



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN**

**PROPUESTA PRÁCTICA DEL EXAMEN DE GRADO O DE FIN DE
CARRERA (DE CARÁCTER COMPLEXIVO)
INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

TEMA:

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN LA INICIACIÓN DEL
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE
EDUCACIÓN INICIAL**

Autores:

**FRANCISCA NATALIA LIMA CHICA
MARYORIE ALEXANDRA RAMÍREZ BORBOR**

Acompañante:

DRA. ND. MARIELA LIBELLY LOZADA MEZA

Milagro, Mayo 2018

ECUADOR

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR

Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **Francisca Natalia Lima Chica** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complejivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Temática **Estrategias Metodológicas en la Iniciación del Pensamiento Lógico Matemático en niños de Educación Inicial** del Grupo de Investigación **Inicial** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, a los 31 días del mes de mayo de 2018

Francisca Natalia Lima Chica

CI: 0915062988

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabricio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR

Universidad Estatal de Milagro

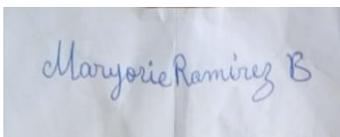
Presente.

Yo, **Maryorie Alexandra Ramírez Borbor** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complejivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta práctica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Temática **Estrategias Metodológicas en la Iniciación del Pensamiento Lógico Matemático en niños de Educación Inicial** del Grupo de Investigación **Inicial** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta práctica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, a los 31 días del mes de mayo de 2018



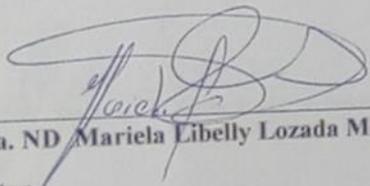
Maryorie Alexandra Ramírez Borbor

CI: 0923397210

APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Yo, **Dra. ND Mariela Libelly Lozada Meza** en mi calidad de tutor de la Investigación Documental como Propuesta práctica del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo), elaborado por el estudiante **Francisca Natalia Lima Chica**, cuyo título es **Estrategias Metodológicas en la Iniciación del Pensamiento Lógico Matemático en niños de Educación Inicial**, que aporta a la Línea de Investigación **Calidad de los sistemas educativos en los diferentes niveles de enseñanza** previo a la obtención del Grado **Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Inicial**; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo) de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro, a los 31 días del mes de mayo de 2018.

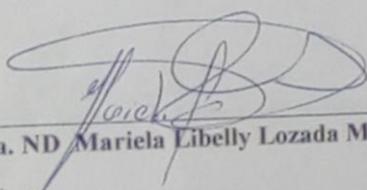


Dra. ND Mariela Libelly Lozada Meza
Tutor
C.I.: 1802520617

APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Yo, **Dra. ND Mariela Libelly Lozada Meza** en mi calidad de tutor de la Investigación Documental como Propuesta práctica del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo), elaborado por el estudiante **Maryorie Alexandra Ramírez Borbor** , cuyo título es **Estrategias Metodológicas en la Iniciación del Pensamiento Lógico Matemático en niños de Educación Inicial**, que aporta a la Línea de Investigación **Calidad de los sistemas educativos en los diferentes niveles de enseñanza** previo a la obtención del Grado **Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Inicial**; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo) de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro, a los 31 días del mes de mayo de 2018.



Dra. ND Mariela Libelly Lozada Meza
Tutor
C.I.: 1802520617

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Dra. Nd Mariela Libelly Lozada Meza

Lic Figueroa Cruz Marylin Phd

Lic. Gutiérrez Cedeño Maritza Carlota Msc

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de **Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Inicial** presentado por la señora **Maryorie Alexandra Ramírez Borbor**

Con el título: **Estrategias Metodológicas en la Iniciación del Pensamiento Lógico Matemático en niños de Educación Inicial.**

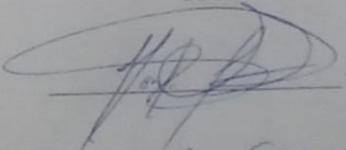
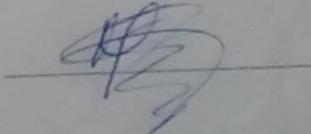
Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[78]
Defensa oral	[20]
Total	[98]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) Aprobado

Fecha: 31 de mayo del 2018.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	Dra. Nd Mariela Libelly Lozada Meza	
Secretario /a	Lic. Gutiérrez Cedeño Maritza. Carlota Msc	
Integrante	Lic. Figueroa Cruz Marylin. Phd	

DEDICATORIA

Mi proyecto investigativo va dedicado con mucho amor a mis hijos Jasmanee, Estefanía, Anthony y Renny que son el pilar fundamental en mi vida son ese motor que me impulsan a seguir adelante día tras día quienes con sus palabras de aliento me impulsan día tras día en esta profesión que ser docente que más que saber enseñar se necesita tener vocación es entregarse en cuerpo y en alma.

Mi alma se llena de regocijo al saber que con la bendición de Dios estoy llegando al último peldaño de mi formación quien con su luz a iluminado cada uno de mis pasos cuando decide seguir esta carrera que me dado tantas alegrías y experiencias fructíferas para mi formación profesional

Natalia Lima Chica

Dedico esta investigación documental principalmente a Dios sin él no hubiera sido posible avanzar un peldaño más en mi formación profesional, a mi familia, esposo y a mi hijo mi mayor tesoro Jahir Orrala Ramírez quienes han estado junto a mí en mis triunfos y en los momentos difíciles brindándome su predisposición para ayudarme en todo momento, con cada una de sus palabras motivadoras las mismas que me daban ánimos para continuar luchando por mi meta propuesta, esforzándome día a día y sin importar los obstáculos para de esta manera culminar mi carrera como es la docencia.

Maryorie Ramírez Borbor

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento infinito a Nuestro Padre Celestial quien ha iluminado mi camino con su luz celestial quien me ayudo a superar obstáculos que se han presentado en mi carrera universitaria las cuales he salido adelante gracias su bendición.

A la Universidad Estatal de Milagro por aportar con mi formación profesional a mis maestros de mi trayectoria como estudiante quien con sus conocimientos experiencias y vivencias de su quehacer como docente han hecho de mí el profesional que ahora soy con valores éticos y morales y con vocación infinita hacia mi profesión

Natalia Lima Chica

Mi agradecimiento rotundo a la Universidad Estatal de Milagro por brindarme la oportunidad adquirir nuevos conocimientos en sus aulas con los mejores docentes de la región quien con su valiosa formación y bagaje de conocimientos han aportado en mi formación profesional.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que agradezco infinitamente su amistad, apoyo, consejos y colaboración en los momentos más difíciles de mi vida, quiero darles las gracias por formar parte de mí y por todas sus bendiciones.

Maryorie Ramírez Borbor

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR.....	I
DERECHOS DE AUTOR.....	II
APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	III
APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	IV
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR	V
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR	VI
DEDICATORIA.....	VII
AGRADECIMIENTO	VIII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN LA INICIACIÓN DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL.....	1
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	7
METODOLOGÍA.....	13
DESARROLLO DEL TEMA.....	14
Dificultades que presenta el docente de educación inicial en el proceso de enseñanza- aprendizaje.....	14
Estilos de enseñar lógica matemática en la actualidad	15
Aprendizaje de la Lógica Matemática en el niño de nivel inicial	16
Importancia de las estrategias metodológicas en el aprendizaje de la Matemática.....	17
Propuesta Metodológica para desarrollar de forma eficiente la Lógica Matemática en niños de etapa inicial.....	19
CONCLUSIONES.....	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN LA INICIACIÓN DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL

RESUMEN

El docente es el mediador, también el motivador entre el conocimiento y las estrategias metodológicas que el estudiante requiere para aprender significativamente, sin embargo, es relevante destacar los bajos niveles de calidad y rendimiento escolar en los procesos de lógica matemática, debido al proceso complejo que incluyen el aprendizaje lógico matemático tales como la abstracción, resolución de problemas, el razonamiento lógico, implica mayor esfuerzo y verdadera vocación docente; siendo de radical importancia este aprendizaje en los primeros años de vida del niño y lo que asegurará el éxito en su proceso de formación. El objetivo general de esta investigación corresponde a determinar las dificultades del docente y su relación con la aplicación de las estrategias metodológicas en la iniciación de la lógica matemática. Con este trabajo de tipo documental se pretende informar y demostrar la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en niño de educación inicial, así como el rol que debe asumir el docente para hacer fructífera su labor y menos compleja, además de resaltar el buen uso de las estrategias metodológicas para cumplir con tal propósito.

Palabras clave: dificultades de aprendizaje, estrategias metodológicas, inteligencia lógica matemáticas.

METHODOLOGICAL STRATEGIES IN THE INITIATION OF MATHEMATICAL LOGIC THINKING IN CHILDREN OF INITIAL EDUCATION

ABSTRACT

The teacher is the mediator, also the motivator between the knowledge and the methodological strategies that the student requires to learn significantly, however, it is relevant to highlight the low levels of quality and school performance in mathematical logic processes, due to the complex process that they include mathematical logical learning such as abstraction, problem solving, logical reasoning, implies greater effort and true teaching vocation; This learning is of fundamental importance in the first years of the child's life and what will ensure success in their training process. The general objective of this research is to determine the teacher's difficulties and their relationship with the application of methodological strategies in the initiation of mathematical logic. This documentary type of work aims to inform and demonstrate the importance of the development of logical mathematical thinking in early childhood education, as well as the role that the teacher must assume in order to make his work more fruitful and less complex, besides highlighting the good use of the methodological strategies to fulfill such purpose.

Key words: learning difficulties, methodological strategies, mathematical logic intelligence.

INTRODUCCIÓN

La prioridad de todo educador ha sido que los conocimientos adquiridos en el aula sean aprendidos por sus estudiantes, sin embargo, son conscientes, que por las diferentes razones este proceso se vea interrumpido por la presencia de dificultades en el aprendizaje, es allí donde se debe asumir el reto de ayudar a los estudiantes a superar dichas dificultades.

Surge entonces la necesidad de que los docentes tengan conocimientos de cómo identificar las dificultades de aprendizaje y determinar que estrategias metodológicas son las propicias para generar aprendizajes significativos en el aula. De modo que esta investigación se enmarca en el ámbito de las dificultades de aprendizaje de la lógica matemática en el nivel inicial de los estudiantes en etapa escolar, la necesidad de profundizar la naturaleza de tales dificultades y sus posibles soluciones, para el diseño de una atención oportuna de tales necesidades escolares.

Se debe entonces aprender a aprender, como menciona Fiszer, J., (2017) que aprender es la posibilidad de ejercitar las inteligencias múltiples que cada individuo tiene y su aplicación en los procesos de aprendizaje. Por lo tanto, el docente cumplirá el rol de mediador y facilitador del proceso de aprendizaje y a su vez potenciar en el niño y niña el deseo de aprender. Sin embargo, pese a ello, algunos aprendientes muestran problemas de aprendizaje, en especial en los procesos de lecto-escritura y cálculo, que siendo detectadas a tiempo pueden ser tratadas.

La investigación se fundamenta en un estudio bibliográfico y documental para recopilar información relevante de fuentes secundarias sobre las dificultades de aprendizaje que los docentes presenten respecto a las estrategias metodológicas en la enseñanza en el nivel inicial de la lógica matemática. Para describir el presente trabajo, se establecen el problema, el marco teórico conceptual, la metodología, el desarrollo del tema y sus correspondientes conclusiones que servirán como referente para otras investigaciones.

CAPÍTULO 1

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los niños en educación inicial muchas veces presentan problemas de comunicación, de resolución en toda situación o problema, ante lo cual la función del docente es regular la dificultad, graduar los contenidos para que el alumno pueda llegar al conocimiento, por ello toda situación problemática debe ser resuelta por los propios alumnos hasta el punto en que deben hacer uso de lo nuevo ante un problema de resolución y buscar una solución concreta, una respuesta ante los típicos problemas de lógica matemática planteados, lo que permite a su vez entrenar la mente para encontrar caminos alternativos para resolver un mismo problema, en este aspecto el pensamiento lógico matemático tiene también la posibilidad de ejercitar la reversibilidad y así volver al punto de partida por diferentes caminos.

Lo mencionado es una capacidad indispensable para ayudar a completar bien la estructura del pensamiento y dar lugar a la génesis del estado próximo mediante la reversibilidad por la comprensión, por ejemplo podríamos tener operaciones de ordenar de una manera y luego mostrarle al niño otra forma de realizarlo y llegar a la misma solución y obtener un mismo resultado a partir de una misma situación problema.

Es así, que el conocimiento se encuadra naturalmente en un plano de necesidad, en una vivencia que en ocasiones impide llegar a la solución requerida y es en este momento donde el profesor de educación inicial pone a funcionar el método didáctico seleccionado, la aplicación de los métodos de enseñanza permite identificar alumnos con dificultades de aprendizaje, estas dificultades pueden ser relativas a su fracaso escolar.

El alumno con dificultad es aquel que falla en la comprensión, tiene dificultades puntuales en determinados aspectos o falla pero no en todas las asignaturas, es así que el docente deberá cuidar que se establezcan relaciones entre el marco referencial de dificultades del estudiante y las nuevas situaciones, a fin de analizar o desmenuzar los temas de clases, observar si puede aplicar lo que aprende a casos o situaciones similares, insistir en que sepa el significado de cada palabra, retomar una y otra vez los textos donde muestran las dificultades en el desarrollo del pensamiento lógico.

Pese a esto, en ocasiones nos vamos a encontrar con alumnos que fracasan en el desarrollo del pensamiento lógico y la pregunta es porqué se fracasa en una actividad, este tipo de alumnos son generalmente los que se ven desconcentrados, no preguntan porque no entiende y entonces no sabe que preguntar, no emplea todo el tiempo que se le propone para realizar actividades de resolución de problemas, termina rápido y siempre busca liberarse o distraerse, no se integran y no integra las observaciones que le han hecho, no señala ninguna mejora decisiva, generalmente asume de antemano que su trabajo está mal hecho porque ya no confía en sí mismo, manifiesta una falla a nivel del pensamiento deductivo ya que no puede crear ni una sola definición tras comprender una regla o seguir una secuencia, suele agravar más este cuadro el hecho de que el docente no se muestre con tiene paciencia para escuchar una explicación detallada de parte del alumno.

La enseñanza de la lógica matemática se torna difícil o compleja debido a que tal conocimiento se puede definir en términos de conceptos y habilidades, en donde el concepto estaría en relación con la comprensión y las habilidades, así como con la forma de aprender; por ello es necesario abordarlo en los primeros años de escolaridad en la etapa de educación inicial y de forma vinculada para un buen desarrollo del pensamiento numérico y los procesos mentales.

Los procesos mentales se movilizan naturalmente al compás de los esfuerzos de adaptación de la vida cotidiana, pero este desarrollo tiene sus límites y es que se recaen en costumbre. Verstraete & Benegas (2013), mencionan: Los conocimientos nuevos prácticamente desaparecen como acicate para el desarrollo de la inteligencia, creando círculo de hábitos que poco o nada desafían a la mente, constituyéndose un pensamiento concreto de bajo nivel que provocan inercia mental (p. 93). En este punto el individuo quiere permanecer sin cambios, se cae en una pereza que dificulta el propio desarrollo intelectual, el aprendizaje consciente constituye el principal esfuerzo adaptativo y por lo tanto es una condición indispensable de desarrollo personal.

El objetivo general de la presente investigación es: Determinar las dificultades del docente y su relación con la aplicación de las estrategias metodológicas en la iniciación de la lógica matemática, así como también se realiza el planteamiento de tres objetivos específicos como son:

- Analizar las dificultades que presenta el docente en el proceso de aprendizaje de la lógica matemática en el nivel inicial.
- Seleccionar las teorías respecto al aprendizaje de la lógica matemática en estudiantes de inicial.
- Establecer una metodología para desarrollar la lógica matemática en niños de etapa inicial.

Para el cumplimiento de tales objetivos, se considera necesario desarrollar metas de formación propuestas para los estudiantes, priorizar las experiencias (contenidos) que se va a implementar para impulsar su formación y aprendizaje, así como las estrategias metodológicas idóneas que permitirán en el estudiante el dominio del pensamiento matemático.

La presente investigación documental se justifica al considerarse relevante en el campo de la educación puesto que con el desarrollo del pensamiento lógico en educación inicial se da rienda al desarrollo de una serie de conceptos y procesos mentales que suelen caracterizar, en líneas generales, la consecución de los logros matemáticos de la Educación Infantil.

Así también, el aporte científico de esta investigación es importante por cuanto se abordan las dificultades que los docentes presenten respecto a la aplicación de estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento lógico matemático, es importante recalcar que, aunque la mayoría son expertos en su materia, pueden tener inconvenientes en la manera de enseñar, por lo que es necesario reconocer algunas de las dificultades de aprendizaje que los niños pueden presentar en educación inicial como es la acalculia y discalculia; la primera se presenta cuando existe una lesión cerebral, mientras que la discalculia se asocia con los trastornos en el aprendizaje del cálculo.

Los beneficiarios directos de la presente investigación serán los niños de educación inicial, partiendo de la premisa de que la enseñanza y el aprendizaje son procesos correlativos, esta actividad se vuelve compleja o presenta dificultades cuando el conocimiento no es adquirido de la mejor forma por el aprendiente; por lo que se recurre a la repetición o a la adopción de otra estrategia o metodología que genere un aprendizaje eficiente. Los beneficiarios directos serán también los profesores al convertirse en mediadores entre el conocimiento y la metodología, para lograr el desarrollo de la creatividad a través del pensamiento lógico.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

El marco conceptual de la presente investigación documental se ha extraído del diccionario Pedagógico (Picardo, 2015) :

Ábaco: El Ábaco fue inventado por los egipcios alrededor del año 500 AC, como un dispositivo para calcular, basado en bolitas atravesadas por alambres. Posteriormente, a principios del segundo siglo DC, los chinos perfeccionaron este dispositivo, al cual le agregaron un soporte tipo bandeja, poniéndole por nombre Saun-pan. El ábaco permite sumar, restar, multiplicar y dividir. La palabra ábaco proviene del griego Abax (αβαξ) que significa una tabla o carpeta cubierta de polvo. Este dispositivo en la forma moderna en que la conocemos, realmente apareció en el siglo XIII DC y sufrió varios cambios y evoluciones en su técnica de calcular. Los japoneses copiaron el ábaco chino y lo rediseñaron totalmente a veinte columnas con una bolita en la parte superior y 10 en la inferior, denominándolo Soroban. Actualmente el antiguo ábaco se emplea como método de enseñanza oficial en las escuelas de los países orientales, aunque es usado regularmente en muchos lugares del mundo para iniciar el aprendizaje matemático en el nivel inicial o parvularia.

Acción docente: La acción docente viene motivada por el profesorado por medio de la orientación y de la inducción, tiene como objetivo dar al estudiante herramientas y pistas que le ayuden a desarrollar su propio proceso de aprendizaje, a la vez que atiende sus dudas y sus necesidades. Ha de procurar el desarrollo de las capacidades a) Trabajo autónomo del estudiante; b) Planificación del aprendizaje; c) Relación conceptual/redes conceptuales.

Acto educativo: Las transformaciones educativas actuales están asociadas a la reflexión sobre el acto educativo, en la medida que propende por reemplazar el concepto de “transmisión de información” por el de “construcción de conocimientos”, donde el educando juega un papel activo. Ello implica, a su vez, la reconceptualización del rol del docente que ya no puede ser un simple transmisor de información, sino que asume la tarea de orientador, mediador y/ de facilitador (sin dejar de ser docente). Es decir, una persona que cumple un papel mucho más cualitativo en los procesos de aprendizaje. No es que el modelo frontal no funcione, probablemente lo hace cuando los grupos son homogéneos. En síntesis el acto

educativo permite analizar el lugar sustancial del docente y del estudiante, sus relaciones comunicativas, los recursos utilizados, los elementos curriculares y el medio en donde se desarrolla este acto, aislando el meso y macro-entorno, para focalizar la atención en el propio acto de enseñar y aprender.

Aprender: es modificarse, reconstruir un sistema de significado para aceptar una nueva visión de la realidad y de sí mismo, es decir, es transformar a la persona; este proceso puede ser previsto en gran medida desde la planificación. Si no existe aprendizaje el caos en el aula está de vuelta a la esquina como lo atestiguan numerosos casos de violencia.

Didáctica: Según los planteamientos teóricos contemporáneos, la didáctica capacita al docente para que éste pueda facilitar el aprendizaje de los estudiantes; para ello es necesario contar con un bagaje de recursos técnicos sobre las estrategias para enseñar –y aprender- y sobre los materiales o recursos que mediatizan la función educativa. Desde esta perspectiva, la didáctica aporta al docente al menos cuatro grandes lineamientos: a) elementos históricos sobre experiencias metodológicas utilizadas desde cada corriente o teoría (cultura docente); b) un enfoque investigativo para que el docente tenga facultades para obtener información desde el aula (investigación educativa); c) una reflexión sobre la importancia de los recursos y ambientes de aprendizaje como factores didácticos (materiales y tecnologías); y d) la programación y planificación del proceso de enseñanza aprendizaje (planificación).

Dificultades en el aprendizaje de los estudiantes: Es el trastorno de uno o más de los procesos psicológicos relacionado con la comprensión o el uso del lenguaje, sea hablado o escrito; y que puede manifestarse como mala integración motora, deficiencia para escuchar, pensar, leer, escribir, deletrear o realizar cálculos aritméticos.

Dificultades en la enseñanza de las matemáticas: Algunas dificultades en la enseñanza de las matemáticas como la discalculia es el trastorno específico en el cálculo aritmético, cuando se ve afectado el desempeño del estudiante en las pruebas estandarizadas de cálculo es significativamente menor con respecto a su edad y nivel de escolaridad, generalmente este fenómeno está asociado a la dislexia, disgrafía, trastorno de atención y problemas perceptivos.

Docente: Profesional cuya función es el ejercicio de la docencia o conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje en un nivel educativo dado, también conocido como profesor o maestro. La profesión docente, tradicionalmente se forma en escuelas normales o universidades (ver “formación inicial de docentes”), aunque en algunos países de bajo desarrollo existen bachilleres pedagógicos o profesores empíricos quienes ejercen la docencia sin mayor formación debido a la carencia de recursos; en la actualidad, dicha profesión, ha sufrido un proceso de infravaloración social reflejado en los salarios.

Educación inicial: El aprendizaje es un proceso total en la historia de la persona, sea de modo formal o experiencial; en este sentido, la persona es, antropológicamente hablando, un “ser en educación”. El mito que: la escuela preescolar o kindergarden es el lugar en donde los y las niños(as) van a jugar y son cuidados mientras sus padres trabajan, es muy generalizado. No obstante, la realidad es –o debería ser- otra; en efecto, la educación preescolar es una oportunidad para que los niños y niñas desarrollen la creatividad, la socialización y comiencen a ingresar a la transición del sistema educativo mediante un proceso gradual, sumativo y sistemático de aprendizajes guiados, en donde el niño explora, busca, hace y deshace. Un conjunto de acciones cercadas por lo lúdico permite ordenar procesos pedagógicos, áreas dramáticas, arte, música, alfabetización y matemáticas, entre otras, comienzan a generar procesos de cooperación, amistad, imaginación y exploración en el y la niño(a). La experta nipona-americana Tracy Lai de la Escuela “Megumi Preschool”, en Seattle, Washington, señala que “la educación preescolar es el lugar crucial para enfatizar la diversidad”, ya que en este escenario los niños comienzan a descubrirse a sí mismos y a enfrentarse a la alteridad, y si estos procesos son guiados pedagógicamente las experiencias son menos traumáticas y se aprovechan e integran mejor para el desarrollo futuro de los niños y niñas.

Educación: La raíz etimológica del concepto educación posee dos acepciones: la primera etimología es del latín: "EDUCERE", de ex, fuera; ducere: llevar, por lo cual Pestalozzi señala: "la educación es desarrollo". La segunda etimología, también del latín- es "EDUCARE", que se utilizó culturalmente como alimentar al ganado: Herbart y los socialistas, quienes toman esta segunda definición, estiman que la educación es: "transmisión de cultura". Tomando la primera acepción, podríamos concluir que educación es el intento de hacer aflorar (hacia fuera) lo que llevamos dentro, un descubrir capacidades.

Estimulación temprana: El término de estimulación temprana aparece reflejado en sus inicios básicamente en el documento de la Declaración de los Derechos del Niño, en 1959, enfocado como una forma especializada de atención a los niños y niñas que nacen en condiciones de alto riesgo biológico y social, y en el que se privilegia a aquellos que provienen de familias marginales, carenciadas o necesitadas. Es decir, como una forma de estimulación a los niños y niñas discapacitados, disminuidos o minusválidos. Este concepto de niños(as) en riesgo fundamentó en un principio la necesidad de la estimulación temprana. Por niños(as) en riesgo se sobreentendió aquellos(as) que estuvieran en condiciones deficitarias de índole biológica, como resulta con las alteraciones que involucran funciones del sistema nervioso central, entre ellos los infantes prematuros y postmaduros; los menores con lesión directa en este sistema, tales como daños encefálicos, las disfunciones cerebrales y los daños sensoriales; los que tuvieran alteraciones genéticas, como los Síndromes de Down, las cardiopatías, las leucosis; y finalmente, los niños y niñas con trastornos de inadaptación precoz, bien fueran menores perturbados emocionalmente por fallo de las relaciones familiares y ambientales, o por las limitaciones en la comunicación, los casos de hospitalismo, los autistas, los psicóticos.

Estrategia metodológica: es un sistema de acciones que se realizan con un ordenamiento lógico y coherente en función del cumplimiento de objetivos educacionales, es decir, constituye cualquier método o actividad planificada que mejore el aprendizaje profesional y facilite el crecimiento personal del estudiante.

Estrategias metodológicas: Es una serie de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente, permitiendo la construcción de un conocimiento escolar con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontáneos de aprendizaje y de enseñanza.

Improvisación: en la docencia es poner en juego no sólo el resultado final del aprendizaje sino también el sentido real con que se concurre a la escuela, la apatía invade el pensamiento y se arriba a la conclusión de que es sólo un lugar de paso y que hay nada importante que realizar en ella.

Inteligencia lógica matemática: Howard Gardner define a la Inteligencia lógica matemática como a la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones

y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas. Los niños que han desarrollado esta inteligencia analizan con facilidad los problemas. Se acercan a los cálculos numéricos, estadísticas y presupuestos con entusiasmo.

Metodología de clase: es manejarse con un pensamiento de síntesis, análisis síntesis, crítico y creativo; es entender que aprender no es pegar estampillas, es lograr una nueva integración en nuestra red de conocimientos, a fin de que aparezcan relaciones y elementos nuevos que se integren con los viejos y construyan un verdadero aprendizaje.

Métodos activos de enseñanza profesional: Son las formas y procedimientos que sitúan al alumno en una posición activa, al incrementar su participación en el proceso pedagógico profesional, y ofrecerle a través de esa participación activa, las vías para la adquisición de conocimientos y el desarrollo de hábitos y habilidades generalizadoras, que los capaciten para enfrentar exitosamente futuras problemáticas en el campo profesional para el cual se preparan, y para solucionar los proyectos y tareas planteadas por el docente.

Motivación (desde la perspectiva constructivista): La motivación escolar no es una técnica o método de enseñanza particular, sino un factor cognitivo afectivo presente en todo acto de aprendizaje y en todo procedimiento pedagógico, ya sea de manera implícita o explícita. El papel del docente en el ámbito de la motivación debe estar centrado en inducir motivos en sus alumnos en lo que respecta a sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase, dando significado a las tareas escolares y proveyéndolas de un fin determinado, de manera tal que los alumnos desarrollen un verdadero gusto por la actividad escolar y comprendan su utilidad personal y social.

Pedagogía: El término "pedagogía" se origina en la antigua Grecia, algunos autores la definen como ciencia, arte, saber o disciplina, pero todos están de acuerdo en que se encarga de la educación, es decir, tiene por objeto el planteo, estudio y solución del problema educativo; o también puede decirse que la pedagogía es un conjunto de normas, leyes o principios que se encargan de regular el proceso educativo.

Planificación: En teoría la formación del ciudadano –más allá de las creencias y valores domésticos depende del desarrollo educativo en las aulas, planificando, ejecutando y evaluando los aprendizajes “desde” el Curriculum Nacional; en la práctica, los Programas

de Estudio son un “adorno” que dan volumen a la bibliotecas y estantes en las instituciones educativas. La mayoría de docentes planifica y ejecuta a “olfato, experiencia y libro de texto”, y muy pocos analizan el planteamiento curricular.

Razonamiento cotidiano: involucrar en nuestra vida diaria, planear, hacer compromiso, evaluar argumentos, alguna de las premisas son implícitas no declaradas, otras pueden no estar disponibles, los problemas a veces tienen varias respuestas posibles pueden variar en calidad y efectividad.

Rol docente: todo docente cumple un rol profesional de mediar en el aprendizaje, no debe ser necesariamente siempre divertido y entretenido, el objetivo es el desarrollo de un vínculo asimétrico en la relación docente alumno en el aula, en el cual el aprendizaje es el motivo y el sentido de este vínculo, lo cual es la fuente sustantiva de su rol.

Situaciones de aprendizaje: Son las condiciones provocadas por el docente, el texto de estudio, los medios tecnológicos o el propio proceso de aprendizaje para motivar la actividad del estudiante en función del logro de los objetivos educacionales.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

La presente investigación es cualitativa, de tipo documental, en la que investigación se basa en recabar información de documentos. Entiéndase por documentos a todo aquello que ha dejado huella a través de la historia del hombre (Baena, 2015). Este tipo de documntos son libros, revistas, documentos, impresiones, etc.

La investigación documental consiste en la búsqueda, recopilación, organización, valoración, crítica e información de datos bibliográficos. Es un proceso en el que se recurre también a datos obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales; impresas, audiovisuales y electrónicas (Arias, 2012). Como en toda investigación su propósito es la generación de nuevos conocimientos.

El modo de llevar a cabo el presente trabajo investigativo fue bajo la modalidad de bibliográfica ya que se caracteriza por la utilización de los datos secundarios como fuente de información, estos datos se relacionan directamente con teorías de conocimiento provenientes de textos, artículos científicos de fuente veraces de información.

El diseño bibliográfico del presente ensayo fue realizado en base a tareas a modo puramente orientativo: a) Exploración de diversas fuentes, b) Leer analíticamente dichas fuentes de forma discriminatoria, c) Se procedió a la recolección de los datos. d) Comparación de datos obtenidos observando o discrepancias y evaluando su confiabilidad para la fundamentación de la investigación. e) Conseguir las conclusiones correspondientes.

Además, se utilizó las bases de datos como Web 2.0 o Internet, los buscadores virtuales especializados y bibliotecas digitales que facilitaron la búsqueda de la información. Una vez seleccionada la información, se realizó una lectura rápida. Luego se estableció un esquema de contenidos que a manera de capítulos se organizó para la correcta clasificación y agrupamiento de la información fundamente y coherente.

CAPÍTULO 4

DESARROLLO DEL TEMA

Dificultades que presenta el docente de educación inicial en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Lo más complejo para cualquier docente es lograr en el estudiante aprender a aprender. Como lo menciona Paulos (2015): “Los debates sobre pedagogía y planes de estudios presuponen con demasiada frecuencia que existe una manera mejor de impartir los conocimientos matemáticos, despertar la curiosidad matemática y fomentar el gusto por las mismas” (p. 56). En la práctica no es tan sencillo, puesto que por muchos años los conocimientos, intereses e inclinaciones de la gente se han tornado muy diversos, lo que hace que las técnicas pedagógicas se muestren también de manera diversa, ya que en ocasiones al profesor de matemática se lo relaciona con una metodología de mucha severidad y rigidez, lo que lleva a que los alumnos se sientan intimidados impidiendo que sean capaces de desarrollar habilidades que le permitan un eficaz manejo de la información.

Sin embargo, sumado a ello las estrategias que son aquellas que nos ayudan a instrumentar los objetivos curriculares son también las que hacen factible la actividad de enseñar, se debe enseñar siempre a pensar sobre la base de un contenido específico que tiene unas exigencias y unas características particulares, pero asegurándonos de que, una buena parte de las operaciones mentales realizadas, nos sean útiles también para pensar en otras cosas, en situaciones diferentes.

Por tanto, el estudiante debe aprender procedimientos y estrategias que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de la vida, es decir que le permita aprender estratégicamente, esto implica que se necesitan entonces aprendices estratégicos, de modo que lo difícil está en ¿cómo conseguimos aprendices estratégicos? Para ello necesitamos mediadores estratégicos este rol es sin lugar a dudas del profesor, ya que es el medio por el cual el conocimiento llega al estudiante, a través de estrategias que le permitan a este sentir que lo aprendido es significativo.

De entre las dificultades que el docente debe enfrentar al momento de incurrir en el proceso de enseñanza de las Matemática; se resalta: el lograr en los estudiantes actitud e interés en desarrollar la comprensión de conceptos, procesos, solución de problemas y la comparación de los conocimientos con situaciones de la vida real, además de proporcionar a los alumnos el lenguaje apropiado para que los estudiantes puedan expresar sus experiencias matemáticas teniendo en cuenta su creatividad y la capacidad de reconocer los elementos matemáticos en otras actividades.

Estilos de enseñar lógica matemática en la actualidad

Se podría establecer al menos tres estilos de enseñanza:

1. Enseñar a los estudiantes a seguir instrucciones al pie de la letra, donde la memoria juega un papel fundamental, el rol del alumno es pasivo, y los alumnos reproducen lo que el profesor hace. Aquí el alumno alcanza sólo el conocer, remitiéndose a una tarea repetitiva.
2. Un segundo estilo de enseñanza tiene relación con una mayor participación del estudiante en su proceso, aquí el profesor intenta que el alumno conozca y manipule de forma adecuada los procedimientos curriculares específicos de la tarea en cuestión. Aquí el estudiante logra el conocer, la comprensión y la aplicación.
3. Un tercer estilo de enseñanza es aquel en el cual el docente procura ser un agente intermediario activo, desarrollando en el estudiante las habilidades que le permitan a éste, recapacitar sobre que hay qué hacer, cómo hay que hacerlo, y por qué, antes durante y después de realizada la labor.

La eficiencia en el aprendizaje del aprendiente es en gran medida marcado por la forma de enseñar de sus docentes.

Finalmente, el pensamiento lógico en el infante se desarrolla a través de los órganos de los sentidos, y de las experiencias que el niño adquiera con el mismo, con el entorno que le rodea, y con los individuos que conviven; de forma que el niño se va formando una serie de ideas que le servirán para relacionarse con el mundo exterior. La formación de diversos tipos

de relaciones desarrollan el pensamiento lógico, así como la resolución de problemas: clasificando, ordenando, organizando, analizando y extrayendo conclusiones (Cofré & Tapia, 2013). Luego estas ideas se convierten en conocimiento al ser diferenciadas con otras nuevas experiencias, por lo que se determina como propuesta metodológica el desarrollo de cuatro capacidades que favorecen el pensamiento lógico-matemático, y son las siguientes:

OBSERVACIÓN: Ella se fomenta sin presiones, sino mediante la espontaneidad y se puede encauzarla mediante juegos, dirigidos a la percepción de propiedades y relación entre ellos.

IMAGINACIÓN. Para desarrollar esta capacidad se debe establecer actividades creativas, basadas en los principios, técnicas y modelos que las matemáticas requieren.

INTUICIÓN: No tiene que ver con adivinar qué hacer, ya que esta capacidad es innata en el ser humano cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento, esta capacidad es muy utilizada en la tecnología.

RAZONAMIENTO LÓGICO: Es la manera en que el pensamiento funciona a través de una o varias premisas, llegamos a una conclusión, mediante la aplicación de ciertas reglas. Su desarrollo es el resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar, cuyo objetivo será incitar en el niño la capacidad para producir ideas y expresarlas.

Por tanto, esta propuesta de las situaciones didácticas implica que los educadores consideren a los problemas como un recurso didáctico que posibilita el desarrollo de las competencias matemáticas, así como también que le den significado al aprendizaje propiciando, fomentando y motivando al niño a construir su propio conocimiento; de esta forma los docentes tendrán menos dificultades y obtendrán más satisfacciones de su labor educativa.

Aprendizaje de la Lógica Matemática en el niño de nivel inicial

La forma de aprender que tienen los niños respecto a las matemáticas por medio de la interacción con sus compañeros de aula y del entorno que le rodea es muy importante en esta etapa, la importancia del ambiente y la educación tienen que percibirse en una dimensión expresiva pero no infinita. Ningún niño es una esponja pasiva que absorbe lo que se presenta, por el contrario los niños modelan de modo activo su propio ambiente y se

convierten en agentes de su proceso de crecimiento (Antunes, 2015). Las fuerzas ambientales y la educación fluyen del mundo externo hacia el niño y del propio niño hacia su mundo interfieren en el modo en que los padres y los profesores se relacionan con él.

Es evidente que existen bebés comunicativos y otros menos expresivos, bebés activos y tranquilos, apáticos y cariñosos, por lo que la adecuación entre los adultos y el niño produce afecciones recíprocas y todos los juegos o actividades utilizadas para estimular su lógica matemática sólo logran validez cuando se centra sobre el propio individuo, cualquier juego puede ser utilizado por muchos niños pero su efecto sobre la inteligencia lógica matemática será imposible de ser generalizado.

Las formas de aprender de los niños es mediante las nociones siendo estas de clasificación, seriación, concepto de número, representación, conocimiento del espacio y comprensión del tiempo, el desarrollo del pensamiento lógico es la base del desarrollo del número y las habilidades aritméticas en el niño. La competencia numérica parece estar presente desde los primeros meses después del nacimiento.

Luego de este momento de aprendizaje nocional, o también llamado conocimiento matemático informal se puede establecer un pensamiento formal en la cual se incluyen procedimientos de atracción más complejos y mayor esfuerzo intelectual. El conocimiento de una determinada proposición de un dominio lógico matemático se cimienta en métodos que los seres humanos han desarrollado en la práctica de la matemática (Saguillo, 2013). En la medida que el niño avanza en edad entonces avanza en conocimiento, es el docente quien lo lleva a una zona próxima de desarrollo cuando está listo para lidiar con un nuevo aprendizaje, así por ejemplo no se puede enseñar a multiplicar si antes no aprendió a sumar o restar, ni podrá dividir si no puede multiplicar etc.

Importancia de las estrategias metodológicas en el aprendizaje de la Matemática

Es importante estudiar las estrategias metodológicas para la enseñanza de las Matemáticas en la etapa inicial por la contribución al desarrollo del pensamiento lógico, ya que incluyen procesos mentales necesarios para el razonamiento la obtención y toma de dediciones, así mismo favorece la interrelación de los individuos debido al lenguaje pre-matemático que emplea para así lograr conocimientos relevantes que conecten lo que se aprende en la escuela con el medio que le rodea. Para lo cual, según Chacón, C., (2000) señala que estrategia: "es

la combinación y organización cronológica del conjunto de métodos y materiales escogidos para lograr ciertos objetivos (p. 55)." Ello significa que todo aprendizaje requiere de una planificación que conduzca el conocimiento hacia el cumplimiento o el logro de un propósito.

Algunas estrategias metodológicas funcionan favorablemente para hacer eficiente la tarea de desarrollar la Inteligencia Lógica Matemática en el estudiante de nivel inicial, en las estrategias dirigidas a este nivel inicial de educación encontramos: agrupar, separar a un lado, separar de, contar todo, conteo asistido, representación auditiva, representación idiosincrática, adivinar.

En la estrategia Agrupar, el niño determina grupo pequeño de objetos y luego los adopta para edificar un grupo más grande que cualquiera de los subgrupos y así establecer la solución.

También pueden utilizar la estrategia contar todo; existen dos maneras por las cuales puede ser implementada esta estrategia: la primera, cuando el niño crea dos conjuntos de cosas, los mezcla y luego los cuenta todos, para determinar la suma total. La segunda, cuando el niño coloca los elementos en un grupo y la cuenta de forma separada.

En la estrategia Separar a un lado, el niño después o a la vez que los objetos son contados, los pone a un lado lejos de aquellos que faltan aún por contar.

La estrategia Separar de implica un proceso de tres pasos incluyendo objetos. Primero el niño construirá un conjunto de objetos igual al número más grande del problema. Luego, el niño sacará el número de los objetos igual al número más pequeño del problema, luego los separa, para finalmente, contar los restantes.

En la Representación Auditiva, el niño se apoyará en sonidos para determinar la solución al problema dado, lo que estimula la memoria en su esfuerzo por llevar la cuenta de los números que ya ha contado y los que faltan por contar. En el Conteo asistido, el entrevistador capta la atención del niño y la dirige hacia los objetos concretos para resolver un problema, le asigna un rotulo al objeto en la medida que los cuenta.

Sucede lo contrario en la estrategia Adivinar en la cual el niño da una respuesta basada en un poco o ninguna información, utilizar el azar como herramienta.

La Representación idiosincrásica, se muestra cuando el niño utiliza la escritura para representar un número, pero sin ninguna relación discernible entre los símbolos usados y los objetos a ser figurados.

Propuesta Metodológica para desarrollar de forma eficiente la Lógica Matemática en niños de etapa inicial

En educación inicial es muy importante la organización de los espacios. Zabalza (2017) menciona: “En educación inicial posee características muy particulares en lo que se refiere la organización de los espacios, puesto que requiere espacios amplios y bien diferenciados unos de otros” (p. 23). Estos espacios deben ser de fácil acceso y especializados, de tal manera que sean fácilmente identificables por los niños tanto desde el punto de vista de su función como de las actividades que en ellos se realizan.

Todo niño en la primera infancia es necesario que aprenda a ser lógico, lo cual se evidencia por el nivel de desarrollo de la inteligencia lógica matemática. El desarrollo del curriculum escolar supone un reto importante en la manera de enseñar y aprender matemáticas en educación inicial (Marin, 2013). Por lo que es importante que los docentes reconozcan las reglas lógicas para que el alumno pueda entender y realizar adecuadamente las tareas matemáticas más elementales o las más complejas sin que ello determine un nivel de coeficiente intelectual.

Los niños que aprenden desde pequeños a desarrollar el pensamiento lógico matemático no tendrán problemas en la asimilación de otras disciplinas. Lo mencionado se refiere a que este tipo de habilidad hace menos complejo la apropiación de conocimientos, por lo que, es preciso reconocer a la lógica como un elemento constituyente del sistema cognitivo de todo sujeto Gómez (2012). Entonces, para la primera Infancia es preciso que se propicien y cimienten tres operaciones lógicas esenciales que son la base de dicho desarrollo en los niños y que son: la clasificación, la seriación y la correspondencia, las cuales se construyen paralelamente y no en forma sucesiva.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

Se puede mencionar algunas de las conclusiones a las que esta investigación nos conlleva:

- Los contenidos que se incluyen en los bloques de contenido de lógica matemática necesariamente deben formar parte de la vida de los niños y de sus experiencias cotidianas observadas a diario para que desarrollen el gusto por la matemática al establecer distintos tipos de relaciones entre las personas que los rodean, los objetos y todas las vivencias de los niños.
- Es notoria la importancia de utilizar material concreto en el desarrollo de actividades lúdicas con los niños de educación inicial para que a través de su imaginación exploren y descubran las cualidades de los objetos, realicen comparaciones y clasificaciones, agrupen, ordenen en correspondencia al espacio y el tiempo.
- Las nociones matemáticas que se desarrollan mediante el juego, la reflexión y el razonamiento estimula la capacidad de resolver problemas de la vida cotidiana utilizando en gran medida la intuición y el imaginario social de los niños de educación inicial.
- Del bloque temático de matemáticas se pretende el acercamiento de los niños hacia la matemática por medio del juego y el inicio al proceso de construcción del razonamiento lógico matemático partiendo de lo cotidiano, de manera que se les permita a los niños disfrutar y comprender mejor el mundo que le rodea
- El rol del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje a más de educador debe ser de mediador entre el conocimiento y el medio que lo rodea, se debe recurrir al uso de la teoría de aprendizajes significativos para hacer eficiente la labor de educar.
- El docente que quiere desarrollar destrezas de pensamiento lógico matemático se encuentra con dificultades en el proceso de enseñanza de la lógica matemática en el

nivel inicial, en definitiva no puede ser un docente tradicional, ni únicamente un transmisor de conocimientos, sino un motivador, y para ello deberá desprenderse de paradigmas que impidan ser un guía para conducir adecuadamente al estudiante en su proceso de aprender; para lograrlo debe saber combinar la teoría y la práctica, además de ser muy creativo.

- El docente de educación inicial requiere aplicar metodologías para desarrollar la lógica matemática en niños de etapa inicial, a fin de que el conocimiento lógico matemático se desarrolle de manera eficiente a partir de los 14 meses de vida del niño, y debe estimular su aprendizaje con el uso de varios métodos, estrategias y recursos didácticos.

- Este ensayo bibliográfico, está basado en estudio de teorías respecto al aprendizaje de la lógica matemática en estudiantes de inicial, lo que genera la posibilidad de informar y demostrar la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemáticos en niño de etapa inicial, así como el rol que debe asumir el docente para hacer fructífera su labor y menos compleja, además de resaltar el buen uso de las estrategias metodológicas para cumplir con tal propósito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antunes, C. (2015). *Juegos para estimular las inteligencias múltiples*. Madrid: Narcea.
- Aparicio, T. (2012). *Dificultades en el aprendizaje en Educación Inicial*. Obtenido de Discalculia o dificultades en el aprendizaje de las matemáticas: http://www.pulevasalud.com/ps/contenido.jsp?ID=56717&TIPO_CONTENIDO=Articulo&.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. Caracas: Editorial Episteme.
- Baena, G. (2015). *Metodología de la Investigación*. México: Grupo Editorial Partria.
- Céspedes, A. (2012). *Déficit atencional en niños y adolescentes*. Santiago de Chile: Ediciones B Chile.
- Cofré, A., & Tapia, L. (2013). *Como Desarrollar El Razonamiento Logico Matematico*. Santiago: Fundación Educacional Arauco.
- García, C., & García, A. (2011). *Didáctica de la Educación Infantil*. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Gardner, H. (2016). *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Garrido, M., Rodríguez, A., Rodríguez, R., & Sánchez, A. (2017). *El niño de 0 a 3 años*. Obtenido de Guía de Atención Temprana para educadores y padres: <http://orientacion.catedu.es/wp-content/uploads/2014/11/Gu%C3%ADa-ni%C3%B1o-0-a-3-a%C3%B1os-La-Rioja.pdf>
- Gómez, M. (2012). *DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA BASADA EN EL DISEÑO CURRICULAR DE EDUCACIÓN INICIAL – NIVEL PREESCOLAR*. León: Universidad de León.
- Marin, M. (2013). *Cuentos para aprender y enseñar matemáticas : en Educación Infantil*. Madrid: Narcea.

- Ministerio de Educación. (2014). *Educación*. Obtenido de Guía Metodológica para la implementación del Currículo de Educación Inicial: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/Guia-Implentacion-del-curriculo.pdf>
- Ministerio de Educación. (2014). *Lineamientos acciones emprendidas para la implementación del Currículo de Educación Inicial*. Quito: MINEDUC.
- Páramo, P. (2013). *La Investigación en Ciencias Sociales: Estrategias de Investigación*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Paulos, J. (2015). *La vida es matemática: Las ecuaciones que explican los avatares de nuestra biografía*. México: Metatemáticas.
- Picardo, O. (2015). *Diccionario Pedagógico*. Obtenido de Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación: <http://online.upaep.mx/campusvirtual/ebooks/diccionario.pdf>
- Pitluk, L. (2016). *Articulación entre la Educación Inicial y la Educación Primaria: continuidades y encuentros*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones .
- Saguillo, J. (2013). *El pensamiento lógico-matemático*. Madrid: Lavel S. A.
- Urbina, E., & Rodríguez, D. (2015). Estrategias metodológicas para el desarrollo lógico-matemático. *Revista Universidad y Ciencia*, 36-43.
- Valeria, P. (2012). *Terminología conceptual para docentes de nivel inicial*. Buenos Aires: Editorial Dunken.
- Verstraete, G., & Benegas, D. (2013). *Planificar una clase con sentido común*. Buenos Aires: Editorial Dunken.
- Zabalza, B. (2017). *Educación infantil y territorio: el desafío de unas escuelas infantiles bien integradas en su entorno*. Rosario: Homo Sapiens.