

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

TRABAJO DE TITULACIÓN

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS CON ENFOQUE LÚDICO
PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-
MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN
PREPARATORIA**

**TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN**

AUTOR: SAMANTA GISELA TORRES AMUY

TUTOR: MGS. DIEGO FERNANDO BAROJA LLANOS

Otavalo, mayo de 2023

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Samanta Gisela Torres Amuy**, declaro que el trabajo de titulación es de mi total autoría y que no ha sido previamente presentado para posgrado alguno o calificación profesional.

La Universidad de Otavalo puede hacer uso de los derechos correspondientes, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

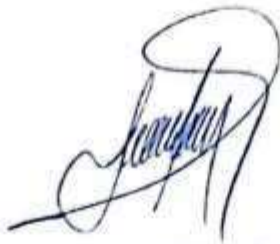


Samanta Gisela Torres Amuy

C.I. 1004754584

CERTIFICADO TUTOR

Certifico que el perfil de trabajo de investigación titulado "Estrategias metodológicas con enfoque lúdico para el desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria", bajo mi dirección y supervisión, para aspirar al título de Magíster en educación de la maestrante Samanta Gisela Torres Amuy y cumple con las condiciones requeridas por el programa de maestría.



Msc. BAROJA LLANOS DIEGO FERNANDO.

C.I.:1002402061

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero agradecerle a Dios, por permitirme culminar con satisfacción mi trabajo de investigación. A la Universidad “Otavalo” por ofrecernos los conocimientos precisos para concluir una etapa más de nuestra vida profesional.

A mi familia y maestros por su guía diaria, para seguir esforzándome en mis estudios y en mi futuro.

A la vez, extendiendo mi agradecimiento a mis amigas y personas que fueron de apoyo para culminar esta nueva etapa de preparación profesional.

Samanta Torres A.

DEDICATORIA

De mi parte, este trabajo va dedicado a mi familia: a mí querido Marco y en especial a mi hijo Yarik, quienes fueron los que me motivaron, me apoyaron y supieron darme una oportunidad de seguir superándome. También, a mi mamá, papá y mis hermanos por ser una fuente de apoyo y confianza en cada momento.

Samanta Torres A.

1. TÍTULO

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS CON ENFOQUE LÚDICO PARA EL
DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PREPARATORIA**

**METHODOLOGICAL STRATEGIES WITH A PLAYFUL APPROACH
FOR THE DEVELOPMENT OF LOGICAL-MATHEMATICAL THINKING IN
KINDERGARDEN STUDENTS**

2. AUTORES

Samanta Gisela Torres Amuy¹

Diego Fernando Baroja Llanos²

¹ Maestrante en Educación por la Universidad de Otavalo, – gisela.torres.amuy@gmail.com

² Tutor – Docente invitado por la Universidad de Otavalo

3. RESUMEN

Las estrategias metodológicas con enfoque lúdico para la enseñanza y el aprendizaje son herramientas que contribuyen e involucran a los estudiantes en la acción educativa. Por lo tanto, las actividades con enfoque lúdico se consideran agradables, educativas y gratificantes porque se caracterizan por generar aprendizajes significativos. El objetivo de este trabajo fue proponer estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático por medio de la lúdica. Determinando la importancia que tiene en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de preparatoria. Este estudio se realizó utilizando el enfoque mixto, ya que al combinar estrategias cuantitativas y cualitativas, se procesaron los datos con mayor veracidad y comprensión del problema estudiado. Los métodos aplicados fueron: la encuesta (dirigida a docentes y parte de la investigación cuantitativa), y también se utilizó la lista de cotejo (dirigida a estudiantes y parte de la investigación cualitativa). La población de estudio se realizó mediante muestreo probabilístico con docentes de educación inicial hasta preparatoria, además de contar con la participación de estudiantes en preparatoria de algunas unidades educativas en la ciudad de Otavalo. Los datos recopilados muestran que existe bajo nivel de aplicación de estrategias con enfoque lúdico en el aula, ya que se considera más el trabajo práctico para completar los objetivos que se tienen previstos al inicio del año. En conclusión, existe un vínculo entre el enfoque lúdico y el aprendizaje matemático para los estudiantes de preparatoria, ya que el desarrollo de estrategias en el aula permite que los estudiantes logren aprendizajes importantes.

Palabras Clave: Estrategias Metodológicas con enfoque lúdico, Enseñanza, Aprendizaje, Pensamiento Lógico- Matemático, Lúdica, Juego Didáctico.

4. ABSTRACT

Methodological strategies with a playful approach to teaching and learning are tools that contribute and involve students in the educational action. Therefore, activities with a playful approach are considered enjoyable, educational and rewarding because they are characterized by generating significant learning. The objective of this work was to propose methodological strategies for the development of logical-mathematical thinking through playful. Determining its importance in the development of logical-mathematical thinking in kinder garden students. This study was carried out using the mixed approach, since by combining quantitative and qualitative strategies, the data were processed with greater veracity and understanding of the problem studied. The methods applied were: the survey (directed to teachers and part of the quantitative research), and the checklist (directed to students and part of the qualitative research). The study population was carried out through probabilistic sampling with teachers from kinder garden, in addition to the participation of kinder garden students from some educational centers in Otavalo city. The data collected shows that there is a low level of application of strategies with a playful approach in the classroom, since more practical works is considered to complete the objectives that are planned at the beginning of the year. In conclusion, there is a link between the playful approach and mathematical learning for kinder garden students, since the development of strategies in the classroom allows students to achieve important learning.

Key words: Methodological strategies with a ludic approach, Teaching, Learning, Logical-Mathematical Thinking, Playfulness, Didactic Game.

5.1. Descripción de la problemática

Actualmente la realidad educativa del nivel Preparatoria tiene el propósito de desarrollar y potenciar destrezas y capacidades a nivel cognitivo, social y afectivo de los estudiantes. Es por ello, que el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en edades tempranas facilita el proceso de aprendizaje de inteligencias y habilidades concretas, ya que es necesario y preciso la estimulación adecuada en los niños y niñas, para lograr una mejor práctica y gestión a lo largo del proceso de cada fase de su vida. Es importante mejorar las metodologías aplicadas en educación preparatoria, ya que esto permitirá a los estudiantes construir y organizar su propio aprendizaje mediante la manifestación de su potencial cognoscitivo y la adquisición de nociones básicas (como objeto, tiempo, espacio, cantidad, tamaño, orden y número) a través de las experiencias e interacción con su ambiente.

Desde la perspectiva de Gonzales y Rodríguez (2018) consideran a: la actividad lúdica como estrategia metodológica fundamental a ser desarrollada en educación preparatoria, ya que a través de ella se puede producir entornos agradables, armoniosos y didácticos para los estudiantes. De esta manera adquirir los aprendizajes necesarios para fortalecer sus sentidos, emociones y sensaciones, cuyo fin sea de ayuda para potenciar las diversas áreas de desarrollo como: la comunicación (lenguaje), el movimiento (la psicomotricidad), lo intelectual (cognitivo), lo social (socio-afectivo); esto le permite enriquecer sus capacidades y habilidades para comunicar, expresar e interpreta el ambiente que le rodea.

Otra parte fundamental dentro de esta investigación, lo manifiesta Parada (2018) en referencia: al pensamiento lógico-matemático en donde el niño o niña construye su aprendizaje de manera subjetiva, es decir la adquisición de conocimientos nuevos se forman individualmente mediante una abstracción reflexiva que se origina por las experiencias relacionadas con la interacción de objetos en su entorno. Dichas experiencias y conocimientos se van organizando en su mente como estructuras, que le permitirán comprender la relación que tiene como ser único con el mundo que le rodea y el desarrollo de las nociones básicas, que potenciaran: el pensamiento razonado y crítico, la resolución de problemas y afrontar las dificultades que se le presenten.

Debido a una inadecuada aplicación de estrategias metodológicas con enfoque lúdico, la poca variación del espacio para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria y las consecuencias de la pandemia que se vivió recientemente, se evidencia problemas en el desarrollo de habilidades y capacidades cognoscitivas concretas, lo cual ha determinado la realización de esta investigación. Es decir, el empleo de estrategias metodológicas con un enfoque lúdico en el proceso de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático permite mejorar la adquisición de aprendizajes en los estudiantes, ya que garantiza el desarrollo de habilidades de razonar e interpretar mediante el trabajo concreto (empleo, observación y experiencia que adquieren a través de su medio).

Esta investigación se realizó en las Unidades Educativas del cantón Otavalo, provincia de Imbabura. La edad primordial fijada para obtener dichos datos fueron de estudiantes de Educación Básica Preparatoria (edad comprendida entre 5 a 6 años), ya que



es en estos niveles de Educación en donde se proporcionan las primeras bases del pensamiento lógico-matemático a los estudiantes en el proceso enseñanza y aprendizaje; en donde se desarrollan las capacidades y habilidades fundamentales para la generación de abstracciones mentales de futuros aprendizajes e inclusive en la resolución de problemas que vivan a diario.

5.1.1. Antecedentes a nivel Internacional

Tal como (Kontrová et al., 2021) expresa en su artículo sobre: “Relación entre la educación matemática y el desarrollo de las competencias creativas de los alumnos”, fundamenta un análisis del test figurado de pensamiento creativo de Urban. Su enfoque es cuantitativo ya que mediante este test evalúa de manera neutral el conocimiento, y a su vez es cualitativo ya que en la muestra de 126 estudiantes se evalúan aspectos de formas de adquirir el conocimiento. Es por eso que se tiene como finalidad crear un impacto positivo de la educación matemática en el desarrollo de competencias creativas, es decir desde la creatividad del estudiante comenzar un aprendizaje más integrador a la realidad que viven los estudiantes y de esta manera generar conocimientos propios.

Teniendo en cuenta a (Zabala-Vargas et al., 2022) en su artículo llamado: “Estrategia didáctica mediada por juegos en la enseñanza de las matemáticas en estudiantes de primer año de ingeniería”, determina un estudio sobre las habilidades matemáticas como fundamentales ante cualquier proceso de aprendizaje mediante la aplicación de juegos. Es por eso que su investigación tiene un enfoque cualitativo, diseñado entre cinco unidades didácticas, y el análisis se dio entre grupos focales y categorías como la atención, relevancia y satisfacción. En conclusión, se podría decir que el GAME-BASED LEARNING consiente a los estudiantes a favorecer su motivación ante los procesos educativos que tenían.

De acuerdo con (Navarro-Ibarra & Cuevas-Salazar, 2021) menciona en su artículo: “El impacto de una estrategia didáctica utilizando la tecnología para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas” estimo la implementación de factores virtuales para el aprendizaje de las matemáticas. Para lo cual su estudio es un diseño cualitativo y descriptivo, ya que con la aplicación de diversos talleres se permite observar un análisis de relación entre las variables a investigar. Es por eso que se toman en cuenta diversas estrategias para fomentar diversas formas de aprender la Matemática de manera más simplificada que compleja.

5.1.2. Antecedente a nivel Latinoamericano:

Desde el punto de vista de (Encalada Díaz, 2021) en su artículo sobre: “Aprendizaje en las matemáticas. La gamificación como nueva herramienta pedagógica” describe una nueva herramienta pedagógica para el aprendizaje de las matemáticas. Su enfoque es documental ya que mediante talleres didácticos se pretende que los estudiantes pierdan el miedo a afrontar clases que les parecen difíciles de entender. En conclusión, se puede decir que al intentar utilizar nuevos medios para aplicar dentro del aula los estudiantes cambian su perspectiva de enseñanza, ya que lo que se desea es que interioricen los conocimientos y su aprendizaje significativo sea aplicado dentro de su diario vivir, a pesar de las circunstancias.



Basado en Proyectos para fortalecer los aprendizajes en el área de matemática, para lo cual la metodología aplicada es la descriptiva correlacional no experimental transversal, ya que esta permite evidenciar los datos a través de la recolección de datos en tiempo real. Además, se utilizó como instrumento la encuesta y un cuestionario en base a la escala de Likert, donde se evidencia que al aplicar el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) se ofrece una opción distinta de aprender las Matemática.

5.1.3. Antecedente a nivel Nacional:

Desde la posición de (CARRERA ORTIZ, 2020) en su artículo sobre: “La importancia del material didáctico en el aprendizaje de nociones lógico-matemáticas para niños de nivel inicial II”, sostiene conocer sobre los recursos educativos que implementan en las instituciones educativas. Para lo cual su estudio es cuantitativo, en una selección aleatoria se permitió conocer mediante la entrevista las estrategias que permitan potenciar el aprendizaje de las nociones lógico-matemáticas a través de la aplicación de materiales diferentes para que los estudiantes sean los constructores de su aprendizaje.

Desde la posición de (Comina Lidioma, 2021) en su artículo sobre: “Estudio de Estrategias Lúdicas Interactivas para el Desarrollo del Razonamiento Lógico-Matemático en Niños de Educación General Básica”, revisa los desafíos que se presentan las estrategias lúdicas en las nuevas épocas. Su estudio es descriptivo-cualitativo ya que parte de los análisis de investigaciones hechas con anterioridad, dando respuesta a cómo las estrategias permiten interactuar en el desarrollo del razonamiento lógico-matemático de los estudiantes. Es por ello que se realiza el estudio con la finalidad de presentar nuevas alternativas para generar cambios en la aplicación de estrategias por parte de los docentes dejando mejores resultados y permitiendo a los estudiantes ser los actores principales de su aprendizaje.

5.1.4. Formulación del problema:

¿Cómo potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático mediante la aplicación de estrategias metodológicas con enfoque lúdico en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria?

5.1.5. Preguntas directrices:

- ¿Cuáles son las estrategias metodológicas con un enfoque lúdico que utilizan los docentes para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria?
- ¿Cuál es el nivel de logro de destrezas en el que se encuentran los estudiantes de Educación Básica Preparatoria con respecto al Pensamiento Lógico-matemático? ¿En concordancia al Currículo Integrador de Preparatoria?
- ¿Cuál es la estrategia metodológica adecuada para que el docente logre potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria?

5.2. Objetivos de la Investigación



5.2.1. Objetivo General

- Proponer estrategias metodológicas con un enfoque lúdico para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria.

5.2.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar qué estrategias se están utilizando por los docentes en relación al nivel de logro de destrezas referentes al Ámbito de Desarrollo y Aprendizaje de Relaciones Lógico Matemáticas en los estudiantes de primer año, fundamentándose en el Currículo de Preparatoria.
- Establecer fundamentos teóricos que sustentan el beneficio de aplicar estrategias metodológicas con un enfoque lúdico por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria.
- Diseñar una guía de estrategias metodológicas con enfoque lúdico para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria.

5.3. Justificación

La presente investigación se justifica ya que permitirá conocer la importancia que tiene la aplicación de estrategias metodológicas con enfoque lúdico en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Preparatoria, facilitando el desarrollo de las capacidades y habilidades que poseen los niños y niñas para posteriormente utilizarlas en su vida cotidiana. Para ello es importante reconocer los factores que intervienen dentro del campo educacional como son los docentes, padres de familia y estudiantes. Es allí donde cabe recalcar que los educadores al implementar estrategias que tengan un enfoque lúdico en su metodología potenciarán el desarrollo necesario para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, contribuyendo al mejoramiento del proceso de aprendizaje y enseñanza.

Se justifica en la parte teórica considerando los distintos postulados de la teoría Constructivista, mediante la concepción del desarrollo cognitivo, en cual se enfatiza al estudiante como principal actor de su aprendizaje. También, se considera los postulados de los Hermanos Zubería, ya que parte primordialmente de comenzar desde las experiencias de los estudiantes para posterior lograr un aprendizaje estructurado y más conceptual. Todos estos enfoques permiten partir desde una concepción básica para lograr el desarrollo significativo de los aprendizajes lógico-matemáticos.

En la parte práctica se justifica ya que se cuenta con el campo de estudio necesario para el desarrollo de la indagación. Es decir, se tiene el lugar de la problemática, los recursos humanos y económicos. Además, es necesario concebir al tema del Pensamiento Lógico-matemático como parte de los ejes fundamentales, ya que constituye el desarrollo de sus habilidades tanto cognitivas, como de lenguaje, además de su desempeño a nivel social y perceptivo en interacción con el ámbito educativo.

En la parte social se justifica esta investigación, permitiendo la incidencia de diversificar las estrategias lúdicas dentro de la metodología aplicada por el docente, para posterior permitirles a los estudiantes desde Inicial y Preparatoria desarrollarse de forma integral. Es decir, al aplicar estrategias consideradas desde un enfoque lúdico, se pretende como un instrumento de medición para desarrollar otras habilidades, tales como la interacción y desenvolvimiento de los niños con el medio.



Desde una perspectiva disciplinaria se sigue una línea de investigación enfocada en las estrategias metodológicas en los estudiantes, porque se parte del desarrollo de capacidades de comprensión tanto oral y escrita. Estas estrategias lúdicas y metodológicas se pueden considerar como el inicio del desarrollo de Pensamiento Lógico-Matemático, ya que garantizan el progreso y facilitan la adquisición de aprendizajes en los estudiantes.

5.4. Fundamento teórico

5.4.1. Antecedentes

Dentro del contexto educativo, es importante el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, ya que es un proceso de conocimiento que relaciona la interacción del análisis y comprensión, la representación gráfica, la abstracción estructurada, la creatividad e imaginación y las nociones matemáticas. Es por ello importante desarrollar dichas habilidades y capacidades en edades tempranas, ya que cobran sentido e importancia en los futuros aprendizajes de los estudiantes. Sin embargo, al relacionarse el pensamiento lógico-matemático se caracteriza por seguir estructuras memorísticas, lo cual ha desarrollado lagunas en el aprendizaje, ya que no se implementan maneras lúdicas que generen interés, beneficio y estimulación en el proceso educativo.

De acuerdo con (Gutiérrez-Delgado et al., 2018), considera al desarrollo del pensamiento lógico-matemático como una capacidad intelectual superior que se fundamenta en el progreso educacional, emocional y hasta el éxito personal si se ponen en práctica dichos conocimientos. Por eso es importante el uso de estrategias metodológicas en este proceso, ya que, partiendo desde un enfoque lúdico, estas son herramientas que apoyan a lograr el aprendizaje deseado dentro del aula.

Al respecto (Ayala Mendoza & Gaibor Rios, 2021) expresan que: la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) enfatiza programas que incentiven tanto a los niños como a las niñas al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, ya que, según datos estadísticos a nivel mundial, las niñas son quienes adquieren mayor protagonismo en el aprendizaje de la matemática. Es por esta razón, que estos programas propuestos pretenden dar un giro hacia el año 2030 en términos de aprendizaje.

Según (Montilla-Estaba & Prieto-López, 2022), enuncia que: el Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe (CERLALC) demuestra que en los resultados de la encuesta nacional sobre matemática aplicada en Latinoamérica no han cambiado desde años atrás. Por lo que cree necesario un cambio en la organización de programas para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático, ya que es necesario innovar y dar pasó a la formación de nuevos aprendizajes, para la contribución de nuevos cimientos en los pueblos.

A nivel local, la unidad educativa no queda alejada de las dificultades del proceso de aprendizaje del pensamiento lógico-matemático, ya que según (Navarro et al., 2021), manifiesta la opinión de: la Red Latinoamericana de Organizaciones de la Sociedad Civil por la Educación (REDUCA) en donde enfatiza que en Ecuador existen mayor índice de dificultades en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, ya que según estudios más detallados afirman que la matemática no es promovida debidamente, ya que los niños son expuestos a medios tecnológicos desde edades tempranas. Se marca también el empleo



5.4.2. Estrategias metodológicas con enfoque lúdico

Desde una perspectiva educativa, las estrategias metodológicas son un conjunto de procesos o técnicas que al ser aplicadas en secuencia tienen una finalidad, la cual es lograr objetivos y contenidos previamente planificados para desarrollar un aprendizaje significativo. También, son consideradas como actividades que se orientan en base a métodos y técnicas, ya que se organiza-planifica partiendo desde las necesidades que se encuentran, las finalidades que se quieren lograr, las experiencias a desarrollar y los estilos de aprendizaje de los estudiantes, donde cada aspecto permite mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje (Gutiérrez-Delgado, J. et al, 2018).

Tomando en cuenta los aspectos anteriores, se podría decir que la labor pedagógica debe considerar muy importante el aprendizaje de los estudiantes, ya que las estrategias metodológicas deben ser diferentes y adaptadas según las necesidades y estilos de aprendizaje. Por ello a las estrategias se les considera como un conjunto de procedimientos secuenciales que apoyan el desarrollo de contenidos en la enseñanza para lograr aprendizajes significativos. De esta manera, se podría establecer un ambiente educativo participativo y complementario ya que proporcionan las experiencias de aprendizaje necesarias para que el estudiante pueda acceder a nuevos conocimientos y puedan utilizarlos en la resolución de problemas que pueda presentar en su vida cotidiana.

5.4.2.1. Perspectiva desde un enfoque lúdico

Se debe tener en cuenta dos aspectos al hablar de lúdica, la primera es la actividad lúdica y el otro hace relación a la actitud lúdica. Es diferente y cada concepto debe ser desarrollado antes de enfatizar conexiones entre las estrategias metodológicas con la lúdica. Por ello al hablar de actividad lúdica se refiere a involucrar a los juegos educativos en experiencias a desarrollar dentro del aula, ya que estas actividades persiguen un objetivo que es brindar una educación integral. En donde el estudiante desarrolle sus aprendizajes a través de vivencias en conjunto o en un ambiente más armonioso. En cambio, cuando se habla de la actitud lúdica hace enlace con la manera en que el docente se presenta en el salón de clases, donde su forma de actuar influye en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

5.4.2.2. Importancia de las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Las estrategias dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje son percibidas como actividades realizadas dentro de un espacio en donde el protagonista de este aprendizaje es el estudiante, esto quiere decir que el docente se convierte en un guía, pues cumple la función de proporcionar el conocimiento. Ya que el proceso se convierte en una zona de interacción donde la participación plena del estudiante es la tarea principal para crear los aprendizajes significativos en su vida diaria (Alvarado et al., 2018).

Considerando los aspectos que se tiene sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje se puede distinguir que dicho paso ocurre en los diferentes momentos de la vida diaria, ya que cada período se puede hacer propicio para el aprendizaje de algo nuevo. Pero en el



campo educativo este proceso toma mucho interés para fomentar cada aprendizaje y desarrollar en los estudiantes la adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades, valores y destrezas. Además, es importante considerar que estos procesos son fundamentados en el aula por los docentes y en la vida diaria por las demás personas, y aunque con el paso del tiempo los métodos de aprendizaje que emplearon con nosotros funcionaron, no quiere decir que vayan a funcionar con las futuras generaciones.

5.4.2.3. Educación en Preparatoria según el Ministerio de Educación

En general, según el (MINEDUC del Ecuador, 2019) el empleo del currículo por parte de los docentes se considera necesario para la elaboración de planificaciones durante el periodo de aprendizaje, ya que cuenta con destrezas que son elaboradas según la edad de los estudiantes. Cabe recalcar que las estrategias deberán ser con un enfoque lúdico ya que se requiere que los estudiantes disfruten y sean motivados por su aprendizaje (pág. 44).

En los subniveles Inicial I, II y Preparatoria dan énfasis al desarrollo de habilidades y capacidades que le servirán a los estudiantes durante toda su vida académica como lo es la enseñanza de la lectura, escritura y matemáticas como ejemplo. Según esta información se ha tomado en cuenta una serie de destrezas a desarrollar, en diferentes tiempos y espacios.

5.4.2.4. Enfoques Pedagógicos relacionadas a la enseñanza y aprendizaje

Desde la perspectiva de (Vásquez Vásquez & Pérez Azahuanche, 2019) enfatiza que varios autores se tienen en cuenta que los procesos de desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático son fundamentales dentro del proceso de enseñanza, es así que manifiestan lo siguiente:

- Según la teoría de Piaget: nos dice que en su teoría de desarrollo cognitivo el niño aprende según estadios de desarrollo, donde la edad corresponde con las destrezas a desarrollar, de esta manera se da principal enfoque a la maduración del niño para la comprensión de futuros aprendizajes.
- De acuerdo con la teoría de Vygotsky demuestra que: los aprendizajes de los niños se forman de acuerdo al contexto donde surge el aprendizaje, es decir cada niño aprende interiorizando su conocimiento en conjunto con otros. Además de tomar en cuenta lo social, su desarrollo del aprendizaje se basaba en la Zona de Desarrollo Próximo, en el cual manifiesta su interés por conocer como los niños aprendían gracias a la interacción de su medio y lo lúdico de su aprestamiento.
- En concordancia con la teoría de Ausubel, enfatiza un enfoque de aprendizaje significativo, en el cual consideraba que el aprendizaje de los estudiantes era más significativo mientras a menor edad se le presentaban ambientes estimulantes. Donde se podía evidenciar la interacción de los niños hacia el descubrimiento de su propio aprendizaje.
- Complementando las teorías de nuestros anteriores autores enfatizamos a los Hermanos Zubiría, quienes se enfocaron en el juego como estrategia de aprendizaje versátil. Ya que consideraba ciertos aspectos a la hora de crear sus ambientes de aprendizaje con la finalidad de que los niños desarrollaran su creatividad, inteligencia y capacidades. Según la metodología aplicada recreaba y adecuaba los ambientes de



5.4.3. Pensamiento Lógico-Matemático

Desde un punto conceptual, es la capacidad y habilidad que el estudiante va desarrollando en relación a la concepción matemática, ya que desde la infancia es en donde la adquisición de conocimientos concretos empieza a relacionarse con la inteligencia, razonamiento y pensamiento para lograr apropiarse de dichos conceptos, diferenciarlos entre sí, y posteriormente dar soluciones a problemas cotidianos que se presenten. Cabe destacar que el pensamiento matemático es un procedimiento de operaciones mentales que se desarrolla por medio de los estímulos receptados por el infante comienza a explorar, manipular, descubrir y experimentar con el medio que le rodea (Celi Rojas, S et al, 2021).

En referencia al pensamiento lógico-matemático desde la educación se considera como un proceso que será adquirido por medio de ejes y ámbitos de experiencias de aprendizaje, ya que es importante desarrollar en el niño habilidades y capacidades por medio de la interacción entre pares o con su medio que le rodea. Por esta razón, se evidencia un camino educativo clave en el desarrollo lógico matemático del estudiante, el cual se manifiesta por la apropiación de aprendizajes significativos, la actitud del docente, el ambiente que le rodea y las destrezas a desarrollar en este proceso educativo. Ya que si se logra establecer una relación adecuada de dichas partes se logrará que el estudiante adquiera un desarrollo integral a nivel concreto de pensamientos matemáticos, para posteriormente crear abstracciones que le faciliten su agilidad mental.

En el Currículo de educación preparatoria (2019) en el Ámbito de Desarrollo y Aprendizaje sobre Relaciones Lógico-Matemáticas comprende los procesos cognitivos con los que el niño o niña comienza a explorar su mundo. Es decir, este ámbito permite el desarrollo de nociones básicas que propiciaran en los niños y niñas correspondientes a los niveles desde Inicial I, II y Preparatoria, las experiencias necesarias para favorecer en su pensamiento y construcción de saberes, que posterior utilizaran para la resolución de problemas y la búsqueda de nuevas experiencias de aprendizaje.

5.4.3.1. La Actitud lúdica en relación al desarrollo de las Nociones Lógico-matemáticas.

Son aquellas operaciones que pretenden desarrollar el pensamiento matemático de los niños y niñas en base a realidades, prácticas y contextos que le rodean (Guerrero & Díaz, 2022). Todas estas operaciones contribuyen al desarrollo de destrezas y habilidades que los niños consiguen por medio de los juegos didácticos, manejo de materiales concretos y actividades que propicien un entendimiento de todo aquello que representa el pensamiento matemático (como números en representación y grafía, objetos por su tamaño, forma y color, clasificación y seriación). Según Guerrero & Díaz (2022) esto forma parte de las nociones básicas, las cuales son:

- **Noción de objeto:** Se obtiene a partir de la comprensión y reconocimiento de las características de los seres y objetos del medio. Los niños y niñas adquieren esta noción cuando interactúan y descubren las particularidades de los objetos con los que tienen un acercamiento, dando paso a reconocer, asimilar, diferenciar, homogenizar dichos objetos para formar un concepto básico. Dichas características pueden ser por: Colores (Primarios



- **Noción de espacio:** Se construye a partir desde la acción del niño y niña en relación sobre los objetos concretos que estén a su alrededor. Los niños y las niñas son el centro (observadores) y percibe los objetos de su entorno en relación al posicionamiento de su entorno. Esta noción da paso a la construcción concreta del espacio donde se sitúa, las cuales pueden ser: arriba, abajo, encima, debajo, delante, detrás, a lado, dentro, fuera, cerca, lejos, juntos, separados.
- **Noción de tiempo:** Se originan de las relaciones que se establecen en los tiempos, instantes y momentos, consecuentemente establece una concordancia de sucesos o cambios producidos en los objetos y en las acciones. Los niños y niñas establecen relación de esta noción con los momentos que experimentan y forman hábitos. Mientras en la noción de espacio se crean relaciones entre las cosas en un mismo período, en la noción de tiempo los períodos cambian. Las características temporales pueden ser: antes, después, ayer, hoy, mañana, día y noche.
- **Noción de orden:** Facilita el desarrollo del pensamiento reversible, ya que en diversas situaciones los objetos se organizan en diferentes orientaciones, pueden ser establecidas por poseer un mismo atributo en diferente tamaño o característica semejante. Los niños y niñas adquieren esta noción cuando empiezan a establecer un orden de objetos que son similares entre sí. Entre las diferentes características de orden se describen por: comparación y correspondencia.
- **Noción de clasificación:** Se construye cuando se ordena varios objetos mediante la selección de un criterio o características que sean semejantes. Esta noción permite instaurar y organizar las cosas de su entorno según su semejanza o diferencia. Existen tipos de clasificaciones, como son:
 - **Descriptiva:** se realiza en empleo de las peculiaridades físicas como forma, color, textura y tamaño.
 - **Genérica:** se realiza cuando los elementos constituyen una parte de la misma familia como los animales, las frutas, los útiles de aseo.
 - **Relacional:** se realiza cuando las características de los elementos se enlazan, ya sea por un fin común o por el uso como: toalla, jabón, ducha.
- **Noción de seriación:** se fundamenta en la comparación, ya que es la capacidad de secuenciar y ordenar elementos de mayor a menor. Los niños y niñas desde los tres años logran la comparación en tamaño entre dos objetos iguales o diferentes, aunque después establecerán comparaciones con diferentes objetos y con más particularidades. Pueden ser ordenados desde el más grande hasta el pequeño o viceversa.
- **Noción de cuantificadores:** Se expresa como un indicador de cantidades mayores o menores, pero sin precisión. Los niños y niñas empiezan a ejercitar el uso de esta terminología para referirse con mayor facilidad al conjunto de objetos que se le presentan, los cuales pueden ser materiales didácticos, constructores, reciclables u otros que puedan ayudar a formular estas terminologías. Algunos de los términos utilizados son: todos, pocos, algunos, ninguno, mucho, nada.



Noción de conjuntos o agrupaciones: Es aquella que establece una relación común entre los objetos, reconociendo en sí, características que pueden ser representadas verbal y simbólicamente. Los niños y niñas empiezan a reconocer las características que poseen los objetos, para luego poder agruparlas según su forma, color, tamaño o característica peculiar que los hace diferente de los demás. Establecer una relación beneficia al desarrollo del pensamiento matemático, ya que motiva al empleo del pensamiento lógico en la manipulación de objetos concretos y simbólicos.

- **Noción de número y numeral:** se desarrolla como parte de un proceso madurativo y operativo que potencia en el niño un pensamiento lógico reversible y estructurado. Es decir, después de haber adquirido las nociones de corresponder, clasificar, seriar y conservar cantidades de objetos peculiares concreto, los niños y niñas serán capaces de descomponer sus pensamientos en partes y estructurarlos según sus experiencias. Ya que le permite al niño reconocer el símbolo como el valor real de cada numeral matemático. Por ejemplo: para dar concepto del número uno (1), primero presentamos la grafía, su representación gráfica y posterior a su representación simbólica.

6. METODOLOGÍA

La presente investigación empieza desde la aplicación de una encuesta dirigida a las docentes de inicial hasta preparatoria y también, una lista de cotejo realizada con los estudiantes de preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo, con el objetivo de promover el pensamiento lógico matemático en la enseñanza de los educandos.

6.1. Descripción del Área de Estudio/Grupo de Estudio

El grupo de estudio corresponde a: docentes de Inicial I, II y Preparatoria, además de los niños y niñas de primer año (edad proporcionada de 5 a 6 años), correspondientes a los estudiantes de educación básica preparatoria en las unidades educativas “Diez de Agosto”, “Gabriela Mistral”, “Otavalo” y “Alfredo Pérez Guerrero” del cantón Otavalo, provincia de Imbabura en el año lectivo 2022-2023.

6.2. Enfoque de Investigación

Esta investigación se realiza con un enfoque mixto, ya que según Hernández (2014) menciona que tener una combinación de métodos tanto cuantitativos como cualitativos generan una veracidad a las variables teóricas con las que se fundamenta esta indagación, de esta manera, permite valorar de forma numérica las encuestas sobre las estrategias metodológicas con enfoque lúdico a las docentes de inicial y preparatoria, y a su vez, permite valorar de forma atributiva la lista de cotejo sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes de preparatoria. El objetivo es responder a las preguntas de investigación planteadas para validar la aplicación de estrategias metodológicas en el aprendizaje de los estudiantes a través del análisis descriptivo, que es parte esencial de este estudio.

6.3. Diseño de Investigación

Esta investigación parte desde una indagación no experimental ya que según la perspectiva de Álvarez (2015) indica que la recolección de información se realiza en el lugar donde se evidencie la problemática sin alterar los elementos ni las situación que se presente para posterior dar una valoración real sobre el problema a estudiar, es decir los



datos a obtener se obtendrán en un tiempo determinado. Es decir, se observa los hechos tal como suceden en un contexto real, en un momento dado o no, y posteriormente se analizan. Por lo tanto, este diseño se basa en que permite investigar y observar una situación específica que ya existe.

6.4. Tipo de Investigación

Es de tipo documental ya que según la perspectiva de Morales (2015) menciona que parte desde la búsqueda de información de documentos (libros, revistas, artículos) para dar confiabilidad a la investigación a realizar, es decir, es un procedimiento científico y sistemático que explora, organiza, analiza e interpreta la información en base a un tema específico. Es de campo ya que según Raquel et al. (2022) indica que se pretende demostrar la realidad de estudio, donde permita manejar los datos a tomar como parte de la fundamentación teórica y de esta manera verificar dicha información en tiempo real.

6.5. Nivel de Investigación

Este trabajo parte de un nivel únicamente descriptivo, dado que según el pensamiento de Hernández S. (2014) con la ayuda de este tipo de investigación es posible responder a las preguntas observadas, aún sin plantear hipótesis, y así, con la información recabada permite probar los resultados en relación con una base teórico-práctica, para luego dar conclusiones sobre el tema investigado y analizar el campo de estudio desde diferentes perspectivas.

6.6. Técnicas e Instrumentos de Investigación a utilizar

Con referencia a lo anterior, se plantea crear acciones y actividades que se pretenden realizar para dar respuesta al problema presente en las Instituciones, dando como resultado diferentes respuestas a lo planteado y de esta manera permite hacer una observación más precisa de los que se deberá realizar a posterior.

6.6.1. Encuesta

Mediante esta técnica cuantitativa se pretende conseguir o adquirir información que sea de interés en la indagación mediante un cuestionario establecido o mediante pautas consensuadas (Arias, 2017). Todo esto con la finalidad de que el investigador obtenga la información necesaria del problema con los personajes que intervienen en la investigación.

- Con ayuda del **cuestionario** como instrumento, permitirá hacer énfasis en las necesidades observadas dentro del área de estudio. Este cuestionario se desarrolló en base a la problemática a investigar en las unidades educativas, este instrumento tiene 15 ítems que conjunta las dos variables (variable independiente: estrategias metodológicas y variable dependiente: desarrollo del pensamiento lógico matemático) el cual fue aplicado a las 50 docentes desde inicial hasta preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo. Este documento ha sido desarrollado utilizando una escala de Likert como herramienta de medición.

Tabla 1: Escala valorativa Likert de la encuesta

Preguntas	Cuantitativo	5	4	3	2	1
-----------	--------------	---	---	---	---	---

15	Cualidad	Totalmente de acuerdo	Medianamente De Acuerdo	Ni En Acuerdo Ni Desacuerdo	Medianamente En Desacuerdo	Totalmente En Desacuerdo
----	----------	-----------------------	-------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------

Fuente: Unidades Educativas del Cantón Otavalo

Elaborado por: Samanta Torres.

6.6.2. Técnica de Observación

Mediante este proceso cualitativo se permitió al investigador recabar la información en acciones participantes dentro del área de estudio, es decir, el Investigador consensuara los datos previstos en la encuesta con la realidad educativa (Aguilar & Barroso, 2015).

- De esta manera, con el instrumento de **Lista de Cotejo** se pretende conocer nuevas soluciones a las diferencias educativas que se presentan en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los educandos en la Institución. Este instrumento se desarrolló con 10 ítems que valora el proceso educativo siguiendo los lineamientos del currículo de educación preparatoria, el cual fue aplicado a los 503 estudiantes de preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo. Este documento ha sido desarrollado utilizando la rúbrica de evaluación de las destrezas del currículo de preparatoria.

Tabla 2: Rubrica valorativa de lista de cotejo

Ítems	Observación	Observación		
		Adquirido	En proceso	Iniciado
10	Cualitativo			

Fuente: Unidades Educativas del Cantón Otavalo

Elaborado por: Samanta Torres.

6.7. Definición y Operacionalización de Variables

La Operacionalización de variables se define en el cuadro de anexos, las variables son:

- La Variable independiente son las estrategias metodológicas con un enfoque lúdico, en donde se presenta su dimensión de análisis, tomando en cuenta: la Conceptualización (se obtendrá la información sobre las estrategias que son aplicadas por los docentes en los estudiantes), la Importancia de las estrategias (en base al Currículo, al proceso de enseñanza aprendizaje y a las teorías que apoyan este estudio) los Métodos de enseñanza y aprendizaje (metodología lúdica, de descubrimiento y de juego-trabajo) y la Secuencia de Estrategias a planificadas (la planificación y organización de las actividades).

- La variable dependiente es el desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático en donde se presenta la siguiente unidad de análisis: la Conceptualización (aprendizaje de la Lógica-Matemática en los estudiantes), y las Nociones Lógico-Matemáticas (las cuales están descritas).

6.8. Población y Muestra

El área de estudio con la que se pretende realizar esta indagación se describe en la Tabla 3. Se pretende trabajar con muestreo probabilístico, ya que se va a trabajar con algunas de las instituciones educativas en la ciudad de Otavalo. En constancia con la totalidad de la población se ha tomado en cuenta realizar un muestreo, para saber el total de personas que intervendrán dentro de la averiguación, los cuales son: 50 Educadores y alrededor de 503



Estudiantes de Preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo. Dando como respuesta se tomó en cuenta el proceso de planificación de los educadores, ya que ellos intervienen directamente en el aprendizaje de sus educandos.

Tabla 3: Población tentativa de estudio

Población 1	Unidades educativas dentro de la investigación	Cantidad	Descripción	Criterio
Docentes	Unidad educativa “Diez de Agosto”	12	9 de inicial y 3 de preparatoria	Docentes de inicial I, II y preparatoria.
	Unidad educativa “Gabriela Mistral”	14	9 de inicial y 5 de preparatoria	
	Unidad educativa “Otavalo”	11	7 de inicial y 4 de preparatoria	
	Unidad educativa “Alfredo Pérez Guerrero ”	14	9 de inicial y 5 de preparatoria	
Total de docentes		50		
Población 2	Unidades educativas dentro de la investigación		Cantidad	Criterio
Niños de 5 a 6 años del Primer Año	Unidad educativa “Diez de Agosto”		97	Estudiantes de preparatoria
	Unidad educativa “Gabriela Mistral”		163	
	Unidad educativa “Otavalo”		132	
	Unidad educativa “Alfredo Pérez Guerrero ”		111	
Total de estudiantes:			503	

Fuente: Muestra de la población de estudio en las Unidades Educativas del Cantón Otavalo

Elaborado por: Samanta Torres.

6.9. Procedimiento que se realizará para la adquisición y procesamiento de datos.

En la primera etapa del estudio se manejó un enfoque cuantitativo no experimental mediante una indagación por encuesta dirigida hacia las docentes que imparten clases en nivel de educación inicial y preparatoria en la ciudad de Otavalo, ya que mediante este instrumento se obtendrán datos primordiales sin afectar su naturaleza y en concordancia con las experiencias vivenciadas por cada docente. Se eligió por un diseño descriptivo de investigación ya que según la perspectiva de Hernández S. (2014) señala es ventajoso que los personajes bajo estudio puedan brindar en base a sus prácticas personales. De esta manera se pretende responder las preguntas formuladas en esta Investigación.

Para integrar y comprobar la información recabada en la encuesta con las docentes, se optó en la segunda parte por seguir un trabajo de campo en donde se utilizan estrategias cualitativas mediante el método de observación y la lista de cotejo dirigida hacia los estudiantes de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo. Esta información recabada en observación con los estudiantes en el lugar sin cambiar la naturaleza permite contrastar la información recabada con las docentes, ya que según algunas docentes la aplicación de estrategias metodológicas con enfoque lúdico permite desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes de preparatoria. Sin embargo la información recabada por la lista de cotejo dio una descripción más relevante y profunda para guiar el proceso de

investigación sobre la problemática. De esta forma, por medio del método de triangulación de datos según la posición de Tapia et al., (2020) indica que este método permite al investigador analizar las fortalezas y debilidades que se encontraron dentro de la problemática e interpretar, comprender y percibir las diferentes perspectivas que envuelven esta Investigación.

En la siguiente parte corresponde a la matriz de datos, las cuales consisten en tablas donde se registra los datos obtenidos de la técnica de recolección de datos. Se empleó para ordenar la información que se obtuvo de la encuesta, mediante el promedio, lo que permitió someterlo al software estadístico SPSS, el cual generó las tablas correspondientes para cada respuesta, las que posteriormente se analizaron. Además según la posición de Benavides (2016) respecto a la triangulación de datos se refiere al uso de diferentes métodos (cuantitativos y cualitativos), fuentes de datos, teorías, investigadores o escenarios en el estudio de un fenómeno. Por ello, es necesario en esta Investigación triangular datos, ya que se obtienen datos cuantitativos y cualitativos que permiten integrarse para dar un respuesta a la problemática con ayuda de la comparación de resultados recabados en el lugar donde acontece la problemática.

Por complemento, se utilizara el Software estadístico SPSS versión 20.0; ya que según Quintero-Bacca (2022) marca que es un programa diseñado por la IBM, que tiene como característica crear tablas y gráficas con data compleja, donde incorpora herramientas diversas como el análisis descriptivo, realizar la fiabilidad del instrumento, correlación entre variables, o hipótesis, entre otras. Se utilizó para determinar la fiabilidad de la encuesta, también para el análisis factorial de las dimensiones, en la prueba de normalidad, en la encuesta aplicada a los docentes de Preparatoria y el Alfa de Cronbach.

6.10. Validez y confiabilidad del instrumento

Para dar validez a los instrumentos con los que se realizó esta investigación, se dio revisión y corrección por expertos en Investigación y Pedagogía de la Universidad “Técnica del Norte”, teniendo en cuenta la trayectoria profesional y la especialización educativa que ha contribuido a su elaboración e implementación del instrumento en relación al tema de investigación (Quintero-Bacca, 2022).

En este apartado cabe resaltar la participación de los Magísteres Nelly Acosta, Saúl Vásquez y Milton Mora, quienes fueron los que certificaron la confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos mediante una escala que se basa en indicadores y criterios que se presentan al final del trabajo (Anexo2). Antes de la certificación, de la Magister Nelly Acosta dijo que la encuesta y la lista de cotejo tienen una estructura adecuada y el número de ítems conveniente para realizarlo. En otra parte, el Magister Saúl Vásquez considera que la encuesta y la lista de cotejo tienen relación para dar seguimiento al problema de investigación planteado, aclarando que si no existe relación los datos recogidos no pueden tener veracidad al momento de realizar la valoración pertinente. Asimismo, el Magister Milton Mora dio su opinión considerando no solo la valoración cuantitativa de los instrumentos, sino también dando resalte en el contenido que tienen para la aplicación, por esta razón dio ciertas características que fueron realizadas para dar mayor validez a la encuesta dirigida a las docentes con 15 preguntas y a la lista de cotejo con 10 ítems a observar. Estos instrumentos fueron realizados siguiendo las indicaciones del tutor, por lo que, ya revisado la encuesta y la lista de cotejo se consideraron aptas para su



aprobación, realizado los cambios especificados y por lo cual, los Magísteres están de acuerdo en certificar y aprobar los instrumentos de investigación, los cuales serán aplicados en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo, dirigido hacia las docentes desde inicial hasta preparatoria y también, a los estudiantes de educación básica preparatoria.

Cabe resaltar que por medio de la participación de los expertos mencionados anteriormente se dio validez al instrumento para medición cualitativa como lo es la lista de cotejo dirigida hacia los estudiantes de preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo. Por otra parte para validar la encuesta se manejó un software estadístico para exponer el nivel de confianza y validez de esta investigación utilizando el Alfa de Cronbach, en donde, la encuesta aplicada a las docente desde inicial hasta preparatoria de las unidades educativas de Otavalo conto con 10 preguntas como se presenta al final (Anexo 3), y de acuerdo al análisis de confianza presenta un valor de alfa de Cronbach de 0,992 como se muestra en la tabla 2. Esta es una representación cuantitativa alta de validación del instrumento ya que supera el 0,70 que es el valor mínimo admisible del alfa de Cronbach (Zabala-Vargas et al., 2022).

Tabla 4: Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.992	.991	15

Fuente: Programa SPSS, validación de la encuesta

Elaborado por: Samanta Torres

Tabla 5: Estadísticas según el total de cada ítem

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
ITEM 1	44.50	356.722	.994	.	.990
ITEM 2	44.50	356.722	.994	.	.990
ITEM 3	44.50	356.722	.994	.	.990
ITEM 4	44.50	356.722	.994	.	.990
ITEM 5	44.50	356.722	.994	.	.990
ITEM 6	44.50	356.722	.994	.	.990
ITEM 7	44.50	356.722	.994	.	.990
ITEM 8	44.50	356.722	.994	.	.990
ITEM 9	44.20	381.067	.811	.	.993
ITEM 10	44.50	356.722	.994	.	.990
ITEM 11	44.10	378.322	.875	.	.992



ITEM 12	44.30	367.122	.924	.	.991
ITEM 13	44.50	356.722	.994	.	.990
ITEM 14	44.50	356.722	.994	.	.990
ITEM 15	44.30	392.011	.499	.	.995

Fuente: Programa SPSS, validación de la encuesta

Elaborado por: Samanta Torres

6.11. Consideraciones Bioéticas

El presente estudio respecto a los aspectos éticos de investigación, salvaguarda en primer lugar la aplicación del estudio cualitativo y cuantitativo para establecer la influencia que tiene la variable independiente sobre la dependiente. Se mantendrá las citas correspondientes y la propiedad intelectual de los autores con respecto a las teorías e ilustraciones diversas, obtenidas de las diversas fuentes de información. Además, se aplicarán las citas y referencias bibliográficas según las Normas APA (American Psychological Association) 6ta Generación en todo el documento de investigación.

7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN

7.1. Encuesta aplicada a las docentes

Antes de aplicar la encuesta a las docentes desde inicial hasta preparatoria se requirió una autorización y permiso por parte de las autoridades del distrito y de las autoridades en las instituciones educativas en la ciudad de Otavalo. Consecuentemente el instrumento fue trabajado durante los meses de diciembre enero, febrero y marzo del año lectivo 2022-2023 en las docentes de inicial y preparatoria.

7.1.1. Análisis descriptivo de la variable independiente- estrategias metodológicas con enfoque lúdico

Conforme a los resultados conseguidos desde la aplicación de la encuesta realizada a las 50 docentes de Educación Inicial I, II y preparatoria, de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo se puede constatar que existe una relación de respuestas afirmativas en relación a las estrategias metodológicas con enfoque lúdico en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. En la tabla 6 se puede constatar que las dimensiones estrategias metodológicas e importancia de su aplicación tienen la media más alta en relación a las demás dimensiones. Además, la desviación supera el 1 en todas sus dimensiones por lo cual quiere decir que todas las respuestas por las docentes fueron diferentes.

Tabla 6: Variable independiente-media y varianza

Estrategias metodológicas con enfoque lúdico		
Dimensiones	Media	Desv. Desviación
Estrategias metodológicas con enfoque lúdico.	3.15	1.524
Importancia de su aplicación en el contexto educativo.	3.12	1.519
Enfoques Pedagógicos relacionadas a la enseñanza y aprendizaje	3.00	1.501

Fuente: Programa SPSS, media y desviación

Elaborado por: Samanta Torres



1.1.1. Dimensión 1: Estrategias metodológicas con enfoque lúdico.

Tabla 7: Conceptualización de las estrategias metodológicas con enfoque lúdico.

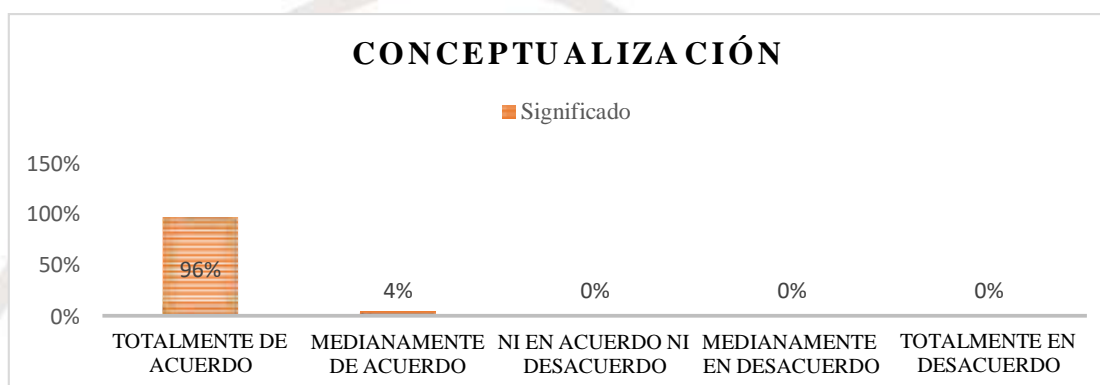
Estrategias metodológicas con enfoque lúdico

Indicadores	Conceptualización	
	F	%
Respuestas		
Totalmente De Acuerdo	48	96%
Medianamente De Acuerdo	2	4%
Ni En Acuerdo Ni Desacuerdo	0	0%
Medianamente En Desacuerdo	0	0%
Totalmente En Desacuerdo	0	0%
Total:	50	100%

Fuente: Docentes de las Unidades Educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Gráfico 1: Conceptualización de las estrategias metodológicas con enfoque lúdico.



Fuente: Docentes de las Unidades Educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Análisis Descriptivo:

En relación a esta dimensión, el 96% de los docentes (correspondiente a las 48 personas encuestadas) plantean una definición básica sobre las estrategias metodológicas con enfoque lúdico, como aquellas actividades que permiten el desarrollo del tema clase con un enfoque de juego didáctico lo cual es llamativo para el estudiante, y a su vez genera un aprendizaje significativo del conocimiento desarrollado en clase; a su vez un 4 % de docentes (correspondiente a 4 personas encuestadas) se encuentran medianamente de acuerdo ya que consideran que las estrategias metodológicas con enfoque lúdico son parte de una serie de actividades que presentan en el aula para llegar al conocimiento. En complemento a esto, se hace referencia a González & Rodríguez (2018) donde afirman que las estrategias metodológicas con enfoque lúdico permiten crear espacios armónicos para los estudiantes, generando la adquisición de conocimientos enriqueciendo su capacidades individuales y colectivas.



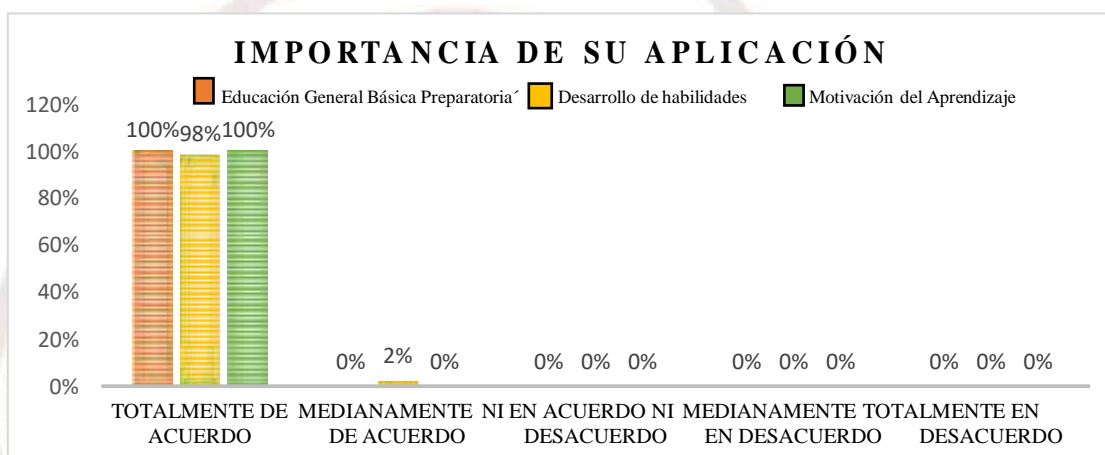
Tabla 8: Importancia de las estrategias metodológicas con enfoque lúdico en el desarrollo de destrezas.

Importancia de su aplicación en el contexto educativo.						
Indicadores	Educación General Básica Preparatoria		Desarrollo de habilidades		Motivación del Aprendizaje	
	F	%	F	%	F	%
Totalmente De Acuerdo	50	100%	49	98%	50	100%
Medianamente De Acuerdo	0	0%	1	2%	0	0%
Ni En Acuerdo Ni Desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%
Medianamente En Desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%
Totalmente En Desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%
Total:	50	100%	50	100%	50	100%

Fuente: Docentes de las Unidades Educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Grafico 2: Importancia de su aplicación en el contexto educativo.



Fuente: Docentes de las Unidades Educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Análisis Descriptivo:

En esta dimensión, se puede evidenciar que en los indicadores sobre educación general básica y motivación del aprendizaje se tiene un porcentaje de 100% en las docentes encuestadas (correspondiente a las 50 personas encuestadas), es decir, consideran importante aplicar estrategias metodológicas desde un enfoque lúdico, ya que contribuye al desarrollo de las destrezas necesarias en los estudiantes; a su vez, permitiendo que construya y sistematice el conocimiento aprendido relacionándolo con sus aprendizajes previos. Además, en el indicador de desarrollo de habilidades se tiene un 96% (correspondiente a 48 personas del estudio), donde algunas docentes manifiestan que aunque las estrategias sean propuestas no tienen mucha relación con el desarrollo de destrezas, ya que se adquieren con la experiencia. Por tal razón, se afirma lo que señala Guerrero & Díaz (2022) en donde dice que toda actividad lúdica planteada en el aula se convierte en una herramienta fundamental que lleva al estudiante a introducirse en el aprendizaje desde un ambiente agradable y generador de capacidades y habilidades.



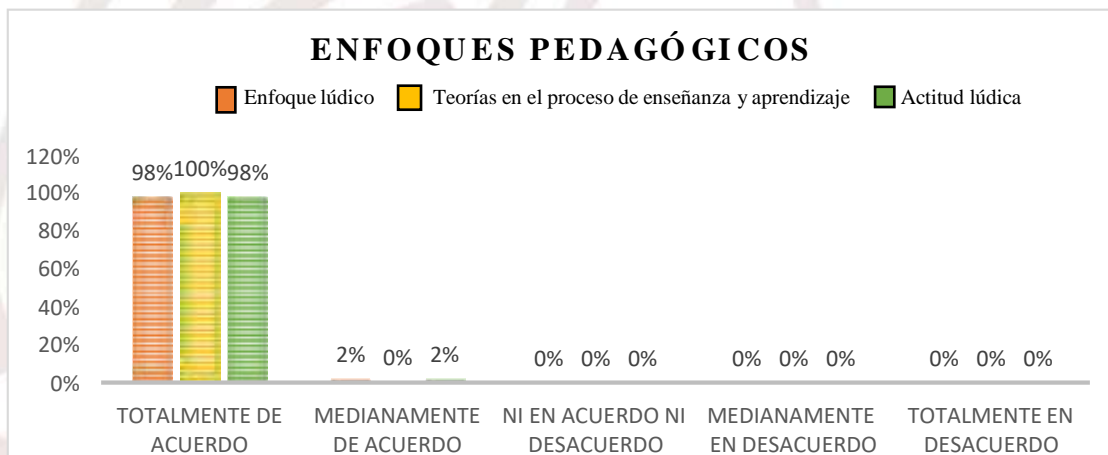
Tabla 9: Enfoques Pedagógicos relacionadas a la enseñanza y aprendizaje que se utilizan dentro de las estrategias metodológicas con enfoque lúdico para el desarrollo del Pensamiento lógico-matemático.

Enfoques Pedagógicos relacionadas a la enseñanza y aprendizaje						
Indicadores	Enfoque lúdico		Teorías en el proceso de enseñanza y aprendizaje		Actitud lúdica	
	F	%	F	%	F	%
Totalmente De Acuerdo	49	98%	50	100%	49	98%
Medianamente De Acuerdo	1	2%	0	0%	1	2%
Ni En Acuerdo Ni Desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%
Medianamente En Desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%
Totalmente En Desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%
Total:	50	100%	50	100%	50	100%

Fuente: Docentes de las Unidades Educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Gráfico 3: Enfoques Pedagógicos relacionadas a la enseñanza y aprendizaje que se utilizan dentro de las estrategias metodológicas con enfoque lúdico para el desarrollo del Pensamiento lógico-matemático.



Fuente: Docentes de las Unidades Educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Análisis descriptivo:

En esta extensión, se tiene una afirmación del 100% de docentes (correspondiente a 50 personas del estudio) en el indicador de teorías en el proceso de enseñanza y aprendizaje, mientras que se tiene una respuesta de 98% en los indicadores de enfoque lúdico y actitud lúdica que las docentes respondieron (correspondiente a 49 personas del estudio) considerando necesarios los enfoques Pedagógicos relacionadas a la enseñanza y aprendizaje según el nivel académico, en constancia un 2% (correspondiente a 1 persona del estudio) de docentes en estas dos últimos indicadores consideran que están



medianamente de acuerdo, ya que las Teorías en el proceso de enseñanza y aprendizaje que se llevan al aula son una parte del trabajo didáctico que se puede presentar para que los estudiantes, construyan su conocimiento. Es así, que en relación se reafirma lo que dice Rodríguez (2017) donde manifiesta que los enfoques de enseñanza y aprendizaje realizados en el aula se adaptan como herramientas didácticas que introducen a los estudiantes en la construcción de aprendizajes significativos, partiendo desde actividades concretas.

7.1.2. Análisis descriptivo de la variable dependiente- desarrollo del pensamiento lógico matemático

Conforme a los resultados conseguidos se puede constatar que existe una relación de respuestas afirmativas en relación a las estrategias metodológicas con enfoque lúdico en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. En la tabla 10 se puede constatar que la dimensión nociones lógico matemáticas tiene la media más alta en relación a la otra dimensión. Además, la desviación supera el 1 en todas sus dimensiones por lo cual quiere decir que todas las respuestas por las docentes fueron diferentes.

Tabla 10: Variable dependiente-media y varianza

Desarrollo del pensamiento lógico-matemático		
Dimensiones	Media	Desv. Desviación
Pensamiento Lógico-Matemático	3.58	1.524
Nociones Lógico-matemáticas	3.60	1.524

Fuente: Docentes de las Unidades Educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

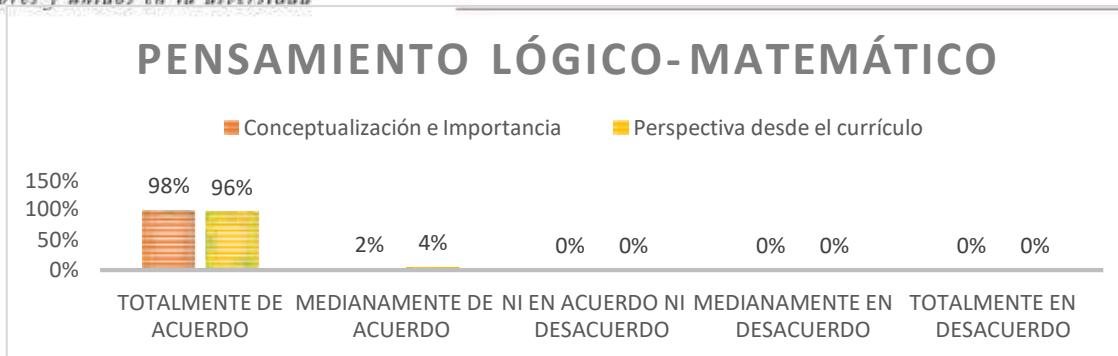
7.1.2.1. Dimensión 4: Pensamiento Lógico-Matemático.

Tabla 11: Conceptualización e Importancia dentro del ámbito educativo.

Pensamiento Lógico-Matemático				
Indicadores	Conceptualización e Importancia		Perspectiva desde el currículo	
	F	%	F	%
Totalmente De Acuerdo	49	98%	48	96%
Medianamente De Acuerdo	1	2%	2	4%
Ni En Acuerdo Ni Desacuerdo	0	0%	0	0%
Medianamente En Desacuerdo	0	0%	0	0%
Totalmente En Desacuerdo	0	0%	0	0%
Total:	50	100%	50	100%

Fuente: Docentes de las Unidades Educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.



Fuente: Docentes de las Unidades Educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Análisis descriptivo:

Según en esta dimensión, un 98% de las docentes (correspondiente a 49 personas) en el indicador conceptualización e importancia dio un mayor porcentaje que en el indicador perspectiva desde el currículo que tuvo un 96% de las docentes (correspondiente a 48 personas del estudio) donde afirmaron que el pensamiento lógico matemático tiene una concepción matemática de razonamiento y comprensión en base a la capacidad que se va desarrollando en el estudiante por medio de actividades concretas, mientras que un 2 % de las docentes (correspondiente a 1 persona del estudio) indican que el desarrollo del pensamiento lógico-matemático surge también de las experiencias espontáneas y esto logra que el estudiante sistematice sus conocimientos por medio de las sensaciones y emociones que crea el ambiente, además, un 4 % (correspondiente a 2 personas del estudio) considero que tomar de perspectiva puede ser útil a veces. Por esta razón se refrenda lo que dice Bustamante (2017) donde afirma que el pensamiento lógico-matemático describe la capacidad que el estudiante va desarrollando en relación a concepciones matemáticas, de razonamiento y exploración del mundo que le rodea por medio de las sensaciones hasta lograr potenciar el pensamiento concreto.

7.1.2.2. Dimensión 5: La Actitud lúdica en relación al desarrollo de las Nociones Lógico-matemáticas.

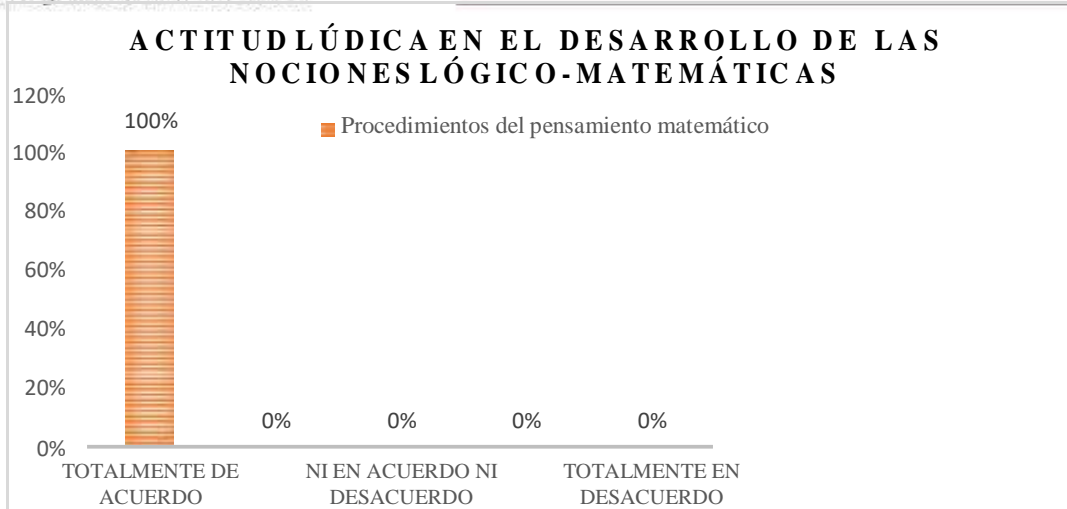
Tabla 11: La Actitud lúdica en relación al desarrollo de las Nociones Lógico-matemáticas.

Actitud lúdica en relación al desarrollo de las Nociones Lógico-matemáticas

Indicadores	Procedimientos del pensamiento matemático	
	F	%
Respuestas		
Totalmente De Acuerdo	50	100%
Medianamente De Acuerdo	0	0%
Ni En Acuerdo Ni Desacuerdo	0	0%
Medianamente En Desacuerdo	0	0%
Totalmente En Desacuerdo	0	0%
Total:	50	100%

Fuente: Docentes de las Unidades Educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.



Fuente: Docentes de las Unidades Educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Análisis descriptivo:

En esta dimensión, un 100% de las docentes encuestadas (correspondiente a 50 personas de estudio) en relación al indicador procedimientos del pensamiento matemático reconocen la importancia de la actitud lúdica dentro del desarrollo de clases, ya que los estudiantes comienzan por relacionar las experiencias concretas con el aprendizaje anterior, es decir al tener un ambiente agradable en el que las actividades se desarrollen involucrando varios métodos que enfoquen la lúdica como estrategias generadoras de aprendizajes significativos. Según afirma Rodríguez (2017) el desarrollo del pensamiento lógico matemático está relacionado al desarrollo de las clases y las experiencias que se presenten en el aula para lograr fortalecer la inteligencia matemática y el bienestar del estudiante.

7.1.3. Análisis general de resultados de la encuesta:

En la encuesta aplicada a las docentes de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo, se puede constatar que se utiliza el ámbito de relaciones lógico-matemáticas en su jornada académica diaria, sin embargo, las diferentes circunstancias o desventajas (nos referimos a niños y niñas que faltan, vienen de otras escuelas) que se presentan en el aula, retrasan el avance normal de las clases. La mayoría de las docentes consideran importante estar en constante innovación respecto a las metodologías aplicadas en el aula, ya que la lúdica incluida en el espacio educativo ayuda y fortalece los lazos de conocimientos nuevos con los anteriores. De esta manera al implementar actividades lúdicas se ha logrado crear ambientes amenos para el desarrollo del aprendizaje. Por otro lado, algunas de los docentes encuestados, manifestaron que no poseen los espacios, materiales o recursos con los cuales facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Porque si bien es cierto las metodologías implementadas por el docente y su actitud en el aula son las principales características que se exponen en el desarrollo de las clases. Lo mismo ocurre con los materiales y recursos que son previstos en el salón para desarrollar los temas, por esta razón existe descontento por parte de los docentes y a la vez mucha expectativa por seguir trabajando en función de ayudar a fortalecer las habilidades y destrezas de los niños en el aula.



Precedente a la aplicación de la lista de cotejo se requirió una autorización ante los directivos del Distrito y respectivamente con los rectores de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo.

7.2.1. Análisis descriptivo de los resultados sobre la lista de cotejo realizada con los estudiantes de Preparatoria de las unidades educativas de Otavalo.

Conforme a los resultados conseguidos desde la aplicación de la lista de cotejo realizada a los 503 estudiantes de Educación básica preparatoria, de las cuatro unidades educativas en la ciudad de Otavalo se puede constatar que existe un rendimiento medio en relación a las estrategias metodológicas con enfoque lúdico en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Los datos obtenidos fueron los siguientes:

7.2.1.1. Dimensión 1: Metodologías con Enfoque Lúdico para el desarrollo de la Noción de Objeto.

Tabla 9: Características según su color, forma, longitud.

Respuestas	F	%
Alcanza	326	64.81%
En proceso	146	29.03%
Iniciado	31	6.16 %
Total:	503	100%

Fuente: Estudiantes en preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Gráfico 6: Características según su color, forma, longitud.



Fuente: Estudiantes en preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Análisis cualitativo:

En las respuestas de los estudiantes se presentó los siguientes resultados, según la escala de valoración cualitativa un 65% alcanza los aprendizajes, un 29% se encuentra en proceso de aprendizaje y un 6% se encuentra iniciando los aprendizajes en el desarrollo de la noción de objeto. Es decir, una gran mayoría de estudiantes logran describir colores, formas, objetos y longitudes, mientras que algunos estudiantes siguen en proceso de desarrollar estos aprendizajes.

7.2.1.2. **Dimensión 2:** Metodologías con Enfoque Lúdico para el desarrollo de la Noción de espacio y tiempo.

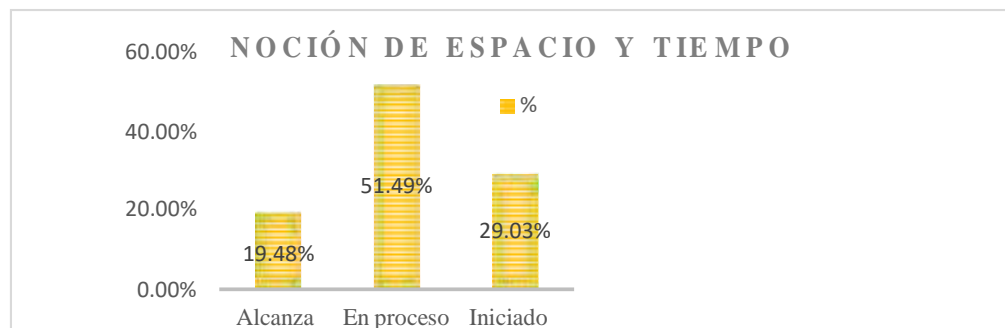
Tabla 10: Características según su ubicación y temporalidad.

Respuestas	F	%
Alcanza	98	19.48%
En proceso	259	51.49%
Iniciado	146	29.03%
Total:	503	100%

Fuente: Estudiantes en preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Gráfico 7: Características según su ubicación y temporalidad.



Fuente: Estudiantes en preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Análisis descriptivo:

En los resultados de los estudiantes, se encontraron que: un 19% alcanza los aprendizajes, un 52 % se encuentra en proceso de aprendizaje y un 29% se encuentra iniciando los aprendizajes en el desarrollo de la noción de espacialidad y temporalidad. Es decir, la mayoría de los estudiantes logran diferenciar la ubicación de los objetos en relación a si mismo (ya sea arriba, abajo, delante, detrás) y en la relación al tiempo (mañana, tarde, noche), mientras que algunos niños tienen dificultades para establecer dicha relación.

7.2.1.3. **Dimensión 3:** Metodologías con Enfoque Lúdico para el desarrollo de la Noción de tamaño.

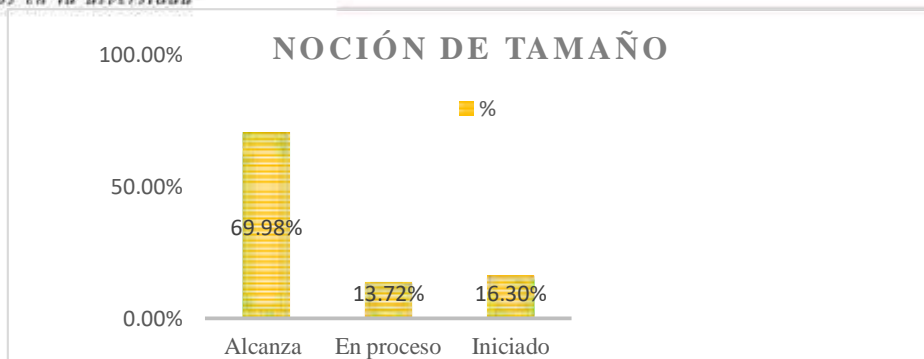
Tabla 11: Características según su tamaño.

Respuestas	F	%
Alcanza	352	69.98%
En proceso	69	13.72%
Iniciado	82	16.30%
Total:	503	100%

Fuente: Estudiantes en preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Gráfico 8: Características según su tamaño.



Fuente: Estudiantes en preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Análisis descriptivo:

En los resultados de los estudiantes, se encontraron que: un 70% alcanza los aprendizajes, un 14 % se encuentra en proceso de aprendizaje y un 16% se encuentra iniciando los aprendizajes en el desarrollo de la noción de tamaño. Es decir, la mayoría de los estudiantes logran describir los objetos que son grandes y pequeños, mientras que los demás estudiantes tienen conflictos para reconocer la relación de los objetos por su tamaño.

7.2.1.4. **Dimensión 4:** Metodologías con Enfoque Lúdico para el desarrollo de la Noción de seriación.

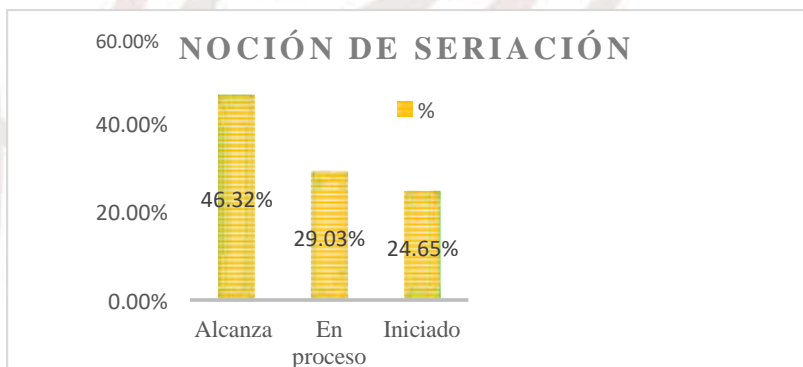
Tabla 12: Características según el conteo de objetos.

Respuestas	F	%
Alcanza	233	46.32%
En proceso	146	29.03%
Iniciado	124	24.65%
Total:	503	100%

Fuente: Estudiantes en preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Gráfico 13: Características según el conteo de objetos.



Fuente: Estudiantes en preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.



En los resultados de los estudiantes, se encontraron que: un 46% alcanza los aprendizajes, un 29 % se encuentra en proceso de aprendizaje y un 25% se encuentra iniciando los aprendizajes en el desarrollo de la noción de seriación. Es decir, la mayoría de los estudiantes logran reproducir el conteo de objetos incluso sin conocer su simbología o representación concreta, mientras que los demás estudiantes confunden números y siguen el conteo por simple repetición escuchada.

7.2.1.5. **Dimensión 5:** Metodologías con Enfoque Lúdico para el desarrollo de la Noción de número y numeral.

Tabla 13: Características según la descripción de cantidad y grafía de números.

Respuestas	F	%
Alcanza	181	35.98%
En proceso	167	33.20%
Iniciado	155	30.82%
Total:	503	100%

Fuente: Estudiantes en preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Gráfico 14: Características según la descripción de cantidad y grafía de números.



Fuente: Estudiantes en preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo.

Elaborado por: Samanta Torres.

Análisis descriptivo:

En los resultados de los estudiantes, se encontraron que: un 36% alcanza los aprendizajes, un 33 % se encuentra en proceso de aprendizaje y un 31% se encuentra iniciando los aprendizajes en el desarrollo de la noción de número y numeral. Es decir, la mayoría de los estudiantes identifican las cantidades con sus números respectivamente, mientras que los demás estudiantes repiten los números según lo escuchan sin establecer relación.

7.2.2. Análisis de resultados constituidos del estudio por medio de triangulación de datos.

Después de un análisis descriptivo de los resultados encontrados a partir de la encuesta y lista de cotejo se llevó a cabo un estudio de triangulación de datos con los cuales constatar los resultados y la información obtenida para dar veracidad al estudio realizado. Es por ello que Aguilar & Barroso (2015) definen que: la triangulación de datos en la aplicación de una metodología mixta (tanto cuantitativa como cualitativa) hace



referencia a la utilización de diferentes estrategias y fuentes para recabar información contrastando los resultados, analizando coincidencias y diferencias. Todo esto con la finalidad de investigar un problema y facilitar un problema.

Para seguir con el proceso de investigación, se da paso al método cualitativo con el cual se complementa la efectiva interpretación del aporte que los actores del estudio brindaron en relación con la problemática de estudio (Quintero-Bacca, 2022). Mediante la triangulación de datos se logró comparar los datos obtenidos en la lista de cotejo hacia los estudiantes de preparatoria en concordancia con la información analizada sobre la encuesta realizada a las docentes. Es por ello que mediante la triangulación de datos se reflexionara sobre el cambio resultante de la problemática real.

7.2.3. Triangulación de datos de la investigación realizada en base a los datos obtenidos.

Después de un análisis de los resultados encontrados a partir de la encuesta y lista de cotejo se llevó a cabo un estudio de triangulación de datos con los cuales constatar los resultados y la información obtenida para dar veracidad al estudio realizado. Es por ello que Aguilar & Barroso (2015) definen que: la triangulación de datos en la aplicación de una metodología mixta (tanto cuantitativa como cualitativa) hace referencia a la utilización de diferentes estrategias y fuentes para recabar información contrastando los resultados, analizando coincidencias y diferencias. Todo esto con la finalidad de investigar un problema y dar una profunda revisión en su contexto. Los principales aspectos que se obtuvieron de la investigación fueron:

En relación a la aplicación de las estrategias metodológicas con enfoque lúdico dentro del aula, se puede observar que las docentes orientan sus procesos pedagógicos a sus propias experiencias, uso del currículo y al empleo de recursos didácticos que permitan responder a la necesidad que presenten los estudiantes. Sin embargo muchos de los estudiantes siguen sin lograr procesos básicos del desarrollo del pensamiento lógico matemático, lo cual las docentes atribuyen que es porque los estudiantes llegan desde otras instituciones con esas falencias.

Por otra parte en relación a la importancia de las estrategias metodológicas dentro del proceso de enseñanza se ve bastante deficiente, ya que las docentes consideran seguir con procedimientos antiguos para dar sus clases. De esta manera se ha evidenciado que los estudiantes no cumplen con las tareas que piden que realicen, y todo esto surge debido a que siguen estrictamente pasos para cumplir con los trabajos prácticos durante el proceso de aprendizaje.

En continuidad con los enfoques pedagógicos con los cuales las docentes se basan para seguir con el proceso de aprendizaje de los estudiantes, se ha observado que es lo contrario. Las docentes conocen de teorías de aprendizaje, sin embargo, en el aula no se aplican dichas teorías ya que algunas alegan que los estudiantes faltan mucho a clase, por lo que, los estudiantes presentan vacíos al final de cada ciclo escolar.

También, se pudo verificar que en las instituciones educativas toman en consideración las actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, ya que consideran que es primordial desarrollar el pensamiento concreto de los estudiantes de preparatoria. Es por ello, que existen recursos didácticos que han sido



puestos en marcha para lograr un buen desarrollo de experiencias matemáticas para que los estudiantes de preparatoria sean capaces de desarrollar a futuro un pensamiento abstracto.

En cuanto a la actitud lúdica del docente se puede evidenciar que cada docente pone énfasis en propiciar un buen ambiente educativo para los estudiantes y de la misma manera manejar su aula educativa para viabilizar el proceso de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes. Es así que, se encontraron las principales observaciones e identificar fortalezas y debilidades derivadas del estudio descriptivo.

- Se reconoce que es importante las estrategias metodológicas con enfoque lúdico dentro de las metodologías aplicadas en el aula, para fortalecer las habilidades y capacidades de los niños de Preparatoria (Navarro-Ibarra & Cuevas-Salazar, 2021). No obstante, se ve afectado esta dimensión ya que los estudiantes de preparatoria presentaron un nivel medio de rendimiento educativo.
- Se identifica que existen insuficiencias en los aprendizajes de los estudiantes de preparatoria, es por ello que se plantea una necesidad de mejoramiento y promoción de nuevos métodos con enfoque lúdico para generar aprendizajes significativos en los niños por parte de los docentes.
- Aunque es importante considerar la lúdica dentro del desarrollo del pensamiento lógico-matemáticas, las instituciones educativas necesitan mejorar la infraestructura de sus aulas y espacios para las docentes y los estudiantes. De esta manera pueden ampliar su zona académica.

Mediante el estudio realizado, se pueden encontrar las siguientes fortalezas y debilidades:

Fortalezas encontradas en las cuatro unidades educativas de la ciudad de Otavalo:

- Los docentes reconocen que es importante aplicar estrategias metodológicas con enfoque lúdico para desarrollar el pensamiento lógico-matemático.
- El Currículo de preparatoria (2019) contiene las orientaciones y destrezas necesarias para lograr mejorar los procesos didácticos motivadores e innovadores, además que es flexible por lo cual se considera que el docente sea que desarrolle las principales destrezas que crea conveniente según el contexto que tiene.
- Las cuatro unidades educativas de la ciudad de Otavalo se encuentran interesadas en la implementación de estrategias metodológicas con enfoque lúdico para que las docentes de preparatoria tengan un apoyo en el desarrollo normal de sus clases en relación al desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

Debilidades encontradas en las cuatro unidades educativas de la ciudad de Otavalo:

- Los docentes no tienen una constante capacitación en torno a nuevas metodologías con enfoque lúdico para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, es por ello que en algunos casos no lo implementan y siguen con tradicionalismos.
- La falta de espacios verdes o amplios en algunas instituciones en la realización de las actividades lógico-matemáticas planteadas por las docentes, esto afecta ya que los estudiantes se desmotivan del tema y pierdan interés en lo que aprenden,

La pandemia también ha sido una de las causas que han fundado una nueva generación de estudiantes que tienden a ser muy distraídos, les gusta las actividades que no les lleve mucho tiempo realizarlas, muy poco sociables. Es decir, afecta de forma muy negativa los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que los estudiantes no se podían desarrollar de manera integral.

8. DISCUSIÓN

Teniendo presente los resultados que se obtuvieron en la investigación, se pretende diseñar una propuesta sobre el desarrollo del pensamiento lógico-matemático mediante la aplicación de estrategias con enfoque lúdico dirigida hacia los estudiantes de preparatoria.

8.1. Propuesta

La propuesta surge tras las deducciones obtenidas en la encuesta y la lista de cotejo realizada a los estudiantes de preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo, para la aplicación de estrategias metodológicas con enfoque lúdico por parte de las docentes en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

8.1.1. Título de la guía:

Diseñar Estrategias Metodológicas con Enfoque Lúdico para el Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático en Estudiantes de Educación Básica Preparatoria (Niños/As De 5 A 6 Años) de Las Unidades Educativas en la ciudad de Otavalo-Imbabura, 2022-2023.

8.1.2. Antecedentes de la propuesta

La presente propuesta tiene como finalidad brindar a los y las docentes de educación básica preparatoria, estrategias metodológicas con enfoque lúdico para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, de esta manera lograr desarrollar las destrezas planteadas para mejorar el pensamiento lógico matemático en estudiantes de preparatoria (Quintero-Bacca, 2022). Tomando en cuenta esto, se puede decir que las estrategias metodológicas son entendidas como el proceso, las actividades que permiten lograr un aprendizaje, pero con un enfoque lúdico permite llevar las actividades con dinamismo al aula de clase.

Mediante las estrategias metodológicas con enfoque lúdico se organiza el proceso de enseñanza y aprendizaje, necesario para lograr los resultados de apropiación de conocimientos en los estudiantes de Preparatoria.

Por otro lado, tenemos el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, en donde se plantea conocer las diversas destrezas a desarrollar para que los estudiantes establezcan sus primeras abstracciones, empezando desde el nivel concreto hasta que llegue a sus propias asimilaciones del pensamiento (Morales et al., 2018). La propuesta descubre el modelo de ciertas clases en las que se implica estrategias desde un enfoque lúdico, estableciendo actividades que promuevan el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

8.1.3. Justificación

La investigación realizada con las cuatro unidades educativas en la ciudad de Otavalo ha permitido observar las dificultades presentadas durante la aplicación de los instrumentos de investigación. Es por ello, que se plantea estrategias que dinamicen el aprendizaje de los estudiantes, tomando en cuenta factores lúdicos que desencadenan en la adecuación de ambientes y espacios de trabajo colaborativo y participativo.

Mediante la propuesta, se pretende motivar el accionar del docente dentro del aula, para que de alguna manera tome como referencia a las estrategias metodológicas con



Los requerimientos desde el Currículo Integrador han permitido observar que destrezas son básicas para el futuro desenvolvimiento de aprendizajes en los estudiantes de Preparatoria, es por ello que también se toma en cuenta recursos didácticos esenciales para fomentar el desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático de los estudiantes.

8.1.4. Objetivos de la Propuesta

8.1.4.1. Objetivo General de la Propuesta

- Proponer una guía lúdica en base a estrategias metodológicas con enfoque lúdico que promuevan el desarrollo del Pensamiento lógico-matemático en estudiantes de Educación Básica Preparatoria en la ciudad de Otavalo-Imbabura, en el año lectivo 2022-2023.

8.1.4.2. Objetivos Específicos de la Propuesta

- Diseñar una guía de estrategias metodológicas con enfoque lúdico, con la finalidad de orientar las actividades a ser realizadas dentro del aula con los estudiantes de Educación Básica Preparatoria para desarrollar las destrezas propuestas en el Currículo Integrador.
- Elaborar una serie de actividades encaminadas hacia el enfoque lúdico que promuevan el desarrollo de destrezas básicas en los estudiantes de Preparatoria, y sirvan de referencia a las docentes para potenciar el Pensamiento lógico-matemático.

8.1.5. Aspectos teóricos de la propuesta

Tomando en cuenta al Currículo Integrador de Educación Preparatoria se fundamenta en dar a conocer sobre las principales destrezas que los estudiantes comprendidos entre la edad de 5 a 6 años desarrollan durante Inicial I, II y Preparatoria. Es así que, se determina que aspectos son esenciales para lograr un desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático, dando énfasis al proceso desde los Ejes de Desarrollo y Aprendizaje hasta el Ámbito de Relaciones lógico-matemáticas (Ministerio de Educación [MINEDUC], 2019, págs. 53-54)

¿Cómo implementar estrategias metodológicas con enfoque lúdico para lograr desarrollar el ámbito de Relación Lógico-matemáticas?

La respuesta yace en el desarrollo de las metodologías que se aplican dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de los Niveles de Inicial y Preparatoria. Ya que es aquí en donde se toma en cuenta la metodología del Juego Trabajo y de las Experiencias de Aprendizaje en donde se enmarca al aprendizaje de los estudiantes como procesos activos que permiten a los niños llegar a construir su propio conocimiento, partiendo desde las experiencias que hayan formado durante los primeros años de interacción con su medio.

Tabla 17: Aportes Metodológicos según varios autores:

AUTOR	DESCRIPCIÓN
<i>Jean Piaget y su aporte a la concepción matemática</i>	<p>Manifiesta que, en sus estudios se determinó ciertas características del presente tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La formación de conceptos en los niños se logra a partir de experiencias concretas (ya que adquieren sus primeros conceptos y nociones matemáticas). - Describe el pensamiento irreversible, en donde el niño aprende en su ambiente, es decir adquiere conocimientos que van ampliándose según las rutinas de aprendizaje. - Surge la percepción, con la cual el niño logra diferenciar las características (según tamaño, color, forma) de cada elemento de su entorno. - El pensamiento realista y concreto es el cual el niño va creando a partir de representaciones, pero de objetos que son concretos.

Según el razonamiento transductivo o no lógico es el que se desarrolla en los primeros años, donde el niño al desarrollar sus primeras nociones lógico-matemáticas le permiten analizar las semejanzas y diferencias entre objetos concretos por medio de la creatividad.

- Determina que los conocimientos que los niños van desarrollando en sus primeros años, se organizan en esquemas, ya que van surgiendo según sus experiencias y la forma en que el niño denota los objetos de su medio inmediato.

Miguel de Zubiría Samper y su aporte al pensamiento nocional	<ul style="list-style-type: none"> - Describe desde su percepción al pensamiento nocional (conjeturando como el más importante del desarrollo humano), en donde reflexiona la importancia del aprendizaje que el niño(a) va adquiriendo para lograr un buen desarrollo cognoscitivo y afectivo, que ayude a potenciar sus habilidades y capacidades durante toda su vida.
Método Cuisenaire y su aporte al desarrollo experiencial con las regletas	<ul style="list-style-type: none"> - Analiza su perspectiva desde una condición muy variable, donde sostiene que el niño adquiere una noción conceptual del mundo que le rodea a través de la acción que tiene con ella. - De esta manera plantea diversas características, donde nos manifiesta que el niño(a) aprende por medio de la experimentación, ya que al palpar el material elaborado (regletas), puede distinguir sus semejanzas y diferencias y de esta manera lograr interiorizar su relación que vivencio de aquella experiencia.
María Montessori	<ul style="list-style-type: none"> - Tomando en cuenta las concepciones de Montessori, se crea una adaptación del aula para el trabajo con los niños desde pequeños, donde su principal enfoque es lógico, secuenciado, de orden y extrapolamos una verdad. Según su definición se afirma que el niño trasciende desde una mente matemática y una motivación intrínseca para comprender su entorno.
Howard Gardner	<ul style="list-style-type: none"> - Según este autor, define a las inteligencias múltiples como medio necesario para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto toma relación con la Inteligencia Lógica-matemática, la cual se define como la capacidad de razonar, comprender, analizar, corresponder, y relacionar diferentes circunstancias por medio de la lógica. - Otra característica de este tipo de inteligencia, es que se desarrolla desde edades tempranas (pensamiento concreto) y se llega a consolidar en su adolescencia (pensamiento abstracto).

Fuente: Elaboración Propia.

8.1.6. Desarrollo de la Propuesta:

Implementar estrategias metodológicas para promover el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través del enfoque lúdico.

Esta propuesta pretende promover una guía lúdica que se basa en la mejora de la enseñanza y aprendizaje enfocada al desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los niños de preparatoria, mediante la introducción de estrategias generadas de las principales destrezas del currículo. En esta guía metodológica se considera la introducción de rincones lúdicos, recursos didácticos, juegos didácticos enfocados principalmente en el pensamiento lógico-matemático. Con esto se pretende desarrollar la creatividad, imaginación, pensamiento concreto y lógico, con los cuales los estudiantes podrán:

- Reconocer los colores primarios: rojo, amarillo y azul; los colores blanco y negro y los colores secundarios, en objetos del entorno.
- Distinguir la ubicación de objetos del entorno según las nociones arriba/abajo, delante/atrás y encima/debajo.
- Reconocer la posición de objetos del entorno: derecha, izquierda.
- Discriminar texturas entre objetos del entorno: liso, áspero, suave, duro, rugoso, delicado.
- Describir y construir patrones sencillos agrupando cantidades de hasta diez elementos.

DESTREZAS A DESARROLLAR

ACTIVIDAD 1: COLORES EN FORMACIÓN

Ámbito de desarrollo y aprendizaje:	Relaciones lógico-matemáticas
Destreza:	Reconocer los colores primarios: rojo, amarillo y azul; los colores blanco y negro y los colores secundarios, en objetos del entorno.
Ejecución de la Actividad:	
INICIO:	<ul style="list-style-type: none">• Narrar el cuento: “La estrellita que perdió su brillo”.• Comentar sobre el cuento relatado, identificando personajes, objetos y sucesos.
DESARROLLO:	<ul style="list-style-type: none">• En base al cuento, identificar los personajes relacionándolo a colores.• Dar color a los dibujos utilizando plastilina, identificando cada uno de los colores primarios.
FIN:	<ul style="list-style-type: none">• Presentar los trabajos realizados en el aula.
RECURSOS:	Plastilina, hojas de trabajo, cuento.

Aporte a la actividad:



“LA ESTRELLITA QUE PERDIÓ SU LUZ”

Hace mucho tiempo, en el cielo se encontraba una estrellita que perdió su luz (era blanca), mientras paseaba junto a luna (que tenía el color azul) vio pasar a una estrellita fugaz (de color rojo), entonces la estrellita le dijo a la luna: ¡Ojalá yo pudiera brillar del color que a mí me gusta! fue así que la luna le dijo que cerrara sus ojitos y deseo con su corazón el color del cual deseara brillar. En aquel momento, la estrellita cerro sus ojitos y pidió su deseo diciendo ¡Por favor deseo ser tan brillante que todos puedan verme y sonreír! y desde aquel momento su luz comenzó a asombrar a las demás estrellas que pasaron por su alrededor, ya que el color que deseaba la estrellita era el amarillo. Y finalmente, las estrellitas la seguían para alumbrar su camino.



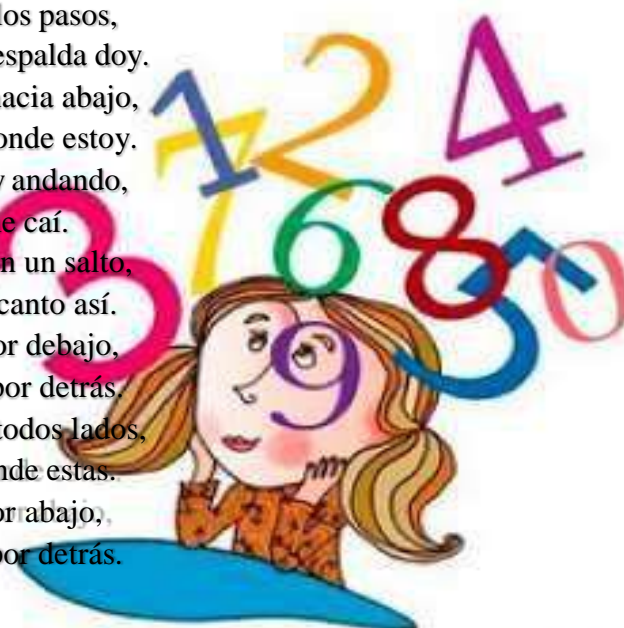
ACTIVIDAD 2: PERSIGUIENDO UNA MARIPOSA

Ámbito de desarrollo y aprendizaje:	Relaciones lógico-matemáticas
Destreza:	Distinguir la ubicación de objetos del entorno según las nociones arriba/abajo, delante/atrás y encima/debajo.
Ejecución de la Actividad:	
INICIO:	<ul style="list-style-type: none">• Recitar la rima: ¡Adelante, detrás, arriba y abajo voy!• Enunciar que acciones se realizan durante la rima.
DESARROLLO:	<ul style="list-style-type: none">• Ejecutar la actividad con enfoque lúdico: Persiguiendo una mariposa. El docente explicara las reglas del juego.• En donde los estudiantes de acuerdo a las instrucciones que establezca la docente. El estudiante buscara la mariposa de colores.• Se indica el punto de partida, y se le hace evidenciar por donde está la mariposa, por ejemplo, voló dos flores hacia arriba, abajo.
FIN:	<ul style="list-style-type: none">• Decorar el dibujo de una flor, identificando el lugar en donde encontró la mariposa, por ejemplo, algunos niños lo dibujaran arriba o abajo.
RECURSOS:	Rima, actividad lúdica, material didáctico (flores, mariposas).

Aporte a la actividad:

¡ADELANTE, DETRÁS! ¡ARRIBA Y ABAJO VOY!

Adelante van los pasos,
Y hacia atrás la espalda doy.
Hacia arriba y hacia abajo,
Voy mirando donde estoy.
Si adelante voy andando,
Y abajo me caí.
Hacia arriba con un salto,
Me levanto y canto así.
Por arriba y por debajo,
Por delante y por detrás.
Miro siempre a todos lados,
El lugar en donde estas.
Por arriba y por abajo,
Por delante y por detrás.



ACTIVIDAD 3: EL OBJETO OCULTO

Ámbito de desarrollo y aprendizaje:	Relaciones lógico-matemáticas
Destreza:	Reconocer la posición de objetos del entorno: derecha, izquierda.
Ejecución de la Actividad:	
INICIO:	<ul style="list-style-type: none">• Realizar la dinámica: El rey manda• Comentar sobre la ubicación de objetos en relación a nosotros.
DESARROLLO:	<ul style="list-style-type: none">• Ejecutar la actividad: el objeto oculto, en donde el docente explicara las instrucciones a seguir.• El docente entregara una hoja con flechas a cada estudiante, en donde deben seguir las indicaciones para buscar el objeto escondido previamente.• Primero, se indica al estudiante cual es el punto de partida y dependiendo de las flechas establecidas (sea derecha o izquierda) en la hoja, buscara el objeto escondido.• Se establecerá un tiempo en el cual, vamos a ver quien cumple la actividad, en el tiempo establecido.
FIN:	<ul style="list-style-type: none">• Presentar los objetos ocultos, y quienes lo hicieron más rápido.
RECURSOS:	Dinámica, hoja de instrucciones (direcciones con flechas dentro del aula), objetos escondidos.

Aporte a la actividad:

-Busque su punto de partida, gire a la derecha hasta llegar a la ventana. Luego gire a la derecha y busque en el estante.

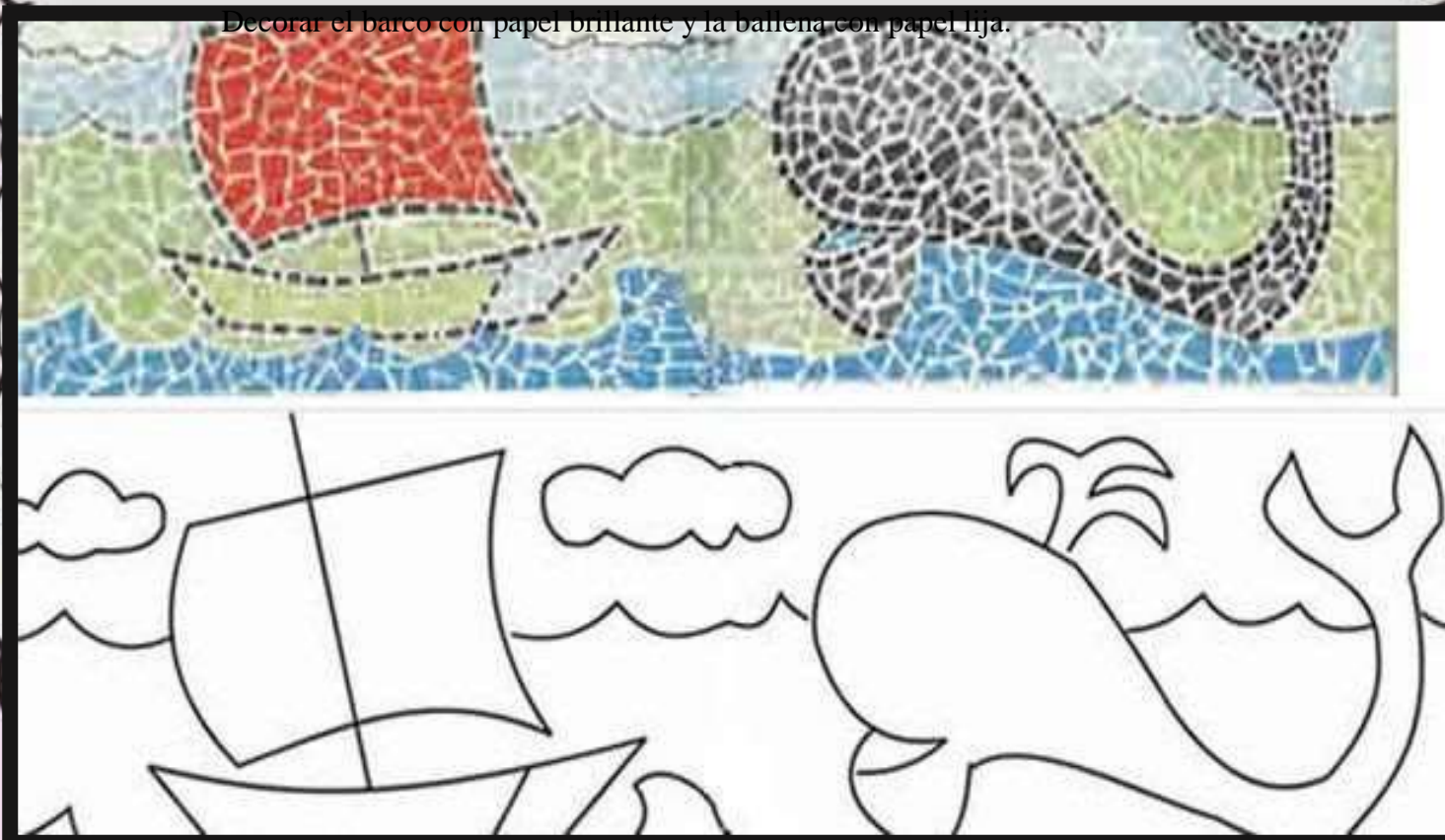


ACTIVIDAD 4: ¿ADIVINA, QUÉ SOY?

Ámbito de desarrollo y aprendizaje:	Relaciones lógico-matemáticas
Destreza:	Discriminar texturas entre objetos del entorno: liso, áspero, suave, duro, rugoso, delicado.
Ejecución de la Actividad:	
INICIO:	<ul style="list-style-type: none">• Presentar las diferentes texturas, a través de un material realizado, en donde cada niño pase a tocar cada dedo con el material correspondiente.
DESARROLLO:	<ul style="list-style-type: none">• Ejecutar la actividad lúdica: Adivina, ¿qué soy?, en donde deben seguir las instrucciones de la docente.• Primero, se debe sentar en círculos a los estudiantes con una sábana en el centro tapando sus brazos y el objeto oculto.• Luego se les pregunta que objetos pasaron por sus manos sin ver, Describiendo sus características.
FIN:	<ul style="list-style-type: none">• Realizar un mosaico sencillo sobre un barco y una ballena, mientras a una la decoramos con papel de lija (áspero), la otra con papel brillante (liso).
RECURSOS:	Mano texturizada, sabanas, objetos con diferentes texturas, hoja de trabajo.

Aporte a la actividad:

Decorar el barco con papel brillante y la ballena con papel lija.



ACTIVIDAD 5: CREANDO MI JUEGO.

Ámbito de desarrollo y aprendizaje:	Relaciones lógico-matemáticas
Destreza:	Describir y construir patrones sencillos agrupando cantidades de hasta diez elementos.
Ejecución de la Actividad:	
INICIO:	<ul style="list-style-type: none">• Presentar patrones simples con imágenes en el pizarrón.• Crear patrones con los estudiantes, estableciendo el orden que deseen.
DESARROLLO:	<ul style="list-style-type: none">• Ejecutar la actividad: “Creando mi juego”, en donde la docente establezca las instrucciones de cómo se va a realizar.• Enseñar un patrón creado, con imágenes de objetos concretos en el pizarrón para que los estudiantes lo construyan.• Luego, dividir en grupos a los estudiantes, y mediante una carrera de obstáculos recrear el patrón establecido.• El grupo que logre realizar los patrones antes que el otro equipo gana el juego.
FIN:	<ul style="list-style-type: none">• Mostrar los patrones creados en el aula.
RECURSOS:	Imágenes de diferentes figuras, objetos concretos, obstáculos.

Aporte a la actividad:

Recrear patrones establecidos con objetos en el aula



La información recabada en la investigación por medio de medios teóricos y de instrumentos de aplicación hacia las Docentes de Inicial I, Inicial II y Preparatoria y a los estudiantes de Preparatoria en las unidades educativas de la Ciudad de Otavalo, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- En conclusión, la aplicación de estrategias metodológicas con enfoque lúdico en la enseñanza son técnicas que tienen la finalidad de cumplir los objetivos previstos a desarrollar, estos parten desde las necesidades que evidencia el/la docente en el aula, para promover un aprendizaje significativo y desarrollar los contenidos previos a desarrollar.
- El desarrollo del Pensamiento lógico-matemático se entiende como un proceso continuo que construye el niño aprendiendo de un ambiente estimulador, parte desde una comprensión sensomotora y posterior pasa a un aprendizaje simbólico donde el niño crea experiencias con relación a objetos concretos y finalmente llegar a una abstracción de conceptos, creando esquemas cognitivos simples, desde la repetición de acciones.
- En concordancia con la información recabada, se puede decir que el emplear estrategias metodológicas con enfoque lúdico en el aula es diferente porque las docentes ponen en acción métodos, técnicas y recursos diversos según las necesidades que se presenten y pretender un logro con el desarrollo de sus primeras bases del pensamiento lógico-nocional.
- Las y los educadores infantiles son los encargados de desarrollar las destrezas y contenidos a lo largo del proceso de enseñanza aprendizaje; en el aula es donde se evidencia este proceso, además del material didáctico a utilizar como parte de las actividades diarias planificadas son desarrolladas para la adquisición de conocimientos en los estudiantes.
- Lo que se pretende lograr con la aplicación de la guía didáctica de estrategias metodológicas con enfoque lúdico, es generar un aporte a las docentes mejorando las actividades a planificar siguiendo secuencias, orientando diversas actividades a desarrollar en base a destrezas propuestas en el Currículo de Educación General Básica dirigido a estudiantes de Preparatoria con las que hoy en día se trabaja en el aula, además de generar un aprendizaje significativo en ellos.

10. BIBLIOGRAFÍA:

Aguayza-Idrovo, C. E., García-Herrera, D. G., Erazo-Álvarez, J. C., & Narváez-Zurita, C. I. (2020). Árbol ABC para el desarrollo lógico matemático en Educación Inicial. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 4. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.712>

Álvarez Olivas, V. C. (2015). *Aprendizaje colaborativo mediado por TIC en la enseñanza universitaria: Un acercamiento a las percepciones y experiencias de profesores y alumnos de la Universidad Autónoma de Chihuahua*.

Álvarez-Estrada, E., Duque-Gómez, L., Moncada-Arboleda, S., & Quintero-Arrubla, S. R. (2021). LOS 5 DISPOSITIVOS DE APRENDIZAJE: UN PUNTO DE PARTIDA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LA PRIMERA INFANCIA. *Revista Sinergia*, 9, Article 9.

Araya, P., Giaconi, V., Martínez, M. V., Araya, P., Giaconi, V., & Martínez, M. V. (2019). Pensamiento matemático creativo en aulas de enseñanza primaria: Entornos didácticos que



CARRERA ORTIZ, E. M. (2020). *La importancia del material didáctico en el aprendizaje de nociones lógico matemáticas para niños de nivel inicial II, en la unidad educativa José María Román, de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo, periodo 2020-2021.*

Catrambone, R. (s. f.). *La adquisición de habilidades matemáticas en relación con el desarrollo del esquema corporal en niños.* 16.

Cayatopa, R., & Janet, M. (s. f.). *ASESOR: Vasquez Zuloeta, Segundo Enrique.* 96.

Celi Rojas, S. Z., Catherine Sánchez, V., Quilca Terán, M. S., & Paladines Benítez, M. del C. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 826-842. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240>

Comina Lidioma, R. N. (2021). *ESTUDIO DE ESTRATEGIAS LÚDICAS INTERACTIVAS PARA EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN NIÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA.* 198.

Conforme Holguín, S. T., & Mendoza Moreira, F. S. (2022). El pensamiento lógico-matemático del estudiantado. ¿Un asunto didáctico? *ISSN. 1815-7696 RNPS 2057*, 20(2), 408-421. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2776>

Cordova, L. A. G., & Mio, A. J. T. (s. f.). *JUEGOS DIDÁCTICOS DE CLASIFICACIÓN Y SERIACIÓN PARA POTENCIAR EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS.* 43.

Correa Blair, J. D. (2018). *Las artes digitales como herramientas de apoyo para promover el desarrollo de habilidades de pensamiento lógico matemático en niños del primer ciclo de básica primaria.* Bitácora de Investigación.

de Jurado, D. (s. f.). *Estrategias para favorecer el desarrollo lógico matemático en niños del II Ciclo de Educación Inicial.* 108.

Encalada Díaz, I. Á. (2021). Aprendizaje en las matemáticas. La gamificación como nueva herramienta pedagógica. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(17), 311-326. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i17.173>

Espinoza Ibarra, H. J., Carrillo Cotillo de Aguilar, L. J., Valentin Alvarez, G. G., Ramos Suyo, J. A., & Acero Coaquira, L. M. (2021). Estrategias pedagógicas para desarrollar aprendizajes significativos y mejorar las actitudes hacia la matemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(21), 1375-1387. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i21.282>

Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria. (2022). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 785-803. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1541

G, J. M. P. (1996). ACTITUD LÚDICA EN EL MAESTRO... CAPACIDAD LÚDICA EN EL ALUMNO. *Educación Física y Deporte*, 18(1), Article 1.



Guerrero, M. A., & Díaz, R. T. (2022b). ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL II. *REFCalE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 10(1), Article 1.

Kontrová, L., Biba, V., & Šusteková, D. (2021). Relación entre la educación matemática y el desarrollo de las competencias creativas de los alumnos. *European Journal of Contemporary Education*, 10(1). <https://doi.org/10.13187/ejced.2021.1.89>

Luna Andrade, K. M., Álvarez Huari, M. Y., Ibarguen Cueva, F. E., & Grados Zavala, E. (2021). Niveles de logro esperado en aprendizaje para lectura y matemática en EBR primaria, Perú. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(20), 1109-1121. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i20.261>

Marín, M. Á. F., Quinga, A. C. N., Rodríguez, F. Á. G., & Tolmo, D. G. (2019). Multimedia educativa para el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en niños de inicial II. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(2), Article 2.

Morales, G. P., Gavilanes, D. A., & Jurado, D. B. (2018). Desarrollo del pensamiento lógico-matemático a través de juegos populares y tradicionales en niños de educación inicial. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 18(19), Article 19. <https://doi.org/10.47189/rcct.v18i19.190>

Navarro-Ibarra, L., & Cuevas-Salazar, O. (2021). The Impact of a Didactic Strategy using Technology to Strengthen the Learning of Mathematics. *Journal of Education and E-Learning Research*, 8(1), 90-96. <https://doi.org/10.20448/journal.509.2021.81.90.96>

Nieves Pupo, S., Carballo Carmona, C. M., Fernández Peña, C. L., Nieves Pupo, S., Carballo Carmona, C. M., & Fernández Peña, C. L. (2019). Metodología para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático desde la demostración por inducción completa. *Mendive. Revista de Educación*, 17(3), 393-408.

Núcleo de Investigación Educativa Paraguaná, Venezuela, Lugo Bustillos, J. K., Vilchez Hurtado, O., Núcleo de Investigación Educativa Paraguaná, Venezuela, Romero Álvarez, L. J., & Núcleo de Investigación Educativa Paraguaná, Venezuela. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 11(3). <https://doi.org/10.22335/rlct.v11i3.991>

Paniora Marroquín, Y. J., Esteban Nieto, N. T., Paniora Marroquín, F. M., & Escandón López, A. L. (2022). Programa juego y aprendo en las nociones matemáticas básicas en niños del nivel inicial. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(22), 227-237. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i22.330>

Quintanilla, N. Z. (2020). Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de Educación Primaria. *Mérito - Revista de Educación*, 2(6), Article 6. <https://doi.org/10.33996/merito.v2i6.261>

Quintero-Bacca, A. (2022). Actividades lúdicas para fortalecer el pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de grado quinto. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 10(1), 1-12. <https://doi.org/10.15649/2346030X.2497>



Quispe, S. del R. L., Merizalde, A. M. M., & Guzmán, M. del C. (2022). Desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años, a través de un programa educativo interactivo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), Article 1.

Raquel, R. B. R., María, T. V. L., & Narciza, M. P. D. (s. f.). *TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO*. 215.

Ricce Salazar, C. M., & Ricce Salazar, C. R. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(18), 391-404. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.182>

Rodríguez, M. M. (2021). Pensamiento matemático y cuentos en Educación Infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.24197/edmain.1.2021.30-44>

Sanabría-Pérez, J. H., & Villamizar-Mendoza, M. E. (2020). Development of logical-mathematical thinking in first graders by using ict. *Eco Matemático*, 11(1). <https://doi.org/10.22463/17948231.2944>

Tapia-Vélez, J. J., Garcia-Herrera, D. G., Erazo-Álvarez, J. C., & Narváez-Zurita, C. I. (2020). Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia didáctica para el desarrollo del razonamiento lógico matemático. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 753. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.808>

Vargas Rojas, W. (2021). La resolución de problemas y el desarrollo del pensamiento matemático. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(17), 230-251. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i17.169>

Velásquez, S. D. C., Castillo, P. F. N., Aguirre, F. de M. S., Hernández, Y. C. U., & Maldonado, Y. P. R. (2019). Funciones ejecutivas y nociones matemáticas en preescolares de cinco años. *Eduser (Lima)*, 6(3), Article 3. <https://doi.org/10.18050/eduser.v6i3.2416>

Zabala-Vargas, S. A., García-Mora, L., Arciniegas-Hernández, E., Reina-Medrano, J., de Benito-Crosetti, B., & Darder-Mésquida, A. (2022). Didactic Strategy Mediated by Games in the Teaching of Mathematics in First-Year Engineering Students. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(2), em2082. <https://doi.org/10.29333/ejmste/11707>

ANEXOS

VARIABLES	OBJETIVOS	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ALTERNATIVAS
<p>VARIABLE INDEPENDIENTE: Estrategias metodológicas con enfoque lúdico</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE: Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático</p>	<p>Diagnosticar que estrategias se están utilizando por los docentes en relación al nivel de logro de destrezas referentes al Ámbito de Desarrollo y Aprendizaje de Relaciones Lógico Matemáticas en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria de la Unidad Educativa "Diez de Agosto", fundamentándose en el Currículo de Preparatoria.</p>	Conceptualización	Significado	Las estrategias metodológicas con enfoque lúdico son una serie de actividades que persiguen un objetivo de aprendizaje dentro del proceso educativo.	Y 5. Totalmente de acuerdo Y 4. De acuerdo Y 3. Indiferente o Neutro Y 2. En desacuerdo Y 1. Totalmente en desacuerdo
		Importancia	Educación General Básica Preparatoria	Tener un enfoque lúdico se considera esencial en el desarrollo de destrezas propuestas por el currículo.	Y 5. Totalmente de acuerdo Y 4. De acuerdo Y 3. Indiferente o Neutro Y 2. En desacuerdo Y 1. Totalmente en desacuerdo
			Desarrollo de habilidades		
			Motivación del Aprendizaje		
		Perspectiva desde un enfoque lúdico	Al planificar las clases del nivel Educación Básica Preparatoria, considera fundamental el desarrollo de destrezas porque despierta la motivación de los estudiantes.	Y 5. Totalmente de acuerdo Y 4. De acuerdo Y 3. Indiferente o Neutro Y 2. En desacuerdo Y 1. Totalmente en desacuerdo	
			Considero fundamental secuenciar las estrategias dependiendo de las necesidades que presenten los estudiantes de Preparatoria para reducir las dificultades de aprendizaje que se puedan presentar.	Y 5. Totalmente de acuerdo Y 4. De acuerdo Y 3. Indiferente o Neutro Y 2. En desacuerdo Y 1. Totalmente en desacuerdo	
		Enfoques Pedagógicos relacionadas a la enseñanza y aprendizaje	Teorías en el proceso de enseñanza y aprendizaje	En las clases de Educación Básica Preparatoria utilizar estrategias metodológicas con enfoque lúdico generan aprendizajes significativos en los estudiantes.	Y 5. Totalmente de acuerdo Y 4. De acuerdo Y 3. Indiferente o Neutro Y 2. En desacuerdo Y 1. Totalmente en desacuerdo
				Planear las clases de Educación Básica Preparatoria con la metodología de Juego-Trabajo es inminentemente lúdico.	Y 5. Totalmente de acuerdo Y 4. De acuerdo Y 3. Indiferente o Neutro Y 2. En desacuerdo Y 1. Totalmente en desacuerdo
		Actitud lúdica	Actitud lúdica	El docente debe tener buena actitud lúdica cuando se presenta a los estudiantes en el desarrollo de actividades.	Y 5. Totalmente de acuerdo Y 4. De acuerdo Y 3. Indiferente o Neutro Y 2. En desacuerdo Y 1. Totalmente en desacuerdo
				El trabajo lúdico con los estudiantes de Educación Básica Preparatoria contribuye a potenciar el desarrollo de habilidades y capacidades.	Y 5. Totalmente de acuerdo Y 4. De acuerdo Y 3. Indiferente o Neutro Y 2. En desacuerdo

				<input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo <input type="checkbox"/> 3. Indiferente o Neutro <input type="checkbox"/> 4. De acuerdo <input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo
<p>Establecer fundamentos teóricos que sustenten el beneficio de aplicar estrategias metodológicas con un enfoque lúdico por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria de la Unidad Educativa “Diez de Agosto”.</p>	<p>Pensamiento Lógico-Matemático</p>	<p>Definición e importancia</p>	<p>El Pensamiento lógico-matemático es la capacidad que va desarrollando el estudiante, en base a una concepción matemática, de razonamiento y comprensión del mundo que le rodea.</p>	<input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo <input type="checkbox"/> 3. Indiferente o Neutro <input type="checkbox"/> 4. De acuerdo <input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo
			<p>Desarrollar el pensamiento lógico matemático de los estudiantes en los primeros años de vida se considera la base del pensamiento concreto para la resolución de problemas.</p>	<input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo <input type="checkbox"/> 3. Indiferente o Neutro <input type="checkbox"/> 4. De acuerdo <input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo
			<p>Es importante estimular a los estudiantes con materiales didácticos (visuales, auditivos y kinestésicos) para fortalecer el Pensamiento Lógico-matemático, en sus primeros años.</p>	<input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo <input type="checkbox"/> 3. Indiferente o Neutro <input type="checkbox"/> 4. De acuerdo <input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo
		<p>Perspectiva desde el currículo</p>	<p>Crear, organizar y usar nuevos recursos educativos permite innovar el aprendizaje de los estudiantes en Preparatoria, en base al desarrollo del pensamiento lógico-matemático.</p>	<input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo <input type="checkbox"/> 3. Indiferente o Neutro <input type="checkbox"/> 4. De acuerdo <input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo
		<p>La Actitud lúdica en relación al desarrollo de las Nociones Lógico-matemáticas.</p>	<p>Procedimientos del pensamiento matemático</p>	<p>Trabajar con material concreto es básico para desarrollar el pensamiento lógico y matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria.</p>
<p>Diseñar una guía de estrategias metodológicas con un enfoque lúdico para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria de la Unidad Educativa “Diez de Agosto”</p>	<p>Documentos de Investigación</p>	<p>Referencia de Bases Teorías en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje</p>	<p>Utilizar libros, pautas o acciones diferentes sirve para guiar su Proceso de Enseñanza y Aprendizaje en Educación Básica Preparatoria, considerando el desarrollo del Pensamiento lógico-matemático.</p>	<input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo <input type="checkbox"/> 3. Indiferente o Neutro <input type="checkbox"/> 4. De acuerdo <input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo
	<p>Propuesta</p>	<p>Plan Elaborado</p>	<p>Una guía de estrategias metodológicas con un enfoque lúdico sirve para fortalecer los aprendizajes en el Nivel Educación Básica Preparatoria.</p>	<input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo <input type="checkbox"/> 3. Indiferente o Neutro <input type="checkbox"/> 4. De acuerdo <input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo



UNIVERSIDAD DE OTAVALO

CENTRO DE POSGRADO MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS DEL JURADO EXPERTO

APELLIDOS Y NOMBRES	Milton Marino Mora Grijalva
CARGO QUE DESEMPEÑA	Docente Invitado
INSTITUCIÓN DONDE LABORA:	Universidad "Técnica del Norte"
AÑOS DE EXPERIENCIA	25 años
ESPECIALIZACIÓN-TÍTULO PROFESIONAL	Magister en Educación

II. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN	"ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS CON ENFOQUE LÚDICO PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PREPARATORIA"
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	¿Cómo potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático mediante la aplicación de estrategias metodológicas con enfoque lúdico en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo, durante el periodo lectivo 2022 y 2023?
SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las estrategias metodológicas con un enfoque lúdico que utilizan los docentes para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria? • ¿Cuál es el nivel de logro de destrezas en el que se encuentran los estudiantes de Educación Básica Preparatoria con respecto al Pensamiento Lógico-matemático? ¿En concordancia al Currículo Integrador de Preparatoria? • ¿Cuál es la estrategia metodológica adecuada para que el docente logre potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria?
OBJETIVO GENERAL	Proponer estrategias metodológicas con un enfoque lúdico para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo, durante el periodo lectivo 2022 y 2023.




OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none">• Diagnosticar qué estrategias se están utilizando por los docentes en relación al nivel de logro de destrezas referentes al Ámbito de Desarrollo y Aprendizaje de Relaciones Lógico Matemáticas en los estudiantes de primer año, fundamentándose en el Currículo de Preparatoria.• Establecer fundamentos teóricos que sustentan el beneficio de aplicar estrategias metodológicas con un enfoque lúdico por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria.• Diseñar una guía de estrategias metodológicas con enfoque lúdico para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria.
VARIABLES INDEPENDIENTES	Estrategias Metodológicas con enfoque Lúdico
VARIABLE DEPENDIENTE	Desarrollo Del Pensamiento Lógico-Matemático
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	Encuesta Escala de actitud: Likert
UNIDAD DE ANÁLISIS.	Docentes de Inicial I, II y Preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo.

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Para calificar los criterios mostrados debe tener en cuenta la siguiente nomenclatura de calificación:

ESCALA	
Muy Pertinente	5
Pertinente	4
Indeciso	3
Poco Pertinente	2
Nada Pertinente	1

CUADRO DE CALIFICACIÓN DE LA ENCUESTA

INDICADORES	CRITERIOS	5 MP	4 P	3 I	2 PP	1 NP
1.-LENGUAJE	Está formulado en el lenguaje apropiado.	X				
2.-OBJETIVIDAD	Está expresado de acuerdo con los aspectos o categorías relacionadas a cada variable de estudio.	X				
3.-ORDEN EN LAS PREGUNTAS	Existe una organización lógica de las ideas que sustentan el instrumento propuesto.	X				
4.- INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con el objetivo de la investigación y probar hipótesis.		X*			
5.- COMPLEMENTARIEDAD	Entre las preguntas existe una complementariedad que permite la correlación de causa y efecto.	X				
6.-METODOLOGIA	El instrumento o instrumentos propuestos tienen relación con el objeto de estudio.	X				
7.-PERTINENCIA	El instrumento es útil para dar respuesta al problema	X				
<p>OBSERVACIÓN O SUGERENCIA: Luego de que la maestrante ha cumplido con las observaciones y ajustes pertinentes realizados en el instrumento cumple con los requerimientos para aplicarlo. En el indicador cuatro puse un asterisco (*) debido a que la investigación no requiere probar hipótesis.</p> <p>OPINION DE APLICACIÓN Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []</p>						
<p>Yo, <u>Milton Merino Mora Grijalva</u> certifico que el instrumento de recolección de datos está apto para su aplicación en Docentes de Inicial y Preparatoria en las Unidades Educativas de la ciudad de Otavalo.</p>						
FIRMA EXPERTO:	DEL					
FECHA:	1 de diciembre, 2022.					

UNIVERSIDAD DE OTAVALO

CENTRO DE POSGRADO MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS DEL JURADO EXPERTO

APELLIDOS Y NOMBRES	Nelly Patricia Acosta Ortiz
CARGO QUE DESEMPEÑA	Docente Invitado
INSTITUCIÓN DONDE LABORA:	Universidad "Técnica del Norte"
AÑOS DE EXPERIENCIA	34 años
ESPECIALIZACIÓN-TÍTULO PROFESIONAL	Magister en Gestión y Liderazgo Educativo

II. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN	"ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS CON ENFOQUE LÚDICO PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PREPARATORIA"
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	¿Cómo potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático mediante la aplicación de estrategias metodológicas con enfoque lúdico en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo, durante el periodo lectivo 2022 y 2023?
SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las estrategias metodológicas con un enfoque lúdico que utilizan los docentes para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria? • ¿Cuál es el nivel de logro de destrezas en el que se encuentran los estudiantes de Educación Básica Preparatoria con respecto al Pensamiento Lógico-matemático? ¿En concordancia al Currículo Integrador de Preparatoria? • ¿Cuál es la estrategia metodológica adecuada para que el docente logre potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria?
OBJETIVO GENERAL	Proponer estrategias metodológicas con un enfoque lúdico para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo, durante el periodo lectivo 2022 y 2023.


OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar qué estrategias se están utilizando por los docentes en relación al nivel de logro de destrezas referentes al Ámbito de Desarrollo y Aprendizaje de Relaciones Lógico Matemáticas en los estudiantes de primer año, fundamentándose en el Currículo de Preparatoria. • Establecer fundamentos teóricos que sustentan el beneficio de aplicar estrategias metodológicas con un enfoque lúdico por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria. • Diseñar una guía de estrategias metodológicas con enfoque lúdico para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria.
VARIABLES INDEPENDIENTES	Estrategias Metodológicas con enfoque Lúdico
VARIABLE DEPENDIENTE	Desarrollo Del Pensamiento Lógico-Matemático
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	Encuesta Escala de actitud: Likert
UNIDAD DE ANÁLISIS.	Docentes de Inicial I, II y Preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo.

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Para calificar los criterios mostrados debe tener en cuenta la siguiente nomenclatura de calificación:

ESCALA	
Muy Pertinente	5
Pertinente	4
Indeciso	3
Poco Pertinente	2
Nada Pertinente	1

CUADRO DE CALIFICACIÓN DE LA ENCUESTA

INDICADORES	CRITERIOS	5 MP	4 P	3 I	2 PP	1 NP
1.-LENGUAJE	Está formulado en el lenguaje apropiado.	X				
2.-OBJETIVIDAD	Está expresado de acuerdo con los aspectos o categorías relacionadas a cada variable de estudio.	X				
3.-ORDEN EN LAS PREGUNTAS	Existe una organización lógica de las ideas que sustentan el instrumento propuesto.	X				
4.- INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con el objetivo de la investigación y probar hipótesis.	X				
5.- COMPLEMENTARIEDAD	Entre las preguntas existe una complementariedad que permite la correlación de causa y efecto.	X				
6.-METODOLOGIA	El instrumento o instrumentos propuestos tienen relación con el objeto de estudio.	X				
7.-PERTINENCIA	El instrumento es útil para dar respuesta al problema	X				
OBSERVACIÓN O SUGERENCIA: _____						
OPINION DE APLICACIÓN						
Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []						
Yo, <u>Nelly Patricia Acosta Ortiz</u> certifico que el instrumento de recolección de datos está apto para su aplicación en Docentes de Inicial y Preparatoria en las Unidades Educativas de la ciudad de Otavalo.						
FIRMA EXPERTO:	DEL					
FECHA:	05 de diciembre, 2022.					

UNIVERSIDAD DE OTAVALO

CENTRO DE POSGRADO MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS DEL JURADO EXPERTO

APELLIDOS Y NOMBRES	Saúl Vásquez Orbe
CARGO QUE DESEMPEÑA	Docente Invitado
INSTITUCIÓN DONDE LABORA:	Universidad "Técnica del Norte"
AÑOS DE EXPERIENCIA	20 años
ESPECIALIZACIÓN-TÍTULO PROFESIONAL	Magister en Pedagogía

II. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN	"ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS CON ENFOQUE LÚDICO PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PREPARATORIA"
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	¿Cómo potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático mediante la aplicación de estrategias metodológicas con enfoque lúdico en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo, durante el periodo lectivo 2022 y 2023?
SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las estrategias metodológicas con un enfoque lúdico que utilizan los docentes para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria? • ¿Cuál es el nivel de logro de destrezas en el que se encuentran los estudiantes de Educación Básica Preparatoria con respecto al Pensamiento Lógico-matemático? ¿En concordancia al Currículo Integrador de Preparatoria? • ¿Cuál es la estrategia metodológica adecuada para que el docente logre potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria?
OBJETIVO GENERAL	Proponer estrategias metodológicas con un enfoque lúdico para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo, durante el periodo lectivo 2022 y 2023.


OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar qué estrategias se están utilizando por los docentes en relación al nivel de logro de destrezas referentes al Ámbito de Desarrollo y Aprendizaje de Relaciones Lógico Matemáticas en los estudiantes de primer año, fundamentándose en el Currículo de Preparatoria. • Establecer fundamentos teóricos que sustentan el beneficio de aplicar estrategias metodológicas con un enfoque lúdico por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria. • Diseñar una guía de estrategias metodológicas con enfoque lúdico para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria.
VARIABLES INDEPENDIENTES	Estrategias Metodológicas con enfoque Lúdico
VARIABLE DEPENDIENTE	Desarrollo Del Pensamiento Lógico-Matemático
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	Encuesta Escala de actitud: Likert
UNIDAD DE ANÁLISIS.	Docentes de Inicial I, II y Preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo.

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Para calificar los criterios mostrados debe tener en cuenta la siguiente nomenclatura de calificación:

ESCALA	
Muy Pertinente	5
Pertinente	4
Indeciso	3
Poco Pertinente	2
Nada Pertinente	1

CUADRO DE CALIFICACIÓN DE LA ENCUESTA

INDICADORES	CRITERIOS	5 MP	4 P	3 I	2 PP	1 NP
1.-LENGUAJE	Está formulado en el lenguaje apropiado.	X				
2.-OBJETIVIDAD	Está expresado de acuerdo con los aspectos o categorías relacionadas a cada variable de estudio.	X				
3.-ORDEN EN LAS PREGUNTAS	Existe una organización lógica de las ideas que sustentan el instrumento propuesto.	X				
4.-INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con el objetivo de la investigación y probar hipótesis.	X				
5.-COMPLEMENTARIEDAD	Entre las preguntas existe una complementariedad que permite la correlación de causa y efecto.	X				
6.-METODOLOGIA	El instrumento o instrumentos propuestos tienen relación con el objeto de estudio.	X				
7.-PERTINENCIA	El instrumento es útil para dar respuesta al problema	X				
OBSERVACIÓN O SUGERENCIA: _____						
OPINION DE APLICACIÓN Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []						
Yo, <u>Saúl Vásquez Orbe</u> certifico que el instrumento de recolección de datos está apto para su aplicación en Docentes de Inicial y Preparatoria en las Unidades Educativas de la ciudad de Otavalo.						
FIRMA EXPERTO:	DEL					
FECHA:	05 de diciembre, 2022.					



UNIVERSIDAD DE OTAVALO

CENTRO DE POSGRADO MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS DEL JURADO EXPERTO

APELLIDOS Y NOMBRES	Milton Marino Mora Grijalva
CARGO QUE DESEMPEÑA	Docente Invitado
INSTITUCIÓN DONDE LABORA:	Universidad "Técnica del Norte"
AÑOS DE EXPERIENCIA	25 años
ESPECIALIZACIÓN-TÍTULO PROFESIONAL	Magister en Educación

II. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN	"ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS CON ENFOQUE LÚDICO PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PREPARATORIA"
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	¿Cómo potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático mediante la aplicación de estrategias metodológicas con enfoque lúdico en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo, durante el periodo lectivo 2022 y 2023?
SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none">• ¿Cuáles son las estrategias metodológicas con un enfoque lúdico que utilizan los docentes para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria?• ¿Cuál es el nivel de logro de destrezas en el que se encuentran los estudiantes de Educación Básica Preparatoria con respecto al Pensamiento Lógico-matemático? ¿En concordancia al Currículo Integrador de Preparatoria?• ¿Cuál es la estrategia metodológica adecuada para que el docente logre potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria?
OBJETIVO GENERAL	Proponer estrategias metodológicas con un enfoque lúdico para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo, durante el periodo lectivo 2022 y 2023.




OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar qué estrategias se están utilizando por los docentes en relación al nivel de logro de destrezas referentes al Ámbito de Desarrollo y Aprendizaje de Relaciones Lógico Matemáticas en los estudiantes de primer año, fundamentándose en el Currículo de Preparatoria. • Establecer fundamentos teóricos que sustentan el beneficio de aplicar estrategias metodológicas con un enfoque lúdico por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria. • Diseñar una guía de estrategias metodológicas con enfoque lúdico para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria.
VARIABLES INDEPENDIENTES	Estrategias Metodológicas con enfoque Lúdico
VARIABLE DEPENDIENTE	Desarrollo Del Pensamiento Lógico-Matemático
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	Lista de Cotejo Escala de actitud (adaptable): Adquirido, En proceso e Iniciado
UNIDAD DE ANÁLISIS.	Estudiantes de preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo.

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Para calificar los criterios mostrados debe tener en cuenta la siguiente nomenclatura de calificación:

ESCALA	
Muy Pertinente	5
Pertinente	4
Indeciso	3
Poco Pertinente	2
Nada Pertinente	1

CUADRO DE CALIFICACIÓN DE LA LISTA DE COTEJO

INDICADORES	CRITERIOS	5 MP	4 P	3 I	2 PP	1 NP
1.-LENGUAJE	Está formulado en el lenguaje apropiado.	X				
2.-OBJETIVIDAD	Está expresado de acuerdo con los aspectos o categorías relacionadas a cada variable de estudio.	X				
3.-ORDEN EN LAS PREGUNTAS	Existe una organización lógica de las ideas que sustentan el instrumento propuesto.	X				
4.-INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con el objetivo de la investigación y probar hipótesis.		X*			
5.-COMPLEMENTARIEDAD	Entre las preguntas existe una complementariedad que permite la correlación de causa y efecto.	X				
6.-METODOLOGIA	El instrumento o instrumentos propuestos tienen relación con el objeto de estudio.	X				
7.-PERTINENCIA	El instrumento es útil para dar respuesta al problema	X				
<p>OBSERVACIÓN O SUGERENCIA: Luego de que la maestrante ha cumplido con las observaciones y ajustes pertinente realizados al instrumento cumple con los requerimientos para aplicarlo. El * en el ítem 4 es porque es una investigación descriptiva por lo que no prueba hipótesis.</p> <p>OPINION DE APLICACIÓN Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []</p>						
<p>Yo, <u>Milton Marino Mora Grijalva</u> certifico que el instrumento de recolección de datos está apto para su aplicación en Estudiantes de Preparatoria en las Unidades Educativas de la ciudad de Otavalo.</p>						
FIRMA EXPERTO:	DEL					
FECHA:	1 de diciembre, 2022.					

UNIVERSIDAD DE OTAVALO

CENTRO DE POSGRADO MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS DEL JURADO EXPERTO

APELLIDOS Y NOMBRES	Nelly Patricia Acosta Ortiz
CARGO QUE DESEMPEÑA	Docente Invitado
INSTITUCIÓN DONDE LABORA:	Universidad "Técnica del Norte"
AÑOS DE EXPERIENCIA	34 años
ESPECIALIZACIÓN-TÍTULO PROFESIONAL	Magister en Gestión y Liderazgo Educativo

II. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN	"ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS CON ENFOQUE LÚDICO PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PREPARATORIA"
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	¿Cómo potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático mediante la aplicación de estrategias metodológicas con enfoque lúdico en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo, durante el periodo lectivo 2022 y 2023?
SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las estrategias metodológicas con un enfoque lúdico que utilizan los docentes para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria? • ¿Cuál es el nivel de logro de destrezas en el que se encuentran los estudiantes de Educación Básica Preparatoria con respecto al Pensamiento Lógico-matemático? ¿En concordancia al Currículo Integrador de Preparatoria? • ¿Cuál es la estrategia metodológica adecuada para que el docente logre potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria?
OBJETIVO GENERAL	Proponer estrategias metodológicas con un enfoque lúdico para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo, durante el periodo lectivo 2022 y 2023.


OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar qué estrategias se están utilizando por los docentes en relación al nivel de logro de destrezas referentes al Ámbito de Desarrollo y Aprendizaje de Relaciones Lógico Matemáticas en los estudiantes de primer año, fundamentándose en el Currículo de Preparatoria. • Establecer fundamentos teóricos que sustentan el beneficio de aplicar estrategias metodológicas con un enfoque lúdico por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria. • Diseñar una guía de estrategias metodológicas con enfoque lúdico para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria.
VARIABLES INDEPENDIENTES	Estrategias Metodológicas con enfoque Lúdico
VARIABLE DEPENDIENTE	Desarrollo Del Pensamiento Lógico-Matemático
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	Lista de Cotejo Escala de actitud (adaptable): Adquirido, En proceso e Iniciado
UNIDAD DE ANÁLISIS.	Estudiantes de preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo.

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Para calificar los criterios mostrados debe tener en cuenta la siguiente nomenclatura de calificación:

ESCALA	
Muy Pertinente	5
Pertinente	4
Indeciso	3
Poco Pertinente	2
Nada Pertinente	1

CUADRO DE CALIFICACIÓN DE LA LISTA DE COTEJO

INDICADORES	CRITERIOS	5 MP	4 P	3 I	2 PP	1 NP
1.-LENGUAJE	Está formulado en el lenguaje apropiado.	X				
2.-OBJETIVIDAD	Está expresado de acuerdo con los aspectos o categorías relacionadas a cada variable de estudio.	X				
3.-ORDEN EN LAS PREGUNTAS	Existe una organización lógica de las ideas que sustentan el instrumento propuesto.	X				
4.- INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con el objetivo de la investigación y probar hipótesis.	X				
5.- COMPLEMENTARIEDAD	Entre las preguntas existe una complementariedad que permite la correlación de causa y efecto.	X				
6.-METODOLOGIA	El instrumento o instrumentos propuestos tienen relación con el objeto de estudio.	X				
7.-PERTINENCIA	El instrumento es útil para dar respuesta al problema	X				
OBSERVACIÓN O SUGERENCIA: _____						
OPINION DE APLICACIÓN Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []						
Yo, <u>Nelly Patricia Acosta Ortiz</u> certifico que el instrumento de recolección de datos está apto para su aplicación en Estudiantes de Preparatoria en las Unidades Educativas de la ciudad de Otavalo.						
FIRMA EXPERTO:	DEL					
FECHA:	05 de diciembre, 2022.					

UNIVERSIDAD DE OTAVALO

CENTRO DE POSGRADO MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS DEL JURADO EXPERTO

APELLIDOS Y NOMBRES	Saúl Vásquez Orbe
CARGO QUE DESEMPEÑA	Docente Invitado
INSTITUCIÓN DONDE LABORA:	Universidad "Técnica del Norte"
AÑOS DE EXPERIENCIA	20 años
ESPECIALIZACIÓN-TÍTULO PROFESIONAL	Magister en Pedagogía

II. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN	"ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS CON ENFOQUE LÚDICO PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PREPARATORIA"
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	¿Cómo potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático mediante la aplicación de estrategias metodológicas con enfoque lúdico en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria de las unidades educativas en la ciudad de Otavalo, durante el periodo lectivo 2022 y 2023?
SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las estrategias metodológicas con un enfoque lúdico que utilizan los docentes para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria? • ¿Cuál es el nivel de logro de destrezas en el que se encuentran los estudiantes de Educación Básica Preparatoria con respecto al Pensamiento Lógico-matemático? ¿En concordancia al Currículo Integrador de Preparatoria? • ¿Cuál es la estrategia metodológica adecuada para que el docente logre potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria?
OBJETIVO GENERAL	Proponer estrategias metodológicas con un enfoque lúdico para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo, durante el periodo lectivo 2022 y 2023.


OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar qué estrategias se están utilizando por los docentes en relación al nivel de logro de destrezas referentes al Ámbito de Desarrollo y Aprendizaje de Relaciones Lógico Matemáticas en los estudiantes de primer año, fundamentándose en el Currículo de Preparatoria. • Establecer fundamentos teóricos que sustentan el beneficio de aplicar estrategias metodológicas con un enfoque lúdico por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria. • Diseñar una guía de estrategias metodológicas con enfoque lúdico para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los estudiantes de Educación Básica Preparatoria.
VARIABLES INDEPENDIENTES	Estrategias Metodológicas con enfoque Lúdico
VARIABLE DEPENDIENTE	Desarrollo Del Pensamiento Lógico-Matemático
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	Lista de Cotejo Escala de actitud (adaptable): Adquirido, En proceso e Iniciado
UNIDAD DE ANÁLISIS.	Estudiantes de preparatoria en las unidades educativas de la ciudad de Otavalo.

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Para calificar los criterios mostrados debe tener en cuenta la siguiente nomenclatura de calificación:

ESCALA	
Muy Pertinente	5
Pertinente	4
Indeciso	3
Poco Pertinente	2
Nada Pertinente	1

CUADRO DE CALIFICACIÓN DE LA LISTA DE COTEJO

INDICADORES	CRITERIOS	5 MP	4 P	3 I	2 PP	1 NP
1.-LENGUAJE	Está formulado en el lenguaje apropiado.	X				
2.-OBJETIVIDAD	Está expresado de acuerdo con los aspectos o categorías relacionadas a cada variable de estudio.	X				
3.-ORDEN EN LAS PREGUNTAS	Existe una organización lógica de las ideas que sustentan el instrumento propuesto.	X				
4.- INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con el objetivo de la investigación y probar hipótesis.	X				
5.- COMPLEMENTARIEDAD	Entre las preguntas existe una complementariedad que permite la correlación de causa y efecto.	X				
6.-METODOLOGIA	El instrumento o instrumentos propuestos tienen relación con el objeto de estudio.	X				
7.-PERTINENCIA	El instrumento es útil para dar respuesta al problema	X				
OBSERVACIÓN O SUGERENCIA: _____						
OPINION DE APLICACIÓN Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []						
Yo, <u>Saúl Vásquez Orbe</u> certifico que el instrumento de recolección de datos está apto para su aplicación en Estudiantes de Preparatoria en las Unidades Educativas de la ciudad de Otavalo.						
FIRMA EXPERTO:	DEL					
FECHA:	05 de diciembre, 2022.					



**ENCUESTA DIRIGIDA HACIA LAS DOCENTES DE EDUCACIÓN
GENERAL BÁSICA INICIAL Y PREPARATORIA DE LAS UNIDADES
EDUCATIVAS DE LA CIUDAD DE OTAVALO**

La finalidad de este instrumento es recabar información sobre las estrategias metodológicas con enfoque lúdico que utilizan los docentes de Inicial I, II y Educación Básica Preparatoria.

De antemano agradezco su colaboración al completar el siguiente cuestionario, dando a conocer que la presente encuesta es confidencial y anónima. Por lo cual es imprescindible que responda basándose en los principios de equidad, honestidad y franqueza.

INDICACIONES GENERALES

- Lea detenidamente cada una de las preguntas y seleccione solo una de las opciones.
- Marque con una X en la casilla que considere pertinente.
- Si necesita ayuda o indicaciones para poder entender las preguntas solicítela.

Escala:	Valor:
Totalmente en Desacuerdo	1
Medianamente Desacuerdo	2
Ni En Acuerdo ni En Desacuerdo	3
Medianamente De Acuerdo	4
Totalmente De Acuerdo	5

DATOS INFORMATIVOS:

Nombre del Docente:				
Género:	1. Masculino	2. Femenino		
Profesión o Título Académico:				
Nivel de Estudios o Grado Académico:	1. Tecnología	2. Licenciatura	3. Maestría	4. PhD.
Categoría Docente:	1. Definitivo	2. Provisional	3. Contrato	
Años de Experiencia:				

Nº	INDICADORES	1	2	3	4	5
		TOTALMENTE EN DESACUERDO	MEDIANAMENTE EN DESACUERDO	NI EN ACUERDO NI EN DESACUERDO	MEDIANAMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
1	Las estrategias metodológicas con enfoque lúdico son una serie de actividades que persiguen un objetivo de aprendizaje dentro del proceso educativo.					
2	Tener un enfoque lúdico se considera esencial en el desarrollo de destrezas propuestas por el currículo.					
3	Al planificar las clases del nivel Educación Básica Preparatoria, considera fundamental el desarrollo de destrezas porque despierta la motivación de los estudiantes.					



4	Considero fundamental secuenciar las estrategias dependiendo de las necesidades que presenten los estudiantes de Preparatoria para reducir las dificultades de aprendizaje que se puedan presentar.					
5	En las clases de Educación Básica Preparatoria utilizar estrategias metodológicas con enfoque lúdico generan aprendizajes significativos en los estudiantes.					
6	Planear las clases de Educación Básica Preparatoria con la metodología de Juego-Trabajo es inminentemente lúdico.					
7	El docente debe tener buena actitud lúdica cuando se presenta a los estudiantes en el desarrollo de actividades.					
8	El trabajo lúdico con los estudiantes de Educación Básica Preparatoria contribuye a potenciar el desarrollo de habilidades y capacidades.					
9	El Pensamiento lógico-matemático es la capacidad que va desarrollando el estudiante, en base a una concepción matemática, de razonamiento y comprensión del mundo que le rodea.					
10	Desarrollar el pensamiento lógico matemático de los estudiantes en los primeros años de vida se considera la base del pensamiento concreto para la resolución de problemas.					
11	Es importante estimular a los estudiantes con materiales didácticos (visuales, auditivos y kinestésicos) para fortalecer el Pensamiento Lógico-matemático, en sus primeros años.					
12	Crear, organizar y usar nuevos recursos educativos permite innovar el aprendizaje de los estudiantes en Preparatoria, en base al desarrollo del pensamiento lógico-matemático.					
13	Trabajar con material concreto es básico para desarrollar el pensamiento lógico y matemático en los estudiantes de Educación Básica Preparatoria.					
14	Utilizar libros, pautas o acciones diferentes sirve para guiar su Proceso de Enseñanza y Aprendizaje en Educación Básica Preparatoria, considerando el desarrollo del Pensamiento lógico-matemático.					
15	Una guía de estrategias metodológicas con un enfoque lúdico sirve para fortalecer los aprendizajes en el Nivel Educación Básica Preparatoria.					

¡Gracias por su colaboración!



DATOS INFORMATIVOS

Nombre del estudiante:.....

Año De Educación Básica: Primer Año o Preparatoria.

Edad: entre los 5 a 6 años.

La finalidad de este instrumento es recabar información sobre adquisición de destrezas que permitan valorar el desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático en los estudiantes de Preparatoria.

**RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LAS DESTREZAS DEL CURRÍCULO
DE PREPARATORIA**

Escala:	Significado:
A	Adquirido
EP	En proceso
I	Iniciado

Los estudiantes propician interés cuando las/los docentes aplican estrategias metodológicas con enfoque lúdico para:			
DESTREZAS A DESARROLLAR	I	P	A
1. Reconoce los colores: rojo, amarillo y azul; blanco y negro, en objetos del entorno.			
2. Distingue la ubicación de objetos (arriba/abajo, delante/atrás y encima/debajo) en el entorno.			
3. Identifica y compara objetos del entorno según su tamaño: grande, pequeño.			
4. Agrupa objetos por su forma y longitud (largo/corto, alto/bajo)			
5. Compara y relaciona actividades con las nociones de tiempo: ayer, hoy, mañana.			
6. Reconoce y dibuja figuras geométricas (triángulo, cuadrado y círculo).			
7. Utiliza la noción de cantidad en objetos: muchos, pocos, uno, ninguno, todos.			
8. Cuenta elementos del 1 al 20 con objetos del entorno.			
9. Identifica cantidades y las asocia con los numerales 1 al 10 y el 0.			
10. Escribe los números naturales, de 0 a 10.			

Observaciones Finales:.....
.....
.....

¡Gracias Por Su Colaboración!