
4	Se ubica en el espacio	70	70%	30	30%	0	0%	100	100%
5	Encuentra las imágenes con facilidad	70	70%	30	30%	0	0%	100	100%
6	Relaciona el conocimiento previo para resolver el ejercicio	80	80%	20	20%	0	0%	100	100%
7	Muestra interés al realizar el juego	80	80%	20	20%	0	0%	100	100%
7	Demuestra autonomía al participar	80	80%	20	20%	0	0%	100	100%
7	Comprende de manera adecuada el contenido que se imparte	70	70%	30	30%	0	0%	100	100%
7	Mediante este juego el niño discrimina y memoriza	70	70%	30	30%	0	0%	100	100%
1,7	Se ha logrado desarrollar destrezas básicas en el niño y niña utilizando el juego	70	70%	30	30%	0	0%	100	100%
8	Ubica los tillos según el criterio personal	60	60%	40	40%	0	0%	100	100%
9	Relaciona la figura con conocimientos previos para resolver el ejercicio	70	70%	30	30%	0	0%	100	100%
10	El niño entendió las indicaciones para realizar el ejercicio.	60	60%	40	40%	0	0%	100	100%
10	Al participar el niño realiza con agilidad el ejercicio	60	60%	40	40%	0	0%	100	100%

Tabla 23. Resultados de la propuesta al inicio del año lectivo.
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Cuadro de resultado de la propuesta

Datos obtenidos al final del año lectivo.

N° ITEM	Indicador de evaluación	Siempre	%	A veces	%	Nunca	%	Total	%
1,3	Relaciona número y numeral	90	90%	10	10%	0	0%	100	100%
1,2,3,4, 5,6,8,9	Utiliza su razonamiento para completar el ejercicio	90	90%	10	10%	0	0%	100	100%
1,2,3,4, 5,6,8,9	Resuelve sin dificultad el ejercicio presentado	80	80%	20	20%	0	0%	100	100%
2	Relaciona el color para seguir la serie	80	80%	20	20%	0	0%	100	100%
4	Se ubica en el espacio	90	90%	10	10%	0	0%	100	100%
5	Encuentra las imágenes con facilidad	90	90%	10	10%	0	0%	100	100%
6	Relaciona el conocimiento previo para resolver el ejercicio	90	90%	10	10%	0	0%	100	100%
7	Muestra interés al realizar el juego	100	100%			0	0%	100	100%
7	Demuestra autonomía al participar	100	100%			0	0%	100	100%
7	Comprende de manera adecuada el contenido que se imparte	90	90%	10	10%	0	0%	100	100%
7	Mediante este juego el niño discrimina y memoriza	100	100%			0	0%	100	100%
1,7	Se ha logrado desarrollar destrezas básicas en el niño y niña utilizando el juego	90	90%	10	10%	0	0%	100	100%
8	Ubica los tillos según el criterio personal	80	80%	20	20%	0	0%	100	100%
9	Relaciona la figura con conocimientos previos para resolver el ejercicio	100	100%			0	0%	100	100%
10	El niño entendió las indicaciones para realizar el ejercicio.	90	90%	10	10%	0	0%	100	100%
10	Al participar el niño realiza con agilidad el ejercicio	90	90%	10	10%	0	0%	100	100%

Tabla 24. Resultados de la propuesta al final del año lectivo.
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

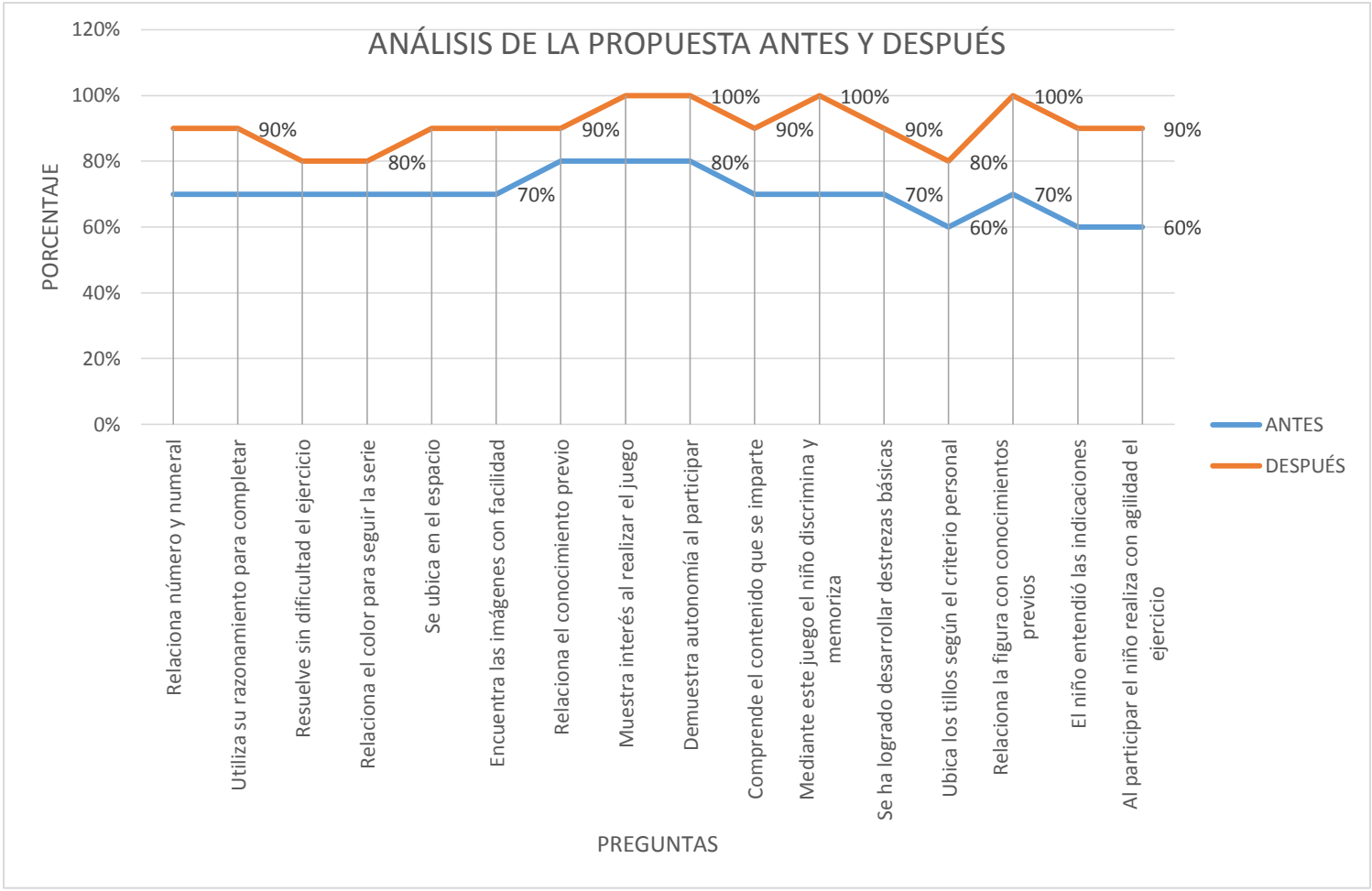

Tabla 25. Análisis de la propuesta antes y después.
Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Conclusión del III capítulo

Al realizar la revisión del capítulo III se pudo constatar que los expertos en consenso estuvieron de acuerdo que, la propuesta es resultado de un proceso maduro de investigación evidenciando una estructura metodológica, el contenido se estructura en forma adecuada para ser entendida, discutida por la comunidad educativa e investigadores en el tema, siendo un aporte válido y significativo al conocimiento del área en cuestión.

Ubo concordancia para los usuarios que, la propuesta es un aporte válido, vigente y relevante sobre los ejercicios lúdicos y el aprendizaje lógico matemático ya que, su contenido es producto de un desarrollo conceptual completo está debidamente estructurado, argumentado en relación con las prácticas de la disciplina a la que pertenece el mismo brinda aportes en cuanto a aplicación.

Los resultados de la aplicación que se ha realizado tanto al inicio como al final han sido positivo por lo que, se evidencia en el niño alcances de aprendizajes requeridos en la propuesta llevándolo a mejorar su proceso cognoscitivo estimulándolo cada vez mejor y pueda utilizar estos conocimientos en su vida diaria para resolver los problemas que se le presenten.

Conclusión general.

Se comparó los ejercicios lúdicos tomando en cuenta el que, ayude a trabajar el pensamiento analítico en el aprendizaje lógico matemático, dando importancia al adecuado para la etapa evolutiva que, aporte a mejorar el desarrollo intelectual de los escolares.

El aprendizaje lógico matemático ha sido escaso en la institución educativa “Lic. Jaime Andrade Fabara”, por lo tanto, las actividades que realizaba los docentes fueron inadecuados teniendo como consecuencia niños con poco pensamiento analítico, debido al poco conocimiento de ejercicios lúdico para el aprendizaje lógico matemático.

Se buscó el ejercicio lúdico categorizando del menos complicado al complejo para el aprendizaje lógico matemático que ayude a estimular el desarrollo intelectual, pensamiento analítico en los escolares.

Fue necesario validar la propuesta para conocer los comentarios de los expertos, los mismos que sirven de ayuda en la elaboración y tratar de mejorar el contenido para que este acorde con lo que se desea trabajar con los niños, para elaborar la propuesta.

Al aplicar la propuesta tanto al inicio como al final del año lectivo se pudo notar mejoras en los ítems, comprende el contenido que se le imparte, ha logrado desarrollar destrezas básicas, el niño entiende las indicaciones, obteniendo un porcentaje de 100% lo cual quiere decir que la propuesta ha tenido resultados importantes en el desarrollo intelectual, pensamiento analítico en los escolares.

Recomendaciones.

Utilizar la guía de ejercicios lúdicos ya, que tiene nuevas estrategias metodológicas para estimular el aprendizaje lógico matemático el cual, permite motivar al niño a asimilar conocimientos desarrollando su razonamiento por lo que, podría ser un excelente artículo para publicarse.

En las siguientes investigaciones, indagar diferentes ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático, a parte de los que ya constan en la guía, los cuales pongan en manifiesto habilidades y competencias para su formación integral, tomando en cuenta la categorización de cada ejercicio por nivel de complejidad.

Ser continuos durante todo el año lectivo en el uso de los diferentes ejercicios lúdicos, en la que participen todos los estudiantes para, demostrar su creatividad inteligencia, trabajo en equipo y aprendan debido a sus experiencias.

Referencia bibliográfica.

Aguilar, R., & Amaro, M. (2017). *Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños del nivel inicial*. Obtenido de http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1567

Blanco, L., Cárdenas, J., & Caballero, A. (2013). La resolución de problemas de matemáticas. España: Universidad de Extremaduro. Obtenido de https://mascvuex.unex.es/ebooks/sites/mascvuex.unex.es.mascvuex.ebooks/files/files/file/Matematicas_9788460697602.pdf

Blanes, A. (2014). *Las teorias de las inteligencias múltiples.* Obtenido de http://bioinformatica.uab.cat/base/documents/genetica_gen/portfolio/La%20teor%C3%ADa%20de%20las%20Inteligencias%20m%C3%BAltiples%202016_5_25P23_3_27.pdf

Bravo, C. (2013). *Módulo pedagogía general.* Obtenido de ftp://ftp.puce.edu.ec/Facultades/CienciasEducacion/ModalidadSemipresencial/Pedagog%C3%ADa%20General-Claudia%20Bravo.pdf

Breda, A., Front, V., & Pino, L. (2018). Criterios valorativos y normativos en la didáctica de las matemáticas. *DOI*, https://www.researchgate.net/profile/Adriana_Breda/publication/325049625_Criterios_valorativos_y_normativos_en_la_Didactica_de_las_Matematicas_el_caso_del_constructo_idoneidad_didactica/links/5af3425d4585157136c771d4/Criterios-valorativos-y-normativos-en-.

Bustamante, S. (2015). Desarrollo lógico matemático. Aprendizaje matemático infantil. Quito. Obtenido de http://www.runayupay.org/publicaciones/desarrollologicomatematico.pdf

Cajas, P. (2015). *Tercer encuentro Internacional de Educación Infantil de OMEP Ecuador.* Manabí: Norma.

Castro, J., Hernández, O., & Galbarro, F. (2015). *Didáctica de la educación infantil.* España: SINTESIS.

Celi, R. M. (2012). *Fundamentos de pedagogía y didáctica* . Loja: EDILOJA Cía.Ltda.

CRE. (2008). Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Currículum. (2014). Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf

DNEI. (2018). Quito: Ministerio de Educación del Ecuador.

Espinosa, G., & Salinas, V. (2018). Informe sobre avances de las propuestas de educación inicial para los seis meses. Quito: Grupo faro ideas y acción colectiva. Obtenido de https://deldichoalhecho.ecuador-decide.org/wp-content/uploads/2018/06/informe-6-meses-educacion-inicial.pdf

Fernández, J. (2019). *Módulo VI. Estrategias didácticas para aprendizajes lógico matemático.* Obtenido de https://www.academia.edu/10061214/Inteligencia_l%C3%B3gico_matem%C3%A1ticas_resumen

Gallardo, J. (2018). *Innovagogía. Teorías del juego como recurso educativo*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/324363292_TEORIAS_DEL_JUEGO_COMO_RECURSO_EDUCATIVO

Giganti, P. (2014). Ayudando a sus niños a aprender y disfrutar de las matemáticas. Matemáticas en casa. California. Obtenido de https://www.scoe.org/files/math-at-home-spanish.pdf

Gómez, M. (28 de septiempre de 2017). *¿Cómo funciona el proceso de enseñanza aprendizaje?* Obtenido de http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/

Gutiérrez, M. (2018). *Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y aprender a aprender.* Obtenido de file:///C:/Users/Ligia%20S/Downloads/Dialnet-EstilosDeAprendizajeEstrategiasParaEnsenar-6383448.pdf

Hoyos, G. (2012). *Filosofá de la educación* . Madrid: Trotta.

Humanante, P. (2015). *Manual de recursos didácticos "calculando con Paty" para el desarrollo del pensamiento lógico matemático* . Obtenido de http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2406/2/UNACH-EC-IPG-CEP-ANX-2015-0024.1.pdf

Jaramillo, L., & Puga, L. (2016). El pensamiento lógico abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación. *Sophia*.

López, G., Cacheiro, M., Camilli, C., & Fuentes, J. (2016). *Didáctica general y formación del profesorado.* Logroño (La Rioja): UNIR. Obtenido de https://www.unir.net/wp-content/uploads/2016/07/DIDACTICA_GENERAL_baja.pdf

Martínez, B., & Sánchez, J. (2016). Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil. Logroño(La Rioja): Unir. Obtenido de https://www.unir.net/wp-content/uploads/2016/04/Didactica_matematicas_cap_1.pdf

Mejía, M. (2014). *Estilo de aprendizaje de docentes y alumnos y su relación con el rendimiento académico en educación primaria.* México: Instituto Universitario Anglo Español.

MINEDUC. (2011). Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Montero, B. (2017). *Experiencia docente aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza. Una revisión de la literatura.* Obtenido de file:///C:/Users/Ligia%20S/Downloads/Dialnet-AplicacionDeJuegosDidacticosComoMetodologiaDeEnsen-6000065.pdf

Mosquera, I. (2017). *Estilos de aprendizaje clasificación sensorial y propuesta de Kolb*. Obtenido de https://www.unir.net/educacion/revista/noticias/estilos-de-aprendizaje-clasificacion-sensorial-y-propuesta-de-kolb/549201749973/

OMEP. (2015). *Tercer encuentro internacional de Educación Infantil* . Manabí: Norma.

Osorio, A., & Otros. (2012). *Pedagogía y didáctica. Experiencias de maestros en sistematización de proyectos de aula.* Bogotá: IDEP.

Pacheco, G. (2015). *Expresión lúdica y creatividad.* Quito: Formación académica.

Pacheco, G. (2015). *Expresión lúdica y creatividad. Orientaciones teóricas.* Quito: LNS.

Paenza, A. (2017). La matemática del futuro. Buenos Aires: Penguin Random House S.A . Obtenido de http://cms.dm.uba.ar/material/paenza/2017-LaMatematicaDelFuturo/LaMatematicaDelFuturo.pdf

PND. (2017). Obtenido de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

Prados, E., Márquez, J., & Padoa, D. (2018). *Otra pedagogía en movimiento. Dialogando con la experiencia en la formación inicial.* Universidad de Almeria Servicio de Publicaciones.

Rodriguez, M., González, J., & Rivilla, R. (2015). Números. *Didáctica delas matemáticas, 90*, 7-19. Obtenido de http://www.sinewton.org/numeros/numeros/90/Volumen_90.pdf

Rojas, A. (2014). Aportes de la sociología al estudio de la educación . *Educación*.

Señas, M. (2015). *Aprendizaje de contenidos lógico matemático en educación infantil a través de los juegos*. Obtenido de https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/5143/1/TFG-B.503.pdf

UTC. (1995). Obtenido de http://www.utc.edu.ec/reglamentos

Vargas, V., Cristóbal, C., & Carmona, G. (2018). Competencias matemáticas a través de la implementación de actividades provocadoras de modelos. *Educación matemática*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-58262018000100213&script=sci_arttext&tlng=en

III. Anexos N° 1

ENTREVISTA A DOCENTES

Ítems a preguntarse

1.-¿Conoce usted qué es aprendizaje lógico matemático

Si ( ) NO ( )

Explique a que se refiere

_____

_____

2.-¿Le agrada a usted, impartir las clases utilizando ejercicios lúdicos en lógica matemática?

Si ( ) NO ( ) A VECES( )

Por qué:

_____

_____

3.-¿Con qué frecuencia utiliza usted ejercicios lúdicos para lógica matemática

SIEMPRE ( ) A VECES ( ) NUNCA( )

Por qué:

_____

_____

4.-¿Considera usted que es importante desarrollar la lógica matemática en los niños y las niñas?

Si ( ) NO ( )

Por qué:

_____

_____

5.-¿Durante el desarrollo de la lógica matemática, emplea usted material didáctico?

Si ( ) NO ( )

Por qué:

_____

_____

6.- Ha observado usted, cambios en los niños y las niñas luego de emplear recursos didácticos para el aprendizaje de la lógica matemática.

Si ( ) NO ( )

Qué cambios:

_____

_____

7.- ¿Utiliza usted, ejercicios lúdicos adecuados en el nivel inicial 2 grupo de 4 a 5 años para el aprendizaje lógico matemático?

Si ( ) NO ( )

Por qué:

_____

_____

8.-¿Le gustaría a usted conocer, sobre los ejercicios lúdicos y el aprendizaje lógico matemático?

Si ( ) NO ( )

Qué desearía conocer:

_____

_____

9.-¿Considera usted, que la lógica matemática está siendo bien utilizado dentro del proceso de enseñanza aprendizaje?

Si ( ) NO ( ) A VECES ( )

Por qué:

_____

_____

10.- ¿Recomendaría usted, que el aprendizaje lógico matemático debería impartirse utilizando ejercicios lúdicos adecuados para el nivel de educación inicial?

Si ( ) NO ( )

Por qué:

_____

_____

ENTREVISTA A NIÑOS

Ítems a preguntarse

1.-¿Te gustaría conocer que es ejercicio lúdico para el aprendizaje lógico matemático?

SI ( ) NO ( )

Por qué:

_____

_____

2.-¿Te gustaría que te enseñen a utilizar ejercicio lúdicos para el aprendizaje lógico matemático?

Si ( ) NO ( )

Por qué:

_____

_____

3.-¿Con qué frecuencia quisieras que te enseñen a utilizar ejercicios lúdicos para lógica matemática?

SIEMPRE ( ) A VECES ( ) NUNCA( )

Por qué:

_____

_____

4.-¿Piensas que te ayudaría en algo aprender a utilizar ejercicios lúdicos para lógica matemática?

Si ( ) NO ( )

Por qué:

_____

_____

5.-¿Te gustaría utilizar figuras de madera, rompecabezas, palos didácticos para lógica matemática?

Si ( ) NO ( )

Por qué:

_____

_____

6.- Te sientes a gusto utilizando figuras de madera, rompecabezas, palos didácticos para lógica matemática.

Si ( ) NO ( )

Por qué:

_____

_____

7.- ¿Necesitas ayuda para utiliza ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático?

Si ( ) NO ( )

Por qué:

_____

_____

8.-¿Cuántos ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático te gustaría utilizar?

MUCHO ( ) POCO ( ) NADA( )

Por qué:

_____

_____

9.-¿Qué tan entretenido te parece los ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático ?

MUCHOS ( ) POCOS ( ) NADA( )

Por qué:

_____

_____

10.-¿Cuánto aprendiste sobre los ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático ?

MUCHO ( ) POCO ( ) NADA( )

Por qué:

_____

_____

Anexo N°2. Cuadro resumen con el análisis e interpretación del diagnóstico realizado en la investigación.
Entrevista a docentes.

N°	Cuestionario	Si (Siempre)	No (A veces)	Nunca
1	¿Conoce usted qué es aprendizaje lógico matemático?	100%	0%	
2	¿Le agrada a usted, impartir las clases utilizando ejercicios lúdicos en lógica matemática?	100%	0%	
3	¿Con qué frecuencia utiliza usted ejercicios lúdicos para lógica matemática?	100%	0%	0%
4	¿Considera usted que es importante desarrollar la lógica matemática en los niños y las niñas?	100%	0%	
5	¿Durante el desarrollo de la lógica matemática, emplea usted material didáctico?	100%	0%	
6	Ha observado usted, cambios en los niños y las niñas luego de emplear recursos didácticos para el aprendizaje de la lógica matemática.	100%	0%	
7	¿Utiliza usted, ejercicios lúdicos adecuados en el nivel inicial 2 grupo de 4 a 5 años para el aprendizaje lógico matemático?	0%	100%	
8	¿Le gustaría a usted conocer, sobre los ejercicios lúdicos y el aprendizaje lógico matemático?	100%	0%	
9	¿Considera usted, que la lógica matemática está siendo bien utilizado dentro del proceso de enseñanza aprendizaje?	0%	100%	
10	¿Recomendaría usted, que el aprendizaje lógico matemático debería impartirse utilizando ejercicios lúdicos adecuados para el nivel de educación inicial?	100%	0%	

Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Entrevista a niños.

N°	Cuestionario	Si (Siempre) (Mucho)	No (A veces) (Poco)	Nunca (Nada)
1	¿Te gustaría conocer que es ejercicio lúdico para el aprendizaje lógico matemático?	100%	0%	
2	¿Te gustaría que te enseñen a utilizar ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático?	100%	0%	
3	¿Con qué frecuencia quisieras que te enseñen a utilizar ejercicios lúdicos para lógica matemática?	100%	0%	0%
4	¿Piensas que te ayudaría en algo aprender a utilizar ejercicios lúdicos para lógica matemática?	100%	0%	
5	¿Te gustaría utilizar figuras de madera, rompecabezas, palos didácticos para lógica matemática?	100%	0%	
6	Te sientes a gusto utilizando figuras de madera, rompecabezas, palos didácticos para lógica matemática.	100%	0%	
7	¿Necesitas ayuda para utiliza ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático?	100%	0%	
8	¿Cuántos ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático te gustaría utilizar?	100%	0%	0%
9	¿Qué tan entretenido te parece los ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático?	100%	0%	0%
10	¿Cuánto aprendiste sobre los ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático?	80%	20%	0%

Elaborado por: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Resumen de la entrevista a docentes

El 100% de docente de educación inicial de la escuela Lic. Jaime Andrade Fabara conoce que es el aprendizaje lógico matemático y supieron manifestar rasgos exactamente a que se refiere. El 100% de las docentes les agrada impartir clases utilizando ejercicios lúdicos en la lógica matemática porque es entretenido y los niños aprenden mejor ya que les llama la atención. El 100% de docentes utiliza siempre ejercicios ludicos para la lógica matemática porque es importante trabajar utilizan do técnicas entretenidas que ayuden al aprendizaje de los niños de inicial. El 100% de docentes consideran que es importante desarrollar la lógica matemática en los niños y las niñas del nivel inicial porque es importante trabajar en la memoria desde tempranas edades. El 100% de las docentes emplea material didáctico durante el desarrollo de la lógica matemática porque es necesario emplear material concreto con los niños y niñas de inicial. El 100% de docentes respondieron que si han notado cambios en los niños y niñas al emplear recursos didácticos para el aprendizaje de lógica matemática. El 100% de docentes respondieron que no utilizan ejercicios lúdicos adecuados en el nivel inicial 2 grupo de 4 a 5 años para el aprendizaje lógico matemático. El 100% de docentes responde que si les gustaría conocer sobre los ejercicios lúdicos y el aprendizaje lógico matemático. El 100% de docentes respondieron que a veces la lógica matemática está siendo bien utilizada dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. El 100% de docentes respondieron que si recomendaría que el aprendizaje lógico matemático debería impartiré utilizando ejercicios lúdicos adecuados al nivel inicial.

Resumen de la entrevista a niños

El 100% de niños respondieron que si les gustaría conocer que es ejercicio lúdico para el aprendizaje lógico matemático. El 100% de niños respondieron que si les gustaría que le enseñen a utilizar ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático. El 100% de niños respondieron que siempre quisieran que les enseñe a utilizar ejercicios lúdicos para lógica matemática. El 100% de niños responden que si piensan que les ayudaría en algo aprender a utilizar ejercicios lúdicos para la lógica matemática. El 100% de niños responden que si les gustaría utilizar material didáctico para la lógica

matemática. El 100% de niños respondieron que, si se sienten a gusto utilizando figuras de madera, rompecabezas, palos didácticos para la lógica matemática. El 100% de niños respondieron que si necesitan ayuda para utilizar ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático. El 100% de los niños les gusta mucho los ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático. El 80% aprendió mucho y el 20% aprendió poco de ejercicios lúdicos para el aprendizaje lógico matemático.

Anexo N°3. Infraestructura: Escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara"

La Escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara" tiene como visión ser una institución líder en educación, capaz de desarrollar en los escolares, sus capacidades, habilidades, destrezas, favoreciendo en el desarrollo integral, cognitivo, afectivo y social, fortaleciendo una formación reflexiva, critica de acuerdo al contexto, como agente del cambio.

Anexo N°4. Autoridades: Escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara"

En la Escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara" el director con liderazgo institucional pedagógico democrático y transformador abre las puertas al conocimiento e innovación continua, apoyando con activa participación solidaria de todos sus actores al cumplimiento de proyectos que contribuyen al fortalecimiento del pensamiento crítico y humanístico, teniendo como finalidad una educación integral con equilibrio entre el ser humano y el medio ambiente.

Anexo N°5. Personal docente: Escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara"

El personal docente fortalece su espíritu de superación, participativa comprometidos con el proceso de enseñanza aprendizaje, involucrando a toda la comunidad educativa para alcanzar logros significativos en los diferentes sub sectores, enfatizando en forma valórica, integral el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento favoreciendo en la expresión habitual y la adecuada precisión alcanzando el razonamiento matemático, donde los estudiantes puedan enfrentar los desafíos de la era actual y los requerimientos futuros.

Anexo N° 6. Escolares: Escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara"

Los escolares a través de la investigación realizada identifican situaciones cotidianas en las que la utilización de los números, las operaciones básicas los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, aportan en la producción e interpretación de diferentes tipos de información ampliando el conocimiento sobre aspectos de la realidad y para resolver problemas en contextos tan variados.

Anexo N° 8. Aplicación de la propuesta.

El razonamiento es necesario para interactuar con fluidez y eficacia la mayoría de los ejercicios permite establecer conexiones de desarrollo lógico matemático.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INICIAL

FORMATO VALIDACIÓN DE EXPERTOS

1. **Datos de la Propuesta de Investigación:**

Autora: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Título: Los ejercicios Lúdicos y el aprendizaje Lógico Matemático

Objetivo: Comparar los ejercicios lúdicos en el aprendizaje lógico matemático que estimulen el pensamiento analítico y estructurado con un mejor desarrollo intelectual en los niños de Educación inicial dos, grupo de cuatro a cinco años en la escuela Lic. Jaime Andrade Fabara durante el año lectivo 2018-2019.

2. **Identificación del evaluador**

Nombres y Apellidos del evaluador: Angélica Lucila Chicaiza Lagla.

Número de cédula o identidad: 0503180408

Título de cuarto Nivel o posgrado: Magister En Ciencias De La Educación Mención Educación Parvularia.

Número de Registro Senescyt: 1045-13-86042719

Institucional en la que se encuentra vinculado actualmente (Cargo e Institución): Unidad Educativa " Victoria Vasconez Cuvi – Simón Bolívar – Elvira Ortega"

Teléfonos: 0992970609

Correo electrónico: angiec20@hotmail.com

3. **Evaluación**

Marque con una X la opción seleccionada.

Criterio	Excelente	Aceptable	Deficiente
a) El material constituye un aporte válido, vigente y relevante para el área de conocimiento en la cual se inscribe.	X		

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

b) El material es resultado de un proceso maduro de investigación, su contenido es producto de un desarrollo conceptual completo y del contraste crítico con otras investigaciones afines.	X		
c) Está debidamente estructurado y argumentado (planteamiento del problema, metodología y resultados) en relación con las prácticas de la disciplina a la que pertenece.	X		
d) La originalidad de los aportes y reflexiones del autor le confieren un valor agregado al material.	X		
e) Las referencias bibliográficas cumplen con la exactitud, pertinencia y actualidad requeridas.	X		
f) Es adecuado el título de la obra.	X		
g) La escritura presenta las calidades esperadas para el nivel de formación (apropiada redacción, léxico, ortografía, claridad conceptual, etc.).	X		
h) El material gráfico que acompaña los textos (imágenes de toda índole y tablas) es relevante, clarifica y añade valor en todos los casos.	X		
i) El texto presenta una introducción clara y precisa sobre los objetivos y problemas que se abordan en el documento.	X		
j) La extensión del texto es adecuada en función de la complejidad del tema, los objetivos y el público lector.	X		
k) ¿El texto brinda aportes en cuanto a aplicaciones, propuestas metodológicas, enfoque, y conceptualización?	X		
l) los objetivos planteados por el autor en la introducción se cumplen cabalmente, es decir, hay armonía entre los objetivos propuestos y los resultados obtenidos.	X		
m) Califique la solidez y actualidad de las reflexiones, ideas y/o información presentada en la publicación.	X		

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

Por favor emita un comentario

1. TEMPORALIDAD: ¿La propuesta es resultado de un proceso maduro de investigación, lo cual significa, que evidencia una estructura metodológica (problema, metodología y aplicación).

   La propuesta cumple con todos los parámetros que fundamentan el tema a aplicar.

2. NORMALIDAD DE CONTENIDO ¿El contenido de la propuesta se estructura y se escribe en forma adecuada para ser entendida y discutida por la comunidad educativa, e investigadores en el tema?

   La propuesta está debidamente estructurada según los parámetros establecidos, la escritura está apropiada para un entendimiento y discusión del tema dentro de la Unidad Educativa, ya que es un tema de interés y de gran aporte en la educación dentro del área de Educación Inicial.

3. SELECTIVIDAD: ¿La propuesta se puede considerar un aporte valido y significativo al conocimiento del área en cuestión?

   Si, la propuesta es muy interesante y de gran aporte a la educación en el área de Inicial, las actividades lúdicas, son necesarias en el ser humano. Al jugar, vive experiencias que lo preparan para enfrentar responsabilidades en la sociedad de la que formará parte, también favorece la comunicación, la creatividad, por ser una forma de expresión espontánea y motivadora.

4. ¿Desde el punto de vista del contenido y de la escritura, que ventajas competitivas presenta el texto respecto de otros que circulan en el mercado?

   Esta propuesta tiene impacto, ya que al dar lectura se puede entender fácilmente las actividades que propone, llevando esto a una gran comprensión y fácil aplicación con los niños.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

5. **Impacto**. ¿Cuál considera que es el ámbito de su impacto? (Seleccione con una X)

Local	
Regional	
Nacional	X
Internacional	

6. **Comentarios y recomendaciones generales para la Autora**

El comentario que podria emitir es que la autora ha sido responsable en la elaboración de la propuesta, ya que es un tema de gran importancia para los niños de 3-5 años.

La recomendación que le proporcionaría es que socialice con la mayoría de docentes del nivel, para poder ver los avances en los niños.

Firma del evaluador

C.I. 0503180408

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INICIAL

FORMATO VALIDACIÓN DE EXPERTOS

1. **Datos de la Propuesta de Investigación:**

Autora: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Título: Los ejercicios Lúdicos y el aprendizaje Lógico Matemático

Objetivo: Comparar los ejercicios lúdicos en el aprendizaje lógico matemático que estimulen el pensamiento analítico y estructurado con un mejor desarrollo intelectual en los niños de Educación inicial dos, grupo de cuatro a cinco años en la escuela Lic. Jaime Andrade Fabara durante el año lectivo 2018-2019.

2. **Identificación del evaluador**

Nombres y Apellidos del evaluador: Defaz Gallardo Yolanda Paola

Número de cédula o identidad: 050263222 9

Título de cuarto Nivel o posgrado: Magister en Educación Parvularia

Número de Registro Senescyt: 1045-13-86042232

Institucional en la que se encuentra vinculado actualmente (Cargo e Institución): Universidad Técnica de Cotopaxi

Teléfonos: 0998578055

Correo electrónico: yolanda.defaz@utc.edu.ec

3. **Evaluación**

Marque con una X la opción seleccionada.

Criterio	Excelente	Aceptable	Deficiente
a) El material constituye un aporte válido, vigente y relevante para el área de conocimiento en la cual se inscribe.	✓		
b) El material es resultado de un proceso maduro de investigación, su contenido es producto de un desarrollo conceptual completo y del contraste crítico con otras investigaciones afines.	✓		

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

c) Está debidamente estructurado y argumentado (planteamiento del problema, metodología y resultados) en relación con las prácticas de la disciplina a la que pertenece.	✓		
d) La originalidad de los aportes y reflexiones del autor le confieren un valor agregado al material.	✓		
e) Las referencias bibliográficas cumplen con la exactitud, pertinencia y actualidad requeridas.	✓		
f) Es adecuado el título de la obra.	✓		
g) La escritura presenta las calidades esperadas para el nivel de formación (apropiada redacción, léxico, ortografía, claridad conceptual, etc.).	✓		
h) El material gráfico que acompaña los textos (imágenes de toda índole y tablas) es relevante, clarifica y añade valor en todos los casos.	✓		
i) El texto presenta una introducción clara y precisa sobre los objetivos y problemas que se abordan en el documento.	✓		
j) La extensión del texto es adecuada en función de la complejidad del tema, los objetivos y el público lector.	✓		
k) ¿El texto brinda aportes en cuanto a aplicaciones, propuestas metodológicas, enfoque, y conceptualización?	✓		
l) los objetivos planteados por el autor en la introducción se cumplen cabalmente, es decir, hay armonía entre los objetivos propuestos y los resultados obtenidos.	✓		
m) Califique la solidez y actualidad de las reflexiones, ideas y/o información presentada en la publicación.	✓		

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

Por favor emita un comentario

1. **TEMPORALIDAD: ¿La propuesta es resultado de un proceso maduro de investigación, lo cual significa, que evidencia una estructura metodológica (problema, metodología y aplicación).**

Si, ya que la propuesta permitirá el aprendizaje lógico matemático a través de los ejercicios lúdicos

2. **NORMALIDAD DE CONTENIDO ¿El contenido de la propuesta se estructura y se escribe en forma adecuada para ser entendida y discutida por la comunidad educativa, e investigadores en el tema?**

El contenido está acorde a la edad y destrezas a desarrollar del niño/a.

3. **SELECTIVIDAD: ¿La propuesta se puede considerar un aporte valido y significativo al conocimiento del área en cuestión?**

Si, es selectiva en las actividades presentadas

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

4. ¿Desde el punto de vista del contenido y de la escritura, que ventajas competitivas presenta el texto respecto de otros que circulan en el mercado?

Es creativo e innovador.

5. **Impacto.** ¿Cuál considera que es el ámbito de su impacto? (Seleccione con una X)

Local	
Regional	✓
Nacional	
Internacional	

6. **Comentarios y recomendaciones generales para la Autora**

Felicidades, excelente trabajo

Paola Defaz de Batallas

Firma del evaluador

C.I. 0502632919

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INICIAL

FORMATO VALIDACIÓN DE EXPERTOS

1. **Datos de la Propuesta de Investigación:**

Autora: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Título: Los ejercicios Lúdicos y el aprendizaje Lógico Matemático

Objetivo: Comparar los ejercicios lúdicos en el aprendizaje lógico matemático que estimulen el pensamiento analítico y estructurado con un mejor desarrollo intelectual en los niños de Educación inicial dos, grupo de cuatro a cinco años en la escuela Lic. Jaime Andrade Fabara durante el año lectivo 2018-2019.

2. **Identificación del evaluador**

Nombres y Apellidos del evaluador: Elizabeth Fernanda Amores Albornoz

Número de cédula o identidad: 050278087-8

Título de cuarto Nivel o posgrado: Tercer Nivel Lic. en "EGB"

Número de Registro Senescyt:

Institucional en la que se encuentra vinculado actualmente (Cargo e Institución): Docente

Teléfonos: 032 818 215

Correo electrónico: fernanda amores@outlook.com

3. **Evaluación**

Marque con una X la opción seleccionada.

Criterio	Excelente	Aceptable	Deficiente
a) El material constituye un aporte válido, vigente y relevante para el área de conocimiento en la cual se inscribe.	X		
b) El material es resultado de un proceso maduro de investigación, su contenido es producto de un desarrollo conceptual completo y del contraste crítico con otras investigaciones afines.	X		

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

c) Está debidamente estructurado y argumentado (planteamiento del problema, metodología y resultados) en relación con las prácticas de la disciplina a la que pertenece.	X		
d) La originalidad de los aportes y reflexiones del autor le confieren un valor agregado al material.	X		
e) Las referencias bibliográficas cumplen con la exactitud, pertinencia y actualidad requeridas.	X		
f) Es adecuado el título de la obra.	X		
g) La escritura presenta las calidades esperadas para el nivel de formación (apropiada redacción, léxico, ortografía, claridad conceptual, etc.).	X		
h) El material gráfico que acompaña los textos (imágenes de toda índole y tablas) es relevante, clarifica y añade valor en todos los casos.	X		
i) El texto presenta una introducción clara y precisa sobre los objetivos y problemas que se abordan en el documento.	X		
j) La extensión del texto es adecuada en función de la complejidad del tema, los objetivos y el público lector.		X	
k) ¿El texto brinda aportes en cuanto a aplicaciones, propuestas metodológicas, enfoque, y conceptualización?	X		
l) los objetivos planteados por el autor en la introducción se cumplen cabalmente, es decir, hay armonía entre los objetivos propuestos y los resultados obtenidos.	X		
m) Califique la solidez y actualidad de las reflexiones, ideas y/o información presentada en la publicación.	X		

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

Por favor emita un comentario

1. TEMPORALIDAD: ¿La propuesta es resultado de un proceso maduro de investigación, lo cual significa, que evidencia una estructura metodológica (problema, metodología y aplicación).

Como se sabe, que en cuanto se trata de mejorar y facilitar el proceso de enseñanza a los estudiantes se podría poner una gran cantidad de ejercicios para mejorar la enseñanza de ló- gicas matemáticas ya que si hay un sin numero de ejercicios.

2. NORMALIDAD DE CONTENIDO ¿El contenido de la propuesta se estructura y se escribe en forma adecuada para ser entendida y discutida por la comunidad educativa, e investigadores en el tema?

No debería haber normativa para la propuesta ya que los ejercicios son practicas diarias.

3. SELECTIVIDAD: ¿La propuesta se puede considerar un aporte valido y significativo al conocimiento del área en cuestión?

Muy acertado por que la ejercitación nos lleva al éxito.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

4. ¿Desde el punto de vista del contenido y de la escritura, que ventajas competitivas presenta el texto respecto de otros que circulan en el mercado?

Ideas claras y facil d entender.

5. **Impacto.** ¿Cuál considera que es el ámbito de su impacto? (Seleccione con una X)

Local	
Regional	
Nacional	X
Internacional	

6. **Comentarios y recomendaciones generales para la Autora**

Podria atenderse mas en el texto.

Firma del evaluador

C.I. 050223087-8

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INICIAL

FORMATO VALIDACIÓN DE EXPERTOS

1. **Datos de la Propuesta de Investigación:**

Autora: Ligia Elena Sandoval Toapanta

Título: Los ejercicios Lúdicos y el aprendizaje Lógico Matemático

Objetivo: Comparar los ejercicios lúdicos en el aprendizaje lógico matemático que estimulen el pensamiento analítico y estructurado con un mejor desarrollo intelectual en los niños de Educación inicial dos, grupo de cuatro a cinco años en la escuela Lic. Jaime Andrade Fabara durante el año lectivo 2018-2019.

2. **Identificación del evaluador**

Nombres y Apellidos del evaluador: Eulalia Margarita Cruz Alomoto

Número de cédula o identidad: 0502386907

Título de cuarto Nivel o posgrado: Lic. Educación Parvularia

Número de Registro Senescyt: 1010-12-1166965

Institucional en la que se encuentra vinculado actualmente (Cargo e Institución):
Esc. "Lic. Jaime Andrade Fabara"

Teléfonos: 0987347100

Correo electrónico: wendymargarita_@hotmail.com

3. **Evaluación**

Marque con una X la opción seleccionada.

Criterio	Excelente	Aceptable	Deficiente
a) El material constituye un aporte válido, vigente y relevante para el área de conocimiento en la cual se inscribe.	X		
b) El material es resultado de un proceso maduro de investigación, su contenido es producto de un desarrollo conceptual completo y del contraste crítico con otras investigaciones afines.	X		

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

c) Está debidamente estructurado y argumentado (planteamiento del problema, metodología y resultados) en relación con las prácticas de la disciplina a la que pertenece.	X		
d) La originalidad de los aportes y reflexiones del autor le confieren un valor agregado al material.	X		
e) Las referencias bibliográficas cumplen con la exactitud, pertinencia y actualidad requeridas.	X		
f) Es adecuado el título de la obra.	X		
g) La escritura presenta las calidades esperadas para el nivel de formación (apropiada redacción, léxico, ortografía, claridad conceptual, etc.).	X		
h) El material gráfico que acompaña los textos (imágenes de toda índole y tablas) es relevante, clarifica y añade valor en todos los casos.	X		
i) El texto presenta una introducción clara y precisa sobre los objetivos y problemas que se abordan en el documento.	X		
j) La extensión del texto es adecuada en función de la complejidad del tema, los objetivos y el público lector.	X		
k) ¿El texto brinda aportes en cuanto a aplicaciones, propuestas metodológicas, enfoque, y conceptualización?	X		
l) los objetivos planteados por el autor en la introducción se cumplen cabalmente, es decir, hay armonía entre los objetivos propuestos y los resultados obtenidos.	X		
m) Califique la solidez y actualidad de las reflexiones, ideas y/o información presentada en la publicación.	X		

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

Por favor emita un comentario

1. **TEMPORALIDAD: ¿La propuesta es resultado de un proceso maduro de investigación, lo cual significa, que evidencia una estructura metodológica (problema, metodología y aplicación).**

La propuesta esta planteada en base a la necesidad que en el trabajo que diariamente realizamos en las instituciones educativas para lo cual cumple con una estructura científico metodologica para llevar a cabo la investigación

2. **NORMALIDAD DE CONTENIDO ¿El contenido de la propuesta se estructura y se escribe en forma adecuada para ser entendida y discutida por la comunidad educativa, e investigadores en el tema?**

Los contenidos estan estructurados y planteados en forma adecuada por lo que es aplicable en la comunidad educativa

3. **SELECTIVIDAD: ¿La propuesta se puede considerar un aporte valido y significativo al conocimiento del área en cuestión?**

Es de gran importancia en el desarrollo de destrezas en los niños y niñas ya que mediante la aplicación de la propuesta se puede conseguir un aprendizaje significativo con calidad y calidez.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

POSGRADO

4. ¿Desde el punto de vista del contenido y de la escritura, que ventajas competitivas presenta el texto respecto de otros que circulan en el mercado?

Tomando en cuenta que el desarrollo de las habilidades motrices inicio en los primeros años de vida, los contenidos estan acorde a la edad y tiene como finalidad fortalecer los aprendizajes en un ambito que es fundamental para la formación integral de los estudiantes.

5. **Impacto.** ¿Cuál considera que es el ámbito de su impacto? (Seleccione con una X)

Local	
Regional	X
Nacional	
Internacional	

6. **Comentarios y recomendaciones generales para la Autora**

La propuesta planteada es muy importante porque ayuda a fortalecer los conocimientos de los docentes para orientar de mejor manera los aprendizajes en los niños y niñas recomendación general en lo posible aplicar la guía como docente.

Firma del evaluador

C.I. 0502386907