



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHIMBORAZO

VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE POSGRADO

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER EN
EDUCACIÓN PARVULARIA MENCIÓN JUEGO, ARTE Y APRENDIZAJE

TEMA:

ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS “APRENDO Y DISFRUTO” PARA EL APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DEL CENTRO EDUCATIVO PARVULARIO POLITÉCNICO DE LA ESPOCH DE LA PARROQUIA LIZARZABURU, DEL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL PERÍODO LECTIVO 2013 -2014.

AUTORA:

Soraida del Carmen Calderón Morán

TUTOR:

Mgs. Patricio Santillán

RIOBAMBA – ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de Magister en Educación Parvularia, mención Juego Arte y Aprendizaje con el tema: ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS “APRENDO Y DISFRUTO” PARA EL APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DEL CENTRO EDUCATIVO PARVULARIO POLITÉCNICO DE LA ESPOCH DE LA PARROQUIA LIZARZABURU, DEL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL PERIODO LECTIVO 2013 -2014, ha sido elaborado por Calderón Morán Soraida del Carmen, con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo tanto certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

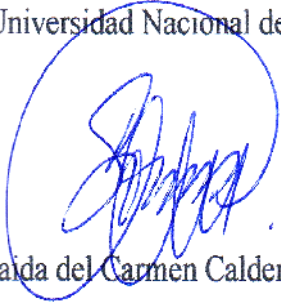
Riobamba, Enero del 2015

Mgs. Patricio Santillán Aguirre

TUTOR

AUTORÍA

Yo Calderón Morán Soraida del Carmen, con cédula de identidad N° 0601870504, soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en la presente investigación y el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Soraida del Carmen Calderón Morán

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Nacional de Chimborazo, por ser la institución que me abrió las puertas para formarme como profesional al servicio de la sociedad, a todos sus docentes, por sus sabios conocimientos y a mi familia por sacrificar su tiempo de atención y cuidados para alcanzar este título de cuarto nivel.

Soraida del Carmen Calderón Morán

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico con mucho cariño a toda mi familia, a mi esposo, y a mis hijos, gracias a su apoyo permanente me ha permitido vencer las adversidades y forjarme como ser humano y profesional íntegra con un cúmulo de valores y virtudes.

Soraida del Carmen Calderón Morán

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
ÍNDICE GENERAL	vi
ÍNDICE DE CUADROS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	xvi

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO	1
1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA	2
1.2.1. Fundamentación Filosófica	2
1.2.1. Fundamentación Epistemológica	3
1.2.2. Fundamentación Legal	4
1.2.3. Fundamentación Axiológica	6
1.2.4. Fundamentación Pedagógica	6
1.2.5. Fundamentación Psicológica	7
1.2.6. Fundamentación Sociológica	7
1.2.5. Fundamentación Teórica	8
1.2.5.1. Teorías del aprendizaje.	8
1.2.5.1.1. Definición.	8
1.2.5.1.2. Clasificación de las teorías del aprendizaje	9
1.2.5.2. Aprendizaje Significativo	11
1.2.5.2.1. Definición de aprendizaje	11
1.2.5.2.2. Definición de aprendizaje significativo	12
1.2.5.2.3. Condiciones se deberían desarrollar para que se diera aprendizaje significativo	12
1.2.5.3. Estrategias Metodológicas	

1.2.5.3.1.	Definición	14
1.2.5.3.2.	Estrategias de aprendizaje en educación infantil	14
1.2.5.4.	Gestión del Aprendizaje	23
1.2.5.4.1.	Definición	23
1.2.5.4.2.	Modelos desarrolladores contextuales dentro de la gestión del aprendizaje.	23
1.2.5.4.3.	Gestión del Aprendizaje en la clase	25
1.2.5.5.	Estándares de Aprendizaje	27
1.2.6.1.	Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas	29
1.2.6.1.1.	Concepto de Lógico Matemáticas	31
1.2.6.1.2.	Las nociones lógicas matemáticas en el Primer Año de E.G.B.	32
1.2.6.1.3.	Los Procesos Lógico - matemáticos en la edad preescolar	33
1.2.6.1.4.	El juego en la construcción de las nociones lógico matemáticas	35

CAPÍTULO II

2.	METODOLOGÍA	36
2.1	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	36
2.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN	36
2.3.	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	36
2.3.1.	El Método Analítico	36
2.3.2.	El Método Inductivo	37
2.3.3.	El Método Deductivo	37
2.3.4.	El Método Documental	37
2.3.5.	El Método Histórico	38
2.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	38
2.4.1.	Técnicas	38
2.4.1.1.	La Observación	38
2.4.1.2.	La Encuesta	38
2.4.2.	Instrumentos	39
2.4.2.1.	La lista de cotejo	--

2.4.2.2.	El Cuestionario	39
2.5.	POBLACIÓN Y MUESTRA	39
2.6.	PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	39
2.7.	HIPÓTESIS GENERAL	40
2.7.1.	Hipótesis Específicas	40

CAPÍTULO III

3.	LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS	41
3.1	TEMA	41
3.2	PRESENTACIÓN	41
3.3	OBJETIVOS	42
3.3.1	Objetivo General	42
3.3.2	Objetivos Específicos	42
3.4	FUNDAMENTACIÓN	42
3.4.1	Fundamentación Científico – Técnica	42
3.5	CONTENIDO	43
3.6	OPERATIVIDAD	45

CAPÍTULO IV

4.	EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	49
4.1.	LISTA DE COTEJO REALIZADA A LOS ESTUDIANTES ANTES Y DESPÚES DE LA APLICACIÓN DE LA GUÍA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS “APRENDO Y DISFRUTO”	49
4.1.	COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.	79
4.2.1.	Comprobación de la Hipótesis Específica I.	79
4.2.2.	Comprobación de la Hipótesis Específica II.	83
4.2.3.	Comprobación de la Hipótesis Específica III.	87

CAPÍTULO V

5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	91
----	---------------------------------------	----

5.1. CONCLUSIONES	91
5.2. RECOMENDACIONES	92
BIBLIOGRAFÍA	93
WEBGRAFÍA	93
ANEXOS	97

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No.1. 1	Niveles de programación de los estándares de aprendizaje	28
Cuadro No.2. 1	Población y Muestra	39
Cuadro No.3. 1	Operatividad	45
Cuadro No.4. 1	Dime dime como soy	49
Cuadro No.4. 2	¿Y tú sabes medir?	50
Cuadro No.4. 3	Y yo los pongo así	51
Cuadro No.4. 4	¿Y ahora quién sigue?	52
Cuadro No.4. 5	Más que y menos que	53
Cuadro No.4. 6	¿Cuántos, cuántos están?	54
Cuadro No.4. 7	¿Y qué forma tengo yo?	55
Cuadro No.4. 8	Siénteme, siénteme	56
Cuadro No.4. 9	Yo hago mi patrón	57
Cuadro No.4. 10	Arriba, abajo. Adelante, atrás	58
Cuadro No.4. 11	Reconocimiento de las nociones joven- viejo	59
Cuadro No.4. 12	Números ordinales del primero al tercero	60
Cuadro No.4. 13	Secuencias de tiempo antes - después	61
Cuadro No.4. 14	Los días de la semana y los meses del año	62
Cuadro No.4. 15	Número y cantidad	63
Cuadro No.4. 16	Clasificación	64
Cuadro No.4. 17	Yo soy grande y tú pequeño	65
Cuadro No.4. 18	Establecer la correspondencia	66
Cuadro No.4. 19	Noción: longitud	67
Cuadro No.4. 20	Soy semejante y ahora soy diferente	68
Cuadro No.4. 21	Es probable o no probable que sea el ganador	69
Cuadro No.4. 22	Y cuándo era esto?	70
Cuadro No.4. 23	Izquierda, derecha	71
Cuadro No.4. 24	¿Cuándo, cuándo será?	72
Cuadro No.4. 25	Ahora escribo yo	73
Cuadro No.4. 26	Sumo y resto	74
Cuadro No.4. 27	Lléname, vacíame	75

Cuadro No.4. 28 Resumen de la ficha de observación realizada
a los estudiantes antes y después de la aplicación
de la guía de estrategias metodológicas aprendo
y disfruto

77

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No.1. 1	Categorías Fundamentales	8
Gráfico No.4. 1	Dime dime como soy	49
Gráfico No.4. 2	¿Y tú sabes medir?	50
Gráfico No.4. 3	Y yo los pongo así	51
Gráfico No.4. 4	¿Y ahora quién sigue?	52
Gráfico No.4. 5	Más que y menos que	53
Gráfico No.4. 6	¿Cuántos, cuántos están?	54
Gráfico No.4. 7	¿Y qué forma tengo yo?	55
Gráfico No.4. 8	Siénteme, siénteme	56
Gráfico No.4. 9	Yo hago mi patrón	57
Gráfico No.4. 10	Arriba, abajo, adelante, atrás	58
Gráfico No.4. 11	Reconocimiento de las nociones joven- viejo	59
Gráfico No.4. 12	Números ordinales del primero al tercero	60
Gráfico No.4. 13	Secuencias de tiempo antes - después	61
Gráfico No.4. 14	Los días de la semana y los mes es del año	62
Gráfico No.4. 15	Número y cantidad	63
Gráfico No.4. 16	Clasificación	64
Gráfico No.4. 17	Yo soy grande y tú pequeño	65
Gráfico No.4. 18	Establecer la correspondencia	66
Gráfico No.4. 19	Noción: longitud	67
Gráfico No.4. 20	Soy semejante y ahora soy diferente	68
Gráfico No.4. 21	Es probable o no probable que sea el ganador	69
Gráfico No.4. 22	Y cuándo era esto?	70
Gráfico No.4. 23	Izquierda, derecha	71
Gráfico No.4. 24	¿Cuándo, cuándo será?	72
Gráfico No.4. 25	Ahora escribo yo	73
Gráfico No.4. 26	Sumo y resto	74
Gráfico No.4. 27	Lléname, vacíame	75
Gráfico No.4. 28	Resumen de la ficha de observación realizada a los	

estudiantes antes y después de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas aprendo y disfruto

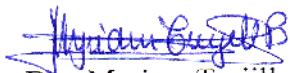
78

RESUMEN

El objetivo que mueve la presente investigación es diseñar un manual de estrategias metodológicas para desarrollar las nociones lógico – matemáticas, de los niños y niñas del Primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH. Es imprescindible dar respuesta a un problema que se ha tornado común en las los centros educativos, de manera particular en la institución objeto de estudio, en donde la deficiencia de aplicación de estrategias metodológicas han traído como consecuencia la imposibilidad de desarrollar las nociones lógico matemáticas que propone la actualización y fortalecimiento curricular del primer grado de Educación Básica. En este proceso se han utilizado métodos como: el análisis en la presentación de resultados de las encuestas, la síntesis en las conclusiones; el estadístico en la presentación de los resultados de la investigación y el científico en la elaboración del informe final. Los resultados del proceso investigativo revelan la necesidad urgente de aplicar en la construcción de estas nociones lógica matemáticas estrategias activas como el juego, los videos educativos y la solución de problemas, propuestos en la guía didáctica “APRENDO Y DISFRUTO”. Es necesario recalcar que este proyecto constituye un conjunto de aportes que van desde lo práctico hasta un aporte metodológico, práctico porque da solución a un problema real de la institución, y metodológicos porque los instrumentos diseñados para la recolección de datos tales como los cuestionarios de las encuestas y las estrategias que se proponen en esta guía, pueden ser utilizados para futuras investigaciones similares. Finalmente y a manera de conclusión, es indispensable que una vez socializado los resultados del presente trabajo investigativo, se refleje en la acción inmediata de un verdadera gestión escolar, es decir el compromiso de autoridades, docentes, estudiantes, padres de familia para poner en marcha este proyecto, caso contrario la enseñanza de las matemáticas en este año seguirán arrojando los mismos resultados negativos

ABSTRACT

The goal that moves the present research is to design a manual of methodological strategies to develop the logical-mathematical notions, of the children of the First Year of Basic Education in the Polytechnic Preschool Educational Center, ESPOCH. It is imperative to respond to a problem that has become common in the educational centers, particularly in the institution object of study, where the deficiency of implementation of methodological strategies have resulted in the inability to develop the logical mathematical notions that proposes updating and the curriculum strengthening of the first grade of Basic Education. Methods have been used in this process as: the analysis in the presentation of results of surveys, the synthesis in the conclusions; the statistics in the presentation of the results of research and the scientist in the preparation of the final report. The results of the research process revealed the urgent need to implement the construction of these logical mathematical notions with active strategies as the games, educational videos and the solution of problems, proposed in the educational guide "I LEARN AND ENJOY". It is necessary to stress that this project constitutes a set of contributions that range from the practical up to a methodological, practical contribution because it gives solution to a real problem of the institution, and methodological because the instruments designed for the collection of data such as the questionnaire/s of the surveys and strategies proposed in this guide can be used for future similar researches. Finally and by way of conclusion, it is essential that once socialized the results of this research work, is reflected in the immediate action of a real school management, that is to say the commitment of authorities, teachers, students and parents to implement this project, otherwise the teaching of Mathematics ' in this year will continue throwing the same negative results



Dra. Myriam Trujillo B. Mgs.

COORDINADORA DEL CENTRO DE IDIOMAS



Created with

 **nitro**PDF professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación “ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS “APRENDO Y DISFRUTO” PARA EL APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DEL CENTRO EDUCATIVO PARVULARIO POLITÉCNICO DE LA ESPOCH DE LA PARROQUIA LIZARZABURU, DEL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL PERÍODO LECTIVO 2013 -2014, fue desarrollado con el propósito de ofrecer a los docentes de Primer Año de Educación Básica una guía de estrategias metodológicas para el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas a través de la aplicación de estrategias como los, talleres lúdicos, videos educativos y solución de problemas, a través de las cuales se dará solución a un problema que se ha tornado común en la aplicación del currículo de esta área de estudio.

Se considera imprescindible que a través de la gestión escolar de directivos y la gestión del aprendizaje de los docentes, se apliquen las estrategias metodológicas establecidas en la presente guía, para el aprendizaje de las nociones lógicos matemáticas en cada uno de sus bloques curriculares.

El trabajo está estructurado en cinco capítulos, distribuidos de la siguiente manera:

En el primer capítulo consta EL MARCO TEÓRICO, sus antecedentes, los diferentes componentes de la fundamentación científica y la fundamentación teórica.

En el segundo capítulo se encuentra LA METODOLOGÍA, donde se describe el diseño de la investigación, tipo de investigación, métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos, la población y muestra, procedimientos para el análisis e interpretación de resultados y la hipótesis.

El tercer capítulo corresponde a los LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS, donde se señala el tema de la propuesta, la presentación, objetivos, su fundamentación, el contenido y su operatividad.

El capítulo cuatro corresponde a la EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS, es decir el análisis e interpretación de resultados y la comprobación de la hipótesis.

En el capítulo quinto se describen CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, aquí se hace constar todas las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación. Finalmente se encuentra las REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS y LOS ANEXOS.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES

Estudios sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños, han sido motivo de múltiples investigaciones dentro del campo educativo a nivel local, nacional e internacional, estos trabajos han sido realizados en las instituciones educativas de nivel superior, la importancia que éste tema reviste es de enorme trascendencia puesto que se considera que si un niño sabe resolver problemas de forma lógica no tendrá dificultad para aprender otras ciencias, actuar de forma efectiva en otras áreas del conocimiento y solucionar problemas de su edad en la vida diaria.

Existen algunas investigaciones similares desarrolladas en el área Matemática, pero difieren en el tratamiento de las variables.

El “Rincón lógico matemático para optimizar el desarrollo del pensamiento en los niños y niñas de la escuela Miguel Andrade Manrique” del recinto carrizal perteneciente al cantón Milagro”, realiza orientaciones para solventar necesidades educativas referentes al desarrollo del pensamiento en los niños y niñas tomando como referencia las actividades que se pueden realizar en el rincón de matemática. (Castro, 2010).

Para Lastra en su libro “La formación del pensamiento matemático del niño de 0 a 4 años” resume que la lógica como base del razonamiento es una necesidad para la construcción no solo de conocimientos matemáticos sino que de cualquier otro conocimiento. (Lastra, 2010)

La Universidad Católica (2013) (Murcia – España), edita una guía para docentes titulada “El Pensamiento Lógico-matemático en Educación Primaria”, en donde se recomienda un amplio detalle de referencias bibliográficas que pueden servir de medios de consulta para el desarrollo de la investigación.

Conclusión: La presente investigación se considera original debido a que se ocupa del estudio de variables muy diferentes respecto a otras ya consideradas, estas variables son: estrategias metodológicas para el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas. La investigación del presente tema surge como necesidad de mejorar en la labor docente con los párvulos, ellos requieren un aprendizaje con estrategias metodológicas propias en el área matemática para alcanzar en ellos aprendizajes efectivos y duraderos en sus vidas, es decir que su aprendizaje sea verdaderamente significativo. Si bien es cierto que en el Centro Educativo Parvulario Politécnico no se han realizado investigaciones afines al tema, por lo tanto es evidente que no se dispone de una guía de estrategias metodológicas para este tipo de aprendizajes. Revisados los archivos de las bibliotecas de la UNACH y la ESPOCH no se encuentran temas iguales, por lo tanto la presente propuesta de investigación aspira a constituirse en un aporte para la Universidad Nacional de Chimborazo y para todo docente que se encuentre ávido y preocupado de conocer y manejar nuevas estrategias metodológicas para el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas en los niños y niñas de Primer Año de Educación Básica.

Recomendación: Debido a la importancia del tema de investigación es recomendable la aplicación constante de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, con el fin de propiciar el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas en los niños y niñas de primer año de educación básica del Parvulario Politécnico de la “ESPOCH”.

1.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

1.2.1. Fundamentación Filosófica

Desde la antigüedad la filosofía ha tenido interés en, por lo menos, ciertos aspectos de la matemática. En las palabras de Miguel de Guzmán: "Pero hay otros aspectos interesantes de la matemática que atraen de modo natural al filósofo. La dinámica interna del pensamiento matemático, la lógica de su estructura, simple, tersa, sobria, clara, hacen de ella un modelo de reflexión fiable que suscita el consenso de todos. Los filósofos interesados en aclarar los misterios del conocimiento humano han visto en el pensamiento matemático un campo ideal de trabajo donde poner a prueba sus hipótesis y teorías.". Mario Bunge va tan lejos como a sugerir que las matemáticas son no solo el fundamento no sólo del quehacer científico sino también filosófico (Gu

1.2.1. Fundamentación Epistemológica

A lo largo de la historia la matemática ha sido una de las ciencias más aplicadas por el ser humano, por lo que su enseñanza ha estado presente en todas las culturas y generaciones, siendo imperativo que se innoven día a día sus estrategias y metodologías de aprendizaje, asunto que involucra directamente a la didáctica como disciplina particular.

El aprendizaje del razonamiento lógico matemático, se lo identifica como un elemento propio del constructivismo, Piaget en particular considera al sujeto como un ser activo en el proceso de su desarrollo cognitivo. Más que la conducta, al constructivismo le interesa como el ser humano procesa la información, de qué manera los datos obtenidos a través de la percepción, se organizan de acuerdo a las construcciones mentales que el individuo ya posee como resultado de su interacción con las cosas.

El término constructivista, implica precisamente que bajo la relación aislada (no histórica) entre el sujeto y el objeto el niño (a) o el adulto construye activamente nociones y conceptos, en correspondencia con la experiencia netamente individual que va teniendo con la realidad material. Estos conceptos y nociones elaborados individualmente, cambian con el transcurso de las experiencias y condicionan las maneras de percibir y comprender la realidad.

Además es importante mencionar que el presente trabajo se apoya en las teorías que sustentan el Modelo Constructivista tales como: Psicogenética e inteligencias de Piaget, Psicología Dialéctica de Vygotsky argumentando que el aprendizaje es un proceso de modificación interno y que no puede limitarse a la conducta observable que se la debe efectivizar mediante el aprender haciendo.

La teoría de Piaget descubre los estadios de desarrollo cognitivo desde la infancia a la adolescencia: cómo las estructuras psicológicas se desarrollan a partir de los reflejos innatos, se organizan durante la infancia en esquemas de conducta, se internalizan durante el segundo año de vida como modelos de pensamiento, y se desarrollan durante la infancia y la adolescencia en complejas estructuras intelectuales que caracterizan la vida adulta (Santamaría, 2013).

Para la autora el ser humano atraviesa etapas evolutivas o estadios que inician en la infancia, se desarrollan gradualmente en los individuos hasta llegar a las complejas estructuras mentales en la etapa adulta del individuo.

“Vigotsky consideraba que el medio social es crucial para el aprendizaje, pensaba que lo produce la integración de los factores social y personal. El fenómeno de la actividad social ayuda a explicar los cambios en la conciencia y fundamenta una teoría psicológica que unifica el comportamiento y la mente” (Casio, 2012).

Para este pedagogo el entorno social influye en el aprendizaje, es decir que la teoría de Vigotsky se enmarca dentro del constructivismo dialéctico, porque resalta la interacción de los individuos y su entorno. Él nos habla de la Zona Próxima de Desarrollo (ZPD) que no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo -determinado por la solución independiente de problemas- y el nivel de desarrollo posible, precisado mediante la solución de problemas con la dirección de un adulto o colaboración de otros compañeros más diestros.

El aprendizaje significativo de Ausubel, se fundamenta en la concepción que el alumno aprende relacionando los nuevos conocimientos con los conceptos y proposiciones que ya conoce (Urquiza, 2005).

Otro aporte epistemológico es la Teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner, en el que se manifiesta que el niño o niña aprende descubriendo por sí mismo el conocimiento a través de datos del medio en que se desenvuelve en su entorno; es decir el estudiante debe comprender lo que aprende y no la rutinaria realización de actividades que no entiende.

1.2.2. Fundamentación Legal

Este trabajo está fundamentado en la Constitución política del Ecuador, que en sus diferentes artículos hace referencia a lo siguiente:

Art. 27.- “ La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática.

incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.....”

Art. 343.- “El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.....”

La Ley Orgánica de Educación Intercultural en los principios de la educación, establece: Art. 2, literal f.- “**Desarrollo de procesos.**- Los niveles educativos deben adecuarse a ciclos de vida de las personas, a su desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotriz, capacidades, ámbito cultural y lingüístico, sus necesidades y las del país.....”

Igualmente en el Código de la niñez y adolescencia de nuestro país con respecto a la educación: Art: 37.- Los niños y niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que: (4) garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos.

Así mismo en el Plan Nacional del Buen Vivir el derecho a la educación es un componente esencial en la medida en que permite el desarrollo de las potencialidades humanas y como tal garantiza la igualdad de oportunidades para todas las personas. Por otra parte, el Buen Vivir es un eje esencial de la educación, en la medida en que el proceso educativo debe contemplar la preparación de los futuros ciudadanos para una sociedad inspirada en los principios del Buen Vivir, es decir, una sociedad democrática, equitativa, inclusiva, pacífica, promotora de la interculturalidad, tolerante con la diversidad, y respetuosa de la naturaleza.

1.2.3. Fundamentación Axiológica

La axiología en la educación tiene como finalidad la formación de valores y patrones de conducta que influenciarán en el buen actuar del individuo en este caso en el buen actuar del aprendiz y con mucha razón en el aprendizaje de las matemáticas la misma que desde tiempos antiguos ha jugado un rol especial en el pensamiento científico como modelo de verdad y rigor para la inquisición racional.

La investigación pretende contribuir a través de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas para el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas en la formación de valores en los niños, pues, la investigadora a través de este proyecto desarrollará el sentido de la responsabilidad, cooperación, trabajo en equipo, respeto a las opiniones de los demás, solidaridad en la convivencia dentro y fuera del salón de clases, autonomía, y cuidado del entorno social y natural.

En este sentido el aspecto axiológico se fundamenta en las teorías constructivistas que determinan que en el proceso educativo el alumno es el ente activo en dicho proceso es decir es quien se encarga de analizar, asimilar y construir el aprendizaje y por ende los valores intrínsecos en el desarrollo de cada uno de ellos (Howard, 1990).

1.2.4. Fundamentación Pedagógica

Las matemáticas y la pedagogía tienen una estrecha relación ya que por la dificultad que suelen tener los estudiantes para asimilar la materia de matemáticas la pedagogía procura otorgar al profesor las herramientas necesarias con las que debe contar para impartir su materia, es decir establecer claramente qué contenidos abordar y como se establecerán los mismos de manera que permitan la facilidad del aprendizaje.

El proyecto pretende aportar al proceso de aprendizaje de los niños del Primer Año de E.B. en las nociones lógico matemáticas, mediante la aplicación de estrategias innovadoras y activas, donde se produce una sinergia entre disfrutar y aprender, es menester determinar que la aplicación debe responder a las demandas actuales del currículo vigente, por tanto es de inmediata aplicación. Se pronostica de antemano que

los resultados de su aplicación serán de gran aceptación dentro de la comunidad educativa.

Igualmente la fundamentación pedagógica toma los aportes de las teorías constructivistas del aprendizaje según las cuales el alumno construye su conocimiento a partir de su propia forma de ser, pensar e interpretar la información. Información que se hará llegar según las directrices pedagógicas para el caso (UTPL, 2009).

1.2.5 Fundamentación Psicológica

Se han realizado diversos estudios sobre el desarrollo del pensamiento lógico lo que ha contribuido para desarrollar un mejor proceso de enseñanza aprendizaje en esta área. La psicología como tal nos ayuda a comprender la conducta del educando y en base a este conocimiento alcanzar un efectivo aprendizaje de las matemáticas considerando las características individuales y sobre todo el desarrollo evolutivo de los aprendices. Se trata sobre todo, que con la ayuda de la psicología podamos entender mejor el proceso de comprensión de las matemáticas en los niños y niñas utilizando para ello las herramientas, recursos, estrategias e insumos adecuados a su edad.

En la actualidad gran número de maestros comparten una concepción constructivista de las matemáticas y su aprendizaje. En dicha concepción, la participación activa de los alumnos se considera esencial para que estos puedan construir el conocimiento. Es decir los estudiantes aprenden matemáticas por medio de las experiencias que el maestro les proporciona para que sea quien las vivencie y experimente en forma práctica no memorística (Granada, 2003).

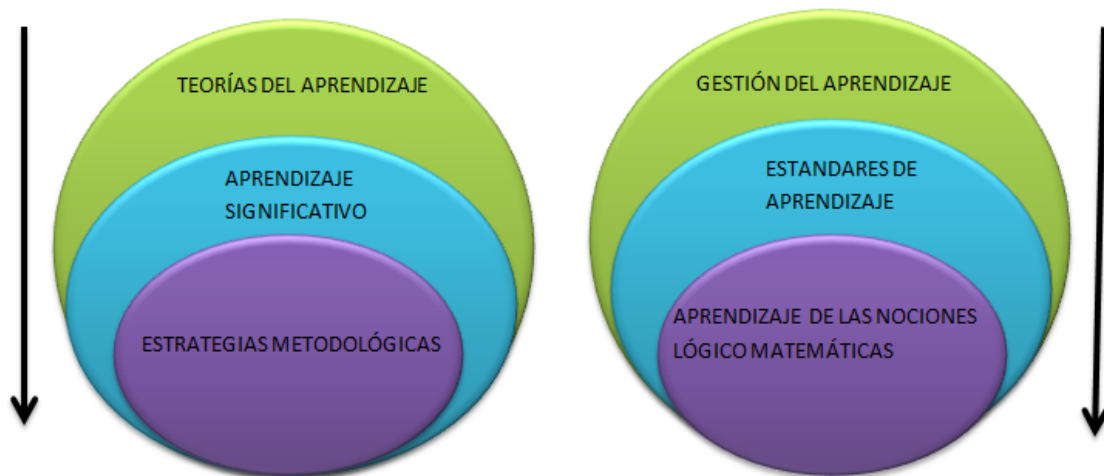
1.2.6 Fundamentación Sociológica

La matemática es una de las ciencias que más ha sido utilizada por los seres humanos a través de sus distintas épocas, civilizaciones y culturas como modelo de verdad. Es usada en todo el mundo como una herramienta esencial para adquirir y consolidar el conocimiento. La matemática a través de los tiempos ha contribuido en el desarrollo de los pueblos ayudando a solucionar problemas individuales y colectivos. Actualmente el aprendizaje de la matemática es una necesidad social y que reviste

quienes sienten un atractivo especial porque alcanzan a comprenderlas, pero por otra parte se evidencia que no siempre es bien estimada entre los estudiantes que se ven obligados a estudiarla. En educación básica éste aprendizaje genera el desarrollo de la cognición en la persona expresado en habilidades de razonamiento, comunicación, representación y solución de problemas. Para alcanzar este desarrollo en los sectores que no logran alcanzarlo por distintas circunstancias es que en la actualidad se recomienda basar su enseñanza aprendizaje tomando como referencia al constructivismo que genera aprendizajes basados en experiencias concretas dejando de lado aprendizajes tradicionales memorísticos(Granada, 2003).

1.2.5. Fundamentación Teórica

Gráfico No.1. 1 Categorías Fundamentales



Fuente: Investigación
Elaborado por: Soraida Calderón

1.2.5.1. Teorías del aprendizaje.

1.2.5.1.1. Definición.

Las teorías del aprendizaje enfocan los procesos mediante los cuales los seres humanos aprenden. Varios psicólogos y pedagogos han aportado con sus escritos sobre las teorías del aprendizaje.

Las diversas teorías ayudan a comprender, predecir y controlar el comportamiento humano, elaborando a su vez estrategias de aprendizaje y tratando de explicar cómo los sujetos acceden al conocimiento. Su objeto de estudio se centra en la adquisición de destrezas y habilidades en el razonamiento y en la adquisición de conceptos.

1.2.5.1.2. Clasificación de las teorías del aprendizaje

Entre las teorías del aprendizaje que en la historia de la educación han evolucionado están las siguientes:

Teoría Conductista.- “El conductismo es una de las teorías del aprendizaje que se ha mantenido durante más años y de mayor tradición. Aunque no encaja totalmente en los nuevos paradigmas educativos por concebir el aprendizaje como algo mecánico, deshumano y reduccionista, la realidad es que muchos programas actuales se basan en las propuestas conductistas como la descomposición de la información en unidades, el diseño de actividades que requieren una respuesta y la planificación del refuerzo” (Valdivieso, 2007).

Esta teoría propone que la base fundamental de todo proceso de enseñanza-aprendizaje se halla representada por un reflejo condicionado, es decir, por la relación asociada que existe entre la respuesta y el estímulo que la provoca. La teoría conductista se basa en las teorías de Ivan P. Pavlov (1849-1936). Se centra en el estudio de la conducta observable para controlarla y predecirla. Su objetivo es conseguir una conducta determinada.

El conductismo es la teoría del aprendizaje que mayor tiempo ha transitado en la historia de la sociedad, sin embargo de encontrarnos en el siglo XXI, existen muchos profesionales de la educación que a esta teoría la tienen vigente en los salones de clases, muy a pesar que el desarrollo social exige una aplicación educativa con una perspectiva moderna y funcional.

Teoría Cognoscitiva.- “Esta teoría trata del aprendizaje que posee el individuo o ser humano a través del tiempo mediante la práctica, o interacción con los demás seres de su misma u otra especie.” (González K., 2011)

Es la teoría que nos indica que existen cambios cualitativos en el modo de pensar de las personas, que desarrollan en una serie de cuatro etapas entre la infancia y la adolescencia, estas etapas son:

- Etapa sensorio-motora
- Etapa pre operacional,
- Etapa de las operaciones concretas
- Etapa de las operaciones formales

Teoría Constructivista.- En el enfoque pedagógico esta teoría sostiene que el conocimiento no se descubre, se construye: el alumno construye su conocimiento a partir de su propia forma de ser, pensar e interpretar la información. Desde esta perspectiva, el alumno es un ser responsable que participa activamente en su proceso de aprendizaje.

El Constructivismo ha recibido aportes de importantes autores, entre los cuales se encuentran Jean Piaget, Vygotsky, Ausubel y Bruner.

Driver (1986: citado en Santiuste) afirma que el aprendizaje constructivista subraya “el papel esencialmente activo de quien aprende”. Este papel activo está basado en las siguientes características de la visión constructivista:

- a) La importancia de los conocimientos previos, de las creencias y de las motivaciones de los alumnos.
- b) El establecimiento de relaciones entre los conocimientos para la construcción de mapas conceptuales y la ordenación semántica de los contenidos de memoria (construcción de redes de significado).
- c) La capacidad de construir significados a base de reestructurar los conocimientos que se adquieren de acuerdo con las concepciones básicas previas del sujeto.
- d) Los alumnos auto-aprenden dirigiendo sus capacidades a ciertos contenidos y construyendo ellos mismos el significado de esos contenidos que han de procesar.

1.2.5.2. Aprendizaje Significativo

1.2.5.2.1. Definición de aprendizaje

El aprendizaje es el proceso de adquirir cambios relativamente permanentes en la comprensión, actitud, conocimiento, información, capacidad y habilidad, por medio de la experiencia (Wittrock, 1987).

Coincidiendo con la postura del autor, el aprendizaje permite que el ser humano cambie permanentemente su manera de pensar, actuar en pos de contribuir positivamente a la sociedad.

Los niños que están en Primero de Educación Básica se encuentran atravesando uno de los momentos más importantes a nivel afectivo o emocional. En cuanto a su desarrollo motriz, se observa una mejoría de sus movimientos como resultado de los aprendizajes en ésta área en etapas anteriores.

Su agilidad alcanza niveles altísimos, pues su coordinación motora está bastante más desarrollada. Les encanta jugar a la familia con sus amigos, de profesora con sus muñecos, a cantar, andar en bicicleta, montar en patines y a todos los juegos que impliquen un desafío y el niño sienta que está dispuesto a superarlos. Son niños más ágiles en psicomotricidad fina, prueba de ello, es que tienen un mayor dominio sobre sus movimientos. Pueden usar la tijera, dibujar y manejan el lápiz con mayor seguridad y precisión; tienen una capacidad de razonamiento cercana al adulto y en ocasiones, se sienten preparados y dispuestos a todo. En muchos aspectos, son más realistas y equilibrados, no paran de hacer preguntas y a veces, incluso, hablan como un adulto. Con esta descripción se demuestra que todo aprendizaje genera cambios en forma paulatina.

Con respecto al aprendizaje cognitivo consideraremos lo siguiente:

Antes el aprendizaje era mecánico, repetitivo es decir, se basaba en estrategias tradicionales, con la utilización de los mismos recursos didácticos es decir la tiza y el pizarrón, no se desarrollaba destrezas únicamente se daba prioridad al desarrollo de contenidos.

Actualmente el aprendizaje es activo, centrado en los intereses, actitudes de los estudiantes, para este tipo de aprendizaje se debe aplicar estrategias activas que inviten a desarrollar destrezas mentales, procedimentales y actitudinales, con el uso de recursos didácticos innovadores acordes al avance de la tecnología moderna.

1.2.5.2.2. Definición de aprendizaje significativo

“El aprendizaje significativo es el resultado de la interacción de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto, y que además va a ser funcional en determinado momento de la vida del individuo” (Sánchez, 2003).

Según Ausubel citado por Arancibia y Herrera (1994) “el aprendizaje significativo es un proceso a través del cual una nueva información se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo. Este aprendizaje ocurre cuando la nueva información se enlaza con las ideas pertinentes de afianzamiento que ya existen en la estructura cognoscitiva del que aprende”.

El aprendizaje significativo es aquel que proviene del interés del individuo, no todo lo que aprende es significativo, se dice que un aprendizaje es significativo cuando lo que aprende le sirve y utiliza en todas las actividades del quehacer cotidiano, por lo tanto es valorado para el cómo primordial y útil para toda su vida.

1.2.5.2.3. Condiciones se deberían desarrollar para que se diera aprendizaje significativo.

Para Bolívar Ruano M.R. (2009) para que se puedan dar el aprendizaje significativo se requiere que se cumplan tres condiciones:

Significatividad lógica del material: se refiere a la estructura interna organizada (cohesión del contenido) que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados.

La significatividad lógica del material se refiere a que el material que presenta el maestro al alumno debe estar bien organizado y ser significativo para su estructura

interna mental lo que permitirá que se produzca una construcción de conocimientos. Cualquier tema curricular tiene intrínsecamente, una estructura lógica que permite que sea comprendido, pero son las secuencias de los contenidos, la explicación de las ideas o las actividades que se proponen las que terminan o no configurando su orden y organización.

Significatividad psicológica del material: se refiere a que puedan establecerse relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos y los nuevos. Es relativo del alumno que aprende y depende de sus relaciones anteriores.

Los contenidos deben ser adecuados al nivel de desarrollo evolutivo y a los conocimientos previos que posee el alumno para que comprenda e interrelacione los anteriores con los nuevos.

Este punto es altamente crucial porque como señaló Piaget el aprendizaje está condicionado por el nivel de desarrollo cognitivo del alumno y a su vez, como observó Vygotsky, el aprendizaje es un motor del desarrollo cognitivo. En consecuencia, resulta extremadamente difícil separar desarrollo cognitivo de aprendizaje, sin olvidar que el punto central es el que el aprendizaje es un proceso constructivo interno y en este sentido debería plantearse como un conjunto de acciones dirigidas a favorecer tal proceso.

Motivación: debe existir además una disposición subjetiva, una actitud favorable para el aprendizaje por parte del estudiante. Debe tenerse presente que la motivación es tanto un efecto como una causa del aprendizaje.

En suma, que para que se dé el aprendizaje significativo no es suficiente solamente con que el alumno quiera aprender es necesario que pueda aprender para lo cual los contenidos o material ha de tener significación lógica y psicológica.

1.2.5.3. Estrategias Metodológicas

1.2.5.3.1. Definición

“Las estrategias metodológicas “son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinar y aplicar las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender. La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere como señala Bernal (1990) que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos de las tareas”. (Schuckermith, 1987)

Estas estrategias constituyen la secuencia de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente permitiendo la construcción de conocimiento escolar y en particular intervienen en la interacción con las comunidades. Se refiere a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontánea de aprendizaje y de enseñanza, como un medio para contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente. Las estrategias metodológicas constituyen entonces, la forma como el docente llega a sus alumnos en el proceso enseñanza aprendizaje, buscando las mejores herramientas e insumos para ello, acorde a las diferencias individuales, su ritmos de aprendizaje, su contexto geográfico, social y sobre todo al nivel educativo en el que se encuentre y el área del conocimiento.

1.2.5.3.2. Estrategias de aprendizaje en educación infantil

Habitualmente se ha venido considerando que el momento de comenzar a desarrollar formas adecuadas de estudiar, pensar, actuar, etc., viene determinado por la dificultad o complejidad de los contenidos a los que han de enfrentarse los/las aprendices.

A continuación nombramos varias estrategias o recursos didácticos que el maestro de este nivel utiliza en su trabajo cotidiano en el aula para desarrollar habilidades, destrezas y capacidades de los niños. Estas son:

- El juego en sus múltiples formas

- Las rutinas
- La interacción, bien con los objetos físicos del entorno o bien con los propios compañeros y con los adultos.
- Trabajo autónomo
- Aprendizaje cooperativo
- Resolución de conflictos
- Asambleas
- Rincones de trabajo
- Centros de interés
- Talleres
- Proyecto, etc.

Para el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas propongo utilizar estrategias tales como:

- Talleres lúdicos
- Videos educativos
- Solución de problemas

Son estrategias metodológicas innovadoras y activas que propician el aprendizaje de estas nociones a través del disfrute y la participación activa del niño y niña en la adquisición de estos conocimientos.

a) Los talleres lúdicos en el aprendizaje.- Los talleres lúdicos de aprendizaje, son aquellas actividades programadas donde el alumno aprende jugando.

Para García Moreno, J. y García López, A. (2007), del Instituto Superior de Formación de Recursos en Red para el Profesorado (ISFTIC):

“El juego es una actividad innata y propia de la infancia. El juego sigue a la vida del ser humano en sus diferentes etapas evolutivas, pero a diferencia de los adultos, para quienes se identifica claramente cuando están jugando y cuando no, los niños y niñas viven su evolución como un juego en sí misma. Es por ello que nuestro acercamiento como educadores será a través del juego”.

Coincidiendo con lo anteriormente citado, el juego en los niños constituye la acción en donde ellos satisfacen su necesidad de aprender. Esto no quiere decir que el juego acompañe a la acción de aprender y que ambas sean dos realidades paralelas o interrelacionadas, significa que juego y aprendizaje forman un todo indisoluble.

Los niños y niñas tienen la capacidad lúdica asociada a cualquier acción que realizan debido, posiblemente, al esfuerzo que supone el aprendizaje en los primeros dos o tres años de vida. Sin una motivación producida por la vivencia placentera de su tarea sería impensable que pudieran desarrollar tal cantidad y variedad de aprendizajes en tan corto espacio de tiempo.

En la primera infancia se convierte en juego cualquier experiencia y es jugando como se realizan la mayoría de los aprendizajes. Desde esta perspectiva el juego, la vivencia lúdica es indisoluble del esfuerzo y del aprendizaje. Como el niño o la niña tiene que aprender tanto, en tan corto espacio de tiempo, precisa de la suficiente motivación que justifique el esfuerzo. Al "no parar", intentando agotar las posibilidades exploratorias que se le brindan, decimos a menudo: "es incansable".

La realidad es que los niños y niñas sí se cansan de descubrir, un día representa miles de aventuras y experiencias nuevas que se van sumando a su aprendizaje y desarrollo. Luego llega la hora del descanso: la cama y el niño "cae rendido", pero mientras no alcance ese nivel de agotamiento podrá seguir jugando, porque la vivencia placentera le impulsa a mantener una tensión activa.

b) Los Talleres lúdicos en la práctica educativa.-A través del juego se experimenta y comprueba que siempre existe un marco de referencia que hay que respetar. Para hacer coherente la práctica del juego en el aula (entre 0 y 3 años) con las necesidades propias de los niños y niñas, vamos a desarrollar algunas de las características del juego trasladadas a los centros de educación infantil:

- La actividad-juego incluye una fase exploratoria de la propuesta. Resulta difícil para el niño reprimir ese impulso, hay que tenerlo en cuenta y facilitar su progresiva autorregulación. Por ejemplo la primera vez que se va a usar pintura de dedos se deberá permitir una ejercitación sobre la acción de "manchar" (papel continuo, de

periódico, etc.) que agote el periodo exploratorio, pero hay que establecer límites respecto "dónde manchar". Se deberá evitar explicar dónde "no se puede manchar".

- Todo juego aunque sea "libre y espontáneo" impone reglas: en su realización, de relación con los demás, el entorno y el objeto utilizado.
- Existen tres momentos destacados en los que la determinación de las reglas y normas del juego adquieren unas características determinantes: antes, durante y una vez explorado.
- En el momento de diseñar las actividades del aula se deberá tomar siempre en cuenta que la propuesta de juego en la misma sea atractiva, los jugadores tienen que desear participar.
- Se deberá remarcar el espacio protegido del juego, promoviendo la seguridad personal y eliminando la comparación de los resultados.
- La motivación en el aula se puede apoyar en la realización de la tarea y en su aprendizaje, la premisa es "aprender a hacer" de forma placentera.
- Toda práctica debe producir satisfacción en la realización de la actividad que implica, así mismo, deberá desarrollarse durante suficiente tiempo para permitir que los jugadores mantengan y agoten el interés de lo que hacen. Para ajustar los tiempos con aquellos niños y niñas que realicen rápidamente una actividad, se puede disponer de otros juegos alternativos.
- Las actividades deben de ser pausadas para facilitar que se agote su realización. Para ello no se deberá transmitir en una misma sesión una oferta muy amplia de juegos, aunque sí de objetos o materiales y de sus posibles usos alternativos.
- Todo juego debe desarrollar un sentimiento de importancia personal en cada jugador porque realiza algo que el adulto considera valioso. Como consecuencia se deberán evitar las calificaciones negativas respecto al juego en su comparación con "el trabajo". Los niños aprenden muy pronto que el juego es una evaluación positiva, un "premio", en lugar de una actividad que les corresponde vivir en su infancia.
- La orientación de las actividades de aula desarrolla actitudes positivas hacia el aprendizaje y resultan intrínsecamente motivadoras. Nunca se deberá perder de vista que la finalidad del juego es saber jugar, así como lograr que resulte placentero para todos los jugadores, incluido el educador o educadora.

c) Beneficios de los talleres lúdicos en la formación del niño

Sigmund Freud decía muy acertadamente: “Un niño juega no solo para repetir situaciones placenteras, sino también para elaborar las que le resultaron dolorosas o traumáticas”.

Visto de esta forma el juego es un elemento bien importante para muchos tratamientos, y, en ese sentido, en la medida en que el juego permite aflorar una gran cantidad de situaciones que angustian a los niños, va a servir muchísimo como terapia.

Los beneficios que ofrece el juego para el aprendizaje infantil son:

- Es indispensable para la estructuración del yo.
- Le permite al niño conocer el mundo que lo rodea y adaptarse a él. Pensemos en cómo las situaciones del juego van creando en el niño mecanismos adaptativos que hacen que lo ejecute cada vez más fácilmente y con menos estrés, con dominio creciente del entorno.
- Es fundamental para que el niño aprenda a vivir.
- Ese es uno de los aprestamientos principales que tiene esta connotación lúdica.

El juego como medio educativo es un elemento muy significativo, porque:

- Enriquece la imaginación; se sabe, y los pedagogos lo tienen muy claro, que el juego aporta mucho en el proceso creativo.
- Desarrolla la observación, ejercita la atención, la concentración y la memoria.

El ensayista francés Michel de Montaigne afirmó: “Los juegos infantiles no son tales juegos, sino sus más serias actividades”. Ojalá que los soldados de la patria tomaran tan en serio su papel como lo toman los niños al considerarse soldados en sus juegos, absolutamente convencidos de que lo son. La imaginación se ejercita y, para ellos, un balde no es un balde, sino un casco. Cualquier objeto cotidiano adquiere una representación subjetiva que enriquece sus procesos imaginativos.

El juego permite tres funciones básicas de la maduración psíquica:

- La asimilación.
- La comprensión.
- La aceptación de la realidad externa.

El juego favorece:

- La sociabilidad temprana.
- Las habilidades de comunicación social (asertividad).

En el salón de clases se puede aplicar una infinidad de juegos, resulta importante que en la planificación curricular el docente en el Primer año de Educación Básica, determine el tipo de juegos que deba aplicar, en concordancia a los logros de aprendizaje esperado.

Recomendaciones para los docentes:

- Permitan jugar y repetir el mismo juego cuantas veces quiera el niño. Es primordial entender que algo está pasando en la mente del niño, que necesita resolver una cierta situación que dejó pendiente y que tiene identificada con un tipo determinado de juego.
- Alaben los esfuerzos y no solo los éxitos, por favor, esto es fundamental, en los niños no necesitamos éxitos, sino esfuerzos, intentos, precisamos aciertos graduales y progresivos; no nos interesa el producto terminado, nos interesa el proceso, y esto es fundamental porque ese es el desarrollo, el desarrollo no se da hoy a las 12 del día, el desarrollo es una secuencia madurativa, que nosotros debemos propiciar y acompañar de la manera más inteligente posible.
- Valoren todas las actividades lúdicas
- No controlen al niño cuando está jugando ni le impongan sus gustos. Es contraproducente.
- No interrumpan bruscamente el juego. Explíqueles que pronto terminará para cambiar de actividad. Hay que respetarles a los niños sus espacios; si yo le digo al niño que juegue otra media hora y que luego nos vamos a almorzar, la actitud de ese niño será distinta a si le quito el juego y le ordeno: “¡A almorzar, ya está la sopa servida!”, con lo que se armará el caos. Son detalles mínimos, pero importantes, porque el niño vive su propio mundo y nosotros a veces lo invadimos, y nos perdemos de ser sus aliados muchas veces, quién lo creyera, con las mejores intenciones.

d) Los videos educativos.- La planificación a nivel de aula requiere que el docente conozca una variedad de recursos que la enriquezcan y que potencien los espacios de

enseñanza y de aprendizaje, mucho más si se trata de un docente que trabaja con niños de educación inicial o básica preparatoria qué debe utilizar recursos apropiados para despertar la atención de sus niños para el aprendizaje. Es por ello que debe conocer y tener en cuenta los siguientes aspectos al trabajar con videos educativos:

- La necesidad de seleccionar adecuadamente el video en relación a una temática a tratarse.
- La necesidad de buscar el recurso adecuado a un tema.
- El visionado de un video interesante que permite la proyección y planificación de su uso en relación a determinados temas a estudiar y enseñar en el aula.

e) Aspectos positivos del video.- “Los avances tecnológicos avanzan a ritmo vertiginoso. El magnetoscopio tradicional o el retroproyector, poco a poco va siendo sustituidos por el DVD que nos aporta innumerables ventajas (mayor calidad de imagen, larga duración, fácil almacenamiento...).

Está claro que en poco tiempo se ha impuesto en el mercado, en nuestros hogares, y por supuesto en nuestras escuelas. Su precio es bastante asequible, se encuentra en el mercado con facilidad todo tipo de video educativo comercializado en formato DVD, todavía no son muy costosos, lo que ha contribuido para su auge inusitado en el campo educativo” (Moreno, 2013).

Por otro lado la conectividad a internet nos permite enlazarnos a través de YouTube, a una amplia gama de videos educativos que ilustran de manera práctica y funcional sobre cualquier tema de estudio contribuyendo a la educación y formación práctica de niños y jóvenes.

f) Como trabajar con los videos.- Para Moreno Pons. M. (2013) los videos no sólo son importante por la información que nos proporciona, de manera inmediata. A medida que profundizamos en su estudio nos percatamos de los múltiples mensajes que una imagen lleva implícitos. Por lo tanto a la hora de trabajar con el vídeo en nuestra aula, debemos tener en cuenta que podemos trabajar con el vídeo desde distintas dimensiones:

- Utilización de imágenes en movimiento para completar informaciones y para describir fenómenos lejanos.

- Análisis crítico de imágenes (publicitarias, anuncio...).
- Elaboración de producciones audiovisuales por parte de alumnos, o profesores, o ambos conjuntamente.
- Utilización de distintos video cassettes ya elaborados para realizar montajes personales.
- Proyecciones de video cassettes (películas, documentales) con fichas de explotación didáctica (p.6).

Como vemos, el trabajo con el vídeo en el aula, puede ser una compleja tarea. No sólo se trata de poner una cinta y ya está, se trata de realizar una utilización activa de este medio. Si trabajamos en el aula en cualquiera de estos apartados, estamos realizando una utilización activa de este medio y se supone, por tanto que estamos reforzando el proceso de enseñanza-aprendizaje.

g) La resolución de problemas.- La resolución de problemas resulta ser una de las estrategias de aprendizaje que en estos últimos tiempos está siendo abordada con gran interés y preocupación por la investigación educativa. Para Gaulin (2001), citado por Valle Coronel. M. y Curotto .M. (2008) “para hablar de problemas implica considerar aquellas situaciones que demandan reflexión, búsqueda, investigación y donde para responder hay que pensar en las soluciones y definir una estrategia de resolución que no conduce, precisamente, a una respuesta rápida e inmediata”.

El rol de los problemas en el currículo escolar, tanto en las ciencias exactas como en las naturales, no es nuevo. En algunos casos, tal como en la matemática, aparecen, según Stanic y Kilpatrick (1989) desde la antigüedad; en otros, tales como el caso de la Física y la Química, han acompañado la enseñanza de estas disciplinas asociados a situaciones de carácter comprobatorio.

Sin embargo los problemas, relacionados con una situación nueva que debe abordarse y cuya solución hay que encontrar, aparece junto a nuevas tendencias educativas que demandan el desarrollo de determinadas habilidades y destrezas de los alumnos a expensas de concepciones que contemplan de otra manera la educación en ciencias y en la escuela. Aparecen así otros significados que resultan congruentes con esta

perspectiva: la necesidad de mostrar una ciencia recreativa que recupera problemas cotidianos y los pone a disposición de los estudiantes como una forma de demostrar que aprender ciencia puede resultar divertido.

h) Función del docente frente a la estrategia de resolución de problemas.- No obstante, los problemas que el docente plantee a los estudiantes deberán estar acordes a las capacidades y competencias de los niños porque si no es así, puede que en lugar de construir un conocimiento, por el contrario, se logre confundirlos más y hacer que no disfruten la búsqueda de una solución. Es importante resaltar que por medio del enfoque de resolución de problemas, se pueden desarrollar competencias de tipo cognitivas, procesuales y actitudinales, ya que cuando se les presenta a los alumnos una situación didáctica problemática, ellos ponen en juego sus habilidades de pensamiento, lógica y razonamiento en donde tienen que realizar distintos procesos estratégicos que les orienten a una solución que consideren correcta.

“Enseñar a resolver problemas en los primeros grados”, plantea aspectos que se deben conocer sobre lo que implica resolver problemas: saber lo que se busca; saber entender y representar la situación; utilizar recursos; aplicar procedimientos; organizar información; planificar organizar y no tener miedo a equivocarse; poder explicar la resolución del problema; probar, defender y verificar la respuesta. La idea de estas aportaciones es que los educadores presenten problemas variados para que los alumnos se interesen en investigar, analizar, observar y reflexionar para que manera creativa y racional lleguen a un resultado que puedan explicar de manera lógica aunque éste sea o no correcto (Broitman, 2007).

En sí es importante enseñar a resolver problemas es una fuente que promueve el desarrollo de conocimientos y habilidades de pensamiento matemático, además de que da paso al aprendizaje, a la búsqueda de estrategias, a la autonomía, al razonamiento, a la reflexión, al análisis, a la observación, a la clasificación, etc. Todas estas competencias que se pretenden desarrollar van en función de situaciones no sólo escolares, sino además van adquiriendo sentido cuando se trata de situaciones comprensibles y relacionadas con su entorno, es decir, cuando el niño se da cuenta que puede aplicar en la tienda, en su casa, en juegos, en otras actividades distintas estrategias de conteo, seriación, clasificación, suma, resta, etc., pued

cuando más se interesa en querer aprender, porque encuentra dicho aprendizaje significativo

1.2.5.4. Gestión del Aprendizaje

1.2.5.4.1. Definición

La gestión del aprendizaje refleja el quehacer educacional de los educadores que tienen la responsabilidad de formar al ser humano en la sociedad del conocimiento, bajo la óptica de la educación crítica-reflexiva que permita al humano insertarse en la sociedad eficientemente. La condición cambiante del mundo contemporáneo hace que el concepto de aprendizaje tome una dimensión más amplia y que se maneje en función del cambio en el significado de la experiencia, para que puedan desarrollarse los humanos con comportamientos a la altura de los tiempos en que vivimos y no a los anteriores, en que el aprendizaje era el símbolo del que más sabía. El aprendizaje es hoy algo que está en estrecha vinculación con la formación cognitiva, afectiva, valórica y motriz, a partir de la visión holística que se requiere para poder mirar los fenómenos desde una óptica más global que nos permita ver el proceso ante nosotros como una complejidad justo en la medida de lo que es. La gestión del aprendizaje es lo que se requiere para lograr estos propósitos.

1.2.5.4.2. Modelos desarrolladores contextuales dentro de la gestión del aprendizaje.

En la escuela de hoy el problema central obedece a la no solución del dilema entre el desarrollo de las potencialidades del sujeto no satisfechas y las exigencias del medio social cada vez más crecientes. Este dilema es consecuencia de la brecha que se ha originado entre la escuela y el medio social, en que cada uno “camina” por su lado sin vínculo concreto. No forman parte en la realidad de una complejidad.

Esto nos conduce a pensar que este dilema hay que abordarlo a partir de la integración de cinco elementos: los alumnos que aprenden y construyen los conocimientos, el docente y su forma de facilitar el aprendizaje en lo cognitivo, afectivo y valórico, la estructuración del currículo, el gobierno del sistema educativo y el entorno

Por lo tanto las preguntas que se hagan deberán centrarse en el qué o cambio educativo; él por qué u objetivo que se persigue incluyendo los juicios de valor acerca de un acontecimiento; y él cómo o método que posibilita el cambio a partir de ideas y presunciones básicas que provoquen un modo constante de actuar; y él para qué.

“La figura clave en la teoría cognitivista del aprendizaje enfocó sus estudios no tanto al aprendizaje sino a la motivación y la percepción. Su concepto básico fue el de espacio vital, en que incluye todo lo que necesita saber una persona para comprender su conducta concreta en un ambiente psicológico específico en un tiempo dado. Estas teorías enfatizan en lo cognitivo: sensación, percepción, imaginación, recuerdo, pensamiento” (Kurt, 1947).

En la gestión del aprendizaje teniendo como base la integración de un modelo contextual-desarrollador con el enfoque de la complejidad, el aprendizaje resulta importante de tener en cuenta, porque el alumno aprende por medio de la generalización, diferenciación y la reestructuración de su personalidad y su ambiente psicológico. Así él logra adquirir nuevos significados y, de esta forma, cambian sus motivos, la preferencia por un grupo y las perspectivas del tiempo. De esta manera el sujeto obtiene mayor control de sí mismo y el mundo que le rodea.

La concepción del aprendizaje como un proceso de construcción del propio alumno en un contexto dado propicia que el proceso parta de una situación como se presenta en la realidad, un problema convertido en necesidad, y el problema debe ayudar a realizar preguntas científicas, inferencias e hipótesis, a extraer reglas, principios y regularidades, a modular las emociones y sentimientos, a fomentar los valores que conducen a elevar el nivel cognitivo a partir de la tarea.

Clásicos del constructivismo como Jean Piaget entre otros, enfocan sus estudios más bien a la actividad cognoscitiva y su vínculo con el desarrollo de las estructuras mentales en los humanos más que a las operaciones que el sujeto realiza.

VYGOTSKI, parte de un enfoque dirigido hacia la construcción del conocimiento por medio de operaciones y habilidades cognoscitivas que se inician en la interacción social.

Muchos estudiosos de estos temas le llaman el modelo contextual. Introduce este clásico de la psicopedagogía el concepto de zona de desarrollo próximo.

Como expresamos anteriormente, la tarea juega un papel significativo e importante en la gestión del pensamiento y puede ser solucionada a partir del conocimiento empíricamente construido por el sujeto, que se ocupa de las diferencias y semejanzas entre los fenómenos fundamentalmente dada por la observación y comparación, y puede ser resuelta también, por medio del conocimiento teórico, que reposa sobre un sistema de fenómenos no aislados, se construye por medio de métodos indagatorios en la resolución de las contradicciones en un área problemática central, desarrolla ideas sobre los orígenes, relaciones y dinámica de los fenómenos y, se comunica por medio de modelos. Se trata pues de facilitar acciones por el docente para que los alumnos hagan converger lo empírico y lo teórico en la solución de las tareas de manera integrada.

La importancia que tiene esto, es que va creando en el alumno una lógica entre conocimientos y comportamientos, entre lo teórico y lo procedimental, para que estos últimos se manifiesten a partir del cambio en el significado de la experiencia en lo social. Entonces:

1.2.5.4.3. Gestión del Aprendizaje en la clase

“Ya no se puede admitir que el profesor continúe siendo el sabio por profesión frente al joven ignorante por definición, el profesor informador y el alumno oyente tendrán que ser reemplazados por el profesor animador y por el alumno investigador” (Soubal, 2003).

Cuando un docente se hace cargo de un grado o curso, lo asaltan un sin número de criterios y si es recién contratado sea profesional o no, más. Lo primero que se encuentra es un currículum cargado de contenidos que lo sumerge en la siguiente pregunta, ¿cómo voy a cumplir con todo esto? Si a esto se le añade que los alumnos en la sala de clases son numerosos, termina pensando cómo transmitir el conocimiento para que el estudiante lo asimile de la forma más fácil.

Varios autores han planteado las limitaciones que aún siguen registrándose en la praxis del docente y como consecuencia en el aprendizaje de los estudiantes:

- Insuficiente análisis e interpretación.
- Insuficiente búsqueda de información
- Pobre determinación de relaciones entre las cosas.
- Tendencias a la ejecución de forma reproductiva.
- Pocos procedimientos para aprender a aprender.
- Insuficiente desarrollo de la generalización y la reflexión.
- Deficiente comunicación.
- Deficientes habilidades para planificar el estudio y realización de tareas escolares.

La tendencia de los estudiantes es a la reproducción del conocimiento y no a su construcción, por lo que las propias limitaciones en el desarrollo de los estudiantes están centradas en el sistema educacional y en los docentes que no gestionan el aprendizaje eficazmente en correspondencia con las tendencias modernas.

No se puede consentir que el catedrático continúe siendo el sabio por profesión frente al joven ignorante por definición, el docente guía y el estudiante oyente tendrán que ser reemplazados por el profesor animador y por el estudiante investigador.

La escuela debería ser un lugar distinto en que la gestión del aprendizaje propendiera al aprendizaje significativo, un lugar en que los alumnos se descongestionen de la polución mental, mejor aún, en donde se preparen con recursos valiosos, integralmente, para hacer frente a los niveles de polución mental que encontrarán a lo largo de su vida. Es por ello que ha cobrado fuerza en la formación, un concepto que integralmente revela las distintas facetas en el que el humano debe estar preparado, que propicie comportamientos para enfrentar los retos que le depara el proceso de la vida en niveles cualitativamente superiores. Este concepto es el de competencias, que aunque surgió como una necesidad en el plano de la actividad productiva, no se descarta por su amplitud que pueda ser utilizado en la formación general.

Este término es visto como la integración de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, emociones y sentimientos, así como valores, y se debe empezar a tratar desde

los primeros grados hasta que después puedan ser más específicos y relacionados con la labor que desarrollará el futuro profesional.

Es importante dominar que desde los primeros grados hay competencias genéricas de desarrollo personal que son necesarias potenciar y apoyar en su configuración, porque resulta ser la base para los comportamientos de los propios estudiantes y el futuro profesional. Estas son: la comprensión, la comunicación, la búsqueda de la información, la solución de problemas y la utilización del tiempo

Por ello la clase debe cambiar; que sirva para descubrir las potencialidades humanas y desencadenarlas, pasar de la enseñanza de teorías a la enseñanza del aprendizaje que es la verdadera identidad de la educación. Es tan cuantiosa la información que hay, que se requiere que el alumno sepa los fundamentos de los acontecimientos, y no tantas teorías que requerirían de una escuela interminable. Lo que si no cabe duda es que, se debe potenciar la formación de la escuela en la vida y eso necesitará humanos que estén preparados para aprender por sí solos en el contexto social. La respuesta a esto es que el hombre ante todo debe entender más su espacio vital, para comprenderse más, saber hasta dónde puede llegar, y cuáles son sus limitaciones para así al final poder hacer libremente.

1.2.5.5. Estándares de Aprendizaje

Son descripciones de los logros de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar a lo largo de la trayectoria escolar: desde la Educación Inicial hasta el Bachillerato.

Los estándares corresponden a cuatro áreas básicas: Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. Se establecen en cinco niveles que permiten visualizar la progresión del aprendizaje que se espera del estudiantado en los dominios centrales de cada área curricular.

Los niveles de programación están organizados de la siguiente manera:

Cuadro No.1. 1 Niveles de programación de los estándares de aprendizaje

Primer Nivel	Al término de PRIMER GRADO de Educación General Básica
Segundo Nivel	Al término de CUARTO GRADO de Educación General Básica
Tercer Nivel	Al término de SÉPTIMO GRADO de Educación General Básica
Cuarto Nivel	Al término de DÉCIMO GRADO de Educación General Básica
Quinto Nivel	Al término de DÉCIMO GRADO de Educación General Básica

Fuente: Estándares de calidad 2012

Elaborado por: La tésista Soraida Calderón

Estándares del área de Matemática en el Primer Año de Educación General Básica

Dominio a. Números y funciones:

- Describe y construye patrones con objetos y patrones numéricos¹. Cuenta, compara² y ordena colecciones de objetos. Identifica cantidades de objetos y las asocia con los numerales. Realiza adiciones y sustracciones con material concreto de 0 a 10.

Identifica y utiliza las monedas de 1, 5 y 10 centavos en situaciones lúdicas.

- Representa, en forma concreta, gráfica y simbólica, cantidades del uno al diez; las compara y establece relaciones de orden (más que y menos que). Relaciona situaciones cotidianas con la noción de adición y sustracción.
- Muestra creatividad al describir la solución a situaciones cotidianas que requieren de las nociones de adición y sustracción o comparación.

• Dominio b. Álgebra y geometría

- Describe, compara y clasifica cuerpos geométricos y figuras planas de acuerdo a sus atributos: forma, color, tamaño y grosor. Identifica la posición de objetos según las nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en diferentes contextos, según los sistemas de referencia, y describe secuencias temporales. Utiliza las nociones de longitud, peso, capacidad y temperatura en la estimación y comparación de objetos del entorno.

- Identifica forma, color, temperatura, peso²⁹, capacidad³⁰, longitud³¹, superficie³² y volumen³³ en objetos del medio. Identifica cuerpos geométricos y figuras planas en objetos del entorno. Reconoce la posición de objetos según nociones de referencia. Relaciona actividades cotidianas con las nociones de tiempo.

- Comunica con sus propios códigos las estimaciones, comparaciones y descripciones de objetos del entorno, figuras planas y cuerpos geométricos, así como las secuencias temporales.

Dominio c. Estadística y probabilidad

- Recolecta información del entorno y la organiza en pictogramas.
- Identifica, de acuerdo a su experiencia, la probabilidad de que un evento cotidiano ocurra. Comprende que un pictograma es la representación de cantidades.
- Comunica, con claridad, ideas a partir de los datos y responde preguntas simples sobre información presentada en pictogramas.

1.2.6. Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas

Antes de entrar a ver lo que son las nociones lógico matemáticas, es necesario realizar una revisión conceptual de los que es una noción, la lógica y las matemáticas:

Noción: etimológicamente viene del término latino “notionis”, la palabra noción alude a conocimiento, designando en general lo que sabemos sobre un tema, idea o cuestión.

Es decir que las nociones, son las ideas que ya se tienen sobre un asunto que se está tratando de incorporar a la estructura mental, y para las teorías del aprendizaje significativo, son absolutamente necesarias para que en ellas “se anclen” los nuevos conocimientos, con el fin de cobrar sentido o significación.

Lógica: WIKIPEDIA (2014) define a la lógica como una ciencia formal que estudia los principios de la demostración e inferencia válida. La palabra se deriva del griego antiguo λογική (*logike*), que significa “dotado de razón, intelectual, dialéctico, argumentativo”, que a su vez viene de λόγος (*logos*), “palabra, pensamiento, idea, argumento, razón o principio”.

Partiendo de este concepto se puede establecer que la lógica investiga los principios por los cuales algunas inferencias son aceptables, y otras no. Cuando una inferencia es aceptable, lo es por su estructura lógica, y no por el contenido específico del argumento o el lenguaje utilizado.

Matemáticas: Viene del latín matemática, aunque con origen más remoto en un vocablo griego que puede traducirse como “conocimiento”, la matemática es la ciencia deductiva que se dedica al estudio de las propiedades de los entes abstractos y de sus relaciones. Esto quiere decir que las matemáticas trabajan con números, símbolos, figuras geométricas, etc.

A partir de axiomas y siguiendo razonamientos lógicos, las matemáticas analizan estructuras, magnitudes y vínculos de los entes abstractos. Esto permite, una vez detectados ciertos patrones, formular conjeturas y establecer definiciones a las que se llegan por deducción.

En el Primer Año de Educación Básica es necesario enseñar matemáticas porque a través de ella el niño va aprendiendo nociones que luego van a ser fundamentales en los siguientes años del sistema educativo.

Como manifiesta Cortés Díaz, C. Educadora de Párvulos y docente de la Carrera de Educación Parvularia de la Universidad Andrés Bello: “Desde mi experiencia en el aula, los pequeños deben tocar las matemáticas, jugar con ellas, experimentarlas; verbalizando cada uno de los procesos, comenzando a partir de su cuerpo y luego con material concreto, lo cual debe ir acompañado con una correcta jerarquización por parte del educador de los contenidos a entregar”.

En este sentido la autora resalta la trascendencia que tiene las matemáticas en el Primer Año de Educación Básica, como cimiento de las nociones de esta área del saber y como fuente de motivación para el estudio en los años superiores.

La lógica matemática es un fragmento de la lógica y las matemáticas, que consiste en el estudio matemático de la lógica y en la aplicación de este estudio a otras áreas de las matemáticas. La lógica matemática tiene estrechos vínculos con las ciencias de la computación y la lógica filosófica.

La lógica matemática estudia los sistemas formales en relación con el modo en el que codifican o definen nociones intuitivas de objetos matemáticos como conjuntos, números, demostraciones y algoritmos, utilizando un lenguaje formal.

La lógica matemática suele dividirse en cuatro sub campos: teoría de modelos, teoría de la demostración, teoría de conjuntos y teoría de la recursión. La investigación en lógica matemática ha jugado un papel fundamental en el estudio de los fundamentos de las matemáticas. Actualmente se usan indiferentemente como sinónimos las expresiones: lógica simbólica (o logística), lógica matemática, lógica teorética y lógica formal.

La lógica matemática no es la «lógica de las matemáticas» sino la «matemática de la lógica». Incluye aquellas partes de la lógica que pueden ser modeladas y estudiadas matemáticamente.

1.2.6.1. Concepto de Lógico Matemáticas

La lógica matemática estudia los sistemas formales en relación con el modo en el que codifican conceptos intuitivos de objetos matemáticos como conjuntos, números, demostraciones y computación. La lógica estudia las reglas de deducción formales, las capacidades expresivas de los diferentes lenguajes formales y las propiedades metalógicas de los mismos.

En un nivel elemental, la lógica proporciona reglas y técnicas para determinar si es o no válido un argumento dado dentro de un determinado sistema formal. En un nivel avanzado, la lógica matemática se ocupa de la posibilidad de axiomatizar las teorías matemáticas, de clasificar su capacidad expresiva, y desarrollar métodos computacionales útiles en sistemas formales. La teoría de la demostración y la matemática inversa son dos de los razonamientos más recientes de la lógica matemática abstracta. Debe señalarse que la lógica matemática se ocupa de sistemas formales que pueden no ser equivalentes en todos sus aspectos, por lo que la lógica matemática no es método de descubrir verdades del mundo físico real, sino sólo una fuente posible de modelos lógicos aplicables a teorías científicas, muy especialmente a la matemática convencional.

La lógica matemática no se encarga por otra parte del concepto de razonamiento humano general o del proceso creativo de construcción de demostraciones matemáticas mediante argumentos rigurosos pero hechos usando lenguaje informal con algunos

signos o diagramas, sino sólo de demostraciones y razonamientos que pueden ser completamente formalizados en todos sus aspectos.

1.2.6.2. Las nociones lógicas matemáticas en el Primer Año de E.G.B.

“Las nociones lógico-matemáticas constituyen parte esencial dentro de las precurrentes que un niño necesita desarrollar para su adecuado intercambio con el mundo” (Lellan, 2000).

El trabajo del docente de educación en el Primer Año es quizá uno de los que merece mayor atención y dedicación, en virtud de que se está formando nada más y nada menos que a la futura generación de relevo para los años venideros. En este diario hacer, el docente del nivel tiene que complementar su trabajo con actividades dirigidas al desarrollo integral del infante, considerando cada una de las áreas de su desarrollo en atención a los contenidos y procesos que el niño necesita conocer y construir en este período. En este sentido, las nociones lógico - matemáticas juegan un papel de vital importancia en este proceso de evolución, puesto que forma parte de las precurrentes básicas, no sólo para las nociones matemáticas y lógicas del pensamiento, sino también para el proceso de lectura y escritura que se inicia en estos primeros años y continúa a lo largo de toda la vida.

De conformidad a los estándares de aprendizaje del las nociones lógico matemáticas que se deben desarrollar en los niños y niñas del Primer Año de Educación Básica son:

- Describe y construye patrones con objetos y patrones numéricos.
- Cuenta, compara y ordena colecciones de objetos.
- Identifica cantidades de objetos y las asocia con los numerales.
- Realiza adiciones y sustracciones con material concreto de 0 a 10.
- Identifica y utiliza las monedas de 1, 5 y 10 centavos en situaciones lúdicas.
- Representa, en forma concreta, gráfica y simbólica, cantidades del uno al diez; las compara y establece relaciones de orden (más que y menos que).
- Relaciona situaciones cotidianas con la noción de adición y sustracción.
- Muestra creatividad al describir la solución a situaciones cotidianas que requieren de las nociones de adición y sustracción o comparación.

- Describe, compara y clasifica cuerpos geométricos y figuras planas de acuerdo a sus atributos: forma, color, tamaño y grosor.
- Identifica la posición de objetos según las nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en diferentes contextos, según los sistemas de referencia, y describe secuencias temporales.
- Utiliza las nociones de longitud, peso, capacidad y temperatura en la estimación y comparación de objetos del entorno.
- Identifica forma, color, temperatura, peso, capacidad, longitud, superficie y volumen en objetos del medio.
- Identifica cuerpos geométricos y figuras planas en objetos del entorno.
- Reconoce la posición de objetos según nociones de referencia.
- Relaciona actividades cotidianas con las nociones de tiempo.
- Comunica con sus propios códigos las estimaciones, comparaciones y descripciones de objetos del entorno, figuras planas y cuerpos geométricos, así como las secuencias temporales.
- Recolecta información del entorno y la organiza en pictogramas.
- Identifica, de acuerdo a su experiencia, la probabilidad de que un evento cotidiano ocurra.
- Comprende que un pictograma es la representación de cantidades.
- Comunica, con claridad, ideas a partir de los datos y responde preguntas simples sobre información presentada en pictogramas (MINEDUC, 2012),

1.2.6.3. Los Procesos Lógico - matemáticos en la edad preescolar

Las matemáticas son privilegiadas por dos tipos de personas: (a) Las que muestran respeto y aversión por no dominarlas en la escuela y sentirse dominadas por ellas; y (b) Las que la consideran como lo más bello del mundo y la aman con pasión (estos últimos en menor cantidad).

Si se empieza mal su enseñanza, se termina mal, es decir, no se avanza. Por el alto nivel de fracaso, muchas investigaciones se han desarrollado buscando mejoras. Las mismas apuntan hacia la adquisición de sus nociones básicas a través de la manipulación e

intervención con el medio ambiente (el acercamiento a los materiales concretos presentes en la naturaleza, el hogar, la escuela, entre otros).

“El niño desde muy temprana edad realiza clasificaciones, compara conjuntos de elementos y desarrolla otras actividades lógicas. Esto es ejecutar una noción, más no tiene conciencia de la misma. Este acto es espontáneo. Es como pretender enseñarle gramática al niño de tres años porque sabe hablar. Si esto no se entiende, se pueden producir consecuencias muy dañinas o perjudiciales. Una posible solución al respecto sería invertir el proceso:

- No se puede enseñar la matemática como una teoría formal y abstracta; puesto que no se entiende y no se ve su utilidad.
- Hay que explicar su utilidad e instaurar la necesidad, ya que esto genera motivación.
- Hay que considerar el desarrollo psicológico del niño, en este momento está en su etapa concreta.

Para ello, es necesario utilizar actividades de dos tipos:

- Actividades prácticas Concretas: Relativas al espacio, al tiempo, a la medida, al número, a través de la creación de juegos, construcción de aparatos, actividades de tecnología, etc.
- Y actividades de tipo lógico concreto: Clasificar, ordenar, hacer intersecciones, sin la aplicación de nombres teóricos o explicaciones confusas: por ejemplo, rayas y redondas.

Esto constituiría el A, B, C del lenguaje matemático al cual hacía referencia Galileo, quien señaló que "La naturaleza está escrita en un lenguaje matemático".

Además, es necesario conectar la matemática con otras disciplinas para darle carácter interdisciplinario, relacionándolos con otros aspectos de la vida. Entonces, si explicamos matemática utilizando la naturaleza, estamos sembrando amor por la matemática y las ciencias naturales. De aquí se desprende la necesidad de partir de

nociones concretas de tipo físico y ver en ellas las prioridades matemáticas. También, se pueden realizar actividades propias de la matemática, sin poner de manifiesto su estructura” (Piaget, 1985).

1.2.6.4. El juego en la construcción de las nociones lógico matemáticas

De lo antes expuesto se desprende que jugar, construir y cooperar son elementos esenciales en el trabajo educativo y sobre todo en el subnivel preparatorio, el cual constituye el primer encuentro entre el niño – explorador por naturaleza - y la escuela – fuente inagotable.

El juego es una herramienta metodológica para el trabajo con niños. Durante su práctica (lúdica) el niño incrementa su potencial cognoscitivo, de allí que pueda considerarse un escenario para explotar el potencial real del infante en lo que a conocimiento lógico – matemático se refiere. Su característica principal es que tiene un fin en sí mismo, en oposición a otras actividades que tienen un objetivo exterior. Esto explica la razón por la cual es la actividad más utilizada en el nivel preescolar.

“La importancia de la actividad lúdica para el desarrollo del aprendizaje. El juego pone de manifiesto la imaginación, creatividad, elaboración de reglas o normas y la formulación de objetivos, esto convierte al juego en el factor que caracteriza el desarrollo de la infancia” (Vygotsky, 1979).

El juego en el ámbito cognoscitivo resulta muy estimulante para el conocimiento lógico matemático y la velocidad del pensamiento. Permite además, una riqueza de vocabulario novedoso para el niño. Por último, por ser una actividad grupal, estimula la emisión de comportamientos de orden social o colectivo, indispensable para que pueda existir el conflicto, la discusión y la controversia, elementos que según (Vygotsky, 1995) facilitan la creación del conflicto socio - cognoscitivo y con ello el desarrollo interindividual del pensamiento. Por ello, la idea central es tratar de que los docentes y padres de preparatoria utilicen juegos que faciliten el desarrollo del conocimiento físico, lógico y social (Wadsworth, 1991), con la intención de valorar su aporte en la consolidación de un niño autónomo, que aprenda con entusiasmo, alegría y sobre todo feliz.

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

2.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación corresponde al diseño no experimental, donde se observa el fenómeno de la aplicación de estrategias metodológicas para la resolución de problemas en los niños de Primer Año tal y cual es, sin que el experimentador pueda manipular las variables que influyen en el fenómeno.

2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación propuesta corresponde al tipo descriptivo porque detalla los fenómenos, situaciones, contextos y eventos cómo son y cómo se manifiestan en el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas de los niños de Primer Año de Educación Básica

Busca especificar las propiedades, características, y perfiles de personas, grupos, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir mide, evalúa, recolecta datos sobre conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno objeto de estudio.

2.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Durante el proceso de investigación se aplicará métodos generales y métodos particulares tales como:

2.3.1. El Método Analítico

Es aquél que distingue las partes de un todo y procede a la revisión ordenada de cada uno de sus elementos por separado.

A través del método analítico revisamos todas las partes del tema a investigar para estudiarlas parte por parte.

Este método se aplicó en el análisis crítico, relación causa y efecto y el análisis e interpretación de los resultados de la investigación.

2.3.2. El Método Inductivo

Es un método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares.

Mediante el método inductivo se partió desde los datos particulares de las y los niños observados del Primer Año de Educación Básica, lo que nos permitió llegar a conclusiones generales.

2.3.3. El Método Deductivo

Es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez.

En esta investigación la aplicación de este método permitió a la postulante hacer el análisis de la situación general sobre el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas de los niños de Primer Año de Educación Básica, y a través de ello plantear una hipótesis o conjetura previa a la solución del problema de estudio.

2.3.4. El Método Documental

Consiste en la adquisición de conocimiento, siendo este el que determinara la veracidad y la certeza de la información obtenida.

Se utilizó este método ya que la investigación se realizó también a través de registros, planificaciones curriculares, archivos, libros, que nos informaron sobre las estrategias

metodológicas usadas y adecuadas para el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas.

2.3.5. El Método Histórico

Consiste en buscar los hechos del pasado que permitirán en su momento reconstruir el hecho siendo también una fuente de donde brota toda la información necesaria para conocer la época que se estudia.

Este método nos ayudó a conocer las diferentes etapas de aplicación de estrategias metodológicas para el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas, también se aplicó para realizar una breve caracterización de la institución objeto de estudio.

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

2.4.1. Técnicas

2.4.1.1. La Observación

Es una técnica de investigación que consiste en observar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones, con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación.

Esta técnica se aplicó a los niños y niñas del Primer Año de Educación Básica del centro Educativo Parvulario Politécnico ESPOCH.

2.4.1.2. La Encuesta

Es una técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado.

Está técnica se aplicó a los directivos, docentes y padres de familia de la institución

2.4.2. Instrumentos

2.4.2.1. La Lista de Cotejo

Este instrumento es de gran utilidad para registrar la información producto de la observación a los niños y niñas del Primer Año de Educación Básica del centro Educativo Parvulario Politécnico ESPOCH.

2.4.2.2. El Cuestionario

El cuestionario es un instrumento básico de la encuesta. A través del cuestionario se formularon un conjunto de preguntas que permitieron medir las variables de la investigación.

2.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

La investigación se desarrolló en el centro Educativo Parvulario Politécnico ESPOCH, cuya población o universo ha sido clasificada en segmentos o estrato tales como: docentes y estudiantes de Primer Año de E.G.B.

Como la población es muy pequeña se tomó en su totalidad para la investigación y recolección de información.

Cuadro No.2. 1 Población y Muestra

GRUPOS	POBLACIÓN	MUESTRA
Docentes	7	7
Estudiantes	17	17
TOTAL	24	24

Fuente: Investigación
Elaborado por: Soraida Calderón

2.6. PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Luego de la recolección de la información, los datos obtenidos fueron presentados de manera estadística, para posteriormente realizar su respectivo análisis e interpretación.

Para realizar este trabajo se aplicó la estadística descriptiva porque a través de ella permite organizar y clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos en la medición revelándose a través de ellos las propiedades, relaciones y tendencias del fenómeno, que en muchas ocasiones no se perciben a simple vista de manera inmediata, organizando la información en este caso en tablas de distribución de frecuencias, gráficos y las medidas de tendencia central. La interpretación de los resultados se realizó con apoyo del marco teórico, en cada aspecto pertinente, con estos resultados se establecieron las conclusiones y recomendaciones, que servirían de base para la estructuración de la propuesta.

2.7. HIPÓTESIS GENERAL

¿Con la elaboración y aplicación de la guía de estrategias metodológicas “Aprendo y Disfruto” se potenciará el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas de los niños y niñas de Primer Año De Educación Básica, del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH?

2.7.1. Hipótesis Específicas

- La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de talleres lúdicos propicia el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas del primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH.
- La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de videos educativos propicia el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas del primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH.
- La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de la resolución de problemas propicia el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas del primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH.

CAPÍTULO III

3. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS

3.1 TEMA

ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS “APRENDO Y DISFRUTO” PARA EL APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DEL CENTRO EDUCATIVO PARVULARIO POLITÉCNICO DE LA ESPOCH DE LA PARROQUIA LIZARZABURU, DEL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL PERIODO LECTIVO 2013 -2014.

3.2 PRESENTACIÓN

La autora de la presente guía de estrategias metodológicas “**Aprendo y Disfruto**”, pone a consideración de los lectores y fundamentalmente de los docentes del Primer Año de Educación Básica, un nuevo aporte didáctico que busca dinamizar la enseñanza - aprendizaje de la nociones lógico matemáticas.

Este es el resultado de un trabajo de investigación, que nos revela de manera clara las falencias de la aplicación del currículo en el área de Matemática en el inicio de los niveles del sistema educativo y cuyos efectos se ven reflejados en todos los años de la vida estudiantil de nuestros educandos.

En esta posición de investigadora y docente considero fundamental desarrollar un conjunto de estrategias metodológicas, que aplicando técnicas activas de aprendizaje como los talleres lúdicos, los videos educativos y la solución de problemas, se puede desarrollar nociones matemáticas en los niños que despertarán el interés y la predisposición para el aprendizaje de esta área básica del conocimiento y serán de gran utilidad a lo largo de toda su vida estudiantil y su aplicación en la práctica cotidiana.

3.3 OBJETIVOS

3.3.1 Objetivo General

- Diseñar un manual de estrategias metodológicas para desarrollar las nociones lógico – matemáticas, de los niños y niñas del Primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH.

3.3.2 Objetivos Específicos

- Indagar las nociones lógico - matemáticas a desarrollarse en el Primer Año de Educación Básica.
- Establecer la estructura de la guía de estrategias metodológicas para el desarrollo de las nociones lógico – matemáticas.
- Aplicación de la guía de estrategias metodológicas “APRENDO Y DISFRUTO”, en base a talleres lúdicos, videos educativos y solución de problemas.

3.4 FUNDAMENTACIÓN

3.4.1 Fundamentación Científico – Técnica

Desarrollar el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas del Primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH., se ha convertido en una tarea un tanto difícil dentro del procesos de enseñanza- aprendizaje, debido a factores como: la falta de capacitación y preparación por parte de los maestros para renovarse e informarse sobre nuevas y variadas estrategias didácticas, que permitan a los alumnos ser protagonistas de sus aprendizajes, la poca disponibilidad de talleres lúdicos que faciliten a los estudiantes contar con recursos para poner en juego su creatividad y el desarrollo de su pensamiento lógico.

De acuerdo con los principios sustentados y sin perder de vista en ningún momento que se busca una educación en la cual el alumno tenga oportunidades reales y abundantes para crecer personalmente, la metodología es un factor esencial. Ella debe permitir que él participe en todas aquellas ocasiones en donde pueda manifestar las conductas que se especifican en los objetivos. Mejorar el aprendizaje en los alumnos constituye un cambio de actitud y preparación académica por parte de los maestros, participar activamente en la orientación y conocimiento de esta propuesta como una nueva estrategia didáctica “Aprendo y disfruto” implica saber que las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de los estudiantes a los cuales van dirigidos, los objetivos que persiguen y la naturaleza del área y el año de educación básica; todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el aprendizaje. Las estrategias didácticas permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje. En el nivel básico, la responsabilidad educativa del educador o la educadora es compartida con los niños y las niñas que atienden, así con las familias y persona de la comunidad que se involucren en la experiencia educativa. La participación de las educadoras y los educadores se expresa en la cotidianidad de la expresión al organizar propósitos, estrategias y actividades. Las educadoras y educadores aportan sus saberes, experiencia, concesiones y emociones que son los que determinan su accionar en el nivel y que constituyen su intervención educativa. El desempeño eficaz de los maestros y maestras dentro de su aula les involucra a prepararse, investigar y actualizarse sobre muchos temas que a diario utilizan en su actividad profesional; así pues debe conocer sobre estrategias didácticas y metodológicas que necesariamente tiene que manejar en los procesos de enseñanza- aprendizaje.

3.5 CONTENIDO

- Introducción
- Consideraciones generales
- Índice
- Conceptos básicos usados en la guía
- Estrategias metodológicas utilizadas en la guía:

- Talleres lúdicos
- Videos educativos
- Solución de problemas
- Bibliografía
- Anexos

3.6 OPERATIVIDAD

Cuadro No.3. 1 Operatividad

FECHA	TEMA	CONTENIDO	PROCESO	MACRODESTREZA	DESTREZA	RECURSOS	EVALUACIÓN
26-05-2014	Talleres lúdicos: Noción: color, forma, tamaño de los objetos	Dime, dime como soy	Explicamos actividad a realizar, presentamos variedad de objetos, los observan, describen, en forma grupal. Finalmente escogen un objeto y lo describen en forma individual.	Describe los objetos por su color, forma y tamaño	Describe un objeto escogido por él	Varios objetos del aula	Evaluación
28-05-2014	Noción :longitud	Y tú sabes medir?	Explicación de actividad a realizar, presentación de objetos de diferente longitud, observación y manipulación libre, diálogos, enunciación de términos correctos, medición de los objetos con medidas no convencionales por la maestra. Finalmente las mediciones las imita el alumno	Reconocer objetos más largos unos de otros	Medir objetos con medidas no convencionales	Carros, aviones de juguete, objetos del aula, mesas, cintas, paletas de helado, etc.	Evaluación
30-05-2014	Noción Agrupación de objetos	Y yo los pongo así	Colocar fundas de figuras geométricas para que las observen y manipulen libremente. Agrupación realizada por la maestra. Explicación de actividad a realizar, agrupación por parte de los niños y niñas, finalmente explica la razón de haberlas agrupado de una forma determinada	Agrupar objetos por sus atributos	Formar sus agrupaciones respondiendo a su propio criterio	Mesas, fundas de figuras geométricas	Evaluación
2-06-2014	Noción Agrupación	Y ahora quién sigue?	Colocación de gran cantidad de figuras geométricas en las mesas, observación y manipulación libre, la maestra los agrupa por patrón: forma, color, tamaño, en forma consecutiva, explicación de actividad, los niños la imitan o realizan su agrupación por el patrón seleccionado por ellos.	Agrupar objetos por un patrón determinado: forma, color o tamaño	Forma su agrupación de objetos y determina la razón de haberlos agrupado	Mesas, figuras geométricas	Evaluación
4-06-2014	Noción relación orden	Más que y menos que	Se les entrega varios objetos en diferentes tamaños, los observan, manipulan y juegan con ellos un tiempo determinado. Conversación y ejemplificación de actividad a realizar usando más que y menos que. Finalmente ellos ordenan los objetos dados utilizando criterios dados.	Establecer relación de orden entre varios objetos similares para establecer comparaciones	Ordenar objetos similares utilizando criterios más que y menos que	Mesas, botellas, lápices, círculos	Evaluación
6-06-2014	Noción: cantidad	Cuántos, cuántos están?	Se presentan 5 vasos desechables cada uno con su código, explicamos lo que significa cada código. La maestra ejemplifica actividad a realizar. Se ubican en la mesa varios objetos los cuales irá colocando en cada vaso según código dado.	Agrupar objetos usando noción de cantidad: muchos, pocos, uno, ninguno, todos.	Agrupar objetos en cada vaso según indique código dado	Mesas, vasos desechables, crayones, fichas plásticas, códigos gráficos	Evaluación
9-06	Noción: Forma	Y qué forma tengo yo?	Observan cuerpos geométricos, los manipulan, vivencian con ellos. Conversación sobre estos, nombrarlos: cubo, cono, cilindro y esfera. Se presenta objetos que tengan estas formas.	Nombrar a los cuerpos geométricos: cubo, cono, cilindro y esfera	Buscar objetos del aula que tengan estas formas	Mesas, cuerpos geométricos: cubos, conos, cilindros y esferas	Evaluación

			Finalmente toman el cuerpo geométrico que les guste y buscan un objeto del aula que tenga esa forma.				
13-06-2014	Noción: textura	Siénteme, siénteme	Recitación a los sentidos, nombramos a los sentidos. Indicamos las manos y determinamos para que nos sirven. Tocan algunas cosas para sentir. Presento varios objetos con texturas diferentes, las vivencian y repiten los términos correctos. Finalmente a través del juego nos vamos colocando en el objeto que tiene esa textura dada una orden.	Vivenciar y nombrar diferentes texturas de varios objetos	Reconocer la textura a través del juego de los diferentes objetos vivenciados	Recitación, hoja bond, lija, algodón, cilindro de madera, papel crepé, pluma	Evaluación.
18-06- 2014	Noción: forma, color, tamaño, cantidad	Yo hago mi patrón	Se colocan varios objetos en considerable cantidad, los manipulan y vivencian con ellos. Se ejemplifica la formación de un patrón bajo determinado criterio, lo observan y lo leemos, participación voluntaria e individual en la formación de sus patrones con sus criterios personales.	Reconocer como se forman patrones a través de la ejemplificación de estos	Formar patrones según sus propios criterios	Mesas, figuras geométricas de madera, fichas plásticas, crayones y botones	Evaluación
5-05 -2014	Videos educativos: Nociones de espacio: arriba, abajo, adelante, atrás	Arriba, abajo, adelante, atrás	Observar video, cantar, bailar, imitar y finalmente poner en práctica nociones observadas	Ubicar elementos y así mismo en el espacio concreto con nociones aprendidas.	Aplicar y reconocer nociones aprendidas.	Tv, cd, aula, objetos del aula	Evaluación
7-05-2014	Reconocimiento de las nociones joven- viejo	Si tú eres joven aún ..mañana viejo serás	Observar video de las nociones joven- viejo Identificar características	Reconocer por sus características al joven y al viejo (a)	Reconocer y representar a una persona joven y a una persona vieja	Aparatos audiovisuales, internet.	Evaluación
9-05-2014	Números ordinales del primero al tercero	Quién soy? 1º, 2º, 3º	Observar una competencia del internet	Mirar y pronunciar los números ordinales según orden de llegada	Reconocer a los competidores utilizando números ordinales.	Medios audiovisuales, internet, tarjetas de números ordinales	Evaluación
12-05-2014	Secuencias de tiempo: antes - después	¿Qué pasó antes y qué pasó después?	Observar video de secuencias. Determinar cada una de ellas, repetir el proceso varias veces.	Utilizar términos correctos para cada noción	Reconocer en video y otras actividades el antes y el después	Medios audiovisuales, internet, actividades varias	Lámina para evaluar nociones.
14-05-2014	Los días de la semana y los meses del año	Doña semanita y don año	Observar video, escuchar canción, repetir varias veces Contar los días de la semana, los meses del año Identificarlos mediante tablillas y tarjetas	Nombrar los días de la semana y meses del año	Identificar los días de la semana y los meses del año a través de las tablillas y tarjetas de los mismos	Medios audiovisuales, internet, Canción, tarjetas, tablillas.	Evaluación

16-05-2014	Número y cantidad	Dónde hay más, dónde hay menos?	Observar video de los conjuntos. Describirlos, contar sus elementos, identificar donde hay más y donde hay menos elementos Formar conjuntos con más y menos elementos en el pizarrón y con material concreto	Reconocer al conjunto que tiene más y al conjunto que tiene menos elementos	Formar conjuntos como los del video es decir que tengan más y menos elementos con material concreto	Medios audiovisuales, internet, pizarrón, objetos del aula	Evaluación
19-05-2014	Clasificación	Agrupame, agrúpame	Observar video de conjuntos. Describirlos por sus semejanzas y diferencias, formar conjuntos entre sí mismos por sus semejanzas y diferencias, aplicación de lo aprendido en hoja de trabajo	Reconocer conjuntos por sus semejanzas y por sus diferencias	Formar conjuntos entre sí mismos y en material gráfico de acuerdo a su semejanzas y diferencias.	Medios audiovisuales, internet, conjuntos vivenciales, lámina de aplicación	Evaluación
21-05-2014	Noción tamaño grande y pequeño	Yo soy grande y tú pequeño	Observar video relativo a las nociones indicadas, diálogo acerca de lo observado, nombrar nociones, presentar objetos grandes y pequeños. Buscar y presentar objetos que tengan las nociones indicadas	Reconocer objetos grandes y objetos pequeños	Encontrar objetos grandes y pequeños del aula	Medios audiovisuales, internet, objetos del aula, lámina de trabajo, colores.	Evaluación
23-05-2014	Relaciones y funciones entre conjuntos (correspondencia)	Con los conjuntos voy a jugar	Observar video respecto al tema, diálogo de lo observado, explicar término nuevo, ejemplificar en el pizarrón, vivenciar aprendizaje por sí mismos, realizar correspondencia en lámina de trabajo	Reconocer correspondencia entre conjuntos.	Establecer la correspondencia entre conjuntos tanto en el espacio concreto como en el espacio gráfico	Medios audiovisuales, pizarrón, materiales del aula, lámina de trabajo	Evaluación
20-06-2014	Solución de Problemas Noción: longitud	Ordename, ordename	Canto del tallarín, observación, comparación, utilización de términos correctos (alto, bajo, largo y corto) al presentar materiales. Ejemplificación de actividad a realizar. Finalmente se entrega el material a ser ordenado por los niños y niñas según noción dada	Reconocer nociones de longitud y uso de sus términos en forma adecuada	Ordenar materiales dados atendiendo a nociones de longitud	Canción, mesas, tallarines, cilindros	Evaluación
23-06-2014	Noción: color, forma, tamaño	Soy semejante y ahora soy diferente	Observación de diferentes materiales, los manipulan, vivencian con ellos. La maestra ejemplifica actividad a realizar varias veces y busca que los niños sean quienes digan los términos correctos (semejantes, diferentes). Finalmente los niños establecen semejanzas y diferencias entre objetos por él escogidos y según nociones dadas	Reconocer semejanzas y diferencias entre objetos.	Establecer semejanzas y diferencias entre objetos por él escogidos y atendiendo a cualquier noción dada.	Mesas, objetos del aula, fichas plásticas, cilindros, legos, figuras geométricas, crayones.	Evaluación.
25-06-2014	Noción: Probabilidad.	Es probable o no probable que sea el ganador	Presentación de un cubo, explicar actividad a realizar. A través de un juego vamos observando y utilizando términos correctos para indicar quien será el probable y no probable ganador. Se	Identificar eventos probables y no probables en situaciones cotidianas	Participar en juego para vivenciar la probabilidad	Dado, tarjetas de numerales, pizarrón, hojas de trabajo, lápices	Evaluación

			ejemplifica con otras actividades hasta reforzar el criterio probable y no probable		no probabilidad en eventos cotidianos		
	Noción: Antes, ahora, después.	Y cuándo era esto?	Observación de cartel, conversación, lectura de cartel, interrogatorio para inducir a utilización de términos en los niños y niñas. Varias ejemplificaciones. Formación de grupos, darán solución a un gráfico presentado en el que completarán el antes y el después de una persona.	Comparar y relacionar nociones de tiempo antes, ahora, después en situaciones cotidianas	Dibujarán el antes y el después de una persona, decisión que la toman en su grupo	Mesas, carteles, hojas de trabajo, lápices	Evaluación
	Noción: izquierda, derecha	Izquierda, derecha	Observación de video, recitación, colocar sello en la mano derecha, ubicación de elementos del aula, actividad y juego en parejas para reconocer sus manos derecha e izquierda. Ante dificultades se aclara porque las manos izquierda y derecha están de lado diferente cuando estamos de frente a alguien.	Identificar la mano derecha e izquierda en los demás	Reconocer la mano derecha e izquierda en los demás cuando está de frente	TV, Cd, video, sello, objetos del aula, niños y niñas, canto	Evaluación
	Noción: ayer, hoy, mañana, tarde y noche	Cuándo, cuándo será?	Ubicación de calendario, interrogantes sucesivas, se presenta tarjetas de nociones con códigos gráficos, a través de juegos reforzamos estas nociones	Estimar, comparar y relacionar actividades con las nociones de tiempo: ayer, hoy, mañana, tarde y noche	Reconocer las nociones a través de las actividades representadas en cada tarjeta	Pizarrón, marcador, tarjetas de nociones	Evaluación
	Noción: representación de pictogramas	Ahora escribo yo	Presentación y descripción de pictogramas, repetición de significados, manejo libre de estas, ejemplificación de actividad, lectura grupal de oraciones representadas, finalmente los niños y niñas formarán sus oraciones con pictogramas y las leerán.	Recolectar y representar información del entorno en pictogramas	Formar oraciones a través de pictogramas	Pizarrón, pictogramas grandes, pictogramas pequeños, hoja de trabajo, tijeras, goma, hoja bond	Evaluación
	Noción: número y cantidad	Sumo y resto	Observar video, determinar actividad, ejemplificar procesos de suma y resta con niños, dedos y material del aula desde el 1 al 10. Conteo grupal. Practicar suma y resta utilizando tarjetas en donde se aumenta o se quita el material según sea el caso	Realizar sumas y restas con números del 0 al 10	Realizar una suma y una resta con sus dedos y material concreto con o sin utilizar tarjeta	TV, CD, video, fichas plásticas, tarjetas de suma y resta.	Evaluación
	Noción. Lleno, vacío	Lléname, vacíame	Observación de objeto lleno y objeto vacío, conversación, descripción de características de estos objetos. Identificar en el aula objetos llenos y vacíos, colocarlos en diferente lado del aula, a través de juegos refuerzo estas nociones. Finalmente encontrará y ubicará en su mesa algo que esté lleno y algo vacío.	Reconocer, estimar y comparar objetos según la noción de capacidad (lleno/ vacío)	Identificar en el aula objetos llenos y objetos vacíos	Botella con cola, vasos desechables, objetos del aula, canastillas de lápices, fichas plásticas, cuentas, botellas plásticas, vasos plásticos, jaboneras.	Evaluación

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

CAPÍTULO IV

4. EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. LISTA DE COTEJO REALIZADA A LOS ESTUDIANTES ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LA GUÍA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS “APRENDO Y DISFRUTO”

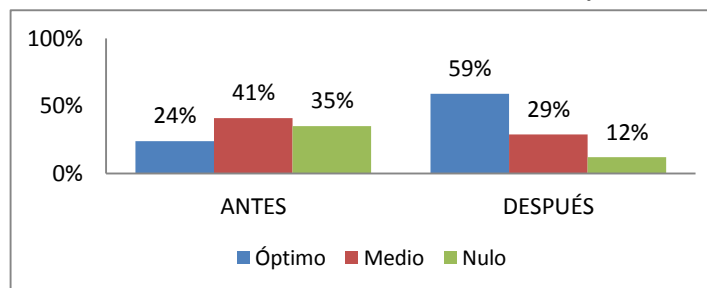
1. ¿Describe los objetos por su color, forma y tamaño?

Cuadro No.4. 1 Dime dime como soy

Aplicación Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	4	24%	10	59%
Medio	7	41%	5	29%
Nulo	6	35%	2	12%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.
Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 1 Dime dime como soy



Fuente: Cuadro 4.1
Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 24% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 41% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 35% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 59% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 29% un conocimiento medio y el 12% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Posterior a la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de talleres lúdicos con el tema dime, dime como soy, los niños y niñas logran alcanzar el desarrollo de esta noción es decir describen los objetos por su color, forma y tamaño además logran describir varios objetos del aula.

2. Noción lógica matemática a desarrollar: longitud

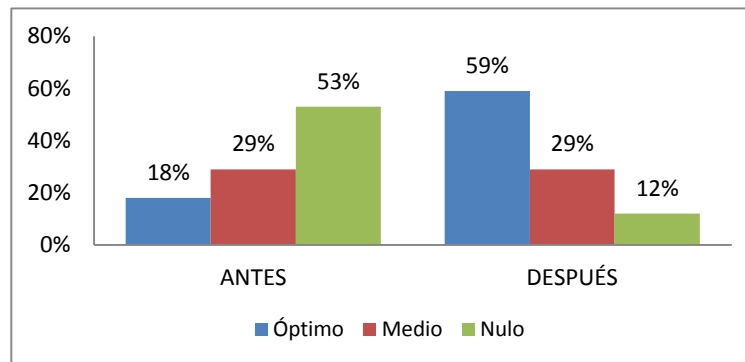
Cuadro No.4. 2 ¿Y tú sabes medir?

Aplicación	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Indicadores				
Óptimo	3	18%	10	59%
Medio	5	29%	5	29%
Nulo	9	53%	2	12%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 2 ¿Y tú sabes medir?



Fuente: Cuadro No.4.2

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 18% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 29% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 53% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 59% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 29% un conocimiento medio y el 12% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

La aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de talleres lúdicos con el tema *¿Y tú sabes medir?*, permite que los niños y niñas reconozcan objetos más largos unos de otros y meden objetos con medidas no convencionales.

3. Agrupación de objetos

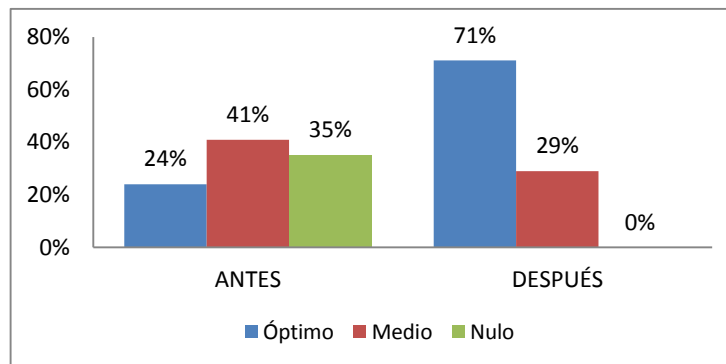
Cuadro No.4. 3 Y yo los pongo así

Aplicación Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	4	24%	12	71%
Medio	7	41%	5	29%
Nulo	6	35%	0	0%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 3 Y yo los pongo así



Fuente: Cuadro No. 4.3

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 24% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 41% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 35% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 71% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 29% un conocimiento medio y el 0% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Mediante la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de talleres lúdicos con el tema yo los pongo así, los niños y niñas logran formar sus agrupaciones según su propio criterio, demostrando así que la estrategia utilizada es efectiva para este tipo de aprendizajes.

4. Agrupación de objetos

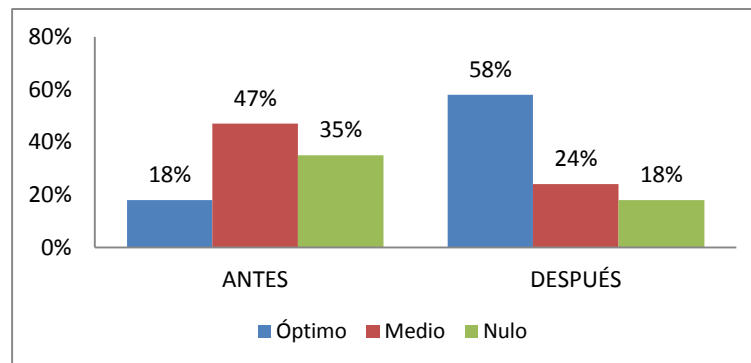
Cuadro No.4. 4 ¿Y ahora quién sigue?

Aplicación Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	3	18%	10	58%
Medio	8	47%	4	24%
Nulo	6	35%	3	18%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 4 ¿Y ahora quién sigue?



Fuente: Cuadro No. 4.4

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 18% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 47% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 35% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 58% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 24% un conocimiento medio y el 18% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Después de aplicada la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de talleres lúdicos con el tema ¿Y ahora quién sigue?, los niños y niñas logran agrupar objetos por un patrón determinado: forma, color o tamaño además dan razones del porque lo hicieron así.

5. Relación orden

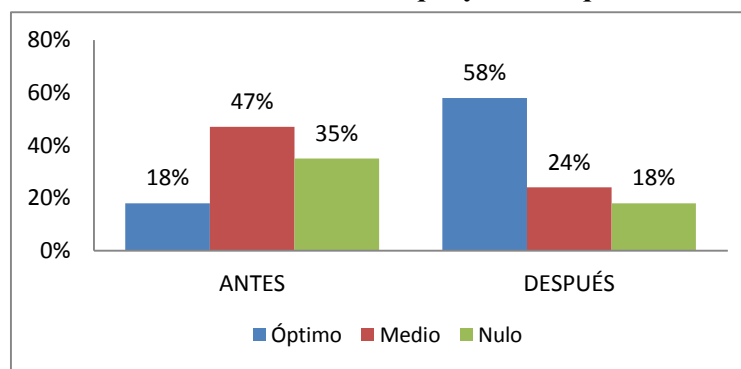
Cuadro No.4. 5 Más que y menos que

Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	3	18%	10	58%
Medio	8	47%	4	24%
Nulo	6	35%	3	18%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 5 Más que y menos que



Fuente: Cuadro No. 4.5

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 18% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 47% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 35% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 58% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 24% un conocimiento medio y el 18% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

A través de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de talleres lúdicos con el tema, Más que y menos que, los niños y niñas logran establecer relaciones de orden entre varios objetos similares para hacer comparaciones entre ellos.

6. Noción: cantidad

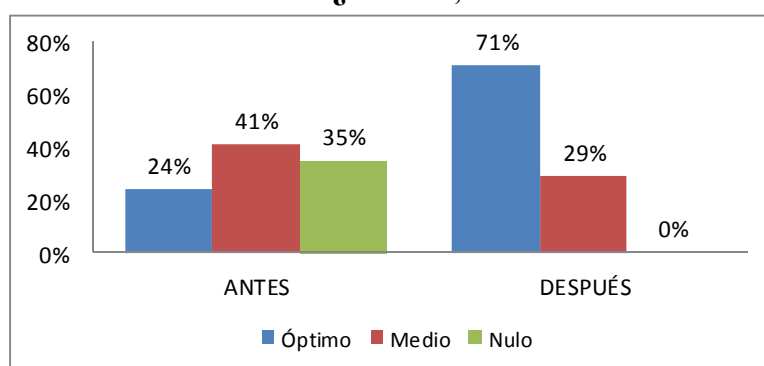
Cuadro No.4. 6 ¿Cuántos, cuántos están?

Aplicación	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	4	24%	12	71%
Medio	7	41%	5	29%
Nulo	6	35%	0	0%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 6 ¿Cuántos, cuántos están?



Fuente: Cuadro No. 4.6

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 24% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 41% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 35% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 71% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 29% un conocimiento medio y el 0% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Mediante la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de talleres lúdicos con el tema, ¿Cuántos, cuántos están?, los niños y niñas logran agrupar objetos usando noción de cantidad: muchos, pocos, uno, ninguno, todos, atendiendo a los códigos dados.

7. Noción: Forma

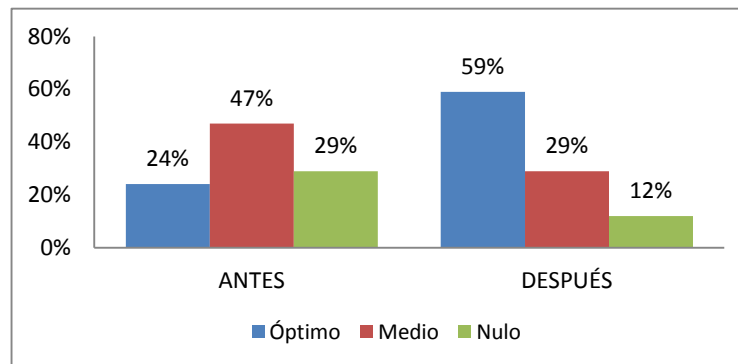
Cuadro No.4. 7 ¿Y qué forma tengo yo?

Aplicación Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	4	24%	10	59%
Medio	8	47%	5	29%
Nulo	5	29%	2	12%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 7 ¿Y qué forma tengo yo?



Fuente: Cuadro No. 4.7

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 24% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 47% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 29% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 59% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 29% un conocimiento medio y el 12% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Después de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de talleres lúdicos con el tema, ¿Y qué forma tengo yo?, los niños y niñas logran identificar y nombrar a los cuerpos geométricos: cubo, cono, cilindro y esfera y relacionarlos con las diferentes formas de los objetos del aula.

8. Noción: textura

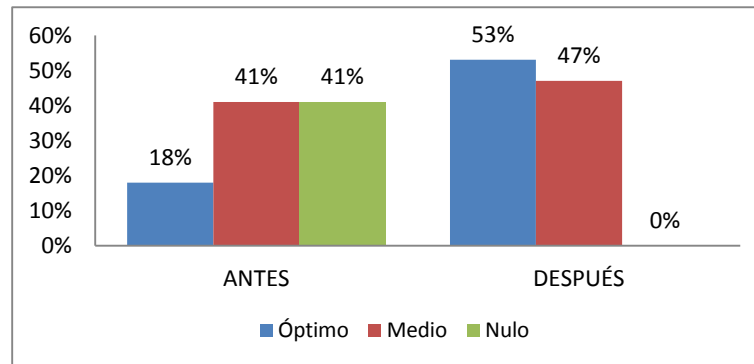
Cuadro No.4. 8 Siénteme, siénteme

Aplicación Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	3	18%	9	53%
Medio	7	41%	8	47%
Nulo	7	41%	0	0%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 8 Siénteme, siénteme



Fuente: Cuadro No. 4.8

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 18% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 41% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 41% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 53% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 47% un conocimiento medio y el 0% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Luego de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de talleres lúdicos con el tema, Siénteme, siénteme, los niños y niñas logran vivenciar y nombrar diferentes texturas de varios objetos utilizados para alcanzar este aprendizaje.

9. Noción: forma, color, tamaño, cantidad

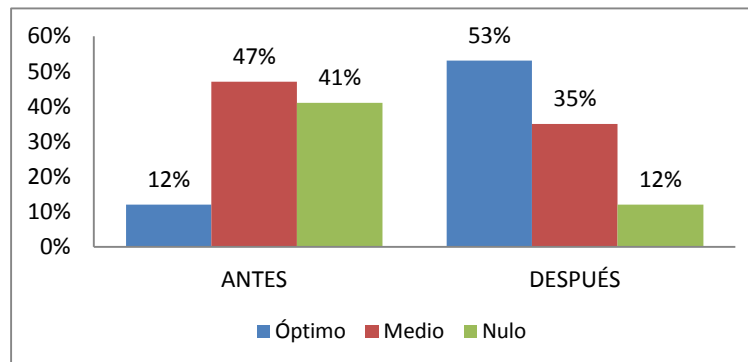
Cuadro No.4. 9 Yo hago mi patrón

Aplicación Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	2	12%	9	53%
Medio	8	47%	6	35%
Nulo	7	41%	2	12%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 9 Yo hago mi patrón



Fuente: Cuadro No. 4.9

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 12% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 47% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 41% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 53% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 35% un conocimiento medio y el 12% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Mediante la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de talleres lúdicos con el tema, Yo hago mi patrón, los niños y niñas logran reconocer nociones de longitud y uso de sus términos para ordenar los materiales presentados.

10. Arriba, abajo. Adelante, atrás

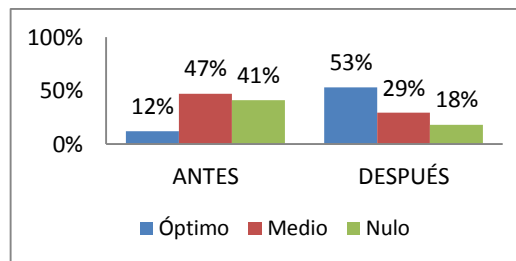
Cuadro No.4. 10 Arriba, abajo. Adelante, atrás

Aplicación Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	2	12%	9	53%
Medio	8	47%	5	29%
Nulo	7	41%	3	18%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 10 Actividad 10: Arriba, abajo. Adelante, atrás



Fuente: Cuadro No. 4.10

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 12% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 47% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 41% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 53% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 29% un conocimiento medio y el 18% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Con la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de videos educativos con el tema, Arriba, abajo, adelante, atrás, los niños y niñas logran ubicar elementos y así mismo en el espacio concreto atendiendo a las órdenes dadas.

11. Joven - Viejo

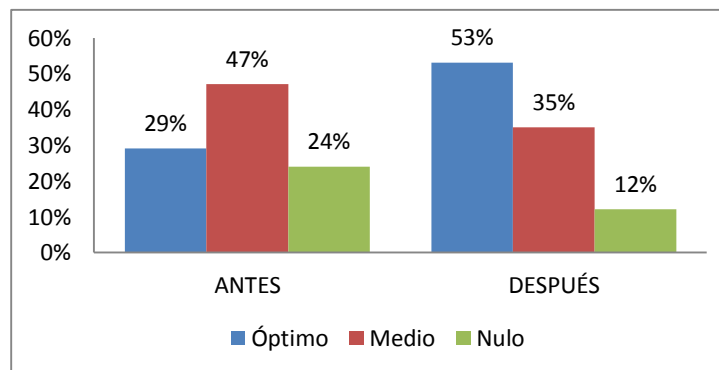
Cuadro No.4. 11 Reconocimiento de las nociones joven- viejo

Indicadores \ Aplicación	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	5	29%	9	53%
Medio	8	47%	6	35%
Nulo	4	24%	2	12%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 11 Reconocimiento de las nociones joven- viejo



Fuente: Cuadro No. 4.11

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 29% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 47% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 24% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 53% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 35% un conocimiento medio y el 12% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

A partir de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de videos educativos con el tema, reconocimiento de las nociones joven- viejo, los niños y niñas logran identificar y representar por sus características a la persona joven y a la persona vieja(o).

12. Explicar qué significa números ordinales

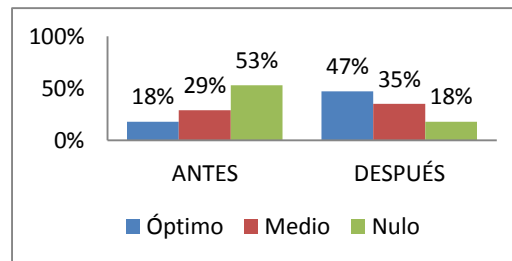
Cuadro No.4. 12 Números ordinales del primero al tercero

Aplicación Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	3	18%	8	47%
Medio	5	29%	6	35%
Nulo	9	53%	3	18%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 12 Números ordinales del primero al tercero



Fuente: Cuadro No. 4.12

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 18% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 29% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 53% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 47% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 35% un conocimiento medio y el 18% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Una vez aplicada la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de videos educativos con el tema, números ordinales del primero al tercero, los niños y niñas logran reconocer y utilizar estos términos según el orden de llegada de los participantes.

13. Secuencias de tiempo: antes – después

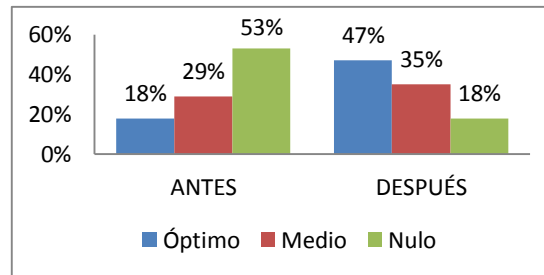
Cuadro No.4. 13 Secuencias de tiempo antes - después

Aplicación	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	3	18%	8	47%
Medio	5	29%	6	35%
Nulo	9	53%	3	18%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 13 Secuencias de tiempo antes - después



Fuente: Cuadro No. 4.13

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 18% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 29% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 53% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 47% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 35% un conocimiento medio y el 18% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Luego de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de videos educativos con el tema, secuencias de tiempo antes - después, los niños y niñas logran utilizar términos correctos para cada noción, reconocen otras actividades del antes y el después.

14. Los días de la semana y los meses del año

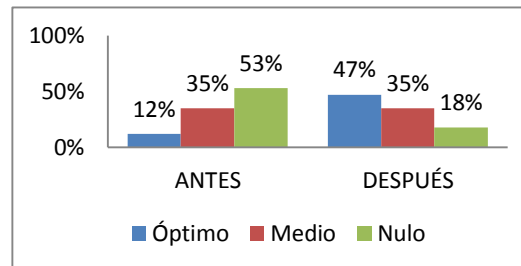
Cuadro No.4. 14 Los días de la semana y los meses del año

Aplicación	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Indicadores				
Óptimo	2	12%	8	47%
Medio	6	35%	6	35%
Nulo	9	53%	3	18%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 14 Los días de la semana y los meses del año



Fuente: Cuadro No. 4.14

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 12% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 35% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 53% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 47% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 35% un conocimiento medio y el 18% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Posterior a la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de videos educativos con el tema, los días de la semana y los meses del año, los niños y niñas identifican a estos sin mayor dificultad a través de las tablillas y tarjetas de los mismos, haciendo sus conocimientos más sólidos y autónomos.

15. Número y cantidad

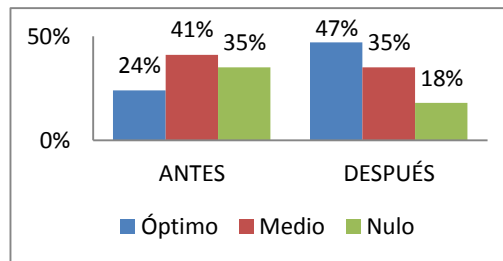
Cuadro No.4. 15 Número y cantidad

Aplicación Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	4	24%	8	47%
Medio	7	41%	6	35%
Nulo	6	35%	3	18%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 15 Número y cantidad



Fuente: Cuadro No. 4.15

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 24% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 41% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 35% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 47% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 35% un conocimiento medio y el 18% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Después de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de videos educativos con el tema, número y cantidad, los niños y niñas logran reconocer al conjunto que tiene más y al conjunto que tiene menos elementos.

16. Agrúpame, Agrúpame

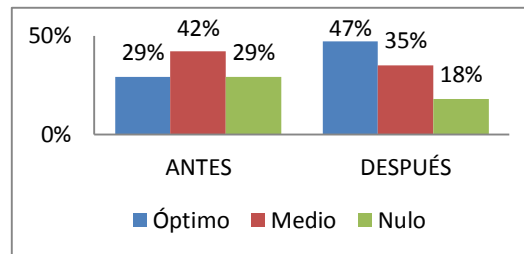
Cuadro No.4. 16 Clasificación

Aplicación	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	5	29%	8	47%
Medio	7	42%	6	35%
Nulo	5	29%	3	18%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 16 Clasificación



Fuente: Cuadro No. 4.16

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 29% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 42% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 29% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 47% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 35% un conocimiento medio y el 18% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

La aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de videos educativos con el tema, agrúpame, agrúpame, los niños y niñas logran reconocer conjuntos por sus semejanzas y por sus diferencias.

17. Noción tamaño grande y pequeño

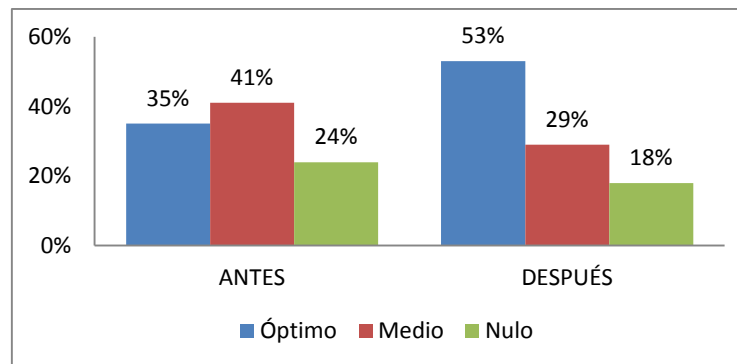
Cuadro No.4. 17 Yo soy grande y tú pequeño

Aplicación Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	6	35%	9	53%
Medio	7	41%	5	29%
Nulo	4	24%	3	18%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 17 Yo soy grande y tú pequeño



Fuente: Cuadro No. 4.17

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 35% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 41% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 24% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 53% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 29% un conocimiento medio y el 18% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

A partir de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de videos educativos con el tema, yo soy grande y tú pequeño, los niños y niñas logran identificar los objetos grandes y objetos pequeños.

18. Establecer la correspondencia

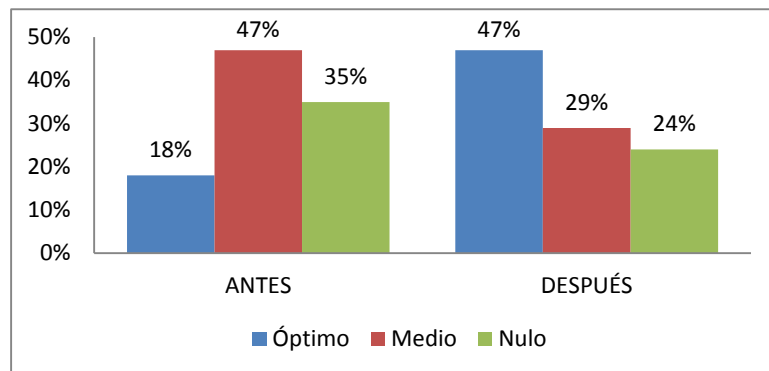
Cuadro No.4. 18 Establecer la correspondencia

Aplicación	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Indicadores				
Óptimo	3	18%	8	47%
Medio	8	47%	5	29%
Nulo	6	35%	4	24%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 18 Establecer la correspondencia



Fuente: Cuadro No. 4.18

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 18% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 47% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 35% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 47% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 29% un conocimiento medio y el 24% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Después de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de videos educativos con el tema, establecer la correspondencia, los niños y niñas logran realizar la correspondencia entre conjuntos, tanto en el espacio concreto como en el espacio gráfico.

19. Ordéname, ordéname

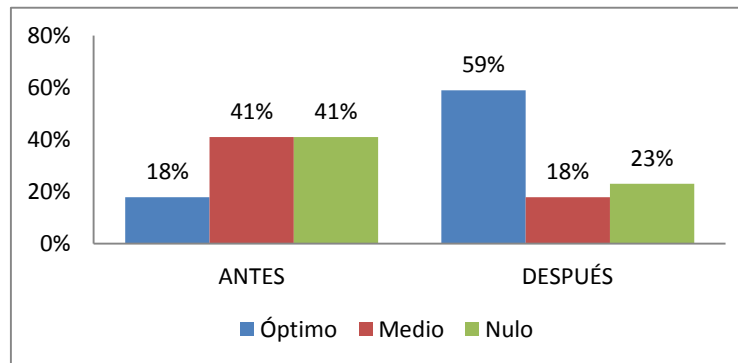
Cuadro No.4. 19 Noción: longitud

Aplicación	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Indicadores				
Óptimo	3	18%	10	59%
Medio	7	41%	3	18%
Nulo	7	41%	4	23%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 19 Noción: longitud



Fuente: Cuadro No. 4.19

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 18% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 41% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 41% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 59% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 18% un conocimiento medio y el 23% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Una vez aplicada la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de solución de problemas con el tema, ordéname, ordéname, los niños y niñas logran reconocer nociones de longitud ordenando en forma adecuada los materiales presentados.

20. Noción: color, forma, tamaño

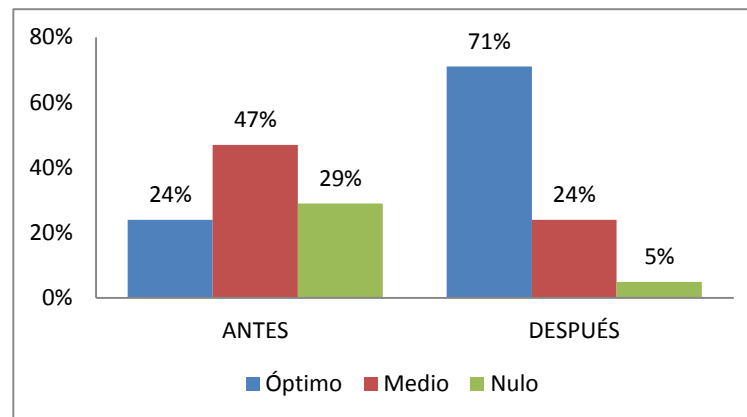
Cuadro No.4. 20 Soy semejante y ahora soy diferente

Aplicación	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	4	24%	12	71%
Medio	8	47%	4	24%
Nulo	5	29%	1	5%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 20 Soy semejante y ahora soy diferente



Fuente: Cuadro No. 4.20

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 24% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 47% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 29% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 71% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 24% un conocimiento medio y el 5% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

A continuación de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de solución de problemas con el tema, soy semejante y ahora soy diferente, los niños y niñas logran reconocer semejanzas y diferencias entre objetos por ellos escogidos.

21. Noción: Probabilidad.

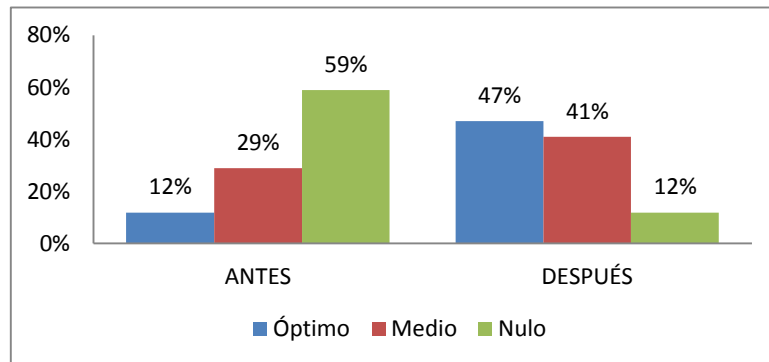
Cuadro No.4. 21 Es probable o no probable que sea el ganador

Aplicación	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	2	12%	8	47%
Medio	5	29%	7	41%
Nulo	10	59%	2	12%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 21 Es probable o no probable que sea el ganador



Fuente: Cuadro No. 4.21

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 12% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 29% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 59% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 47% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 41% un conocimiento medio y el 12% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Después de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de solución de problemas con el tema, es probable o no probable que sea el ganador, los niños y niñas identifican eventos probables y no probables en situaciones cotidianas, participan en juegos para vivenciar la probabilidad y la no probabilidad en eventos cotidianos.

22. Noción: Antes, ahora, después.

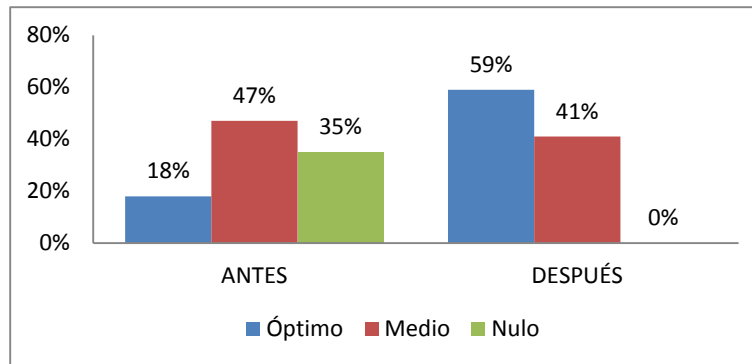
Cuadro No.4. 22 Y cuándo era esto?

Aplicación Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	3	18%	10	59%
Medio	8	47%	7	41%
Nulo	6	35%	0	0%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 22 Y cuándo era esto?



Fuente: Cuadro No. 4.22

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 18% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 47% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 35% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 59% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 41% un conocimiento medio y el 0% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Una vez aplicada la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de solución de problemas con el tema, antes, ahora, después, los niños y niñas logran comparar y relacionar nociones de tiempo en actividades de su vida diaria escolar.

23. Noción: Izquierda, derecha

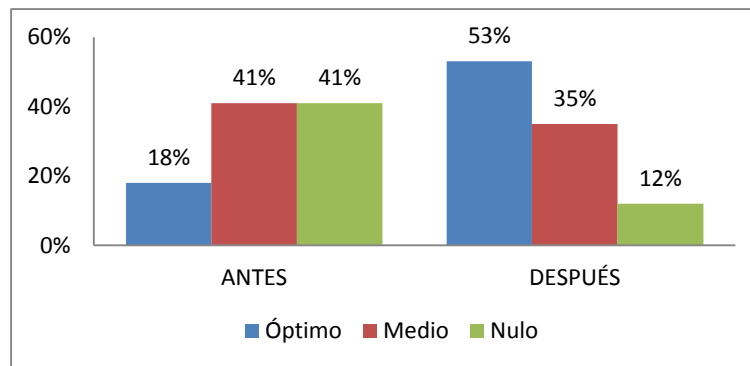
Cuadro No.4. 23 Izquierda, derecha

Aplicación Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	3	18%	9	53%
Medio	7	41%	6	35%
Nulo	7	41%	2	12%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 23 Izquierda, derecha



Fuente: Cuadro No. 4.23

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 18% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 41% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 41% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 53% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 35% un conocimiento medio y el 12% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Posterior a la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de solución de problemas con el tema, izquierda, derecha, los niños y niñas identifican la mano derecha e izquierda en los demás cuando están de frente.

24. Noción: ayer, hoy, mañana, tarde y noche

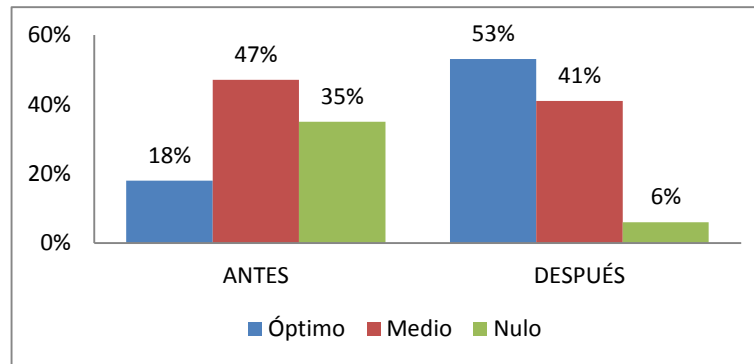
Cuadro No.4. 24 ¿Cuándo, cuándo será?

Aplicación	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Indicadores				
Óptimo	3	18%	9	53%
Medio	8	47%	7	41%
Nulo	6	35%	1	6%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 24 ¿Cuándo, cuándo será?



Fuente: Cuadro No. 4.24

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 18% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 47% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 35% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 53% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 41% un conocimiento medio y el 6% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Después de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de solución de problemas con el tema, ¿cuándo, cuándo será?, los niños y niñas logran estimar, comparar y relacionar actividades con las nociones de tiempo: ayer, hoy, mañana, tarde y noche, mediante las actividades representadas en cada tarjeta.

25. Noción: representación de pictogramas

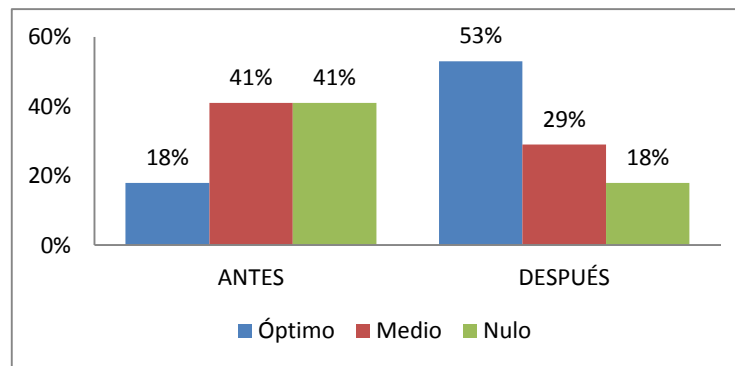
Cuadro No.4. 25 Ahora escribo yo

Aplicación Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	3	18%	9	53%
Medio	7	41%	5	29%
Nulo	7	41%	3	18%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 25 Ahora escribo yo



Fuente: Cuadro No. 4.25

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 18% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 41% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 41% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 53% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 29% un conocimiento medio y el 18% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

A partir de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de solución de problemas con el tema, ahora escribo yo, los niños y niñas logran representar información de su entorno formando oraciones con pictogramas.

26. Noción: número y cantidad

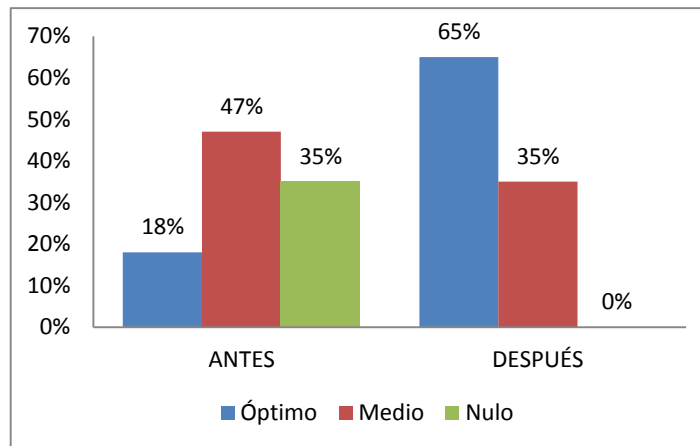
Cuadro No.4. 26 Sumo y resto

Aplicación	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Indicadores				
Óptimo	3	18%	11	65%
Medio	8	47%	6	35%
Nulo	6	35%	0	0%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 26 Sumo y resto



Fuente: Cuadro No. 4.26

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 18% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 47% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 35% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 65% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 35% un conocimiento medio y el 0% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Después de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de solución de problemas con el tema, sumo y resto, los niños y niñas realizan sumas y restas con números del 0 al 10 con sus dedos y material concreto.

27. Noción. Lleno, vacío

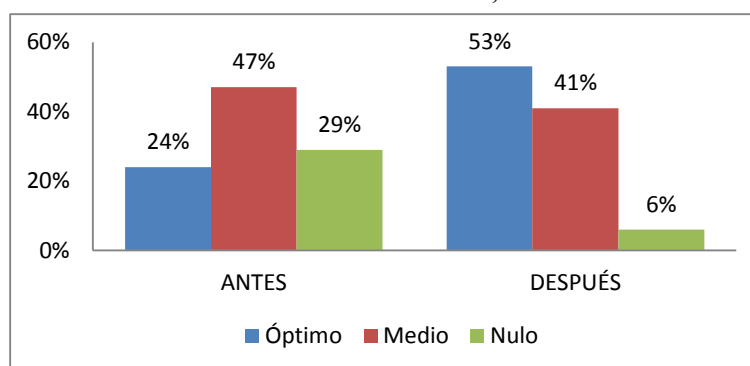
Cuadro No.4. 27 Lléname, vacíame

Aplicación Indicadores	Antes		Después	
	F.	%	F.	%
Óptimo	4	24%	9	53%
Medio	8	47%	7	41%
Nulo	5	29%	1	6%
Total	17	100%	17	100%

Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 27 Lléname, vacíame



Fuente: Cuadro No. 4.27

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 24% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca del tema en tanto que el 47% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 29% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 53% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 41% un conocimiento medio y el 6% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

La aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto*, a través de solución de problemas con el tema, lléname, vacíame, permite que los niños y niñas reconozcan, estimen y comparen objetos según la noción de capacidad (lleno/ vacío) en el espacio concreto y gráfico.

CUADRO No. 4.28 RESUMEN DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN REALIZADA A LOS ESTUDIANTES ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LA GUÍA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS *APRENDO Y DISFRUTO*.

ANTES DE LA APLICACIÓN DE LA GUÍA								DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LA GUÍA						
TALLERES LÚDICOS														
HIPOTESIS 1	OPTIMO	%	MEDIO	%	NULO	%	TOTAL	OPTIMO	%	MEDIO	%	NULO	%	TOTAL
1. ¿Describe los objetos por su color, forma y tamaño?	4	24%	7	41%	6	35%	17	10	59%	5	29%	2	12%	17
2. Noción lógica matemática a desarrollar: longitud	3	18%	5	29%	9	53%	17	10	59%	5	29%	2	12%	17
3. Agrupación de objetos: Y yo los pongo así	4	24%	7	41%	6	35%	17	12	71%	5	29%	0	0%	17
4. Agrupación de objetos: ¿Y ahora quién sigue?	3	18%	8	47%	6	35%	17	10	59%	4	24%	3	18%	17
5. Relación orden: Más que y menos que	3	18%	8	47%	6	35%	17	10	59%	4	24%	3	18%	17
6. Noción: cantidad: ¿Cuántos, cuántos están?	4	24%	7	41%	6	35%	17	12	71%	5	29%	0	0%	17
7. Noción: Forma: ¿Y qué forma tengo yo?	4	24%	8	47%	5	29%	17	10	59%	5	29%	2	12%	17
8. Noción: textura: Siénteme, siénteme	3	18%	7	41%	7	41%	17	9	53%	8	47%	0	0%	17
9. Noción: forma, color, tamaño, cantidad: Yo hago mi patrón	2	12%	8	47%	7	41%	17	9	53%	6	35%	2	12%	17
VIDEOS EDUCATIVOS														
HIPOTESIS 2	OPTIMO	%	MEDIO	%	NULO	%	TOTAL	OPTIMO	%	MEDIO	%	NULO	%	TOTAL
1. Arriba, abajo. Adelante, atrás	2	12%	8	47%	7	41%	17	9	53%	5	29%	3	18%	17
2. Joven – Viejo: Reconocimiento de las nociones joven- viejo	5	29%	8	47%	4	24%	17	9	53%	6	35%	2	12%	17
3. Explicar qué significa números ordinales	3	18%	5	29%	9	53%	17	8	47%	6	35%	3	18%	17
4. Secuencias de tiempo: antes – después	3	18%	5	29%	9	53%	17	8	47%	6	35%	3	18%	17
5. Los días de la semana y los meses del año	2	12%	6	35%	9	53%	17	8	47%	6	35%	3	18%	17
6. Número y cantidad	4	24%	7	41%	6	35%	17	8	47%	6	35%	3	18%	17
7. Clasificación: Agrúpame, Agrúpame	5	29%	7	41%	5	29%	17	8	47%	6	35%	3	18%	17
8. Noción tamaño grande y pequeño: Yo soy grande y tú pequeño	6	35%	7	41%	4	24%	17	9	53%	5	29%	3	18%	17
9. Establecer la correspondencia	3	18%	8	47%	6	35%	17	8	47%	5	29%	4	24%	17

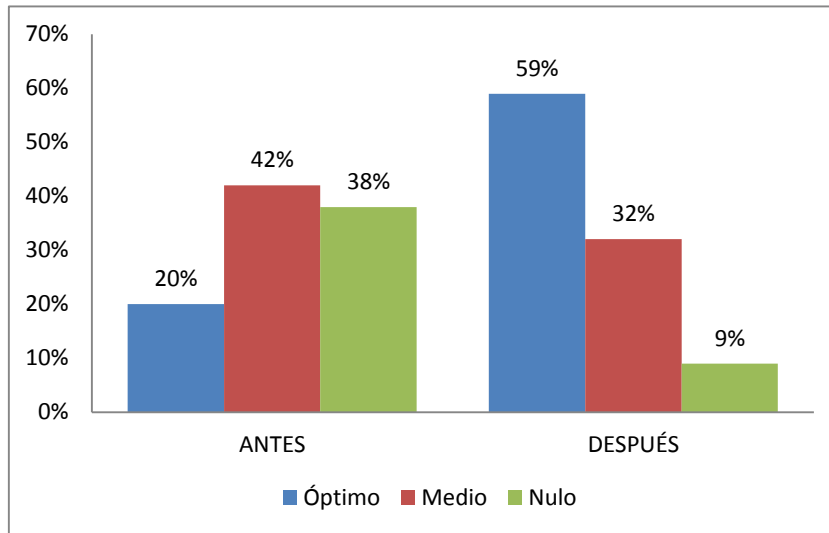
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

HIPOTESIS 3	OPTIMO	%	MEDIO	%	NULO	%	TOTAL	OPTIMO	%	MEDIO	%	NULO	%	TOTAL
1. Noción: longitud : Ordéname, ordéname	3	18%	7	41%	7	41%	17	10	59%	3	18%	4	23%	17
2. Noción: color, forma, tamaño; Soy semejante y ahora soy diferente	4	24%	8	47%	5	29%	17	12	71%	4	24%	1	5%	17
3. Noción: Probabilidad: Es probable o no probable que sea el ganador	2	12%	5	29%	10	59%	17	8	47%	7	41%	2	12%	17
4. Noción: Antes, ahora, después: Y cuándo era esto?	3	18%	8	47%	6	35%	17	10	59%	7	41%	0	0%	17
5. Noción: Izquierda, derecha: Izquierda, derecha	3	18%	7	41%	7	41%	17	9	53%	6	35%	2	12%	17
6. Noción: ayer, hoy, mañana, tarde y noche: ¿Cuándo, cuándo será?	3	18%	8	47%	6	35%	17	9	53%	7	41%	1	6%	17
7. Noción: representación de pictogramas: Ahora escribo yo	3	18%	7	41%	7	41%	17	9	53%	5	29%	3	18%	17
8. Noción: número y cantidad: Sumo y resto	3	18%	8	47%	6	35%	17	11	65%	6	35%	0	0%	17
9. Noción. Lleno, vacío: Lléname, vacíame	4	24%	8	47%	5	29%	17	9	53%	7	41%	1	6%	17
TOTAL		20%		42%		38%			59%		32%		9%	

Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Gráfico No.4. 28 RESUMEN DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN REALIZADA A LOS ESTUDIANTES ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LA GUÍA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS APRENDO Y DISFRUTO



Fuente: Cuadro 4.28

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

a) Análisis

Antes de la aplicación de la guía el 20% de los niños y niñas tenían un óptimo conocimiento acerca de los diferentes temas aplicados en las tres hipótesis para la verificación de la asimilación de conocimientos, en tanto que el 42% tenía un conocimiento leve o medio en tanto que el 38% tenían un nulo conocimiento; mientras que luego de la aplicación de la guía el 59% tienen un óptimo conocimiento del tema, el 32% un conocimiento medio y el 9% un conocimiento nulo.

b) Interpretación

Se puede constatar que la hipótesis general luego de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas denominada *Aprendo y Disfruto*, a través de las diferentes técnicas aplicadas el conocimiento de los niños es más relevante por ende sus sólidos conocimientos servirán la adquisición de nuevos conocimientos, los mismos que los irán asociando con lo ya aprendido, tanto en su vida estudiantil como en su vida cotidiana.

4.1. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.

4.2.1. Comprobación de la Hipótesis Específica I.

a) Modelo Lógico

H₀: La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas *Aprendo y Disfruto* a través de talleres lúdicos no propicia el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas del primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH.

H₁: La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas *Aprendo y Disfruto* a través de talleres lúdicos propicia el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas del primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH.

b) Modelo Estadístico

$$X^2C = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Simbología:

F_o = Frecuencia Observada

F_e = Frecuencia Esperada

X²C = Chi Cuadrado

Σ = Sumatoria

d) Modelo Significativo

∞ = 0.05

IC = 95%

e = 5%

Cuadro No.29 Datos de la Hipótesis I Talleres Lúdicos

ITEMS	ANTES			DESPUÉS			
	ÓPTIMO	MEDIO	NULO	ÓPTIMO	MEDIO	NULO	TOTAL
1. ¿Describe los objetos por su color, forma y tamaño?	4	7	6	10	5	2	34
2. Noción lógica matemática a desarrollar: longitud	3	5	9	10	5	2	34
3. Agrupación de objetos: Y yo los pongo así	4	7	6	12	5	0	34
4. Agrupación de objetos: ¿Y ahora quién sigue?	3	8	6	10	4	3	34
5. Relación orden: Más que y menos que	3	8	6	10	4	3	34
6. Noción: cantidad: ¿Cuántos, cuántos están?	4	7	6	12	5	0	34
7. Noción: Forma: ¿Y qué forma tengo yo?	4	8	5	10	5	2	34
8. Noción: textura: Siénteme, siénteme	3	7	7	9	8	0	34
9. Noción: forma, color, tamaño, cantidad: Yo hago mi patrón	2	8	7	9	6	2	34
TOTAL	30	65	58	92	47	14	306

Fuente: Cuadro de Resumen No. 28

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

$$G1 = (F-1) (C-1)$$

$$G1 = (9-1) (6-1)$$

$$G1 = (8) (5)$$

$$G1 = 40$$

$$X2t = 55,758$$

e) Regla de decisión

$$x_c^2 \geq x_t^2 = H_0 \text{ se rechaza y } H_1 \text{ se acepta}$$

$$x_c^2 \leq x_t^2 = H_0 \text{ se acepta y } H_1 \text{ se rechaza}$$

CUADRO N° 4. 1 Frecuencias Observadas de la Hipótesis I.

FRECUCIAS OBSERVADAS				
INDICADOR	ÓPTIMO	MEDIO	NULO	TOTAL
ANTES	30	65	58	153
DESPUÉS	92	47	14	153
TOTAL	122	112	72	306

Fuente: Datos de la Hipótesis Específica I No. 29

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

CUADRO N° 4. 30 Frecuencias Esperadas de la Hipótesis I.

FRECUCIAS ESPERADAS				
INDICADOR	ÓPTIMO	MEDIO	NULO	TOTAL
ANTES	61	56	36	153
DESPUÉS	61	56	36	153
TOTAL	122	112	72	306

Fuente: Cuadro No.4.29

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

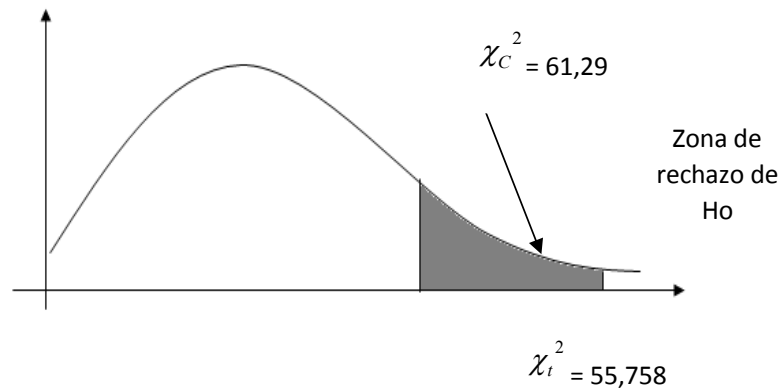
CUADRO N° 4. 31 Cálculo de Chi cuadrado de la Hipótesis I.

FO	FE	(FO-FE)	(FO-FE) ²	$\frac{(O-E)^2}{Fe}$
30	61	-31	961	15,75
65	56	9	81	1,45
58	36	22	484	13,44
92	61	31	961	15,75
47	56	-9	81	1,45
14	36	-22	484	13,44
306	306	0	3052	61,29

Fuente: Cuadro No.4.29 – 4.30

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Entonces:



Verificación: Al ser el valor de $X_c^2 = 61,29$ mayor que el $X_t^2 = 55,758$, se acepta la hipótesis de investigación, es decir: La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas Aprendo y Disfruto a través de talleres lúdicos **propicia** el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas del primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH.

4.2.2. Comprobación de la Hipótesis Específica II.

a) Modelo Lógico

H₀: La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de videos educativos no propicia el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas del primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH.

H₁: La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de videos educativos propicia el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas del primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH.

b) Modelo Estadístico

$$X^2C = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Simbología:

F_o = Frecuencia Observada

F_e = Frecuencia Esperada

X²C = Chi Cuadrado

Σ = Sumatoria

d) Modelo Significativo

∞ = 0.05

IC = 95%

e = 5%

Cuadro No.32 Datos de la Hipótesis II Videos Educativos

ITEMS	ANTES			DESPUÉS			
	ÓPTIMO	MEDIO	NULO	ÓPTIMO	MEDIO	NULO	TOTAL
1. Arriba, abajo. Adelante, atrás	2	8	7	9	5	3	34
2. Joven – Viejo: Reconocimiento de las nociones joven- viejo	5	8	4	9	6	2	34
3. Explicar qué significa números ordinales	3	5	9	8	6	3	34
4. Secuencias de tiempo: antes – después	3	5	9	8	6	3	34
5. Los días de la semana y los meses del año	2	6	9	8	6	3	34
6. Número y cantidad	4	7	6	8	6	3	34
7. Clasificación: Agrúpame, Agrúpame	5	7	5	8	6	3	34
8. Noción tamaño grande y pequeño: Yo soy grande y tú pequeño	6	7	4	9	5	3	34
9. Establecer la correspondencia	3	8	6	8	5	4	34
TOTAL	33	61	59	75	51	27	306

Fuente: Cuadro de Resumen No. 28

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

$$G1 = (F-1) (C-1)$$

$$G1 = (9-1) (6-1)$$

$$G1 = (8) (5)$$

$$G1 = 40$$

$$X2t = 55,758$$

e) Regla de decisión

$x_c^2 \geq x_t^2 = H_0$ se rechaza y H_1 se acepta

$x_c^2 \leq x_t^2 = H_0$ se acepta y H_1 se rechaza

CUADRO N° 4. 2 Frecuencias Observadas de la Hipótesis II.

FRECUENCIAS OBSERVADAS				
INDICADOR	ÓPTIMO	MEDIO	NULO	TOTAL
ANTES	33	61	59	153
DESPUÉS	75	51	27	153
TOTAL	108	112	86	306

Fuente: Datos de la Hipótesis Específica I No. 32

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

CUADRO N° 4. 34 Frecuencias Esperadas de la Hipótesis II.

FRECUENCIAS ESPERADAS				
INDICADOR	ÓPTIMO	MEDIO	NULO	TOTAL
ANTES	54	56	43	153
DESPUÉS	54	56	43	153
TOTAL	108	112	86	306

Fuente: Cuadro No.4.33

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

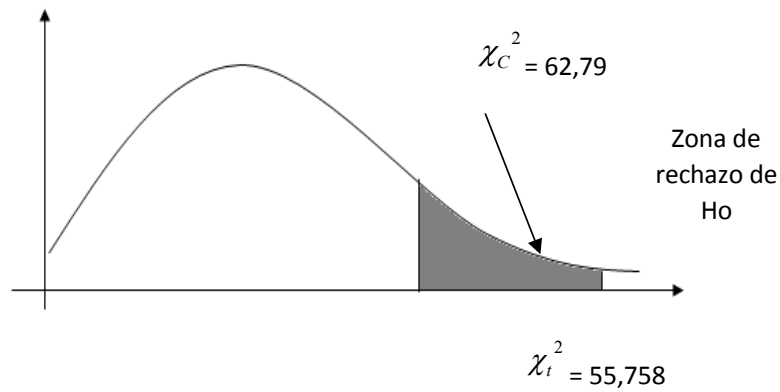
CUADRO N° 4. 35 Cálculo de Chi cuadrado de la Hipótesis II.

FO	FE	(FO-FE)	(FO-FE) ²	$\frac{(O-E)^2}{Fe}$
33	54	-30	900	14,29
61	56	6	36	0,65
59	43	24	576	16,46
75	54	30	900	14,29
51	56	-6	36	0,65
27	43	-24	576	16,46
306	306	0	3024	62,79

Fuente: Cuadro No.4.33 – 4.34

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Entonces:



Verificación: Al ser el valor de $X^2_c = 62,79$ mayor que el $X^2_t = 55,758$, se acepta la hipótesis de investigación, es decir: La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas *Aprendo y Disfruto* a través de videos educativos **propicia** el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas del primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH.

4.2.3. Comprobación de la Hipótesis Específica III.

a) Modelo Lógico

H₀: La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas *Aprendo y Disfruto* a través de la resolución de problemas no propicia el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas del primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH.

H₁: La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas *Aprendo y Disfruto* a través de la resolución de problemas propicia el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas del primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH.

b) Modelo Estadístico

$$X^2C = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Simbología:

F_o = Frecuencia Observada

F_e = Frecuencia Esperada

X²_C = Chi Cuadrado

Σ = Sumatoria

d) Modelo Significativo

∞ = 0.05

IC = 95%

e = 5%

Cuadro No.36 Datos de la Hipótesis III Resolución de problemas

ITEMS	ANTES			DESPUÉS			
	ÓPTIMO	MEDIO	NULO	ÓPTIMO	MEDIO	NULO	TOTAL
1. Noción: longitud : Ordéname, ordéname	3	7	7	10	3	4	34
2. Noción: color, forma, tamaño; Soy semejante y ahora soy diferente	4	8	5	12	4	1	34
3. Noción: Probabilidad: Es probable o no probable que sea el ganador	2	5	10	8	7	2	34
4. Noción: Antes, ahora, después: Y cuándo era esto?	3	8	6	10	7	0	34
5. Noción: Izquierda, derecha: Izquierda, derecha	3	7	7	9	6	2	34
6. Noción: ayer, hoy, mañana, tarde y noche: ¿Cuándo, cuándo será?	3	8	6	9	7	1	34
7. Noción: representación de pictogramas: Ahora escribo yo	3	7	7	9	5	3	34
8. Noción: número y cantidad: Sumo y resto	3	8	6	11	6	0	34
9. Noción. Lleno, vacío: Lléname, vacíame	4	8	5	9	7	1	34
TOTAL	28	66	59	87	52	14	306

Fuente: Cuadro de Resumen No. 28

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

$$G1 = (F-1) (C-1)$$

$$G1 = (9-1) (6-1)$$

$$G1 = (8) (5)$$

$$G1 = 40$$

$$X2t = 55,758$$

e) Regla de decisión

$$x_c^2 \geq x_t^2 = H_0 \text{ se rechaza y } H_1 \text{ se acepta}$$

$$x_c^2 \leq x_t^2 = H_0 \text{ se acepta y } H_1 \text{ se rechaza}$$

CUADRO N° 4. 3 Frecuencias Observadas de la Hipótesis III.

FRECUCIAS OBSERVADAS				
INDICADOR	ÓPTIMO	MEDIO	NULO	TOTAL
ANTES	28	66	59	153
DESPUÉS	87	52	14	153
TOTAL	115	118	73	306

Fuente: Datos de la Hipótesis Específica 3 No. 36

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

CUADRO N° 4. 38 Frecuencias Esperadas de la Hipótesis III.

FRECUCIAS ESPERADAS				
INDICADOR	ÓPTIMO	MEDIO	NULO	TOTAL
ANTES	57,50	59	36,50	153
DESPUÉS	57,50	59	36,50	153
TOTAL	115	118	73	306

Fuente: Cuadro No.4.37

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

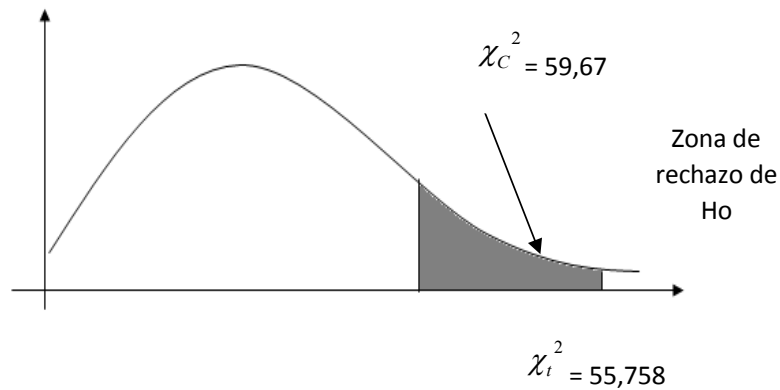
CUADRO N° 4. 39 Cálculo de Chi cuadrado de la Hipótesis III.

FO	FE	(FO-FE)	(FO-FE) ²	$\frac{(O-E)^2}{Fe}$
28	57,50	-29,5	870,25	15,13
66	59,00	7	49	0,83
59	36,50	22,5	506,25	13,87
87	57,50	29,5	870,25	15,13
52	59,00	-7	49	0,83
14	36,50	-22,5	506,25	13,87
306	306	0	2851	59,67

Fuente: Cuadro No.4.37 – 4.38

Elaborado por: Lic. Soraida Calderón

Entonces:



Verificación: Al ser el valor de $X^2_c = 59,67$ mayor que el $X^2_t = 55,758$, se acepta la hipótesis de investigación, es decir: La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de la resolución de problemas **propicia** el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas del primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Se puede concluir que mediante la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto* se propicia el aprendizaje de las nociones lógico-matemáticas de los niños y niñas de Primer Año de Educación Básica del Parvulario Politécnico de la ESPOCH.
- La puesta en práctica de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto* a través de talleres lúdicos potencia el aprendizaje de las nociones lógico-matemáticas en los niños y niñas de Primeros años de Educación Básica.
- La aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto* mediante la aplicación de videos educativos activan el aprendizaje de las nociones lógico-matemáticas.
- Finalmente la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto* a través de la resolución de problemas propicia el aprendizaje de las nociones lógico-matemáticas en los niños y niñas de Primer año de Educación Básica del Parvulario Politécnico de la ESPOCH en el período lectivo 2013-2014.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las autoridades del Centro Educativo Parvulario Politécnico la utilización constante de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto* para propiciar el aprendizaje de las nociones lógico-matemáticas de los niños y niñas de Primer Año de Educación Básica del Parvulario Politécnico de la ESPOCH.
- Es recomendable poner en práctica las actividades desarrolladas en la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto* a través de talleres lúdicos para potenciar el aprendizaje de las nociones lógico-matemáticas en los niños y niñas de Primeros años de Educación Básica.
- Es necesaria la utilización de material audio visual a través de videos educativos en el proceso de la enseñanza-aprendizaje de las nociones lógico-matemáticas, para obtener aprendizajes significativos en el área de matemática.
- Es aconsejable la aplicación de la guía de estrategias metodológicas *Aprendo y Disfruto* a través de la resolución de problemas para desarrollar en los niños y niñas su capacidad de razonamiento lo que les permite que desde tempranas edades aprendan a resolver problemas, no solo en el área educativa sino también en su vida cotidiana.

BIBLIOGRAFÍA

- Aladejo, B. (1999). *Matemática en el preescolar es más que contar*. Movimiento pedagógico, N° 16, 9-10.
- Ausubel, D. (1963) *The Psychology of Meaningful verbal Learning*. Grune Stratton. New York.
- Balbuena (Compilación). *Laboratorio de metodología de la educación básica*.
- Baroody, J. (1988). *El pensamiento matemático de los niños*. Madrid.
- Bermejo, V. (1990). El niño y la aritmética. Instrucción y construcción de las primeras
- Bolaño Mercado, T. E. (2002), *Recreación y valores*. Colombia: Kinesis
- Brissiaud, R. (1989). *El aprendizaje del cálculo*. Más allá de Piaget y la teoría de conjuntos, España - Retz.
- Broitman, C. (1998). *Enseñar a resolver problemas en los primeros grados*. En H.
- Broitman, C. (2007), “*Enseñar a resolver problemas en los primeros grados*”, p. 20.
- Calderón, E.P. (2006) “*Matemáticas en el preescolar: ¿por qué es importante enseñar a resolver problemas?*” *Revista didáctica de las matemáticas*. México.
- Camacho de Báez, B. (2003). *Metodología de la investigación científica: un camino fácil por recorrer para todos*. Imprenta y publicaciones UPC. Tunja, Boyacá.
- Casado, L. y Mac-Lellan, W. (2000) “Las nociones lógico-matemáticas y el currículo”, p. 29. Matemáticas. Xalapa, Veracruz
- Castro, J. y Ramírez, J. (2010) en su tesis “*Rincón lógico matemático para optimizar el desarrollo del pensamiento en los niños y niñas de la escuela Miguel Andrade Manrique*” del recinto carrizal perteneciente al cantón Milagro” p. 1.
- Comenio, J.A. (1974) *Informatorium Schule Materske*. Traducción mecanografiada. Biblioteca fundación Rodney Arismendy.
- Driver, (1986) “*El papel esencialmente activo de quien aprende*” p 8.
- Eves, Howard (1990), *Foundations and Fundamental Concepts of Mathematics Third Edition*, Dover Publications, INC, Mineola NY, ISBN 0-486-69609-X (pbk.) cf §9.5 Philosophies of Mathematics pp. 266–271. Eves lists the three with short descriptions prefaced by a brief introduction.

- Ferrero, L. (1991), *El juego y la matemática*. Madrid. La Muralla. GODINO, J.D. (2002). Competencia y comprensión matemática: ¿qué son y cómo se consiguen? Uno. Revista de Didáctica de las Matemáticas. Madrid.
- Flórez, R. (1999). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Colombia - McGraw-Hill.
- García Moreno, J. y García López, A. (2007), *del Instituto Superior de Formación de Recursos en Red para el Profesorado (ISFTIC)* p. 13.
- Gaulin (2001), citado por Valle Coronel, M. y Curotto .M. (2008) “*Aplicación de la solución de problemas como estrategias de aprendizaje*”, p. 19.
- Gonzales, A. Weinstein, E. (2000) “*Enfoque del área de matemáticas.*” En H. Balbuena (compilación). Laboratorio de metodología de la educación básica. Matemáticas. Xalapa, Veracruz.
- Gonzales, K. (2011) “*Aprendizaje que posee el individuo o ser humano*” p. 8.
- Guzmán, M. (1950) “*Filosofía Matemática*” Cartagena.
- Granada, U. (2003) “*Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*” Granada <http://www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros>.
- Herrera, A. (1994) “*El aprendizaje significativo en la escuela*” p. 10.
- Jiménez, C. A, (1996). *La lúdica como experiencia cultural*. Colombia: Mesa Redonda, Magisterio.
- Junca, S. (2006) *Los proyectos de aula favorecen el uso de las TIC*, en la adquisición escritural de niños de 5 y 6 años. Bogotá.
- Kamii, C. (1994). *El niño reinventa la aritmética*. Implicaciones de la teoría de Piaget, Madrid: Visor.
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1990). *Cómo planificar la investigación acción*. Barcelona - Laertes.nociones aritméticas. España: Paidós Educador.
- Kurt, L. (1947), “*Modelos desarrolladores contextuales dentro de la gestión del aprendizaje*”, p. 21.
- Lakatos. (1978) “*Teorías del aprendizaje*” p. 7.
- Lastra, S. (2010). En su libro “*La formación del pensamiento matemático del niño de 0 a 4 años*” p. 1.

- La Universidad Católica (2013) (Murcia – España), edita una guía para docentes titulada “*El Pensamiento Lógico-matemático en Educación Primaria*” p.1.
- Mineduc. (2012), “*Actualización y fortalecimiento curricular del 1º Año de Educación Básica*”, p. 30.
- Moreno Pons, M. (2013) “*Los avances tecnológicos y la educación*” p. 18.
- Nuñez, T. y Bryant, P. (1997). *Las matemáticas y su aplicación: La perspectiva del niño*, México - Siglo veintiuno editores.
- Orobio, H. y Ortiz, M. (1997). *Educación matemática y desarrollo del sujeto*. Una experiencia de investigación en el aula. Colombia: Magisterio.
- Piaget, J. (1981). *Psicología y Educación*. España - Ariel.
- Piaget, J. y Szeminska, A. (1982). *La génesis del número en el niño*. Buenos Aires - Guadalupe.
- Piaget, J. (1977). *Epistemología Genética*. Argentina - Solpu S. A.
- Resnick, L. (1989). *El desarrollo del conocimiento matemático*. Acción Pedagógica, 2, 21-29.
- Ruano, B. (2009) “*Condiciones escolares para el aprendizaje significativo*” p. 10.
- Sánchez, M. (2003) “*El aprendizaje significativo*” p. 10.
- Santamaría, S. (2013) “*Los estadios de desarrollo cognitivo desde la infancia a la adolescencia*” p. 3.
- Schleicher, A. (2008). Colombia en PISA 2006: *Resultados de la Evaluación Internacional y Perspectivas de Mejoramiento de la Calidad de la Educación*. Bogotá: Conferencia Magistral.
- Schuckermith, N. (1987) “*Estrategias metodológicas para la nueva escuela*” p. 12.
- Skemp, R. (1999). *Psicología del aprendizaje de las matemáticas*. (Tercera edición). Madrid - Morata.
- Soubal (2003), “*Gestión del Aprendizaje en la clase*”, p. 23.
- Stanic y Kilpatrick (1989) “*El rol de los problemas en el currículo escolar*” p. 19.
- Talizina, N. (1988). *Psicología de la enseñanza*. Moscú: Progreso.
- Urquizo (2005) “*El aprendizaje significativo*” p.3.
- UTP, U (2009). *Relación de la pedagogía con la psicología*
- Valdivieso, E. (2007) “*Teorías del aprendizaje*” p. 7.

- Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona:- Crítica.
- Wadsworth (1991), “*El juego en la construcción de las nociones lógico matemáticas*”, p. 33.
- Wittrock, K. (1987) “*El aprendizaje significativo*” p. 9.
- Zaporózhets (citado por Shuare, 1987) “*Los Procesos Lógico - matemáticos en la edad preescolar*”, p. 32.

WEBGRAFÍA

- http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%B3gica_matem%C3%A1tica tomado el 22 de enero del 2014
- <http://edudistancia2001.wikispaces.com/file/view/.pdf>, tomado el 10 de enero del 2014.
- <http://www.monografias.com/trabajos96/estrategias-didacticas-aprendizaje-operaciones-basicas/estrategias-didacticas-aprendizaje-operaciones-basicas.shtml>, tomado el 18 de enero del 2014.
- http://www.fundacionarauco.cl/_file/file_3881_gu%C3%ADas%20did%C3%A1cticas.pdf, tomado el 23 de febrero del 2014.
- <http://peremarques.pangea.org/videoori.htm>, tomado el 25 de enero del 2014.
- <http://www.rieoei.org/deloslectores/203Vilanova.PDF>, tomado el 02 de febrero del 2014.
- http://www.oei.es/quipu/ecuador/Cod_ninez.pdf <http://es.wikipedia.org/wiki/filosof%C3%ada-de-la-matem%C3%A1tica#cite-note-6>

ANEXOS

ANEXO N° 1



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

INSTITUTO DE POSGRADO

ACTA DE ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE TESIS DE MAESTRIA

En la ciudad de Riobamba, a los **once** días del mes de **mayo** de 2013, quienes suscriben Miembros de la Comisión de Problemas y Temas de Proyectos de Tesis designado por el Consejo Directivo del IP, de la Universidad Nacional de Chimborazo, para evaluar el Proyecto de Tesis del (a) Señor(a) **SORAIDA DEL CARMEN CALDERÓN MORÁN**. Cuyo título es **ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUIA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS "APRENDO Y DISFRUTO" PARA EL APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO PARVULARIO POLITÉCNICO DE LA ESPOCH, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO PERÍODO 2013-2014.**

A efectos de cumplir con el requisito legal para optar por el Grado de: **MAGISTER EN EDUCACIÓN PARVULARIA, MENCIÓN JUEGO, ARTE Y APRENDIZAJE** emitimos el siguiente veredicto:

APRUEBA: Si aprueba.....

REPRUEBA:.....

Para constancia firman la presente Acta la Comisión:

PRESIDENTE: Mgs. Patricio Carrillo F.

MIEMBRO COMISIÓN: Mgs. Mónica Mármol.

Mgs. Juan Santillán.

COORDINADORA: Mgs. Lucy Delli

SECRETARIA: Lic. Teresa Yáñez



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

INSTITUTO DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN PARVULARIA,
MENCIÓN: JUEGO, ARTE Y APRENDIZAJE**

**MODULO
TUTORÍA**

**FACILITADORA:
MSC. MÓNICA MÁRMOL**

**MAESTRANTE:
SORAIDA CALDERÓN MORÁN**

Paralelo: G

2013

1. TEMA

ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS “ APRENDO Y DISFRUTO” PARA EL APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO PARVULARIO POLITÉCNICO DE LA ESPOCH DE LA PARROQUIA LIZARZABURU DEL CANTON RIOBAMBA DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL PERÍODO LECTIVO 2013- 2014.

2. PROBLEMATIZACIÓN

2.1 Ubicación del sector donde se va a realizar la investigación

Esta investigación se realizará en el Primer Año de Educación Básica paralelo “B” del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH que se encuentra ubicado en la parroquia Lizarzaburu del cantón Riobamba, en la provincia de Chimborazo.

Su población educativa es de 100 estudiantes, en el primer año de educación básica paralelo B actualmente se encuentran matriculados 20 niños y niñas. El Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH, pertenece a la jurisdicción hispana, la misma que atiende a la niñez del personal académico, trabajadores, administrativos, del sector interno de la ESPOCH y ciudadanía en general.

2.2 Situación Problemática

En la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) se define a la primera infancia, como el periodo que va del nacimiento hasta los ocho años de edad, etapa en la que existe un desarrollo extraordinario del cerebro en la que se establecen las bases para el aprendizaje. “En los países en desarrollo, 10,5 millones de niños menores de cinco años mueren anualmente, víctimas de enfermedades que podrían prevenirse, la UNESCO fomenta programas de atención y educación de la

primera infancia (AEPI) que se ocupan de la salud, la alimentación, la seguridad y el aprendizaje, y que contribuyen al desarrollo integral de los niños”¹.

A partir del año 2007 la UNESCO establece la situación educativa de los niveles básicos, relacionando objetivos con logros de aprendizaje, conforme los estudios realizados se informan un limitada capacidad de los estudiantes para aprender de la propia experiencia, del conocimiento general vinculado entre la teoría y la práctica, es decir, el ejercicio de la meta-cognición y el meta-aprendizaje que sustente aprendizajes significativos para toda la vida.

La Constitución de la República sección quinta “Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”².

Las estadísticas del censo en el Ecuador del año 2010, reporta que en la Educación General Básica hay una tasa neta de matriculación en el Ecuador en relación con la población entre los 5 y 14 años de edad del 94,61 %, la tasa bruta de 102,87 % , el porcentaje de asistencia es del 99,8 % y repitencia del 4,8 %. La mayor parte de la población de 5 años y más, asiste a clases en la jornada de la mañana 74%, en la tarde el 13% y en la noche el 6%, a distancia asiste el 4% de la población.³

El Ministerio de Educación, reglamenta la educación en el Ecuador a nivel Básico y Bachillerato, dentro de este contexto la Educación General Básica tiene como fin desarrollar las capacidades, habilidades, destrezas y competencias de los niños y niñas desde los 5 años de edad, involucra la obligatoriedad de diez años de atención obligatoria previo al ingreso a la educación del Bachillerato. El nivel de Educación General Básica se divide en 4 subniveles: Preparatoria, Básica Elemental, Básica Media, Básica Superior y el Bachillerato. La metodología se basa en el tratamiento de las

¹<http://www.unesco.org/new/es/unesco/>

² Constitución del Ecuador, 2009

³Instituto Nacional de Estadística y Censos- Revista Coyuntural e-Análisis: Cuarta Edición: Septiembre 2012

asignaturas básicas de manera que faciliten a adquisición y comprensión del conocimiento en otros campos, La evaluación por su parte pretende ser permanente, sistemática y científica y tiene como finalidades el diagnosticar la situación de aprendizaje del estudiante y lograr mejoras en su formación a través del estímulo, de acuerdo con el desarrollo del aprendizaje y la capacidad individual de cada estudiante.⁴

El Sistema Educativo actual propende a una educación integral en igualdad de derechos y condiciones, es una exigencia que el personal académico que lleva adelante el trabajo intra y extra aula se capacite en el tratamiento del micro currículo en las distintas áreas, con la aplicación de estrategias metodológicas que contribuyan a un verdadero aprendizaje significativo. La aplicación de guías didácticas que recojan la actual demanda educativa desde los organismos de control y las necesidades propias del entorno social.

La educación general básica no puede limitarse únicamente a la utilización de los recursos tradicionales tiza y pizarra, maestros trasmisores del conocimiento, estudiantes repetidores y memoristas del mismo, ambientes físicos, recursos y materiales sin creatividad.

En el Centro Educativo Parvulario Politécnico se vienen aplicando estrategias metodológicas para el proceso de aprendizaje que se caracterizan por la enseñanza directa por medio instrumentos didácticos tradicionales como la exposición del maestro para objetivar y enfocar de mejor manera los contenidos, pizarra, tiza, guías generales orientadas desde los organismos de control, se han aplicado innovaciones pedagógicas muy generales, pero la falta de especificidad en las áreas, puede ir en detrimento de un verdadero aprendizaje. En este caso evidenciamos el problema por las siguientes manifestaciones en los niños y niñas del centro:

- Reducido manejo de criterios que implican nociones lógico matemáticas en situaciones escolares cotidianas.
- No reconoce nociones lógico matemáticas con facilidad tanto en el espacio concreto como en el espacio gráfico.
- No emplea un lenguaje de nociones matemáticas preciso.

⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_educativo_de_Ecuador

- Se muestra inseguro en situaciones de manejo y práctica de estas nociones.
- Apatía frente a este tipo de aprendizajes.

Al haber participado en la MAESTRÍA EN EDUCACIÓN PARVULARIA, MENCIÓN: JUEGO, ARTE Y APRENDIZAJE he propuesto la Elaboración y Aplicación de la Guía Didáctica de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” que propicie el Aprendizaje Significativo de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2013 y así coadyuvar al desarrollo integral de los niños y niñas.

2.3 Formulación del problema

¿Cómo la Elaboración y Aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de Primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013-2014?

2.4 Problemas Derivados

2.4.1. ¿Cómo la Aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través **talleres lúdicos** propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de Primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013 -2014?

2.4.2 ¿Cómo la Aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de **Videos Educativos** propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de Primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013- 2014?

2.4.3 ¿Cómo la Aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de la **resolución de problemas** propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de Primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013- 2014?

3. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación es importante porque se pretende contribuir en la solución de problemas del Centro Educativo Parvulario Politécnico al no contar con una Guía Didáctica de Estrategias Metodológicas que propicie el Aprendizaje Significativo de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica, garantizando un proceso académico de calidad y calidez que permita el desarrollo de la creatividad intra y extra aula, el deseo de superación, que la academia no se convierta en un temor para los niños y niñas que asisten a éste centro.

La vigencia de una guía didáctica propicia la aplicación con todos los docentes responsables del proceso y motiva el diseño de otras guías en todas las áreas que involucra el currículo de la educación general básica lo que permitirá un aprendizaje significativo y que los futuros bachilleres y profesionales sean ciudadanos capaces de convivir y participar activamente en una sociedad intercultural y plurinacional, disfrutar de la lectura y leer de una manera crítica y creativa, demostrar un pensamiento lógico, crítico y creativo en el análisis y resolución eficaz de problemas de la realidad cotidiana, entre otros beneficios.⁵ Pero sobre todo fortalecer el primer año de educación básica al ser la base para los demás niveles académicos.

Así el aprendizaje es dinámico eleva el autoestima de todos los actores del proceso educativo y se relaciona con el entorno para lograr resolver problemas que se presentan en el diario vivir, garantizando una mejor calidad de vida.

⁵<http://educacion.gob.ec/curriculo-educacion-general-basica/>

El aprendizaje de las nociones lógico matemáticas se torna en una tarea dificultosa para el niño (a) cuando la maestra (o) desconoce, no maneja o no pone en práctica estrategias metodológicas adecuadas que contribuyan a un proceso efectivo de aprendizajes significativos que aporten al desenvolvimiento integral del niño en actividades cotidianas.

Esta guía de estrategias metodológicas pretende encontrar las actividades, estrategias más apropiadas acorde la edad del niño de primero de básica para que el aprendizaje de estas nociones sea efectivo, duradero y contribuya con el principio de formar al niño para la vida.

El abordaje formal de los módulos de la MAESTRÍA EN EDUCACIÓN PARVULARIA, MENCIÓN: JUEGO, ARTE Y APRENDIZAJE fortalecen el sustento teórico y práctico para el desarrollo de la investigación, en el que se evidencia la orientación científica y el enfoque metodológico formal que propone a la solución de un problema específico del entorno bio-social, para el aprendizaje significativo de las nociones matemáticas de los niños y niñas sectores frágiles y vulnerables del país, garantizando la calidad y calidez conforme mandato de ley y compromiso personal e institucional.

La presente investigación es factible de ejecutarla, ya que se cuenta con la autorización respectiva de las autoridades del Centro Educativo Parvulario Politécnico, al ser docente de primer año de Educación Básica del paralelo B, los niños y niñas dentro de su misma naturaleza de vida y desarrollo serán los partícipes directos.

Existen referentes bibliográficos desde la UNESCO, Ministerio de Educación, textos, revistas, internet, etc. Se dispone del tiempo y recurso económico, recurso tecnológico (computador, impresora, scanner, copiadora, acceso a internet, entre otros), recursos técnicos transporte, papelería para informes, encuestas cuestionarios, material didáctico, por parte del investigador para realizar el presente trabajo.

La investigación que se plantea es original, ya que en el Centro Educativo Parvulario Politécnico no se han realizado temas afines a este, en las bibliotecas visitadas de la UNACH y de la ESPOCH no se encuentran temas similares.

relacionada con la propuesta, en diferentes ámbitos, y tiempos; razón por la cual el presente trabajo de investigación constituye un aporte para la Universidad por lo tanto merece ser aprobado para su respectiva ejecución.

Se viabiliza la investigación por la voluntad de la proponente, de las autoridades de la institución beneficiaria del estudio, así como de las autoridades del posgrado de la UNACH, con sustento en la normativa legal vigente.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Demostrar cómo la aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de Primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013 - 2014.

4.2 Objetivos Específicos

4.2.1 Demostrar como la aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de talleres lúdicos propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de Primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013-2014

4.2.2 Evidenciar como la aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de videos educativos propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de Primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013- 2014

4.2.3 Identificar como la aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de la resolución de problemas propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de Primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013- 2014

las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de Primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013- 2014

5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

5.1 Antecedentes de Investigaciones anteriores.

La investigación que se plantea es original, ya que en el Centro Educativo Parvulario Politécnico no se han realizado temas afines a este, en las bibliotecas visitadas de la UNACH y de la ESPOCH no se encuentran temas similares, existe literatura relacionada con la propuesta, en diferentes ámbitos, y tiempos; razón por la cual el presente trabajo de investigación constituye un aporte para la Universidad por lo tanto merece ser aprobado para su respectiva ejecución.

5.2 Fundamentación Teórica (Epistemológica, Axiológica, etc)

La importancia de la lógica matemática en el desarrollo cognitivo

“El día a día del docente preescolar transcurre con una eterna contradicción entre el debe ser y su hacer. Por una parte está consciente de la importancia que para el desarrollo del niño implican las nociones lógico matemáticas, por ello entiende y permite al niño que exprese sus inquietudes a través del juego (rompecabezas, legos, dominós, loterías, juegos de encajes entre otros) el cual le facilita el establecimiento de relaciones entre objetos, noción básica para el desarrollo de los procesos psicológicos superiores (Vigotsky, 1979).”

No obstante por otro lado están las inquietudes e interés de los padres quienes presionan para apresurar al niño en procesos de escritura y lectura sin considerar el papel fundamental que juegan las nociones lógico matemáticas en el desarrollo cognitivo del niño⁶.

⁶http://www.wace.org/biblioteca/pdfs/d_185.pdf.

El desconocimiento, la falta de capacitación y el poco interés por parte de los maestros hace que no se considere la fase evolutiva del niño para sus aprendizajes, no se considera su desarrollo mental lo que a su vez provoca en el niño grandes dificultades en el aprendizaje de problemas de nociones y razonamientos lógico matemáticos.

Diversas concepciones sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático apuntan al contacto y manipulación directa del material concreto para lograr un aprendizaje significativo⁷.

Deberíamos tener presente que el aprendizaje reflexivo es más permanente y más transferible que el aprendizaje de memoria, por ello se necesita de material didáctico estructurado para hacer viable el paso de la fase concreta a la abstracta, ya que cada etapa del desarrollo cognitivo es secuencia de una etapa previa. Las ideas simples sirven de cimiento para las ideas más complejas y generalizadas; y de una manera sucesiva las ideas siguen extendiéndose hacia conceptos más abstractos y generales.

Haciendo referencia al desarrollo intelectual, “Las investigaciones realizadas en el campo de la psicología han revelado que el niño sigue un proceso de desarrollo intelectual, cuyas etapas tienen características bastante definidas”¹. Estas etapas o períodos de desarrollo intelectual deben ser necesariamente conocidas por el docente, ya que constituyen un indicador que le permite diagnosticar, planear y luego con paso firme realizar su labor educativa⁸.

“La clave de una metodología que potencie el desarrollo cognitivo del niño radica en crear situaciones educativas que hagan enfrentarse al niño con problemas cotidianos y con la necesidad de resolverlos. Esto le dará la confianza en sí mismo para aventurarse a dar sus propias soluciones y obtener así un cambio real de sus estructuras”⁹. Es importante impartir contenidos con una metodología apropiada, diversos contenidos graduados de forma correcta ya que son un soporte necesario para el desarrollo cognitivo⁹.

⁷<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/1234567>

⁸Guarderas, Bolívar y otros, Didáctica de la Matemática, Editorial OFFSETEC, SA, II Edición pag 38-41

⁹CASCALLANA, María Teresa, Materiales y recursos didácticos, Editorial Santill

La evolución del Conocimiento Lógico Matemático se desarrolla gradualmente paralelo a la edad cronológica del niño (a) y de acuerdo al medio donde se desenvuelve, así al llegar al primero de básica, ya posee nociones lógico matemáticas adquiridas en el hogar o en el preescolar¹⁰.

Criterio Personal: de estos antecedentes citados se deduce la importancia del aprendizaje de las nociones lógico matemáticas en el niño, las mismas que deben ser más reflexivas no memorísticas y para ello debemos utilizar material estructurado que nos permita la transición de la etapa concreta a la etapa abstracta con más facilidad, considerando cada una de las etapas que vive el niño en su desarrollo cognitivo. Etapas que el maestro debe conocerlas para poder desarrollar su labor en función de los niños.

Las metodologías a utilizar en este tipo de aprendizajes deben provocar en el niño cambios en sus estructuras mentales lo que conseguiremos cuando enfrentemos al niño a los problemas según su edad y lo motivemos para que el sea el sujeto activo en la solución de los mismos.

También tomar en cuenta que el niño cuando llega al primer año de educación básica ya trae consigo aprendizajes previos que debemos potenciarlos en actividades y aprendizajes más complejos de acuerdo a su edad para contribuir a su formación integral.

Fundamentación Epistemológica

Desde hace más de tres décadas los educadores vienen reflexionando y debatiendo sobre la formación matemática de los niños, niñas y jóvenes y sobre la manera como puede esta contribuir más eficazmente a las metas y propósitos de la educación actual. En este sentido la educación matemática debe responder a nuevas demandas globales y nacionales, como las relacionadas con una educación para todos, la atención a la diversidad y a la interculturalidad y la formación de ciudadanos y ciudadanas con competencias necesarias para el ejercicio de sus derechos y deberes democráticos.

¹⁰PDF Capítulo 2 La importancia de la Lógica Matemática

La contribución de las matemáticas a los fines de la educación no se pone en duda en ninguna parte del mundo.

En primer lugar, por su papel en la cultura y la sociedad, en aspectos como las artes plásticas, la arquitectura, las grandes obras de ingeniería, la economía y el comercio.

En segundo lugar, porque se las había relacionado siempre con el desarrollo del pensamiento lógico, y, finalmente, porque desde el comienzo de la edad moderna su conocimiento se ha considerado esencial para el desarrollo de la ciencia y de la tecnología

Fundamentación Axiológica

La investigación está influida por los valores, pues el investigador parte involucrada en el contexto y sujeto de investigación contribuirá en este proceso, quién no se conformará con saber, sino que, asumirá el compromiso de cambio, tomando en cuenta el contexto sociocultural, en el que se desarrolla el problema, respetando valores religiosos, morales, éticos y políticos de todos quienes conforman la institución.

Índice de temas:

- ¿Qué es Estrategia?
- Estrategias metodológicas para las nociones lógico matemáticas
- ¿Qué es Método?
- ¿Qué es Metodología?
- ¿Qué es aprendizaje?
- ¿Cómo aprenden nociones lógico matemáticas los niños de primer año de educación básica?
- Tipos de Aprendizaje
- ¿Qué es noción?
- ¿Qué son las nociones lógico matemáticas?

6. HIPÓTESIS

6.1 Hipótesis general

La aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “ Aprendo y Disfruto” propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de Primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013-2014.

6.2 Hipótesis específicas

6.2.1 La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “ Aprendo y Disfruto” mediante talleres lúdicos propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013-2014.

6.2.2 La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “ Aprendo y Disfruto” mediante videos educativos propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013-2014.

6.2.3 La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “ Aprendo y Disfruto” mediante resolución de problemas propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013- 2014.

7. OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS

7.1 Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 1

La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “APRENDO Y DISFRUTO” a través de Talleres Lúdicas propicia el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013- 2014.

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTE Guía de Estrategias Metodológicas “APRENDO Y DISFRUTO” Talleres lúdicos	Refieren a los modos ordenados o maneras sincronizadas en que los facilitadores llevarán a la práctica su labor de enseñanza y acompañarán al participante facilitando su proceso de enseñanza Estrategias metodológicas que contribuyen al desarrollo cognitivo del niño y niña a través del juego	Agrupación de objetos -Clasificación de objetos - Relaciones de orden por color, textura, forma, tamaño, peso, volumen, etc.	Juegos individuales y grupales	TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Ficha de observación
DEPENDIENTE Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica	Logros de aprendizaje que conducen al dominio cognitivo, afectivo y psicomotriz de las nociones lógico matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica.	Nociones lógico matemáticas.	Nociones de forma, color, tamaño, textura, volumen, peso, etc.	TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Ficha de observación

7.2 Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 2

La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “ APRENDO Y DISFRUTO” a través de Videos Educativos propicia el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013- 2014..

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTE Guía de Estrategias Metodológicas “APRENDO Y DISFRUTO” Videos Educativos	Refieren a los modos ordenados o maneras sincronizadas en que los facilitadores llevarán a la práctica su labor de enseñanza y acompañarán al participante facilitando su proceso de enseñanza Estrategias metodológicas a través de videos educativos que recogen imágenes, audio, texto para favorecer y motivar el aprendizaje de los estudiantes en el aula.	Videos educativos para el aprendizaje de diferentes nociones	Observar Imitar Identificar Reconocer Nombrar Practicar nociones aprendidas	TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Ficha de observación
DEPENDIENTE Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica	Logros de aprendizaje que conducen al dominio cognitivo, afectivo y psicomotriz de las nociones lógico matemáticas en los niños y niñas de Educación Básica.	Nociones lógico matemáticas.	Nociones de tiempo, espacio, forma, textura, color, tamaño, semejanzas, diferencias, etc	TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Ficha de observación

7.2 Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 3

La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “APRENDO Y DISFRUTO” a través de la Resolución de Problemas para el aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer Año de Educación Básica del Centro Educativo Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2013- 2014.

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTE Guía de Estrategias Metodológicas “APRENDO Y DISFRUTO” Resolución de problemas	Refieren a los modos ordenados o maneras sincronizadas en que los facilitadores llevarán a la práctica su labor de enseñanza y acompañarán al participante facilitando su proceso de enseñanza Estrategias metodológicas a través del planteo de problemas de una cuestión para llegar a una solución con pensamiento crítico.	Planteo de problemas para buscar una solución lógica	Resolución de problemas a través de: Observar Identificar Reconocer Participar Tomar decisiones	TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Ficha de observación
DEPENDIENTE Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica	Logros de aprendizaje que conducen al dominio cognitivo, afectivo y psicomotriz de las nociones lógico matemáticas en los niños y niñas de Educación Básica.	Nociones lógico matemáticas	Nociones de longitud, forma, tamaño, color, probabilidad, tiempo, lateralidad, número y cantidad, volumen, pictogramas ,etc	TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Ficha de observación

8. METODOLOGÍA

8.1 Tipo de investigación

De acuerdo a la naturaleza de éste tema se aplica la investigación:

Cualitativa se enfoca en problemas de análisis de aprendizaje significativo.

Cuantitativa porque se dará el tratamiento deductivo de variables.

Bibliográfica ya que el sustento teórico se fundamentará en investigaciones científicas
Estudio aplicado a las nociones matemáticas, experimentando en el aula como laboratorio de en el Centro Educativo Parvulario Politécnico.

Por la temporalidad es longitudinal; en un periodo de tiempo determinado

8.2 Diseño de la investigación

La presente investigación empleó la modalidad de campo y documental:

De Campo.- porque se realizaron encuestas autoridades, docentes y padres de familia del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH.

Documental.- porque se consultó en libros, textos, revistas, periódicos e internet.

8.3 Población

El universo se detalla a continuación:

TABLA No. 1 POBLACIÓN

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docentes	7
Estudiantes	17
Total	24

8.4 Muestra

La muestra corresponderá al 100% de la población; es decir 17 estudiantes del primer año, paralelo B de Educación General Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico y los 7 docentes.

8.5 Métodos de investigación

En el proceso investigativo se ha aplicado los siguientes métodos.

Método científico.- porque se trabajó en un campo de conocimientos para transformar el objeto de estudio.

Método Deductivo Inductivo.- realizaré un estudio a partir de una muestra representativa de los niños y niñas a fin de inducir aspectos que ocasionen el escaso desarrollo de las nociones lógico matemáticas.

Método Analítico Sintético.- Se estudiarán los factores que condicionen la predisposición de los niños y niñas en el proceso de desarrollo de las nociones lógico matemáticas.

8.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Para la recolección de datos, las técnicas e instrumentos que se usarán en esta investigación fundamentalmente son la observación realizada a través de una ficha de observación, la encuesta por medio de los cuestionarios y la entrevista.

Observación.- aplicada a los niños y niñas mediante una ficha de observación, la observación se aplicará de manera indirecta durante todo el proceso investigativo. Es una técnica que consiste en observar atentamente el nivel de conocimiento que adquieren los niños con las estrategias empleadas por el docente, tomando información y registrándola para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo.

Entrevista.- realizada a los docentes del establecimiento y a la Directora a través del instrumento guía de entrevista. Es una técnica para obtener datos que consiste en un diálogo entre dos personas. El entrevistador “investigador” y el Entrevistado; se realiza con el fin de obtener información, datos sobre la evolución del desarrollo de las nociones lógico matemáticas en los niños y niñas del centro educativo.

Encuesta.- dirigida hacia los padres de familia a fin de recolectar información relacionada con el tema investigativo a través del instrumento cuestionario.

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones personales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la Entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los padres de familia a fin de que las contesten igualmente por escrito. Ese listado se denomina cuestionario. Es personal porque el cuestionario no llevará identificación de la persona que lo responde. Mediante la aplicación de la encuesta me permitirá conocer las fortalezas, debilidades sobre la investigación y se podrá detectar el problema.

8.7 Técnicas de procedimientos para análisis de resultados

Para el análisis de resultados se utilizará tablas y gráficos que contendrán la información obtenida de la aplicación de los cuestionarios de evaluación, inmediatamente se procederá a interpretar los hallazgos relacionados con el problema de investigación, los objetivos propuestos e hipótesis planteadas.

9. RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS

TABLA No. 2 RECURSOS HUMANOS

CATEGORÍA	FUNCIÓN	NÚMERO	RESPONSABLE
TUTOR	Asesor de tesis	1	Dirección de Posgrado
ESTUDIANTES	Estudiantes de primer año paralelo B del Centro educativo Parvulario Politécnico	20	Investigador
MAESTRANTE	Investigador	1	Investigador

TABLA No. 3 RECURSOS ECONÓMICOS - AUTOFINANCIAMIENTO.

INDICADOR	UNIDADES	VALOR USD	TOTAL USD
MATERIALES OFICINA	5	20,00	100,00
TINTA IMPRESIÓN	4	30,00	120,00
TRANSPORTE	30	1,00	30,00
ANILLADOS DOCUMENTOS	10	2,00	20,00
PAPELERÍA	5	5,00	25,00
IMPRESIONES DOCUMENTOS	2000	0,05	100,00
SERVICIO DE INTERNET	5	15,00	75,00
GASTOS EXTRAS	1	200,00	200,00
TOTAL			670,00

10. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Presentación proyecto de tesis								
Corrección del proyecto								
Recopilación de datos para el marco teórico								
Aplicación de encuestas y/o prueba diagnóstica								
Procesamiento de datos								
Implementación metodológica								
Tratamiento datos								
Desarrollo de la Introducción								
Elaboración del Marco Teórico de la tesis								
Marco Metodológico Procedimental								
Conclusiones - Recomendaciones								
Elaboración Summary								
Referencias bibliográficas y bibliografía								
Elaboración del artículo científico								
Reuniones de asesoría con el tutor de la tesis								
Presentación de borradores de tesis								
Entrega de Tesis								
Defensa privada								

11. MATRIZ LÓGICA

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
¿Cómo la Aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2013-2014	Demostrar como la aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2013-2014	La aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2013-2014.
PROBLEMAS DERIVADOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS
¿Como la Aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de talleres lúdicos propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2013-2014?	Determinar como la aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de talleres lúdicos propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2013-2014	La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de talleres lúdicos propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2013-2014.
¿Como la Aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de videos Educativos propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2013- 2014?	Evidenciar como la aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de videos educativos propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2013-2014	La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de videos educativos propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2013-2014.
¿Cómo la Aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de la resolución de problemas propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2013- 2014	Identificar como la aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de la resolución de problemas propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2013-2014	La aplicación de la guía de Estrategias Metodológicas “Aprendo y Disfruto” a través de la resolución de problemas propicia el Aprendizaje de las Nociones Lógico Matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación Básica del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH de la Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo, período 2013-2014.

12. BIBLIOGRAFIA

1. CASCALLANA, María Teresa, Materiales y Recursos Didácticos, Editorial Santillana, Madreid pag 15
2. Constitución del Ecuador, 2009
3. GUARDERAS Bolívar y otros, Didáctica de la Matemática, Editorial OFFSETEC, SA, II Edición pag 38-41
4. Instituto nacional de estadística y censos- Revista Coyuntural e- Análisis: Cuarta Edición: Septiembre 2012
5. <http://www.wace.org/biblioteca7pdfs/d185pdf>
6. <http://educación.gov.ec/currículo/educación-general-básica//>
7. <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/fandle/1234567>
8. <http://es.wikipedia.org/wiki/sistema-educativo-de-Ecuador>.
9. <http://www.unesco.org/new/es/unesco/>
10. PDF Capítulos 2 La importancia de la lógica Matemática

ENCUESTA APLICADA A LA DIRECTORA Y DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN

Pregunta N° 1: ¿Conoce Ud. lo que son las nociones lógico matemáticas?

CUADRO N° 1.

CONOCIMIENTO DE LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS

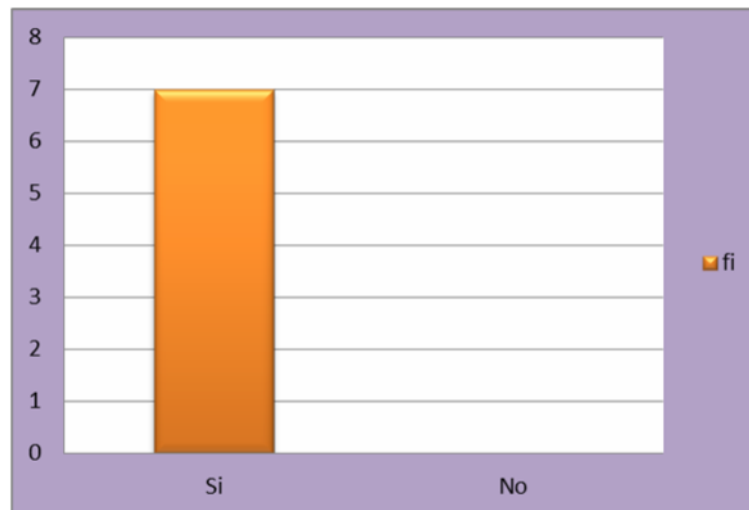
ALTERNATIVAS	fi	%
Si	7	100%
No	0	0%
Total	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la directora y docentes del Primer Año de EGB del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH

Elaborado por: Soraida Calderón

GRÁFICO N°1.

CONOCIMIENTO DE LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS



Análisis:

De los 7 profesionales encuestados, los 7 que representan el 100% conocen lo que son las nociones lógico matemáticas.

Interpretación:

De estos datos se puede deducir que la directora y los docentes de Primer Año de E. B. saben perfectamente lo que son las nociones lógico matemáticas.

Pregunta N° 2: ¿Es importante desarrollar las nociones lógico matemáticas en el Primer Año de E.B.?

CUADRO N° 2.

IMPORTANCIA DE LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS

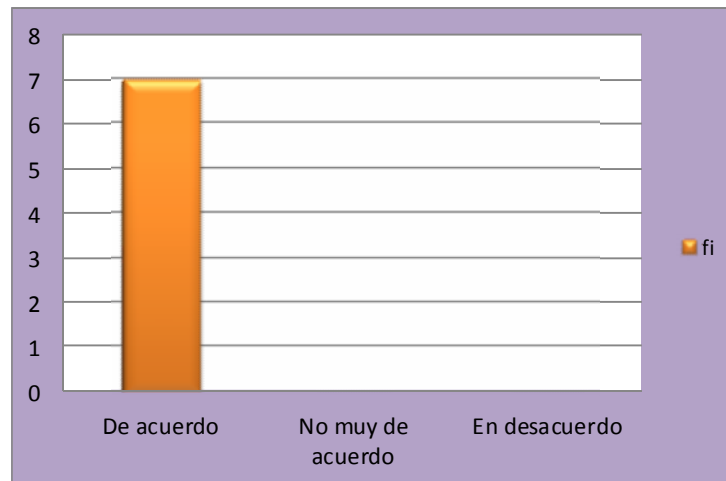
ALTERNATIVAS	fi	%
De acuerdo	7	100%
No muy de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Total	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la directora y docentes del primer Año de E.B. del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH

Elaborado por: Soraida Calderón

GRÁFICO N° 2.

IMPORTANCIA DE LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS



Análisis:

De los 7 profesionales encuestados, los 7 que representan el 100% están de acuerdo que es importante desarrollar las nociones lógico matemáticas.

Interpretación:

De estos datos se puede deducir que para la directora y los docentes de Primer Año de E. B. es importante desarrollar las nociones lógico matemáticas.

Pregunta N° 3: ¿Conoce si en los bloques curriculares de la actualización curricular del Primer Año de E.B. existen destrezas de relación o noción lógico matemática?

CUADRO N° 3.

BLOQUES CURRICULARES Y NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS

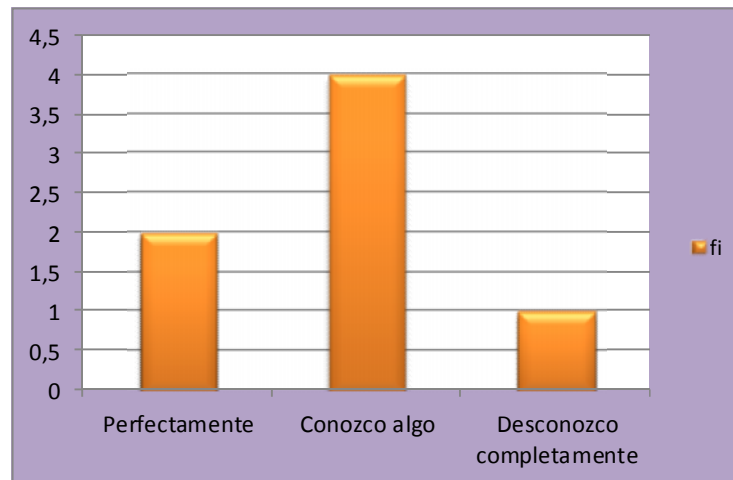
ALTERNATIVAS	fi	%
Perfectamente	2	29%
Conozco algo	4	57%
Desconozco completamente	1	14%
Total	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la directora y docentes del primer Año de E.B. del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH

Elaborado por: Soraida Calderón

GRÁFICO N° 3.

BLOQUES CURRICULARES Y NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS



Análisis:

De los 7 profesionales encuestados, 2 que representan el 29% conocen que en los bloques de la actualización curricular hay destrezas de nociones lógico matemáticas.

Interpretación:

De estos datos se puede deducir la mayoría de los docentes de Primer Año de E. B. no manejan la actualización curricular para el desarrollo de las nociones lógico matemáticas.

Pregunta N° 4: ¿Qué estrategias se usa tradicionalmente para el desarrollo de las nociones lógico matemáticas?

CUADRO N° 4.

**ESTRATEGIAS TRADICIONALES PARA EL DESARROLLO DE LAS
NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS**

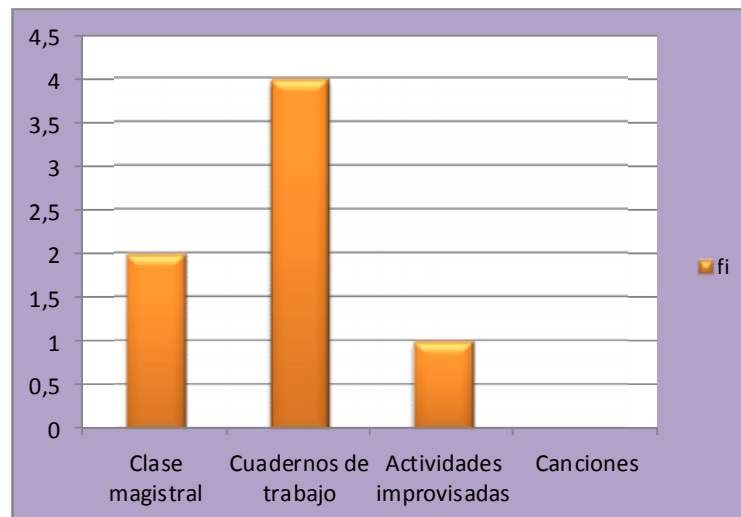
ALTERNATIVAS	fi	%
Clase magistral	2	29%
Cuadernos de trabajo	4	57%
Actividades improvisadas	1	14%
Canciones	0	0%
Total	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la directora y docentes del primer Año de E.B. del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH

Elaborado por: Soraida Calderón

GRÁFICO N° 4.

**ESTRATEGIAS TRADICIONALES PARA EL DESARROLLO DE LAS
NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS**



Análisis:

De los 7 profesionales encuestados, 4 que representan el 57% utilizan cuaderno de trabajo para el desarrollo destrezas de nociones lógico matemáticas.

Interpretación:

De estos datos se puede deducir que ningún docente de Primer Año de E. B. utiliza las canciones para el desarrollo de las nociones lógico matemáticas.

Pregunta N° 5: ¿Cuál es la causa para que el niño de 1° de E.B. no desarrolle perfectamente las nociones lógico matemáticas?

CUADRO N° 5.

CAUSA PARA NO DESARROLLAR LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS

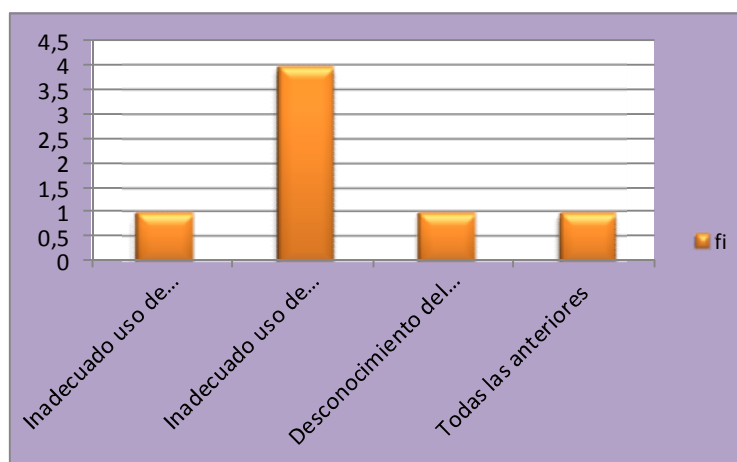
ALTERNATIVAS	fi	%
Inadecuado uso de recursos didácticos	1	15%
Inadecuado uso de estrategias metodológicas.	4	57%
Desconocimiento del docente de técnicas activas de aprendizaje	1	15%
Todas las anteriores	1	14%
Total	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la directora y docentes del primer Año de E.B. del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH

Elaborado por: Soraida Calderón

GRÁFICO N° 5.

CAUSA PARA NO DESARROLLAR LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS



Análisis:

De los 7 profesionales encuestados, 4 que representan el 57% manifiestan que no se desarrollan las nociones lógico matemáticas por el uso inadecuado de estrategias metodológicas por parte de los docentes.

Interpretación: De estos datos se puede deducir que los docentes necesitan capacitación en estrategias para el desarrollo de las nociones lógico matemáticas.

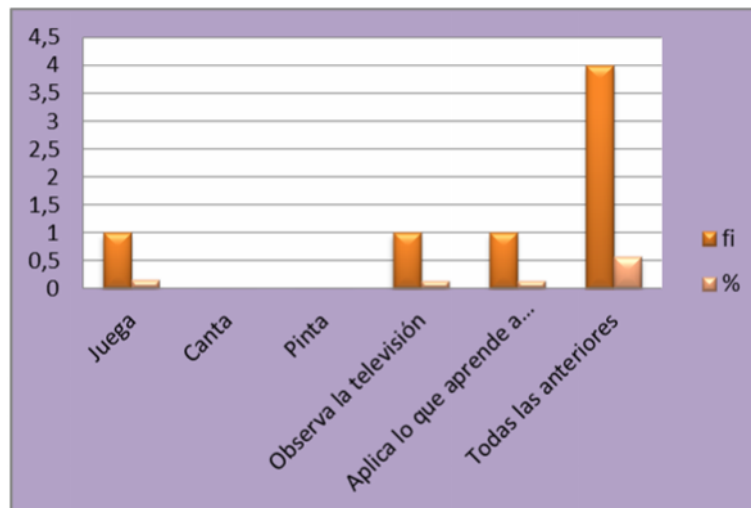
Pregunta N° 6: ¿Considera Ud. que el niño aprende mejor cuándo?

CUADRO N° 6.
CUANDO EL NIÑO APRENDE MEJOR

ALTERNATIVAS	fi	%
Juega	1	15%
Canta	0	0%
Pinta	0	0%
Observa la televisión	1	14%
Aplica lo que aprende a situaciones de su contexto	1	14%
Todas las anteriores	4	57%
Total	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la directora y docentes del primer Año de E.B. del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH
Elaborado por: Soraida Calderón

GRÁFICO N° 6.
CUANDO EL NIÑO APRENDE MEJOR



Análisis:

De los 7 profesionales encuestados, 4 que representan el 57% responden que todas las alternativas anteriores.

Interpretación:

De estos datos se puede deducir que los niños aprenden mejor cuando el docente aplica como estrategias el juego, el canto, pintan, miran la televisión y aplican lo que aprenden a la solución de problemas de su entorno.

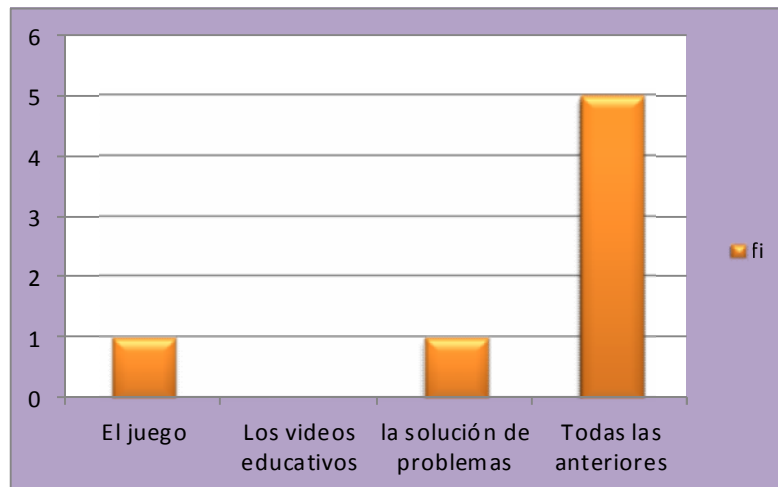
Pregunta N° 7: ¿Qué estrategias deben aplicarse para el desarrollo de nociones lógico matemáticas en el Primer Año de E.B?

CUADRO N° 7.
ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE NOCIONES LÓGICO
MATEMÁTICAS

ALTERNATIVAS	fi	%
El juego	1	14%
Los videos educativos	0	0%
la solución de problemas	1	14%
Todas las anteriores	5	72%
Total	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la directora y docentes del primer Año de E.B. del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH
Elaborado por: Soraida Calderón

GRÁFICO N° 7.
ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE NOCIONES LÓGICO
MATEMÁTICAS



Análisis:

De los 7 profesionales encuestados, 5 que representan el 72% responden que todas las alternativas anteriores.

Interpretación:

De estos datos se puede deducir que las estrategias adecuadas para desarrollar las nociones matemáticas constituyen el juego, los videos educativos y la solución de problemas.

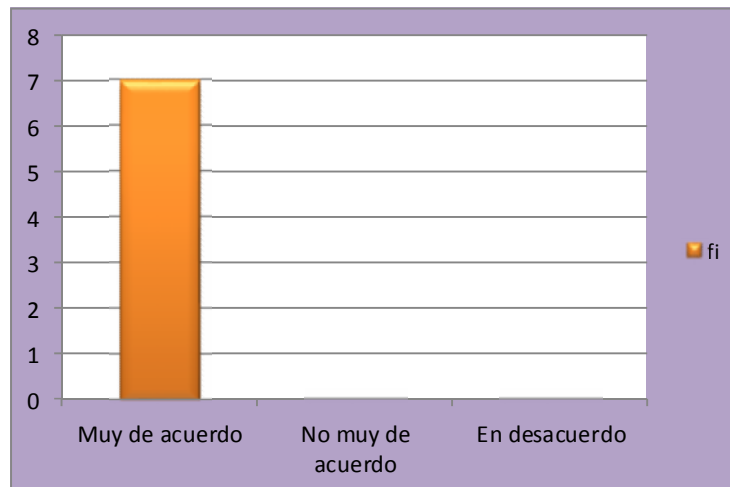
Pregunta N° 8: ¿Es importante que el docente de Primer Año de E.B. de la institución cuente con una guía de estrategias metodológicas como recurso de apoyo para el desarrollo de las nociones lógico matemáticas?

CUADRO N° 8.
IMPORTANCIA DE UNA GUÍA DE ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS

ALTERNATIVAS	fi	%
Muy de acuerdo	7	100%
No muy de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Total	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la directora y docentes del primer Año de E.B. del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH
Elaborado por: Soraida Calderón

GRÁFICO N° 8.
IMPORTANCIA DE UNA GUÍA DE ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS



Análisis:

De los 7 profesionales encuestados, 7 que representan el 100% responden estar muy de acuerdo con una guía de estrategias metodológicas.

Interpretación:

De estos datos se desprende que todos los encuestados revelan la necesidad de una guía de estrategias metodológicas para desarrollar las nociones matemáticas.

Pregunta N° 9: ¿Esta guía de estrategias deberían estar estructuradas por?

CUADRO N° 9.

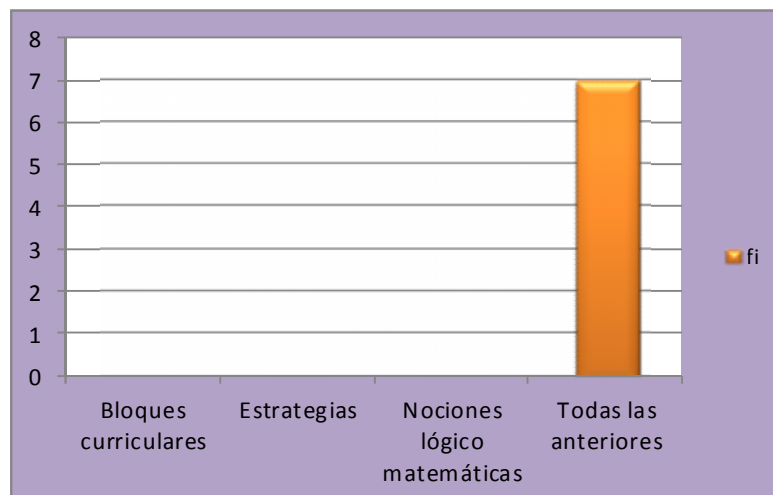
ESTRUCTURA DE LA GUÍA DE ESTRATEGIAS

ALTERNATIVAS	fi	%
Bloques curriculares	0	0%
Estrategias	0	0%
Nociones lógico matemáticas	0	0%
Todas las anteriores	7	100%
Total	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la directora y docentes del primer Año de E.B. del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH
Elaborado por: Soraida Calderón

GRÁFICO N° 9.

ESTRUCTURA DE LA GUÍA DE ESTRATEGIAS



Análisis:

De los 7 profesionales encuestados, 7 que representan el 100% responden todas las anteriores

Interpretación:

De estos datos se desprende que la guía de estrategias metodológicas se debería estructurar por bloques curriculares, destrezas y nociones matemáticas.

Pregunta N° 10: ¿La institución dispone de los recursos materiales y tecnológicos necesarios para la aplicación de estas nuevas estrategias?

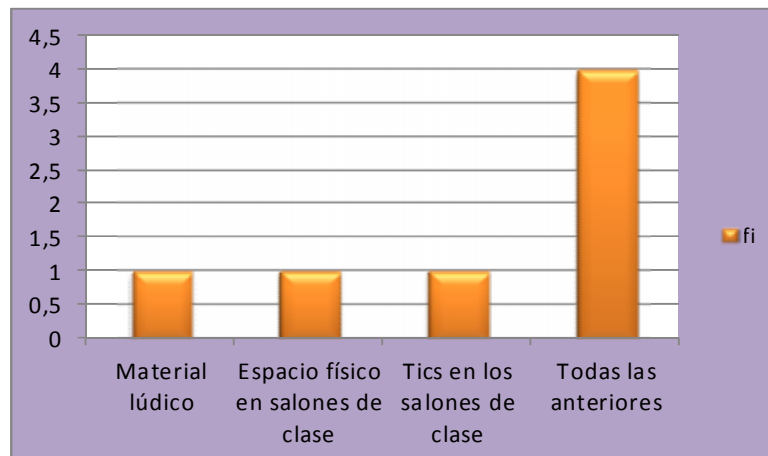
CUADRO N° 10.
DISPONIBILIDAD DE LA INSTITUCIÓN DE RECURSOS PARA LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS

ALTERNATIVAS	fi	%
Material lúdico	1	0%
Espacio físico en salones de clase	1	0%
Tics en los salones de clase	1	0%
Todas las anteriores	4	100%
Total	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la directora y docentes del primer Año de E.B. del Centro Educativo Parvulario Politécnico de la ESPOCH

Elaborado por: Soraida Calderón

GRÁFICO N° 10.
DISPONIBILIDAD DE LA INSTITUCIÓN DE RECURSOS PARA LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS



Análisis:

De los 7 profesionales encuestados, 4 que representan el 57% responden todas las anteriores.

Interpretación:

De estos datos se desprende que la institución dispone de materiales lúdicos, espacio físico en las aulas y tics para la aplicación de la guía de estrategias metodológicas para el desarrollo de las nociones lógico matemáticas.

1.1. OPERATIVIDAD

BLOQUE 1: “MIS NUEVOS AMIGOS Y YO”

EJE DEL APRENDIZAJE	RELACIONES O NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	ESTRATEGIA METODOLÓGICA
CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL Y CULTURAL	Identificar los colores rojo, amarillo y azul en objetos del entorno.	JUEGO
	Reconocer y describir las características de los objetos de su entorno.	JUEGO
	Describe características del entorno en que vive.	VIDEO EDUCATIVO
	Reconocer, estimar y comparar objetos según su longitud (alto/ bajo, largo/corto).	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
	Aplicar las unidades no convencionales de longitud (palmas, cuartas, cintas, lápices, pies) en situaciones concretas.	JUEGO
	Clasificar de acuerdo a sus características objetos de su entorno.	JUEGO
	Reconocer la ubicación de los objetos del entorno según las nociones arriba/abajo, adelante/atrás.	VIDEO EDUCATIVO
	Reconocer, estimar y comparar colecciones de objetos usando cuantificadores: mucho, poco, uno, ninguno, todos.	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
Identificar eventos probables en situaciones cotidianas	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	

Fuente: Actualización Curricular
Elaborado por: Soraida Calderón

BLOQUE 2:
“MI FAMILIA Y YO”

EJE DEL APRENDIZAJE	RELACIONES O NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	ESTRATEGIA METODOLÓGICA
CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL Y CULTURAL	Identificar los colores blanco y negro entre los objetos del entorno.	JUEGO
	Recolectar y agrupar objetos de acuerdo a sus atributos y establecer comparaciones.	JUEGO
	Reconocer las semejanzas y diferencias entre los objetos del medio de acuerdo a sus atributos.	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
	Identificar, estimar y comparar objetos según su peso (pesado, liviano) con unidades de medidas no convencionales.	JUEGO
	Comparar y relacionar las nociones joven / viejo en los miembros de la familia.	VIDEO EDUCATIVO
	Reproducir, describir y construir patrones con objetos de acuerdo al color, la forma, el tamaño o la longitud.	JUEGO
	Identificar las nociones cerca / lejos, encima / debajo para la ubicación de objetos.	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
	Determinar relaciones de orden (más que y menos que) entre objetos, para establecer comparaciones.	JUEGO
	Usar la noción de cantidad mediante agrupaciones de objetos (muchos, pocos, uno, ninguno, todos).	JUEGO
	Comparar y relacionar las nociones de tiempo antes/ahora/después en situaciones cotidianas.	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
	Contar colecciones de objetos en el círculo de 1 al 10 en circunstancias diarias.	JUEGO
	Identificar cantidades y asociarlas con los numerales 1,2 y 3.	JUEGO
	Utilizar los números ordinales del primero al tercero en la ubicación de elementos del entorno.	VIDEO EDUCATIVO

Fuente: Actualización Curricular
Elaborado por: Soraida Calderón

**BLOQUE 3:
“LA NATURALEZA Y YO”**

EJE DEL APRENDIZAJE	RELACIONES O NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	ESTRATEGIA METODOLÓGICA
CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL Y CULTURAL	Reconocer los colores secundarios entre los objetos del entorno.	JUEGO
	Identificar los cuerpos geométricos en objetos del entorno.	JUEGO
	Reconocer, estimar y comparar objetos según la noción de capacidad (lleno/vacío).	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
	Discriminar texturas entre objetos del entorno (liso/áspero; suave/duro, rugoso/delicado)	JUEGO
	Reproducir, describir y construir patrones de objetos con base en un atributo.	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
	Estimar y comparar las nociones de tiempo (antes –después) en situaciones de la vida cotidiana.	VIDEOS EDUCATIVOS
	Identificar cantidades y asociarlas con los numerales 4,5,6 y 7	JUEGO
	Utilizar los números ordinales del primero al quinto en la ubicación de elementos del entorno.	VIDEOS EDUCATIVOS

Fuente: Actualización Curricular
Elaborado por: Soraida Calderón

BLOQUE 4:
“MI COMUNIDAD Y YO”

EJE DEL APRENDIZAJE	RELACIONES O NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	ESTRATEGIA METODOLÓGICA
CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL Y CULTURAL	Reconocer y clasificar las figuras geométricas en objetos del entorno.	JUEGO
	Discriminar temperaturas entre objetos del entorno (frío/caliente).	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
	Reproducir, describir y construir patrones con juegos geométricos.	JUEGO
	Identificar la derecha y la izquierda en los demás.	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
	Estimar, comparar y relacionar actividades con las nociones de tiempo ayer, hoy, mañana, tarde y noche.	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
	Usar el calendario para contar y nombrar los días de la semana y los meses del año.	VIDEOS EDUCATIVOS
	Identificar cantidades y asociarlas con los numerales 8, 9 y 0.	JUEGO

Fuente: Actualización Curricular
Elaborado por: Soraida Calderón

**BLOQUE 5:
“MI PAÍS Y YO”**

EJE DEL APRENDIZAJE	RELACIONES O NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	ESTRATEGIA METODOLÓGICA
CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL Y CULTURAL	Reconocer, describir y construir patrones con colecciones de objetos, siluetas, figuras, cuerpos geométricos o cantidades indicadas.	JUEGO
	Identificar la derecha y la izquierda en la ubicación de los objetos del entorno.	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
	Establecer la relación más que y menos que entre colecciones de objetos a través de la identificación de números y cantidades.	VIDEOS EDUCATIVOS
	Recolectar y representar información del entorno en pictogramas.	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
	Identificar cantidades y asociarlas con el numeral 10.	JUEGO
	Realizar adiciones y sustracciones con números enteros del 0 al 10.	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
	Leer y escribir en forma ascendente y descendente en el círculo del 1 al 10.	JUEGO
	Reconocer las monedas de 1.5 y 10 centavos en situaciones lúdica	JUEGO

Fuente: Actualización Curricular
Elaborado por: Soraida Calderón

11. ANEXO N° 2

LISTA DE COTEJO APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO “B” DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO POLITÉCNICO DE LA ESPOCH
Objetivo: Obtener información del desarrollo de nociones lógico matemáticas **antes** de la aplicación de la guía de estrategias “APRENDO Y DISFRUTO”

Protocolo de Registro

Fecha de la Observación: _____ Número de Niños Observados: _____

Nombre de la Observadora: _____ Lugar de la Observación _____

Eje de aprendizaje: Conocimiento del medio natural y cultural Bloque 1: “MIS AMIGOS Y YO”

N°	RELACIONES O NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	FRECUENCIA DE ESTUDIANTES		
		NIVEL DE DESARROLLO		
		ÓPTIMO	MEDIO	BAJO
1	Identificar los colores rojo, amarillo y azul en objetos del entorno.			
2	Reconocer y describir las características de los objetos de su entorno.			
3	Describe características del entorno en que vive.			
4	Reconocer, estimar y comparar objetos según su longitud (alto/ bajo, largo/corto).			
5	Aplicar las unidades no convencionales de longitud (palmas, cuartas, cintas, lápices, pies) en situaciones concretas.			
6	Clasificar de acuerdo a sus características objetos de su entorno.			
7	Reconocer la ubicación de los objetos del entorno según las nociones arriba/abajo, adelante/atrás.			
8	Reconocer, estimar y comparar colecciones de objetos usando cuantificadores: mucho, poco, uno, ninguno, todos.			
9	Identificar eventos probables en situaciones cotidianas			
	TOTAL			

ANEXO N° 3

LISTA DE COTEJO APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO “B” DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO POLITÉCNICO DE LA ESPOCH

Objetivo: Obtener información del desarrollo de nociones lógico matemáticas **antes** de la aplicación de la guía de estrategias “APRENDO Y DISFRUTO”

Protocolo de Registro

Fecha de la Observación: _____ Número de Niños Observados: _____

Nombre de la Observadora: _____ Lugar de la Observación _____

Eje de aprendizaje: Conocimiento del medio natural y cultural Bloque 2: “MI FAMILIA Y YO”

N°	RELACIONES O NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	FRECUENCIA DE ESTUDIANTES		
		NIVEL DE DESARROLLO		
		ÓPTIMO	MEDIO	BAJO
1	Identificar los colores blanco y negro entre los objetos del entorno.			
2	Recolectar y agrupar objetos de acuerdo a sus atributos y establecer comparaciones.			
3	Reconocer las semejanzas y diferencias entre los objetos del medio de acuerdo a sus atributos.			
4	Identificar, estimar y comparar objetos según su peso (pesado, liviano) con unidades de medidas no convencionales.			
5	Comparar y relacionar las nociones joven / viejo en los miembros de la familia.			
6	Reproducir, describir y construir patrones con objetos de acuerdo al color, la forma, el tamaño o la longitud.			
7	Identificar las nociones cerca / lejos, encima / debajo para la ubicación de objetos.			
8	Determinar relaciones de orden (más que y menos que) entre objetos, para establecer comparaciones.			
9	Usar la noción de cantidad mediante agrupaciones de objetos (muchos, pocos, uno, ninguno, todos).			
10	Comparar y relacionar las nociones de tiempo antes/ahora/después en situaciones cotidianas.			
11	Contar colecciones de objetos en el círculo de 1 al 10 en circunstancias diarias.			
12	Identificar cantidades y asociarlas con los numerales 1,2 y 3.			
13	Utilizar los números ordinales del primero al tercero en la ubicación de elementos del entorno.			
TOTAL				

ANEXO N° 4

LISTA DE COTEJO APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO “B” DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO POLITÉCNICO DE LA ESPOCH

Objetivo: Obtener información del desarrollo de nociones lógico matemáticas después de la aplicación de la guía de estrategias “APRENDO Y DISFRUTO”

Protocolo de Registro

Fecha de la Observación: _____ Número de Niños Observados: _____

Nombre de la Observadora: _____ Lugar de la Observación _____

Eje de aprendizaje: Conocimiento del medio natural y cultural Bloque 1: “MIS AMIGOS Y YO”

N°	RELACIONES O NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	FRECUENCIA DE ESTUDIANTES		
		NIVEL DE DESARROLLO		
		ÓPTIMO	MEDIO	BAJO
1	Identificar los colores rojo, amarillo y azul en objetos del entorno.			
2	Reconocer y describir las características de los objetos de su entorno.			
3	Describe características del entorno en que vive.			
4	Reconocer, estimar y comparar objetos según su longitud (alto/ bajo, largo/corto).			
5	Aplicar las unidades no convencionales de longitud (palmas, cuartas, cintas, lápices, pies) en situaciones concretas.			
6	Clasificar de acuerdo a sus características objetos de su entorno.			
7	Reconocer la ubicación de los objetos del entorno según las nociones arriba/abajo, adelante/atrás.			
8	Reconocer, estimar y comparar colecciones de objetos usando cuantificadores: mucho, poco, uno, ninguno, todos.			
9	Identificar eventos probables en situaciones cotidianas			
TOTAL				

ANEXO N° 5

LISTA DE COTEJO APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO “B” DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO POLITÉCNICO DE LA ESPOCH

Objetivo: Obtener información del desarrollo de nociones lógico matemáticas **después** de la aplicación de la guía de estrategias “APRENDO Y DISFRUTO”

Protocolo de Registro

Fecha de la Observación: _____ Número de Niños Observados: _____

Nombre de la Observadora: _____ Lugar de la Observación _____

Eje de aprendizaje: Conocimiento del medio natural y cultural Bloque 2: “MI FAMILIA Y YO”

N°	RELACIONES O NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	FRECUENCIA DE ESTUDIANTES		
		NIVEL DE DESARROLLO		
		ÓPTIMO	MEDIO	BAJO
1	Identificar los colores blanco y negro entre los objetos del entorno.			
2	Recolectar y agrupar objetos de acuerdo a sus atributos y establecer comparaciones.			
3	Reconocer las semejanzas y diferencias entre los objetos del medio de acuerdo a sus atributos.			
4	Identificar, estimar y comparar objetos según su peso (pesado, liviano) con unidades de medidas no convencionales.			
5	Comparar y relacionar las nociones joven / viejo en los miembros de la familia.			
6	Reproducir, describir y construir patrones con objetos de acuerdo al color, la forma, el tamaño o la longitud.			
7	Identificar las nociones cerca / lejos, encima / debajo para la ubicación de objetos.			
8	Determinar relaciones de orden (más que y menos que) entre objetos, para establecer comparaciones.			
9	Usar la noción de cantidad mediante agrupaciones de objetos (muchos, pocos, uno, ninguno, todos).			
10	Comparar y relacionar las nociones de tiempo antes/ahora/después en situaciones cotidianas.			
11	Contar colecciones de objetos en el círculo de 1 al 10 en circunstancias diarias.			
12	Identificar cantidades y asociarlas con los numerales 1,2 y 3.			
13	Utilizar los números ordinales del primero al tercero en la ubicación de elementos del entorno.			
	TOTAL			

ANEXO N° 6

ENCUESTA APLICADA A LA SRA. DIRECTORA Y A LOS DOCENTES DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO POLITÉCNICO DE LA ESPOCH

Objetivo: Obtener información sobre el desarrollo de nociones lógico matemáticas en el currículo de Primer Año de Educación Básica y su concreción en el aula.

Instrucciones:

- Lea detenidamente las preguntas ya que las respuestas deben ser valederas y reales.
 - Responda de manera concreta y precisa, marcando con una x en la alternativa correcta.
1. ¿Conoce Ud. lo que son las nociones lógico matemáticas?
Si.
No.
 2. ¿Es importante desarrollar las nociones lógico matemáticas en el Primer Año de E.G.B.?
Muy de acuerdo.
No muy de acuerdo.
En desacuerdo.
 3. ¿Conoce si en los bloques curriculares de la actualización curricular del Primer Año de E.G.B. existen destrezas de relación o noción lógico matemática?
Perfectamente.
Conozco algo.
Desconozco por completo.
 4. ¿Qué estrategias se usa tradicionalmente para el desarrollo de las nociones lógico matemáticas?
La clase magistral.
Cuadernos de trabajos.
Improvisación de actividades.
Canciones.
 5. ¿Cuál es la causa para que el niño de 1° de E.G.B. no desarrolle perfectamente las nociones lógico matemáticas?
El inadecuado uso de recursos didácticos.
El inadecuado uso de estrategias metodológicas.
El desconocimiento del docente de técnicas activas de aprendizaje.
Todas las anteriores.
 6. ¿Considera Ud. que el niño aprende mejor cuándo?
Juega.
Canta.
Pinta.
Observa la televisión.
Aplica lo que aprende a situaciones de su contexto.
Todas las anteriores.
 7. ¿Qué estrategias deben aplicarse para el desarrollo de nociones lógico matemáticas en el Primer Año de E.G.B?
El juego.
Los videos educativos.
La solución de problemas.
Todas las anteriores.

8. ¿Es importante que el docente de Primer Año de E.B. de la institución cuente con una guía de estrategias metodológicas como recurso de apoyo para el desarrollo de las nociones lógico matemáticas?
Muy de acuerdo.
No muy de acuerdo.
En desacuerdo.
9. ¿Esta guía de estrategias deberían estar estructuradas por?
Bloques curriculares.
Por destrezas.
Por nociones lógico matemáticas.
Todas las anteriores.
10. ¿La institución dispone de los recursos materiales y tecnológicos necesarios para la aplicación de estas nuevas estrategias?
Material lúdico.
Espacio físico en los salones de clase.
Tics en cada salón de clases.
Todos los anteriores.

Gracias por su colaboración

TABLA DE LA PRUEBA χ^2 . α es el nivel de significación (región rayada) y v los grados de libertad.



χ_α $v=g.l$	$\chi_{0.01}$	$\chi_{0.025}$	$\chi_{0.05}$	$\chi_{0.10}$
1	6.63	5.02	3.84	2.71
2	9.21	7.38	5.99	4.60
3	11.34	9.35	7.81	6.25
4	13.28	11.14	9.49	7.78
5	15.09	12.83	11.07	9.24
6	16.81	14.45	12.59	10.65
7	18.48	16.01	14.07	12.02
8	20.09	17.54	15.51	13.36
9	21.67	19.02	16.92	14.69
10	23.21	20.48	18.31	15.99
11	24.73	21.92	19.68	17.28
12	26.22	23.34	21.03	18.55
13	27.69	24.74	22.36	19.81
14	29.14	26.12	23.68	21.07
15	30.58	27.49	25.00	22.31
16	32.00	28.85	26.30	23.55
17	33.41	30.19	27.59	24.77
18	34.81	31.53	28.87	25.99
19	36.19	32.85	30.14	27.21
20	37.57	34.17	31.41	28.42
21	38.93	35.48	32.67	29.62
22	40.29	36.78	33.92	30.82
23	41.64	38.08	35.17	32.01
24	42.98	39.36	36.42	33.20
25	44.31	40.65	37.65	34.38
26	45.64	41.92	38.88	35.57
27	46.96	43.19	40.11	36.74
28	48.28	44.46	41.34	37.92
29	49.59	45.72	42.56	39.09
30	50.89	46.98	43.77	40.26
40	63.69	59.34	55.76	51.80
50	76.15	71.42	67.50	63.16
60	88.38	83.30	79.01	74.39
70	100.43	95.02	90.53	85.52
80	112.33	106.63	101.88	96.57
90	124.12	118.14	113.15	107.56

TALLERES LÚDICOS



VIDEOS EDUCATIVOS



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



List of sources

Document [SORAIDA DEL CARMEN CALDERÓN MORÁN.doc \(D12962751\)](#)
Submitted 2015-01-19 16:20 (-05:00)
Submitted by amandrade@unach.edu.ec
Receiver amandrade.unach@analysis.orkund.com
Message: TESIS - SORAIDA DEL CARMEN CALDERÓN MORÁN [Show full message](#)

19% of this approx. 49 pages long document consists of text present in 37 sources.

Rank	Path/File name
1	http://polis.revues.org/2955
2	NANCY TERESA LOGROÑO SANTACRUZ.doc
3	tesis de Fdpar Secunary Malagon Bartoso
4	TESIS LUZ CARMEN ARGOTE JURISPRUDENC

0 Warnings Reset Export Share

66%

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHIMBORAZO VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN INSTITUTO DE POSGRADO TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO

DE MAGISTER EN EDUCACIÓN PARVULARIA MENCIÓN JUEGO, ARTE Y APRENDIZAJE TEMA: ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA

DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS "APRENDO Y DISFRUTO" PARA EL APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA,

DEL CENTRO EDUCATIVO PARVULARIO POLITÉCNICO DE LA ESPOCH DE LA PARROQUIA LIZARZABURU, DEL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL PERÍODO LECTIVO 2013 -2014. AUTORA: Soraida del Carmen Calderón Morán TUTOR: Mgs. Patricio Santillán

RIOBAMBA - ECUADOR 2014

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado

Urkund's archive UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO / N... 66%

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN INSTITUTO DE POSGRADO TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO

DE MAGISTER EN EDUCACIÓN PARVULARIA MENCIÓN JUEGO ARTE Y APRENDIZAJE TEMA: ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA

DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE TÉCNICAS PLÁSTICAS " MANITAS CREADORAS" PARA DESARROLLAR LA MOTRICIDAD FINA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA