



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS

CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA E INICIAL

TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**MATERIAL DIDÁCTICO DE RECICLAJE EN EL PENSAMIENTO LÓGICO
MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN
BÁSICA, PARALELO “A” EN LA UNIDAD EDUCATIVA “RIOBAMBA”, DE LA
CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO LECTIVO
2016 – 2017**

AUTORAS:

TATIANA MARIBEL FREIRE YAMBAY
KATERIN GABRIELA ORTEGA BONILLA

TUTORA

MSC. NANCY VALLADARES CARVAJAL

2016

REVISIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de Graduación del proyecto de investigación de título:

“MATERIAL DIDÁCTICO DE RECICLAJE EN EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE PRIMER GRADO DE EDUCACION BÁSICA, PARALELO “A” EN LA UNIDAD EDUCATIVA “RIOBAMBA”, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO LECTIVO 2016 – 2017” presentado por las señoritas: Tatiana Maribel Freire Yambay, Katerin Gabriela Ortega Bonilla, dirigida por la MsC. Nancy Valladares.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas.

Para constancia de lo expuesto firman:

Presidente del tribunal

Firma.....

MsC. Tania Casanova

Miembro del Tribunal

Firma.....

MsC. Dolores Gavilanes

Miembro del Tribunal

Firma.....

MsC. Mirian Tapia

Nota.....9.47

Tatiana Freire

Nota.....9.28

Katerin Ortega

CERTIFICACIÓN

MsC. Nancy Valladares

TUTORA DE PROYECTO DE TITULACIÓN Y DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.

CERTIFICA:

Que el presente trabajo **MATERIAL DIDÁCTICO DE RECICLAJE EN EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA, PARALELO “A” EN LA UNIDAD EDUCATIVA “RIOBAMBA”, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO LECTIVO 2016 – 2017**, de autoría de las señoritas: Freire Yambay Tatiana Maribel y Ortega Bonilla Katerin Gabriela ha sido dirigido y revisado durante todo el proceso de investigación, cumple con todos los requisitos metodológicos y los requerimientos esenciales exigidos por las normas generales, para la graduación; en tal virtud autorizo la presentación del mismo por su calificación correspondiente.

Es todo en cuanto puedo informar en honor a la verdad.



McS. Nancy Valladares Carvajal

TUTORA DE TESIS

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad del contenido de este proyecto de Graduación, nos corresponde exclusivamente a las estudiantes: Tatiana Maribel Freire Yambay , Katerin Gabriela Ortega Bonilla como del tutor MsC. Nancy Valladares; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.



.....
Tatiana Maribel Freire Yambay

C.I 0604325043



.....
Katerin Gabriela Ortega Bonilla

C.I. 0604689760

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, por darme la vida y salud para llevar a cabo mis estudios en esta prestigiosa Universidad, luego agradezco a todo el personal docente quienes me brindaron sus sabias enseñanzas desde el inicio hasta el final, en especial a la Mgs. Nancy Valladares quien fue nuestra guía para la culminación de esta investigación y de esta manera obtener la Licenciatura en Ciencias de la Educación, en mi afán de ser una persona útil a la sociedad.

Tatiana Freire

Agradezco primero a dios quien con su bendición a permitido que siga alcanzando mis metas, luego a mi familia, madre, y esposo quienes con su esfuerzo supieron apoyarme y estar con migo en las buenas y en las malas.

Agradezco también a la Universidad quien me abrió las puertas y me permitió conocer a docentes preparados que supieron alimentar mi conocimiento, también a mi tutora Mgs. Nancy Valladares quien nos guio en este proyecto para culminar nuestros estudios.

Katerin Ortega

DEDICATORIA

La presente Tesis va dedico con todo cariño a mi madre quien con mucho sacrificio y humildad me brindo los recursos necesarios para culminar con éxito mis estudios y de esta manera alcanzar mi sueño tan anhelado que es ser una profesional en la educación.

Tatiana Freire

Dedicado a dios por permitirme llegar a culminar mis estudios y llegar a este momento tal anhelado, a toda mi familia y a mi madre quienes supieron acompañarme en todo este trayecto estudiantil, especialmente a mi hija y mi esposo que con su cariño y comprensión supieron apoyarme en todos mis logros alcanzados.

Katerin Ortega

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PORTADA	i
REVISIÓN DEL TRIBUNAL	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
ÍNDICE GENERAL	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xi
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
1. MARCO REFERENCIAL	3
1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.2 PROBLEMATIZACIÓN	3
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.4 PREGUNTAS DIRECTRICES O PROBLEMAS DERIVADOS	5
1.5 OBJETIVOS	5
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	6
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.6 JUSTIFICACIÓN	6
1.7 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES	8
2 MARCO TEÓRICO	11
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	11
2.2.1 Material	11
2.2.2 Didáctica	11
2.2.3 Reciclaje	12

2.2.4	Material Didáctico de Reciclaje	12
2.2.5	Importancia del uso de Material Didáctico en la Educación Inicial	12
2.2.6	Características del Material de Reciclaje	14
2.2.7	Valor del Material Reciclado en el Pensamiento Lógico Matemático	14
2.2.8	Los Beneficios de Reciclar	15
2.2.9	El Uso de Materiales Didácticos Favorecen el Aprendizaje Significativo de los Alumnos	16
2.2.10	Las Ventajas de Reciclar para los Niños.	19
	PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO.	21
2.2.11	Pensamiento	21
2.2.12	Lógico Matemático	21
2.2.13	Pensamiento Lógico Matemático	23
2.2.14	Importancia del Pensamiento Lógico-Matemático	23
2.2.15	¿Por qué es Importante Desarrollar El Pensamiento Matemático?	25
2.2.16	Características del Pensamiento Lógico Matemático	26
2.2.17	Valorar el Pensamiento Lógico Matemático	27
2.2.18	Beneficios del Pensamiento Lógico Matemática	27
2.2.19	Estrategias para Desarrollar La Inteligencia Lógico – Matemática de los Niños	28
2.2.20	DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS.	29
	Recurso	29
	Pedagógico	29
	Proceso	30
	Integral	30
	Proceso cognitivos	30
	Explora	30
	Comprende	30
	Nociones de cantidad	30
	Medio ambiente	31

2.3	VARIABLES	31
2.3.1	Variable Independiente	31
2.3.2	Variable Dependiente	31
2.4	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	32
	Variable dependiente: Material Didáctico de Reciclaje	32
	Variable Independiente: Pensamiento Lógico Matemático	33
3.	MARCO METODOLÓGICO	34
3.1	Diseño De La Investigación	34
3.2	Tipo de Investigación	34
3.3	Nivel de la Investigación	34
3.4	Población	34
3.5	Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos	35
4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	37
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
5.1	Conclusiones	50
5.1	Recomendaciones	51
	BIBLIOGRAFÍA	52
	ANEXOS	54

INDICE DE GRÁFICOS

	GRÁFICOS	PÁGINA
Gráfico N° 1.	¿Los niños y niñas juegan con cartones tapillas o palos en las actividades del aula?	37
Gráfico N° 2.	¿Los niños y niñas elaboran recursos con elementos del medio para resolver problemas de su vida cotidiana?	38
Gráfico N° 3.	¿Los niños y niñas participan activamente en clase con los recursos recreados del medio?	39
Gráfico N° 4.	¿Los niños y niñas incluyen juegos con recursos didácticos reutilizables para diversas áreas?	40
Gráfico N° 5.	¿Los niños y niñas adecuan espacios para promover el cuidado del medio ambiente?	41
Gráfico N° 6.	¿Los niños y niñas participan emotivamente en la resolución de operaciones básicas en la vida cotidiana?	42
Gráfico N° 7.	¿Los niños y niñas descubren mediante la exploración diversos escenarios y espacios para poder ubicarse en el tiempo?	43
Gráfico N° 8.	¿Los niños y niñas realizan ejercicios de movimiento corporal para reconocer su lateralidad?	44
Gráfico N° 9.	¿Los niños y niñas realizan actividades, juegos de conteo o de tiempo para establecer conexiones?	45
Gráfico N° 10.	¿Los niños y niñas reconocen espacios para ubicarse en relación a su propio cuerpo?	46

ÍNDICE DE TABLAS

TABLAS		PÁGINA
Tabla N° 2.4	VARIABLE DEPENDIENTE: material didáctico de reciclaje.	37
Tabla N° 2.4.1	VARIABLE INDEPENDIENTE: El desarrollo del pensamiento lógico matemático.	38
Tabla N° 1.	Población	34
Tabla N° 2.	¿Los niños y niñas juegan con cartones tapillas o palos en las actividades del aula?	37
Tabla N° 3.	¿Los niños y niñas elaboran recursos con elementos del medio para resolver problemas de su vida cotidiana?	38
Tabla N° 4.	¿Los niños y niñas incluyen juegos con recursos didácticos reutilizables para diversas áreas?	39
Tabla N° 5.	¿Los niños y niñas adecuan espacios para promover el cuidado del medio ambiente?	40
Tabla N° 6.	¿Los niños y niñas participan emotivamente en la resolución de operaciones básicas en la vida cotidiana?	41
Tabla N° 7.	¿Los niños y niñas descubren mediante la exploración diversos escenarios y espacios para poder ubicarse en el tiempo?	42
Tabla N° 8.	¿Los niños y niñas realizan ejercicios de movimiento corporal para reconocer su lateralidad?	43
Tabla N° 9.	¿Los niños y niñas realizan actividades, juegos de conteo o de tiempo para establecer conexiones?	44
Tabla N° 10.	¿Los niños y niñas reconocen espacios para ubicarse en relación a su propio cuerpo?	45
		50



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS

CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA E INICIAL

“MATERIAL DIDÁCTICO DE RECICLAJE EN EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA, PARALELO “A” EN LA UNIDAD EDUCATIVA “RIOBAMBA”, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO LECTIVO 2015 – 2016”

RESUMEN

En el presente trabajo de proyecto de investigación se evidencia la importancia del Material Didáctico de Reciclaje en el Pensamiento Lógico Matemática en los niños/as de primer grado de Educación Básica, en la Unidad Educativa “Riobamba”, y así caracterizar los materiales didácticos de reciclaje necesarios que ayuden a desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de primer año, también valorar los materiales didácticos de reciclaje en el pensamiento lógico matemático, y identificar los beneficios que tiene el uso del material didáctico de reciclaje en el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Esta investigación contiene variable independiente que es el Material Didáctico de Reciclaje y la dependiente que es el Pensamiento Lógico Matemático. Dentro de la metodología utilizada para la realización del presente trabajo se consideró el método científico, deductivo - inductivo, tipo investigativo, descriptivo y explicativo, se utilizó un nivel investigativo de campo, documental, la información se recogió de 18 niños y 15 niñas con un total de 33 estudiantes los cuales fueron observados y realizados una ficha de observación, la cual fue tabulada y analizada; Se concluye que las características de los materiales didácticos de reciclaje como: la accesibilidad, la diversificación y la facilidad de uso y empleo son determinante para que el niño pueda manipular, crear y construir nuevos elementos para que le sirvan de ayuda en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de primer grado. Se recomienda el uso del material didáctico de reciclaje por cuanto apoya el desarrollo del pensamiento lógico de los niños de primer grado, además es invaluable por cuanto basadas en teoría psico- cognitivas se puede establecer que la manipulación de variados objetos permite concretizar un aprendizaje abstracto.

Abstract

The present work of research is about the importance Didactic Material of Recycling in the Mathematical Logical Thinking in the children of first grade of Basic Education in the Educational Unit "Riobamba" is evidenced, the develop Mathematical Logical Thinking in the children and to identify the benefits of the use of didactic material. This research contains independent variable that is the Didactic Material of Recycling and the dependent that is the Mathematical Logical Thinking. Within the methodology used for the accomplishment of the present work was considered the scientific method, deductive inductive, investigative type, descriptive and explanatory, is used an investigative field level, documentary, information was collected from 18 to 15 children with a Total of 33 students who were observed and made an observation sheet, which was tabulated and analyzed; It is concluded that the characteristics of didactic recycling materials such as accessibility, diversification, use and employment are determinant for the child is able to manipulate it, create and construct new elements to help him in the development of mathematical logical thinking in first grade. It is recommended the use of didactic material of recycle, because it supports the development of the logical thinking of the children of first grade, beside it is invaluable based on psycho-cognitive theory can be established that the manipulation of varied objects allows to materialize an abstract learning.

Reviewed by: Granizo, Sonia
Language Center Teacher



INTRODUCCIÓN

La docente es la encargada de incentivar en los niños y niñas la enseñanza desde diversas formas y diferentes puntos de vista, estimulando y desarrollando las habilidades de elaborar material didáctico de reciclaje para el desarrollo lógico matemático. Es importante e indispensable que el niño haga uso de materiales didáctico para desarrollar su conocimiento y así ir resolviendo problemas en relación a su entorno.

El presente trabajo investigativo va enfocado a la importancia del “Material didáctico de reciclaje en el Pensamiento Lógico Matemático en los niños de primer grado de Educación Básica, paralelo “A” en la Unidad Educativa “Riobamba”, de la Ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, Año Lectivo 2015 – 2016”

Esta investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I: Marco Referencial.- Se realizó un enfoque de problema existente en el material didáctico de reciclaje, en los niños de primer grado de Educación Básica, así como la formulación del problema, los objetivos general y específicos que orientan la investigación; finalmente la justificación que se enlaza en la razón misma del proceso investigativo.

Capítulo II: Marco Teórico.- Se estudió los antecedentes de esta investigación. Después se realizó un enfoque a la parte teórica correspondiente a la variable independiente que corresponde al material didáctico de reciclaje y la variable dependiente que es desarrollo del pensamiento lógico matemático, basándose a través de una biografía especializada.

Capitulo III: Marco Metodológico.- se redactó el diseño y tipo, la población, muestra, métodos, técnicas e instrumentos que se utilizó para el proceso del trabajo de investigación.

Capitulo IV: Análisis e Interpretación.- El análisis e interpretación de resultados se respalda en la información obtenida de la ficha de observación aplicada a los niños y niñas del primer grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “Riobamba”, después se realizó la tabulación de datos, la presentación de cuadros, gráficos estadísticos, análisis e interpretación en la que se apoya esta investigación.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.- se dio a conocer las conclusiones y recomendaciones en base a los objetivos de la investigación y las recomendaciones para preocuparse del uso del material didáctico para ayudar al desarrollo del pensamiento lógico matemático.

CAPITULO I

MARCO REFERENCIAL

1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

MATERIAL DIDÁCTICO DE RECICLAJE EN EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BASICA, PARALELO “A” EN LA UNIDAD EDUCATIVA “RIOBAMBA”, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO LECTIVO 2015 – 2016

1.2. PROBLEMATIZACIÓN

A nivel mundial se ha demostrado que el reciclaje, la reutilización genera un sinnúmero de ventajas y beneficios, no solo en el medio ambiente, sino como un eje transversal en la educación inicial, es por eso toda Instituciones Educativas avanzada en este tema, donde se desarrollan estrategias metodológicas de enseñanza que mejoran el pensamiento lógico matemático de los niños que permiten en ellos un aprendizaje activo, reflexivo y autónomo, lo que ayuda para que puedan comprender de manera más fácil los conocimientos nuevos que se transmiten mediante habilidades y técnicas.

En el Ecuador, por diferentes medios de comunicación se envían mensajes esperando hacer conciencia en la población para reciclar y evitar la destrucción del medio ambiente, es por eso que en los Centros Educativos se debe incentivar a la creación de material didáctico del reciclaje, en el proceso de enseñanza aprendizaje con nuestros niños, e impulsar hábitos sobre el cuidado del Medio Ambiente.

En la etapa preescolar, es muy importante que la educadora incentive a que los niños y niñas creen su propio material didáctico reciclable y no genere problemas como: poca atención por las matemáticas, falta de habilidad por la realización de ejercicios básicos, inadecuada coordinación de nociones, desconocimiento de números y colores. Mediante una eficaz utilización de materiales didácticos de reciclaje, apropiados para cada área de aprendizaje, ya que constituyen las bases indispensables para despertar en los niños el

interés por aprender las matemáticas, por lo que la aplicación de estas estrategias por parte de los docentes se constituye en un tema de trascendental significación.

Actualmente el Ministerio de Educación, busca mejorar la calidad y la eficiencia de la educación, enfrentando nuevos retos en las instituciones educativas de nuestro país, para que de esta manera tengamos una educación digna y adecuada orientando a los niños en la toma ágil y eficiente de decisiones para enfrentar los problemas que se presenten en la vida cotidiana.

En la Unidad Educativa “Riobamba” mientras se realizó la investigación se observó que es deficiente el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de primer grado de Educación Básica paralelo “A”, se incentiva a reciclar pero no a construir y a utilizar los materiales didácticos que obtenemos del reciclaje, por lo tanto no cumple la función pedagógica que es el aporte significativo en el área lógico matemático, estableciéndose esto en el problema en el 1 año de Educación Básica.

Se elabora material de reciclaje como por ejemplo un rompecabezas de cartón el cual ayuda al medio ambiente, pero se descubre que frente al desarrollo del pensamiento lógico matemático no se realiza actividades que ayuden al niño a reflexionar en el ámbito lógico matemático, se elabora un ábaco con tapas de botella el material didáctico como es común solo se utiliza o se realiza actividades de juego o distracción, pero en el área lógico matemática no se da el uso adecuado como por ejemplos se puede utilizar para contar, sumar, restar, distinguir colores, formas, tamaños, etc. Con el reciclaje podemos elaborar algunos materiales didácticos con el fin de cuidar el medio ambiente y sobre todo usar adecuadamente en el pensamiento lógico matemático.

Es necesario establecer la importancia de la utilización del material didáctico construido con material de reciclaje en el desarrollo del pensamiento lógico matemático por parte de los niños y niñas de la Unidad Educativa “Riobamba” mediante el lapso que se realizara la investigación.

Con la investigación realizada se beneficiaran la comunidad educativa, ya que cumpliríamos la labor docentes de ayudar y brindar a nuestros niños enseñanzas y aprendizajes significativos, por lo cual logramos la formación integral de ellos, el gran beneficio que consideramos es que apoyaremos al cuidado del entorno natural que mejore la calidad de vida de ahora y del futuro.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los materiales didácticos de reciclaje en el pensamiento lógico matemático en los niños de primer grado de educación básica, paralelo “A” en la unidad educativa “Riobamba”, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, año lectivo 2015 – 2016?

1.4. PREGUNTAS DIRECTRICES O PROBLEMAS DERIVADOS

- ¿Qué material didáctico de reciclaje son importantes para el desarrollo del pensamiento lógico matemático?
- ¿Cuáles son las características de los materiales didácticos de reciclaje necesarios para el pensamiento lógico matemático?
- ¿Cómo valorar los materiales didácticos de reciclaje en el pensamiento lógico matemático?
- ¿Qué beneficios brindan el material didáctico de reciclaje en el pensamiento lógico matemático?

1.5. OBJETIVOS:

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la importancia de los materiales didácticos de reciclaje en el pensamiento lógico matemático en los niños de primer grado de educación básica, paralelo “a” en la unidad educativa “Riobamba”, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, año lectivo 2015 – 2016.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar los materiales didácticos de reciclaje necesarios que ayuden a desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de primer grado.
2. Valorar los materiales didácticos de reciclaje en el pensamiento lógico matemático.
3. Identificar los beneficios que tiene el uso del material didáctico de reciclaje en el desarrollo del pensamiento lógico de los niños de primer grado.

1.6. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se ha analizado desde la propia experiencia, en el lugar donde nos encontramos realizando las practicas pre-profesionales de ejecución, el problema que se ha observado es actual, ya que los niños y niñas de primer grado de educación básica paralelo “A” en la Unidad Educativa “Riobamba” no tienen un pensamiento lógico matemático bien desarrollado en comparación con sus edades; sin embargo, esta problemática observada ha servido de base para el desarrollo del estudio de la investigación, que beneficiará a 33 niños y niñas, autoridades y docentes de la Institución antes mencionada.

Esta investigación servirá para difundir y aplicar de forma adecuada la utilización del material didáctico de reciclaje con el propósito de incentivar el pensamiento lógico matemático, es por eso que para conseguir estos objetivos, debemos realizar con los niños y niñas, prácticas significativas relacionadas con la elaboración del material didáctico, la importancia de reciclar, lo cuál es la utilización adecuada en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, de esta manera lograr el cambio en nuestros niños referente a las matemáticas.

Los beneficios que se quiere lograr con esta investigación es que los niños y niñas construyan sus propios materiales didácticos con los desechos naturales y sepan cuál es su valor, y así disminuir la contaminación ambiental, en el desarrollo del pensamiento lógico matemático se quiere lograr la participación de nuestros niños en las actividades básicas de las matemáticas, que las clases sean dinámicas y los niños tengan agrado por las matemáticas, alargar la vida de los materiales didácticos y darles diferentes usos, ahorrar energía y economizar.

Para poder ejecutar esta investigación, se necesita docentes creativos, dinámico, diseñadores y sepa como elaborar los materiales didácticos, lo cual es una parte importante en el proceso enseñanza aprendizaje, como sabemos mientras mas sensaciones reciban nuestros niños, más correctas y exactas serán sus captaciones que se presentan en el currículo que orientan a una formación integral.

El trabajo propuesto tendrá trascendencia social, porque la educación es uno de los ejes fundamentales que posibilita el desarrollo de la sociedad, más aun cuando se trata de la educación en la etapa de formación inicial de los niños, ya que en esta etapa se moldea los conocimientos, la conciencia, espíritu y corazón en ellos para que en un futuro fragüen una educación complementaria.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES REALIZADAS CON RESPECTO AL PROBLEMA.

Revisando la biblioteca de la facultad de ciencias de la educación humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo se pudo comprobar que existen proyectos parecidos al tema de investigación que se va a realizar, por lo cual se anuncia los siguientes, y de ser necesario utilizaremos y citaremos en nuestro trabajo.

Autoras. Colcha Aucancela Carmen Alexandra, Quinzo Toasa Luz Mercedes (2011)

Incidencia de los juegos recreativos en el desarrollo de la lógica matemática de los niños y niñas de primer año d Educación Básica del Jardín de Infantes (Milton Reyes) ubicada en la parroquia velos cantón Riobamba Provincia de Chimborazo, durante el periodo (2009-2010)

En esta investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

- Se determinó que los juegos recreativos inciden positivamente en el desarrollo lógica-matemática de los niños y niños en la institución investigad.
- También es necesario fortalecer los juegos recreativos con los niños y niñas del Jardín de Infantes.

Autora. Virginia Barragán Erazo (2014)

Elaboración de Material Didáctico con reciclado para desarrollar la Motricidad fina de los niños y niñas de pre-escolar “B” del parvulario politécnico de la ESPOCH, Provincia de Chimborazo Cantón Riobamba, Parroquia Lizarzaburo, periodo lectivo 2011-2012.

Con las conclusiones de esta investigación se llegó a determinar.

- Al identificar los diferentes tipos de Material Didáctico utilizados por los docentes se concluye que la elaboración de material didáctico con reciclado no es vista como una necesidad pedagógica.
- Se determinó la importancia del material didáctico elaborado en base a base de reciclado en el proceso de desarrollo de la motricidad fina, se concluye que se debería elaborar material didáctico innovador con material reciclado como parte de la actividad pedagógica ya que estimula enormemente su desarrollo psico motor.

Autoras. Guamán Herrera Verónica Susana, Robalino Barrera Jessica Pilar (2013)

El juego recreativo en el desarrollo Lógico Matemático en los niños de primer año de Educación Básica en el jardín de infantes “Luis Guerrero Ortega” ubicado en el Caserío Sicalpa Viejo, Parroquia Sicalpa, Cantón Colta, en el año lectivo 2011-2012.

Revisando las conclusiones en la investigación se determina.

- Se pudo determinar que las docentes realizan actividades o juegos recreativos, pero no con un objetivo preestablecido según la Reforma Curricular, por tanto, no existen una construcción para que el niño adquiera una mejor comprensión del entorno y así vaya descubriendo las nociones que favorecen al desarrollo lógico matemático.
- Estas experiencias de tipo directo o concreto, los niños ejercitan sus sentidos ya que tiene oportunidad de observar, manipular, interactuar etc. Por tanto los aprendizajes serán más sólidos, propiciándose al desarrollo lógico matemático, posteriormente estas nociones se afianzan utilizando materiales estructurados y no estructurados como rompecabezas, latas, maderas, semillas, etc

Autoras. Morocho Cela Luz María, Tanqueño Pilco Natalia del Rocío

Las tareas escolares en el desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático de los niños del primer año de Educación Básica paralelo “A”, del Jardín de Infantes “Saint Amand Montrond”, Parroquia Maldonado, Cantón Riobamba Provincia del Chimborazo, durante el año lectivo 2011-2012.

En esta investigación se llegó a las siguientes conclusiones.

- El estudio realizado determino que en el primer año de educación básica, según las encuestas realizadas a los docentes existen problemas en las tareas escolares que afectan el pensamiento lógico matemático.
- También se considera necesario diseñar una guía didáctica de actividades de las tareas escolares para que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños logrando en ellos un aprendizaje significativo y permanente.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 MATERIAL

Es lo relativo a la materia, o sea a aquello que posee una forma, un peso, un volumen y ocupa un lugar en el espacio. Se usa por lo general este **término** por oposición a lo espiritual, aquello que existe pero que no podemos ver o tocar sino que lo percibimos introspectivamente en nuestro propio ser, o en los actos de los demás.

(DeConceptos.com, 2016)

2.2.2 DIDÁCTICA

La didáctica es el campo disciplinar de la pedagogía que se ocupa de la sistematización e integración de los aspectos teóricos metodológicos del proceso de comunicación que tiene como propósito el enriquecimiento en la evolución del sujeto implicado en este proceso.

(Aguilar D. N., 2014)

Es el proceso de interacción comunicativa entre sujetos y actores educativos implicados en el quehacer pedagógico, que posibilita a través de la investigación, el desarrollo de acciones transformadoras para la construcción de un saber pedagógico como aporte al conocimiento.

(Algarín, 2014)

La didáctica es el arte de enseñar o dirección técnica del aprendizaje. Es parte de la pedagogía que describe, explica y fundamenta los métodos más adecuados y eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas e integral formación. La didáctica es la acción que el docente ejerce sobre la dirección del educando, para que éste llegue a alcanzar los objetivos de la educación. Este proceso implica la utilización de una serie de recursos técnicos para dirigir y facilitar el aprendizaje.

(Cecilia A. Morgado Pérez, 2014)

2.2.3 RECICLAJE

El reciclaje consiste en obtener una nueva materia prima o producto, mediante un proceso fisicoquímico o mecánico, a partir de productos y materiales ya en desuso o utilizado. De esta forma, conseguimos alargar el ciclo de vida de un producto, ahorrando materiales y beneficiando al medio ambiente al generar menos residuos. El reciclaje sirve no sólo para eliminar residuos, sino para hacer frente al agotamiento de los recursos naturales del planeta.

El Reciclaje incluye la recopilación de materiales de reciclaje que, de otra forma, serían considerados como simples desechos. Clasificar y procesar las materias reciclables para reconvertirlas en materias primas como sucede en el caso de las fibras, fabricar nuevos productos a partir de los ya reciclados y la compra de los mismos.

(Copyright © 2016,, 2016)

2.2.4 MATERIAL DIDÁCTICO DE RECICLAJE

Es un recurso pedagógico generado con la materia prima reciclada, que facilita el proceso de integral de formación infantil, se fundamenta en la aplicación de una metodología activa que es la más adecuada para conducir al educando a la prospera adquisición de habilidades y destrezas para cuidar el medio ambiente.

(Tatiana F., Katerin O., 2016)

2.2.5 IMPORTANCIA DEL USO DE MATERIAL DIDÁCTICO EN LA EDUCACIÓN INICIAL

¿Para qué utilizar material concreto en la Educación Inicial?

El Ministerio de Educación tiene como objetivo, en el currículo de Educación Inicial, propiciar ambientes, experiencias de aprendizaje e interacciones humanas positivas que fortalezcan el proceso educativo en los niños de 0 a 5; por ello uno de los aspectos importantes en el currículo es el uso de materiales concretos como un soporte vital para el adecuado desarrollo del proceso educativo.

Desde muy pequeños los niños manipulan objetos, se mueven, emiten diferentes sonidos, dan solución a problemas sencillos, estas actividades que parecen no tener mayor significado, son señales del pensamiento creativo.

En el nivel inicial el medio ambiente y la naturaleza, en general, constituyen puntos de apoyo claves para el desarrollo de un trabajo de calidad, por tanto la creatividad del docente juega un papel muy importante en la concreción del currículo.

¿Por qué utilizar materiales del entorno para producir material didáctico?

El medio ambiente, la naturaleza y el entorno inmediato proveen de abundantes posibilidades que pueden ser aprovechados en favor de los niños en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los materiales didácticos elaborados con recursos del medio proporcionan experiencias que los niños pueden aprovechar para identificar propiedades, clasificar, establecer semejanzas y diferencias, resolver problemas, entre otras y, al mismo tiempo, sirve para que los docentes se interrelacionen de mejor manera con sus estudiantes, siendo entonces la oportunidad para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más profundo.

El uso de material concreto desde los primeros años ofrece a los estudiantes la posibilidad de manipular, indagar, descubrir, observar, al mismo tiempo que se ejercita la práctica de normas de convivencia y el desarrollo de valores como por ejemplo: la cooperación, los solidaridad, respeto, tolerancia, la protección del medioambiente, entre otros.

Es importante que el docente considere que dentro de las etapas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las áreas, la etapa concreta es fundamental para lograr buenos niveles de abstracción en los niveles superiores.

Elaborar material concreto con recursos del medio permite mejores niveles de eficiencia en el aula, además el uso de estos recursos se encuentran al alcance de todos los estudiantes. Los diferentes contextos sociales, culturales y geográficos del entorno permiten una variedad de recursos para la confección de diversos materiales.

Los materiales concretos deben ser funcionales, visualmente atractivos, de fácil uso, seguros (no peligrosos), útiles para el trabajo grupal e individual, acordes a los intereses y la edad de los estudiantes.

(Educacion M. d., 2014)

2.2.6 CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL DE RECICLAJE

- ✓ Es de fácil adquisición
- ✓ Se encuentra en el entorno y en el medio ambiente
- ✓ Es económico para los padres de familia y docentes.
- ✓ Es reutilizable para diferentes actividades.
- ✓ Con lo reciclado se puede elaborar material para todas las áreas pedagógicas.

(Katerin O. Tatiana F., 2016)

2.2.7 VALOR DEL MATERIAL RECICLADO EN EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

- ✓ Juego de dados: Arrojar los dados ayuda a las destrezas matemáticas como en los cálculos y aprendes a seguir indicación y respetar las reglas de un juego.
- ✓ El enroscado: enroscar y desenroscar la tapa de una botella ayuda a que se desarrolle el hemisferio izquierdo y derecho del cerebro.
- ✓ El rompecabezas de cartón: el armar y desarmar ayuda en la concentración y atención y estimula la motricidad fina a través de la manipulación de las piezas, desarrolla la capacidad lógica, contribuye a la solución de problemas.

- ✓ Manipulación de tillos o tapas de botellas: ayuda al conteo, a las operaciones básicas como la suma y resta, a las nociones de cantidad y colores.

(Tatiana Freire, Katerin Ortega , 2016)

2.2.8 LOS BENEFICIOS DE RECICLAR

Ya sea entendido como proceso de reconstrucción o transformación de productos de desecho en nuevos materiales a nivel industrial, como si se trata de un reciclaje doméstico, el reciclaje ayuda a prolongar la vida y utilidad de los recursos. Sus beneficios, por lo tanto, serán tanto para los seres humanos como para el medio ambiente.

A nivel industrial, el proceso de reciclaje se compone de tres etapas: recolección, clasificación y fabricación, desde un primer momento que se inicia en nuestras casas o en cualquier otro lugar (instituciones, empresas, etc.) hasta las siguientes fases, en las que se agrupan los materiales de desecho para luego seguir con el proceso hasta convertirlos en productos reciclados. Finalmente, volverán a venderse a los consumidores. Así, una y otra vez.

En nuestros hogares también podemos reutilizar un sinnúmero de objetos para darles una segunda vida, si bien han de sufrir una transformación, pues en otro caso se trataría de una reutilización.

¿Por qué es importante reciclar?

Prácticamente todo lo que vemos a nuestro alrededor puede ser reciclado, desde los residuos electrónicos hasta los desechos biodegradables, vidrio, papel, plásticos, ropa, y un largo etcétera de objetos y materiales. Es por ello que los beneficios del reciclaje en general ayudan a preservar el planeta a muchos niveles.

Por ejemplo, reciclar papel evita una buena cantidad de talas innecesarias y también la contaminación de grandes cantidades de agua que conlleva la fabricación del papel, y lo

mismo ocurre con el reciclaje de otros productos elaborados con nuestros recursos naturales.

El ahorro de energía es otra de las grandes ventajas del reciclaje y, como consecuencia de este menor gasto se facilita el proceso de fabricación y emiten menos gases de efecto invernadero. En muchas ocasiones los consumidores también salen ganando, pues los productos también son más económicos.

En nuestro hogar, reciclar residuos orgánicos o inorgánicos puede tener un sinnúmero de usos a nivel funcional, decorativo o incluso artístico, por lo que también ahorramos dinero, y a su vez se produce y se contamina menos. En el reciclaje creativo, ser amable con el planeta sale a cuenta.

(ISAN, 2014)

2.2.9 EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS FAVORECEN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ALUMNOS

RESUMEN

Los materiales didácticos, son una de las herramientas más importantes de la labor docente, ya que al inducir al niño a crear sus propios conocimientos mediante el manejo y manipulación de materiales concretos y confrontar las problemáticas con las actividades cotidianas que ellos realizan, ayudarán a que se apropien de conocimientos, conceptos y consoliden sus aprendizajes, ayudando a estos sean significativo en cada alumno. Como docentes frente a grupo, es de suma importancia conocer y analizar qué clase de alumnos tenemos en el grupo para, y en el que medio se encuentra la comunidad en la que estos se desenvuelven, para poder elegir los materiales correspondientes y adaptar la clase al interés común de los alumnos, buscando siempre que cada material cumpla con un propósito establecido.

INTRODUCCIÓN

Durante la formación docente en las escuelas normales, hemos hablado sobre la importancia del uso de materiales didácticos para el aprendizajes de los alumnos, cómo

estos ayudan a cada niño a formular sus propias hipótesis y crear sus conocimientos; nos apropiamos de diversos medios, materiales y recursos didácticos que deseamos poner en práctica al llegar a nuestra primer escuela y poder trabajarlos con nuestros pequeños alumnos. El constructivismo pedagógico hace referencia a que el niño aprenderá construyendo sus propios conocimientos y que el docente no es más que un facilitador del conocimiento y no un transmisor de conceptos.

En la elaboración de este escrito analizaremos a personajes como Ausubel, Bruner, Piaget, y Vygotsky y sus escritos sobre el aprendizaje significativo mediante el enfoque constructivista y de la importancia que tiene el uso de los materiales didácticos para el logro de los propósitos en la educación básica. De la misma manera, analizaremos cómo el medio social y cultural en el que se desenvuelven los alumnos (rural, urbano o marginal), es de suma importancia para la elaboración de materiales, siendo de mayor relevancia para los alumnos ya que es algo que está más próximo a ellos y todos pueden observar y manipular haciéndose más significativo para ellos.

DESARROLLO

El uso de los materiales didácticos en las escuelas primarias, es de suma importancia, ya que es un recurso que facilita a los alumnos la adquisición de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades que le permitirán al ser humano el pleno desenvolvimiento en la sociedad. Para poder valorar la importancia que tienen los materiales didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es necesario conocer las ideas que rodea este concepto. Piaget confirmó que los niños son curiosos por naturaleza y constantemente se esfuerzan por comprender el mundo que los rodea; para motivar esta curiosidad, es necesario el uso de los materiales que despierten en el niño el interés y deseo de aprender, aquí recae la labor del docente de presentar gran variedad de experiencias a los alumnos, generar situaciones en las que se estimule la curiosidad, el descubrimiento de nuevas situaciones, la creatividad, la innovación, la experimentación y la toma de decisiones.

Para Vygotsky es importante la participación del docente al crear las condiciones necesarias que brinden al alumno experiencias imprescindibles para la formación de conceptos. Para

esto, los materiales didácticos se convierten en mediadores dirigidos al logro de esta función.

Ausubel argumenta que los medios y la manera en cómo se trasmite el mensaje juega un papel fundamental en el aprendizaje del individuo. El maestro debe conocer al alumno para que su didáctica tenga sentido y sepa llevar los conocimientos que desea el alumno aprenda.

“De acuerdo al aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno. Esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el alumno se interese por aprender lo que se le está mostrando.”

Para poder saber los conocimientos que los niños tienen sobre algún tema es necesario realizar una indagación de las nociones previas antes de abordarlo; a partir de las respuestas obtenidas el docente podrá partir a la planificación de su clase, tomando en cuenta el método a utilizar y los materiales que apoyaran su clases para lograr que los niños se apropien de cada conocimiento.

Para Bruner el aprendizaje es el proceso de interacción en el cual una persona obtiene nuevas estructuras cognitivas o cambia algunas ajustándose a las distintas etapas del desarrollo intelectual.

Es así, como podemos ver, que todos los autores coinciden en que, el constructivismo pedagógico, es una forma de entender la enseñanza y el aprendizaje es un proceso activo, donde el alumno construye y elabora sus propios conocimientos a partir de la experiencia previa y de las interacciones que establece con el profesor y con el entorno. Es así como el entorno en el que se desenvuelve el alumno pasa a formar parte importante del proceso de enseñanza.

El enfoque constructivista se refiere: aprender es construir y no copiar, y los niños construyen sus conocimientos a partir del manejo y manipulación que tengan con los materias didácticos y de la adecuación pertinente de los contenidos al medio en el que se desenvuelva el alumno, por esto es necesario que el docente sea creativo para poder adaptar

recursos del medio en el que se encuentre y transformarlos en materiales que favorezcan el proceso de enseñanza.

El medio ambiente, la naturaleza y el entorno inmediato proveen de abundantes posibilidades que pueden ser aprovechadas tanto por los estudiantes como por el maestro. Todos los materiales didácticos que podamos elaborar con recursos de medio proporcionarán experiencias que podemos aprovechar para abordar las diferentes asignaturas de los diferentes grados de la educación básica, dando a cada uno el nivel de complejidad requerido según los conocimientos que los niños ya poseen, cabe mencionar aquí la importancia de los conocimientos previos que se indaga al inicio de cada tema para poder detectar las nociones que los niños ya tienen; así poder decidir qué tipos de materiales son necesarios y nos ayudaran a que los niños puedan crear o ampliar sus conocimientos, haciendo del proceso de enseñanza-aprendizaje un proceso más profundo y significativo donde el alumno se da cuenta que lo que aprende en la escuela puede ponerlo en práctica en su vida cotidiana.

El uso de materiales concretos desde los primeros años ofrece a los estudiantes la posibilidad de manipular, indagar, descubrir, observar, convivir y desarrollar valores como la cooperación, solidaridad, respeto, tolerancia entre otros.

Elaborar materiales concretos a partir de los recursos del medio nos permite mejores niveles de aprendizaje en el aula, ya que estos se encuentran al alcance de todos los estudiantes. Los diferentes contextos sociales, culturales y geográficos del entorno permiten una variedad de recursos para la elaboración de materiales. Los materiales concretos deben ser funcionales, visualmente atractivos, de fácil uso, seguros (no peligrosos), útiles para el trabajo grupal e individual, acordes a los intereses y la edad de los estudiantes.

(Moreno, eumed.net, 2015)

2.2.10 LAS VENTAJAS DE RECICLAR PARA LOS NIÑOS

Cómo concienciar a los niños sobre el cuidado con el medio ambiente

El reciclaje es la mejor manera de sacar provecho a los materiales usados porque con ellos se crean nuevos materiales. Reciclar es un proceso que depende del aporte de materias

primas de millones de personas y, por este motivo, sigue siendo y será la mejor ayuda para la conservación del planeta tanto para el hombre como para el medioambiente.

¿Cómo explicar el reciclaje a los niños?

Reciclar los residuos es una responsabilidad que tenemos todos con nuestro planeta y con nuestros hijos por el futuro de su calidad de vida. A partir de los tres años, los niños pueden ir aprendiendo a reciclar los residuos en casa. Lo primero que debemos enseñarles es cómo seleccionar la basura y donde debemos depositarla. Los residuos pueden ser separados en 5 grupos: el de papel, vidrio, plástico, restos de comida, y otros más orientados al aceite, a los juguetes y a las pilas.

Al principio, el aprendizaje debe ser práctico y debemos enseñarles con el ejemplo, ya que el cuidado y el respeto por el medioambiente debe comenzar dentro de nuestras casas. Luego, esta enseñanza debe estar en concordancia con el reciclaje y la reutilización de materiales en el colegio. Es importante orientar a los niños desde muy temprana edad, ya que en un futuro serán ellos los principales responsables de nuestro planeta. Para ello, es preciso hacerles entender que el reciclaje existe para poder evitar la destrucción del medioambiente. Esta explicación se puede hacer por medio de juegos, dinámicas y otras actividades que motiven a los niños a participar en el reciclaje.

Reciclar en familia ayuda al planeta

Nuestras acciones diarias pueden ayudar a salvar el planeta. ¿Cómo? Guiainfantil.com te lo cuenta:

- Educando a los niños para sepan que reciclar ayuda al planeta
- Separando las basuras para facilitar el reciclado.
- Empleando productos que no dañen el medioambiente.
- No desperdiciando el agua potable.
- Usando materiales reciclados.
- Respetando las plantas y los animales de nuestro alrededor.
- Ayudando a asociaciones de protección diaria del medioambiente.

Las ventajas de reciclar en familia

Reciclando contribuimos a que todo nuestro entorno esté mucho más limpio. De esta manera, será posible disfrutar de una ciudad y de un planeta más libre de contaminación. Entre sus principales ventajas figura la conservación y el ahorro de energía, materias primas

y recursos naturales, así como la disminución del volumen de residuos a eliminar. Ahorra energía y evita la contaminación causada por la extracción y procesamiento de materiales vírgenes, así como la manufacturación de productos usando materiales vírgenes.

El reciclaje permite que los materiales usados, es decir, los desechos, puedan volverse a utilizar (aunque algunos no puedan ser reciclados ya que son dañinos como, por ejemplo: aceites, pinturas o pegamentos). Reciclar reduce también la necesidad de crear espacios para vertederos e incineradoras de basura. A través del reciclaje se pueden obtener diferentes ventajas ecológicas, económicas y sociales:

1. Ecológica. El reciclaje permite disminuir la cantidad de materiales que van a los vertederos de basura. En su lugar, se convierten en materias primas que se convertirán en nuevos productos de alto consumo.

2. Económica. La actividad del reciclaje es una forma de obtener dinero en épocas de crisis. Por un lado, del reciclaje se obtienen materias primas que van a ser utilizadas por fábricas e industrias nacionales. Si no existiera el reciclaje, esta materia prima debería ser importada. Por otro, el reciclaje también beneficia económicamente ya que es una manera de obtener dinero ya que los materiales reutilizables pasan directamente a las industrias y, de esta manera, pueden ser vendidos a los consumidores como nueva materia prima.

3. Social. La cadena de reciclaje involucra directamente a una considerable cantidad de mano de obra.

(Mendez, 2013)

PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

2.2.11 PENSAMIENTO

Existe tal cantidad de aspectos relacionados con el pensamiento, que dar una definición resulta difícil. De las muchas definiciones que podrían darse, algunas de ellas lo consideran como una actividad mental no rutinaria que requiere esfuerzo, o como lo que ocurre en la experiencia cuando un organismo se enfrenta a un problema, lo conoce y lo resuelve. Podríamos también definirlo como la capacidad de anticipar las consecuencias de la conducta sin realizarla.

El pensamiento implica una actividad global del sistema cognitivo con intervención de los mecanismos de memoria, atención, procesos de comprensión, aprendizaje, etc. Es una experiencia interna e intersubjetiva. El pensamiento tiene una serie de características

particulares, que lo diferencian de otros procesos, como por ejemplo, que no necesita de la presencia de las cosas para que éstas existan, pero la más importante es su función de resolver problemas y razonar.

(saludalia, 2015)

2.2.12 LÓGICO MATEMÁTICO

En la etapa preescolar o en educación inicial, se busca que el niño tenga desarrollados diversas capacidades, conocimientos y competencias que serán la base para su desenvolvimiento social y académico. El área lógico matemático es una de las áreas de aprendizaje en la cual los padres y educadores ponen más énfasis, puesto que para muchos, las matemáticas es una de las materias que gusta menos a los estudiantes, calificándose como una materia “complicada”; cuando en realidad, la forma cómo aprendimos las matemáticas es lo complicado.

Es por ello que actualmente se considera de suma importancia apropiarse de estrategias que se utilizan para enseñar o ser un mediador de dichos aprendizajes. La etapa de 0 a 6 años es la etapa más importante en la vida del ser humano y en la que los aprendizajes son más rápidos y efectivo dado la plasticidad del cerebro del niño, esto además de las estrategias lúdicas que se utilicen con materiales concretos y experiencias significativas para el niño, un clima de enseñanza agradable hará que cualquier materia o aprendizaje sea comprendido e interiorizado de manera sólida.

¿Qué capacidades debe lograr un niño de 3 a 5 años en el área lógico-matemático?

El aprendizaje de las matemáticas comprende asimilar, conocer, experimentar y vivencia el significado de los siguientes conceptos; entre los principales objetivos de enseñanza destacan:

Identificar conceptos “adelante-atrás”

Identificar “arriba-abajo”

Ubicar objetos: dentro-fuera

Ubicar objetos: cerca-lejos

Ubicar objetos: junto-separado

Reproducir figuras geométricas y nombrarlas.

Clasificar objetos de acuerdo a su propio criterio.

Realizar conteos hasta diez

Comparar conjuntos muchos-pocos

Reconocer tamaños en material concreto: grande, mediano, pequeño

(Cosas de la infancia, 2015)

2.2.13 PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

Comprende el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre él para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento. Este ámbito debe permitir que los niños adquieran nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, por lo medio de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que le permitan la construcción de nociones y relaciones para utilizarlas en la resolución de problemas y en la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes.

(Educación C. , 2014)

2.2.14 IMPORTANCIA DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO

Pensamiento lógico: Desde que nacen, nuestros hijos van poco a poco formando su criterio de vida. Su personalidad, su carácter y su criterio crecerán a partir de sus experiencias y del conocimiento que logran obtener a lo largo del transcurrir de las etapas habituales de su desarrollo

Este proceso ocurrirá siempre de forma natural. Cada niño se desarrollará a su ritmo pero el pensamiento lógico a la larga irá avanzando. Como padres, podemos ayudar a nuestros hijos a crecer este pensamiento lógico de manera correcta y relacionarlo con otros procesos fundamentales como la matemática, la física y la cuantificación

Tal vez te has preguntado en alguna oportunidad ¿por qué es importante el desarrollo del pensamiento lógico matemático para tu hijo? y no has logrado obtener respuesta. Sin embargo, el pensamiento lógico matemático ha sido tan fundamental desde el nacimiento de tu hijo que inclusive le ha permitido tomar las decisiones más adecuadas para sustentarse, mantenerse en el entorno y defenderse de los peligros que lo rodean

Pensamiento Lógico – Matemático

El pensamiento lógico de los niños surge a partir de sus propias experiencias. La base de este pensamiento es siempre la observación como quiera que es a través de la vista que se logra captar la mayor cantidad de los contenidos que posteriormente serán procesados en el cerebro

El pensamiento matemático, por su parte, se va creando a lo largo del tiempo sin que tengamos que enseñarles a nuestros niños matemáticas o cuentas. El pensamiento matemático consiste en la creación de conclusiones en la mente del niño basadas en secuencias y relacionadas directamente con los símbolos (las imágenes que se guardan en su cerebro y se relacionan con determinado objeto) y los signos (imágenes que se guardan en su cerebro que no se desarrollan con el objeto pero que son aceptadas por todos)

El pensamiento lógico matemático es ideal para que nuestros hijos desarrollen su sentido de pertenencia con el mundo que lo rodea. Al salir del lecho de mamá y crecer un poco, la vida del niño cambia drásticamente y debe adecuarse de forma abrupta a un entorno que ya existe y que está en constante cambio. Por esta razón, el niño necesita aprender rápido

Debe perder el egocentrismo

Los niños al nacer y durante los primeros meses de vida, creen que todo lo que ocurre a su alrededor es a causa de ellos mismos, inclusive la atención de sus padres. Sin embargo, a medida que desarrollan un pensamiento lógico-matemático los niños entienden que no son los únicos y que no todo gira en torno a ellos sino que hay otras dimensiones por explorar

Perder la irreversibilidad

Cuando los niños son pequeños son poco capaces de volver atrás (a nivel del pensamiento) para retomar una idea o cambiar una situación. A medida que su desarrollo lógico-matemático se activa los pequeños comprenden que pueden volver atrás y tomar una nueva decisión con base en el pasado

Para ayudar a nuestros hijos a desarrollar el pensamiento lógico – matemático es fundamental que le ayudemos primeramente a ser un individuo observador y crítico. Capaz de analizar cada situación y tomar decisiones en consecuencia sin influencia sino con la debida orientación. Debe hacerse con paciencia y poco a poco ir ilustrándole el niño varios puntos de vista y varias dimensiones del pensamiento para ayudarle a crear el pensamiento.

(Fuentes, 2016)

2.2.15 ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE DESARROLLAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO?

El pensamiento lógico matemático incluye cálculos matemáticos, pensamiento numérico, solucionar problemas, para comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relaciones. Todas estas habilidades van mucho más allá de las matemáticas entendidas como tales, los beneficios de este tipo de pensamiento contribuyen a un desarrollo sano en muchos aspectos y consecución de las metas y logros personales, y con ello al éxito personal. La inteligencia lógico matemática contribuye a:

Desarrollo del pensamiento y de la inteligencia.

Capacidad de solucionar problemas en diferentes ámbitos de la vida, formulando hipótesis y estableciendo predicciones.

Fomenta la capacidad de razonar, sobre las metas y la forma de planificar para conseguirlo.

Permite establecer relaciones entre diferentes conceptos y llegar a una comprensión más profunda.

Proporciona orden y sentido a las acciones y/o decisiones.

10 Estrategias para estimular el desarrollo del pensamiento matemático.

La estimulación adecuada desde una edad temprana favorecerá el desarrollo fácil y sin esfuerzo de la inteligencia lógico matemática y permitirá al niño/a introducir estas habilidades en su vida cotidiana. Esta estimulación debe ser acorde a la edad y características de los pequeños, respetando su propio ritmo, debe ser divertida, significativa y dotada de refuerzos que la hagan agradable.

Permite a los niños y niñas manipular y experimentar con diferentes objetos. Deja que se den cuenta de las cualidades de los mismos, sus diferencias y semejanzas; de esta forma estarán estableciendo relaciones y razonando sin darse cuenta.

Emplea actividades para identificar, comparar, clasificar, seriar diferentes objetos de acuerdo con sus características.

Muéstrales los efectos sobre las cosas en situaciones cotidianas. Por ejemplo, como al calentar el agua se produce un efecto y se crea vapor porque el agua transforma su estado.

Genera ambientes adecuados para la concentración y la observación.

Utiliza diferentes juegos que contribuyan al desarrollo de este pensamiento, como sudokus, domino, juegos de cartas, adivinanzas, etc.

Plantéales problemas que les supongan un reto o un esfuerzo mental. Han de motivarse con el reto, pero esta dificultad debe estar adecuada a su edad y capacidades, si es demasiado alto, se desmotivarán y puede verse dañado su auto concepto.

Haz que reflexionen sobre las cosas y que poco a poco vayan racionalizándolas. Para ello puedes buscar eventos inexplicables y jugar a buscar una explicación lógica.

Deja que manipule y emplee cantidades, en situaciones de utilidad. Puedes hacerles pensar en los precios, jugar a adivinar cuantos lápices habrá en un estuche, etc.

Deja que ellos solos se enfrenten a los problemas matemáticos. Puedes darles una pista o guía, pero deben ser ellos mismos los que elaboren el razonamiento que les lleve a la solución.

Animales a imaginar posibilidades y establecer hipótesis. Hazles preguntas del tipo ¿Qué pasaría si....?

(Ruiz, educa y aprende, 2016)

2.2.16 CARACTERÍSTICAS DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

El pensamiento lógico matemático infantil se enmarca en el aspecto sensorio- motriz y se desarrolla principalmente a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el niño realiza-consiente de su percepción sensorial-consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfiere a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que les sirven para relacionarse con el exterior. Estas ideas se convierten en conocimiento, cuando son contrastadas con otras y nuevas experiencias, al generalizar lo que “es” y lo que “no es”. La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo.

(Suarez, 2011)

2.2.17 VALORAR EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

Se debe valorar el pensamiento lógico matemático desde una edad temprana, la estimulación adecuada favorecerá al desarrollo fácil y sin esfuerzo de la inteligencia lógica matemática y permitirá al niño/a introducir estas habilidades en su vida cotidiana. Esta estimulación debe ser acorde a la edad y características de los pequeños respetando su propio ritmo, debe ser divertida, significativa y dotada de refuerzos que la hagan agradable.

2.2.18 BENEFICIOS DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICA

Los beneficios de este tipo de pensamiento contribuyen a un desarrollo sano en muchos aspectos y consecución de las metas y logros personales, y con ello al éxito personal. La inteligencia lógico matemático contribuye a:

- ✓ Desarrollo del pensamiento y de la inteligencia.

- ✓ Capacidad de solucionar problemas en diferentes ámbitos de la vida, formulando hipótesis y estableciendo predicciones.
- ✓ Fomenta la capacidad de razonar, sobre las metas y la forma de planificar para conseguirlo.
- ✓ Permite establecer relaciones entre diferentes conceptos y llegar a una comprensión más profunda.
- ✓ Proporciona orden y sentido a las acciones y/o decisiones.

(Ruiz, educapeques, 2016)

2.2.19 ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA INTELIGENCIA LÓGICO – MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS

Howard Gardner define la inteligencia lógico matemática como aquella que comprende las habilidades y capacidades necesarias para manejar números y razonar correctamente en operaciones de tipo matemático.

La mayoría de los niños creen que las matemáticas son algo difícil y aburrido. Esto parece constatarse con el paso de los años, ya que en Educación Secundaria, las matemáticas suelen ser una de las asignaturas que los alumnos y alumnas suspenden con mayor frecuencia.

Sin embargo, la inteligencia lógico-matemática se puede desarrollar si se practica, sobre todo a edades tempranas. Pero ¿cómo hacerlo?

En este artículo te muestro cuatro estrategias para que ayudes a desarrollar el pensamiento lógico-matemático de tu hijo a través de divertidos juegos que puedes llevar a cabo en contextos y situaciones habituales.

En el supermercado

Aprovecha la visita al supermercado para que tu hijo o hija desarrolle su habilidad para categorizar ideas y conceptos. Para ello, entrégale la lista de la compra y pídele que busque los diferentes productos. Después de dar varias vueltas por el supermercado seguro que tu

hijo comienza a utilizar la cabeza para organizarse y no tener que dar tantas vueltas, con ello, habrá mejorado su capacidad de categorización.

En la cocina

Elige una tarde de fin de semana para realizar deliciosas recetas de repostería con tu hijo. Este tipo de recetas suele utilizar muchas unidades de medida diferentes que hacen que los niños se diviertan vertiendo líquidos de un recipiente a otro o pesando la harina o el azúcar. De esta forma comenzarán a familiarizarse con el cambio de unidades de medida, otro de los temas donde encuentran más dificultades.

En la pizzería

Mientras decides qué pizza vas a pedir puedes invitar a tu hijo a que averigüe cuántos trozos le toca a cada miembro de la familia si se pide una pizza mini, media o familiar; o cuántas pizzas harían falta para que los invitados a su próxima fiesta de cumpleaños pudieran comer tres trozos. Así trabajaría la representación de fracciones y la equivalencia entre las mismas según sea el tamaño de la pizza.

En la parada del autobús

Cuando vayas a subirte al autobús público aprovecha la espera para que tu hijo Lea los horarios y calcule cada cuánto pasa una línea determinada o en qué franjas horarias pasa con más frecuencia y en qué franjas tarda más en pasar. Lo que conseguirás de esta forma es que el niño o niña se familiarice con las horas, así como con el paso de horas a minutos y de hora analógica a digital.

Todas estas son estrategias que suelo recomendar a mis clientes para que asuman el rol de terapeuta de su hijo en situaciones de la vida cotidiana y contribuyan al desarrollo de su inteligencia lógico-matemática de una forma natural y sin presiones.

Todos los papás coinciden en que los resultados en el campo académico no tardan en hacerse notar una vez que han realizado estos divertidos ejercicios.

(Hernandez, 2011)

2.2.20 DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS.

Recurso: Un recurso es una fuente o suministro del cual se produce un beneficio. Normalmente los recursos son material u otros activos que son transformados para producir beneficio y en el proceso pueden ser consumidos o no estar más disponibles. Desde una perspectiva humana, un recurso natural es cualquier elemento obtenido del medio ambiente para satisfacer las necesidades y los deseos humanos. Desde un punto de vista ecológico o biológico más amplio, un recurso satisface las necesidades de un organismo vivo.

Pedagógico: Es la disciplina que tiene como objeto de estudio la educación con la intención de organizarla para cumplir con determinados fines, establecidos a partir de los que es deseable para una sociedad, es decir, el tipo de ciudadano que se quiere formar. Pertenece al campo de las Ciencias Sociales y Humanas, que equivale a la igualdad absoluta de lazos de comunicación y similitud etimológica.

Proceso: Es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que al interactuar juntas, simultánea o sucesivamente en los elementos de entrada los convierten en productos o resultados

Integral: Que comprende todos los aspectos o todas las partes necesarios para estar completo.

"plan de desarrollo integral; educación integral; desnudo integral; hay que lograr un aprovechamiento integral de los recursos

Proceso cognitivos: La capacidad que permite desarrollar conocimientos recibe el nombre de cognición. Se trata de la habilidad para asimilar y procesar datos, valorando y sistematizando la información a la que se accede a partir de la experiencia, la percepción u otras vías.

Explora: La acción y efecto de explorar se conoce como exploración. Este verbo refiere a examinar, reconocer, averiguar o registrar con diligencia un lugar o una cosa

Comprende: Se refiere a entender, justificar o contener algo. La comprensión, por lo tanto, es la aptitud o astucia para alcanzar un entendimiento de las cosas. La tolerancia o paciencia frente a determinada situación. Las personas comprensivas, de este modo, logran justificar o entender como naturales las acciones o las emociones de otras

Nociones de cantidad: Para Aristóteles la característica definitoria de la noción de cantidad era la divisibilidad: “cantidad significa aquello que es divisible en dos o más partes alícuotas de las cuales cada una es por su naturaleza un “uno” y un “esto” (Aristóteles. Metafísica, 1020a). Se distinguían dos tipos de cantidad: pluralidad y magnitud. La primera se vinculaba al número y la segunda a la medida. Lo que caracteriza a la pluralidad es su potencialidad de ser divisible en partes no continuas y a la de la magnitud es su potencialidad de ser divisible en parte continuas. Por lo que se refiere a la unidad, su característica definitoria era lo indivisible, y por lo tanto el no tener partes no continuas.

Medio ambiente: El medio ambiente es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.

2.3. VARIABLES

2.3.1. Variable Independiente

Materiales didácticos de Reciclaje.

2.3.2. Variable Dependiente

Desarrollo Lógico Matemático.

2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

2.4.1 Variable dependiente: Material Didáctico de Reciclaje

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Es un recurso pedagógico generado con la materia prima reciclada, que facilita el proceso de integral de formación infantil, se fundamenta en la aplicación de una metodología activa que es la más adecuada para conducir al educando a la prospera adquisición de habilidades y destrezas para cuidar el medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso • Pedagógico • Proceso • Integral • Medio ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipula recursos pedagógicos reutilizables. • Produce recursos pedagógicos con elementos del medio. • Participa activamente en el proceso de la elaboración de recursos reciclados en la clase. • Aplican juegos con recurso didáctico reutilizable para diversas áreas. • Adecuada espacios para promover el cuidado del medio ambiente. 	<p>TÉCNICA</p> <p>Observación</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Ficha de observación.</p>

2.4.2 Variable Independiente: Pensamiento Lógico Matemático

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Comprende el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre el para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento. Este ámbito debe permitir que los niños adquieran nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, por lo medio de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que le permitan la construcción de nociones y relaciones para utilizarlas en la resolución de problemas y en la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso cognitivos • Explora • Comprende • Nociones temporales-espaciales • Nociones de cantidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Es hábil para resolver problemas básicos en la vida cotidiana. • Descubre mediante la exploración diversos escenarios para poder ubicarse en ellos. • Analiza las posibilidades para resolver problemas y aplicarlos en la vida cotidiana. • Se ubica en la línea del tiempo para establecer conexiones. Reconoce espacios para ubicarse en relación a su propio cuerpo. • Conoce elementos monetarios para adquirir cosas. 	<p>TÉCNICA</p> <p>Observación</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Ficha de observación</p>

CAPITULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo investigativo se basa en un diseño cuasi experimental por que establecerán las correlaciones entre las variables de estudio.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Los tipos de investigación para el presente estudio serán:

- **DOCUMENTAL.-** Porque se apoyara con las referencias bibliográficas e información teórica tomada de las fuentes de información correspondientes a las variables.
- **DE CAMPO.-** Dado que está plenamente identificado el lugar del trabajo investigativo que para el caso en particular es en la Unidad Educativa “Riobamba”
- **APLICADA.-** Se considera de tipo aplicada porque el estudio analiza una problemática real y se establecerán los lineamientos alternativos para la solución del problema investigado.

3.3. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto planteado es de nivel diagnóstico, exploratorio porque establece las bases que identifican una investigación de este nivel, es decir se revisaran los aspectos fundamentales que se deben considerar en la operacionalización e interrelación de las variables.

3.4. POBLACIÓN

CUADRO N° 1

Estado	Frecuencia	%
Niños y Niñas	33	100

Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire y Katerin Ortega

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas a utilizarse en la presente investigación son:

Primarias.- Observación, entrevista, análisis documental y encuesta, las que se seleccionaran y aplicaran conforme a la población involucrada en el estudio.

Respecto de los instrumentos para la recolección de datos se diseñaran los instrumentos de acuerdo con la técnica escogida.

Tanto las técnicas como los instrumentos se diseñaran y aplicaran conforme a la normativa y recomendaciones metodológicas que la investigación científica exige, estos se someterán a las pruebas de validación correspondientes previas a la aplicación definitiva en el propósito de obtener información verídica y altamente confiable.

Una vez que el proyecto esté aprobado y previo la validación del tutor o asesor del proyecto se registraran los documentos e información relacionada en los anexos del proyecto e informe.

3.6. TÉCNICAS PARA PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS

La fase de procesamiento e interpretación de los datos obtenidos en la investigación se analizaran a través de las técnicas que plantea la estadística inferencial, fundamentalmente descritas e ilustradas a través de estalígrafos de representación, sean estos tablas dinámicas, barras, pasteles y su análisis correspondiente

1. Análisis preliminar de carácter narrativo de los hechos
2. Fases de codificación donde se realiza un primer ordenamiento de indicadores con sus respectivas categorías y unidades de medición, si es preciso.
3. Establecer la cadena lógica de evidencias y factores, proporcionando significados al relacionar las categorías.

4. Construir matrices y formatos donde se vaya organizando la información obtenida, según variables, categorías o indicadores

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

REALIZADA LA FICHA DE OBSERVACIÓN A LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “RIOBAMBA” SOBRE EL MATERIAL DIDÁCTICO DE RECICLAJE EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS.

1. LOS NIÑOS Y NIÑAS JUEGAN CON CARTONES TAPILLSAS O PALOS EN LAS ACTIVIDADES DEL AULA

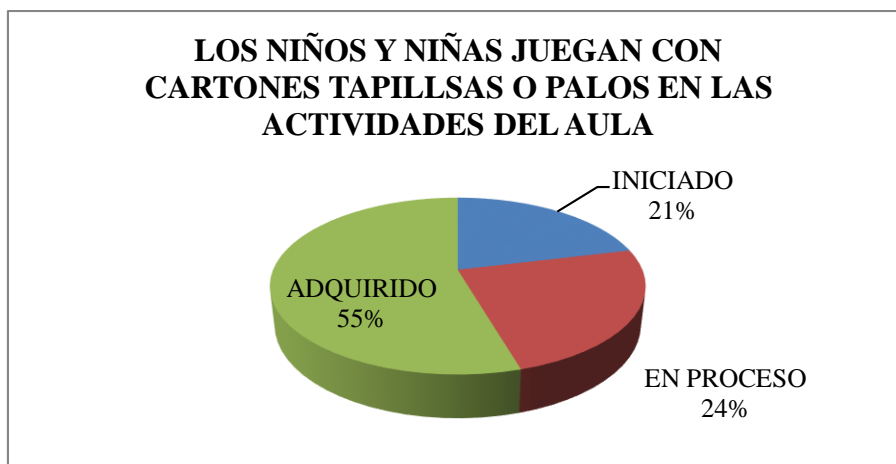
CUADRO N° 2

INICIADO	7	21%
EN PROCESO	8	24%
ADQUIRIDO	18	55%
TOTAL	33	100%

Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”

Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

GRÁFICO N°1



Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”

Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

ANÁLISIS: En los resultados obtenidos se puede observar que el 21% de estudiantes están en nivel iniciado, el 24% se encuentran en el proceso y el 55% están en nivel adquirido.

INTERPRETACIÓN: Estos indicadores significan que con la manipulación del material didáctico se llega a obtener mejores resultados en el desarrollo de las actividades realizadas del aula.

2. LOS NIÑOS Y NIÑAS ELABORAN RECURSOS CON ELEMENTOS DEL MEDIO PARA RESOLVER PROBLEMAS DE SU VIDA COTIDIANA.

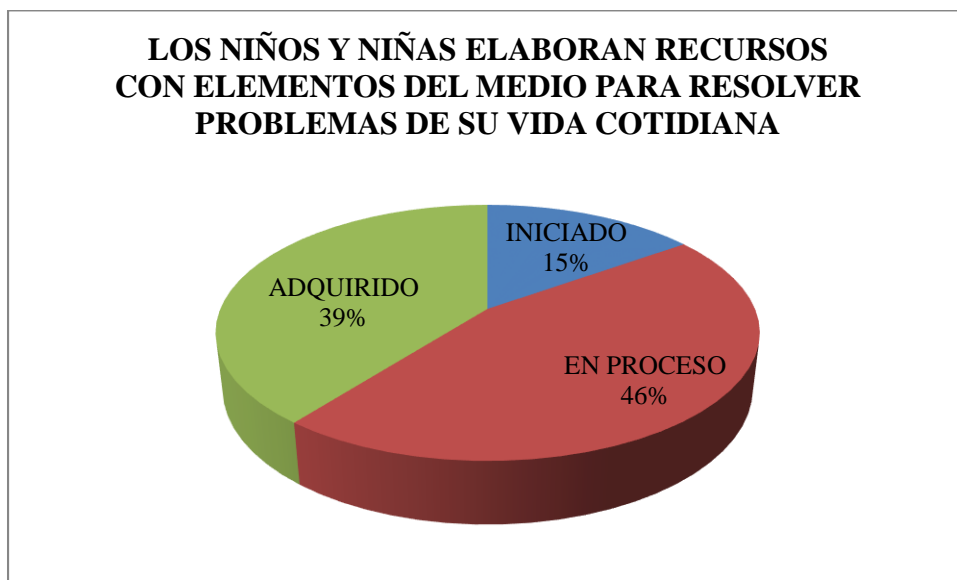
CUADRO N° 3

INICIADO	5	15%
EN PROCESO	15	46%
ADQUIRIDO	13	39%
TOTAL	33	100%

Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”

Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

GRÁFICO N°2



Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”

Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

ANÁLISIS: El 15% de niños encuestados indican que siempre elaboran recursos con elementos del medio y el 46% de niños están en proceso no obstante el 15% de niños no elaboran su propio material.

INTERPRETACIÓN: Significa que la mayoría de niños y niñas si construyen su propio material didáctico reciclable, por lo cual el docente si puede realizar actividades que ayuden al cuidado del medio ambiente.

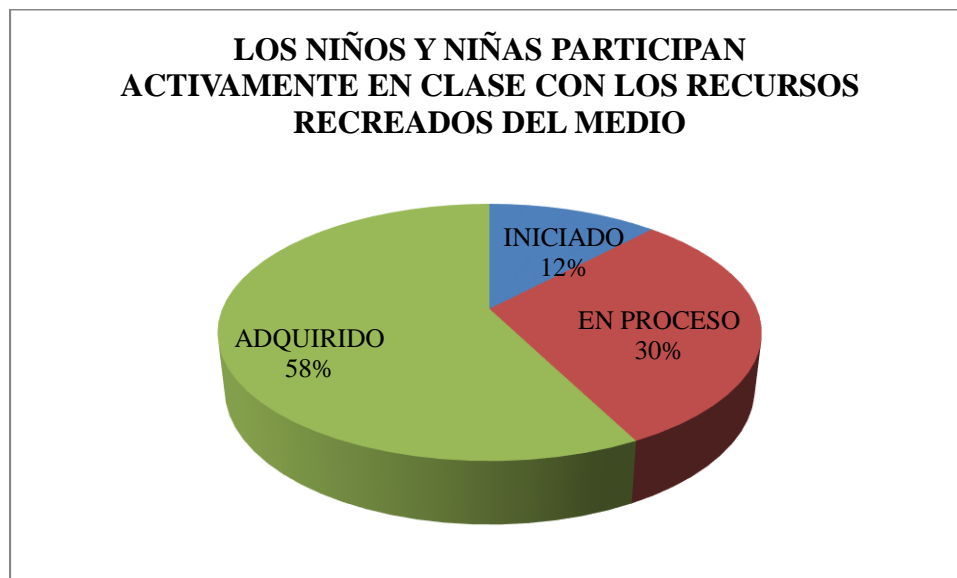
3. LOS NIÑOS Y NIÑAS PARTICIPAN ACTIVAMENTE EN CLASE CON LOS RECURSOS RECREADOS DEL MEDIO.

CUADRO N° 4

INICIADO	4	12%
EN PROCESO	10	30%
ADQUIRIDO	19	58%
TOTAL	33	100%

Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

GRÁFICO N° 3



Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

ANÁLISIS: De los 33 niños observados 19 sí participan activamente en las actividades realizadas en el aula y específica que los materiales son adecuados, los 10 niños están en proceso de aprendizaje y los 4 niños muestran menos interés por aprender.

INTERPRETACIÓN: Esto muestra que en la mayoría de niños, su aprendizaje se encuentra en un nivel adquirido, según los resultados del proceso de esta investigación. Esto da a entender que la docente tiene diferentes estrategias de enseñanza con los estudiantes y no un trabajo limitado y tradicional.

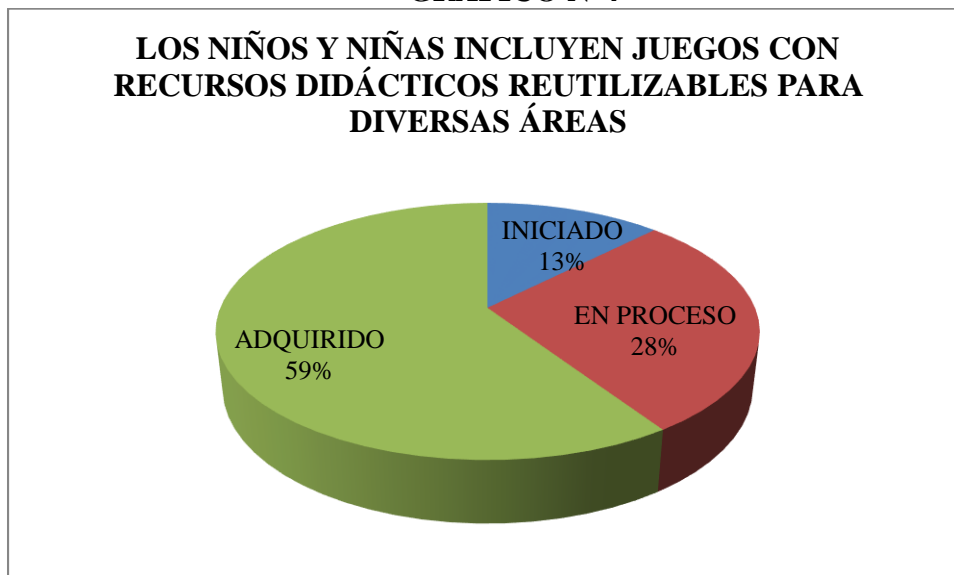
4. LOS NIÑOS Y NIÑAS INCLUYEN JUEGOS CON RECURSOS DIDÁCTICOS REUTILIZABLES PARA DIVERSAS ÁREAS

CUADRO N° 5

INICIADO	4	13%
EN PROCESO	9	28%
ADQUIRIDO	19	59%
TOTAL	33	100%

Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

GRÁFICO N°4



Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

ANÁLISIS: En la encuesta realizada, 19 niños que contribuye el 59% incorporan actividades creativas en diferentes áreas con material reutilizable, 9 niños que corresponde al 28% se encuentran en proceso de aprendizaje y 4 niños que son el 13% no interpretan el material en las actividades.

INTERPRETACIÓN: En el proceso de aprendizaje se ha notado que la mayoría de niños si realizan actividades lúdicas en las distintas áreas, pero cabe notar que el mínimo porcentaje de niños no se incluyen en las actividades planteadas.

5. LOS NIÑOS Y NIÑAS ADECUAN ESPACIOS PARA PROMOVER EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE.

CUADRO N° 6

INICIADO	17	52%
EN PROCESO	7	21%
ADQUIRIDO	9	27%
TOTAL	33	100%

Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

GRÁFICO N° 5



Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

ANÁLISIS: El 52% de niños no adecuan espacios para promover el cuidado del medio ambiente, mientras que el 21% se encuentran en proceso de aprendizaje y el 27% de niños sí reconocen los espacios para promover el cuidado del medio ambiente.

INTERPRETACIÓN: Estos resultados determinan la necesidad de elaborar estrategias donde los niños puedan participar en actividades innovadoras y creativas donde ellos puedan efectuar actividades que les permitan no solo conocer, si no también relacionarse con la importancia del medio ambiente.

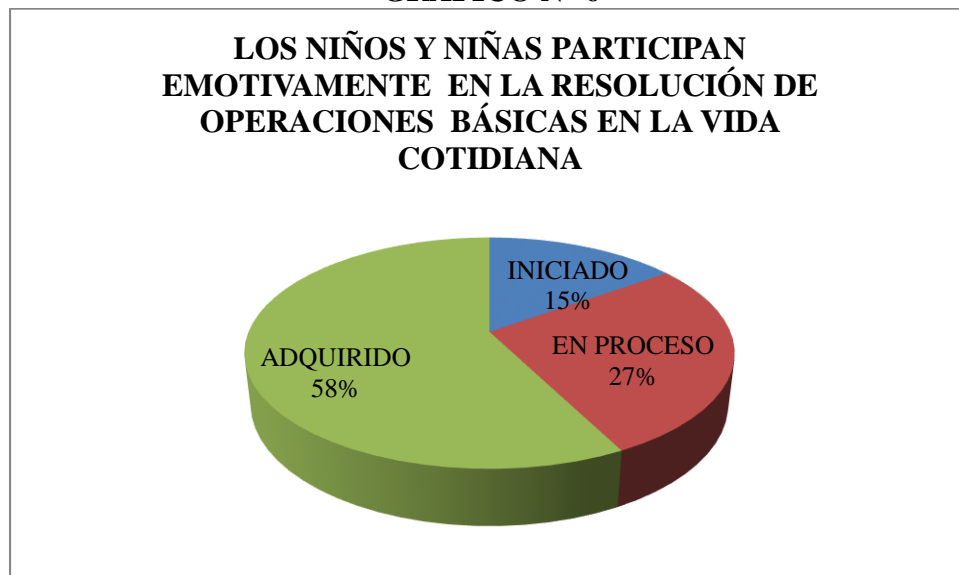
6. LOS NIÑOS Y NIÑAS PARTICIPAN EMOTIVAMENTE EN LA RESOLUCIÓN DE OPERACIONES BÁSICAS EN LA VIDA COTIDIANA.

CUADRO N° 7

INICIADO	5	15%
EN PROCESO	9	27%
ADQUIRIDO	19	58%
TOTAL	33	100%

Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

GRÁFICO N° 6



Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

ANÁLISIS: El 58% de estudiantes tienen adquirido su aprendizaje, ya que resuelven con facilidad las operaciones básicas, el 15% de los niños tienen menor conocimiento para resolver las operaciones básicas.

INTERPRETACIÓN: Las dudas de los niños y niñas deben ser tomadas muy en cuenta, ya que si resolvemos sus inquietudes el conocimiento del niño será más transparente. El docente debe realizar clases dinámicas y participativas, donde se dé a conocer las habilidades y destrezas del estudiante.

7. LOS NIÑOS Y NIÑAS DESCUBREN MEDIANTE LA EXPLORACIÓN DIVERSOS ESCENARIOS Y ESPACIOS PARA PODER UBICARSE EN EL TIEMPO.

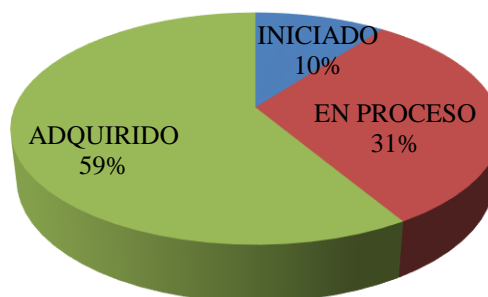
CUADRO N° 8

INICIADO	3	10%
EN PROCESO	9	31%
ADQUIRIDO	17	59%
TOTAL	33	100%

Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

GRÁFICO N° 7

LOS NIÑOS Y NIÑAS DESCUBREN MEDIANTE LA EXPLORACIÓN DIVERSOS ESCENARIOS Y ESPACIOS PARA PODER UBICARSE EN EL TIEMPO



Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

ANÁLISIS: mediante la exploración el 59% de niños tienen adquirido el conocimiento, mientras que el 31% se encuentra en proceso de aprendizaje y el 10% de niños no explora el lugar de aprendizaje.

INTERPRETACIÓN: El lugar donde conviven los niños debe ser explorado junto con la docente, para que los estudiantes se ubiquen y conozcan el horario de trabajo durante la jornada diaria.

8. LOS NIÑOS Y NIÑAS REALIZAN EJERCICION DE MOVIMIENTO CORPORAL PARA RECONOCER SU LATERALIDAD

CUADRO N° 9

INICIADO	7	21%
EN PROCESO	10	30%
ADQUIRIDO	16	49%
TOTAL	33	100%

Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

GRÁFICO N° 8



Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

ANÁLISIS: Tienen adquirido su conocimiento el 49% por que conocen su lateralidad, el 30% se encuentra en proceso de aprendizaje y por último el 21% no reconoce su lateralidad.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de estudiantes son diestros para manipular objetos, pero esto no quiere decir que no se relacionan con su lado derecho e izquierdo.

9. LOS NIÑOS Y NIÑAS REALIZAN ACTIVIDADES, JUEGOS DE CONTEO O DE TIEMPO PARA ESTABLECER CONEXIONES

CUADRO N° 10

INICIADO	8	24%
EN PROCESO	11	33%
ADQUIRIDO	14	43%
TOTAL	33	100%

Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

GRÁFICO N° 9



Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

ANÁLISIS: En la investigación realizada podemos evidenciar que el 43% tienen el aprendizaje adquirido, cabe notar que el 24% de estudiantes tienen su conocimiento iniciado, porque no interactúan en las actividades lúdicas y no establecen conexiones.

INTERPRETACIÓN: De los resultados obtenidos podemos deducir que los niños tienen diferentes capacidades para resolver necesidades y problemas.

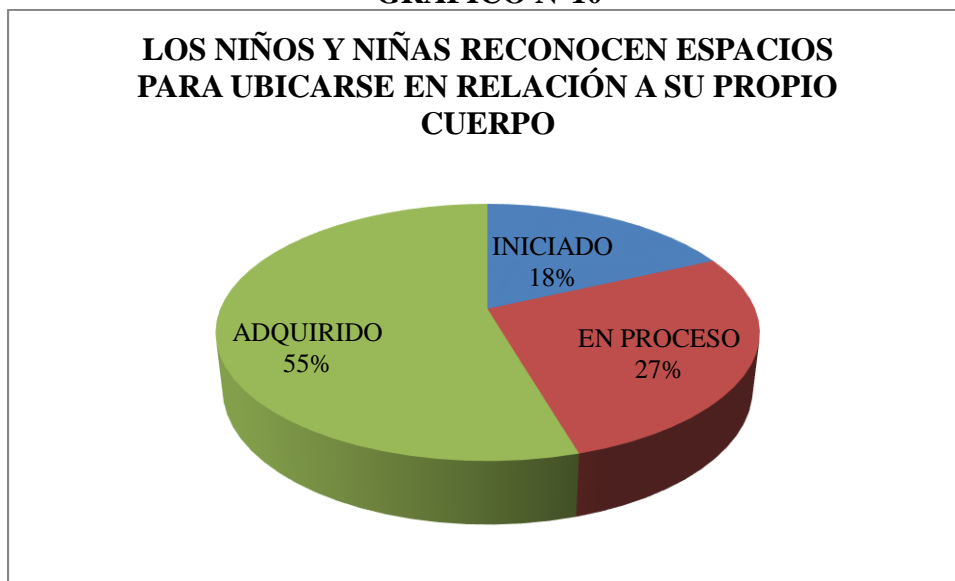
10. LOS NIÑOS Y NIÑAS RECONOCEN ESPACIOS PARA UBICARSE EN RELACIÓN A SU PROPIO CUERPO

CUADRO N° 12

INICIADO	6	18%
EN PROCESO	9	27%
ADQUIRIDO	18	55%
TOTAL	33	100%

Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

GRÁFICO N°10



Fuente: Unidad Educativa “Riobamba”
Autoras: Tatiana Freire – Katerin Ortega

ANÁLISIS: según los resultados de la información el 55% de estudiantes reconoce de manera adecuada las diferentes partes del cuerpo, mientras que el 27% se mantiene en proceso y el 18% de los estudiantes no saben distinguir con facilidad las diferentes partes de su cuerpo.

INTERPRETACIÓN: según la información obtenida la mayoría de estudiantes reconocen e identifican los espacios para ubicarse en relación a su propio cuerpo.



FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A LOS NIÑOS

OBJETIVO: Recopilar información de fuentes fidedignas

INDICADORES	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Los niños y niñas juegan con cartones tapillas o palos en las actividades del aula.	7	8	18
Los niños y niñas elaboran recursos con elementos del medio para resolver problemas de su vida cotidiana.	3	15	13
Los niños y niñas participan activamente en clase con los recursos recreados del medio.	4	10	19
Los niños y niñas incluyen juegos con recursos didácticos reutilizables para diversas áreas.	4	9	19
Los niños y niñas adecuan espacios para promover el cuidado del medio ambiente.	17	7	9
Los niños y niñas participan emotivamente en la resolución de	5	9	19

operaciones básicas en la vida cotidiana.			
Los niños y niñas descubren mediante la exploración diversos escenarios y espacios para poder ubicarse en el tiempo.	3	9	17
Los niños y niñas realizan ejercicio de movimiento corporal para reconocer su lateralidad.	7	10	16
Los niños y niñas realizan actividades, juegos de conteo o de tiempo para establecer conexiones.	8	11	14
Los niños y niñas reconocen espacios para ubicarse en relación a su propio cuerpo.	6	9	18

Análisis e interpretación de resultados

De todos los indicadores observados se puede evidenciar claramente que la participación es activa e interesante cuando existe la manipulación de elementos o materiales didácticos que son reciclados, puesto que esto fomentan la creatividad y consigo el desarrollo del ámbito lógico matemático al manifestarse en un empoderamiento de las nociones de cantidad como: mucho, poco o nada, también al poseer un pensamiento que ayude a la resolución de problemas de la vida diaria.

Una vez obteniendo la información de la aplicación de la ficha de observación dirigida a los niños y niñas se considera que un alto porcentaje de niños desarrollan el pensamiento lógico matemático con la ayuda de los materiales, recursos, medios que podemos encontrar y elaborar en el medio ambiente y así compartir conocimientos significativos que pretenden en el desenvolvimiento de la sociedad.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 COMCLUSIONES

- Se concluye que las características de los materiales didácticos de reciclaje como: la accesibilidad , la diversificación y la facilidad de uso y empleo son determinante para que el niño pueda manipular, crear y construir nuevos elementos para que le sirvan de ayuda en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de primer grado.
- Se establece que el valor de los materiales didácticos de reciclaje no se cuantifica con el recurso monetario empleado, al contrario se lo considera de gran ayuda en el proceso de aprendizaje específicamente en el pensamiento lógico matemático; por el aporte que brinda al ser flexible, útil y versátil, al emplearse para comprender diversas nociones.
- Se puede identificar que los beneficios del uso del material didáctico de reciclaje en el desarrollo del pensamiento lógico de los niños de primer grado, es invaluable por cuanto basadas en teoría psico- cognitivas se puede establecer que la manipulación de variados objetos permite concretizar un aprendizaje abstracto.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda considerar las características de los materiales didácticos de reciclaje como: la accesibilidad, la diversificación y la facilidad de uso y empleo para que puedan ser determinante para que el niño manipule, crea y construya nuevos elementos para que le sirvan de ayuda en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de primer grado.
- Se determina que el valor de los materiales didácticos de reciclaje no se cuantifica con el recurso monetario empleado, al contrario se lo considera de gran ayuda en el proceso de aprendizaje específicamente en el pensamiento lógico matemático; por el aporte que brinda al ser flexible, útil y versátil, al emplearse para comprender diversas nociones; por lo tanto se invita a toda docente de educación infantil el aplicar estos materiales en las diversas actividades educativas
- Se recomienda el uso del material didáctico de reciclaje por cuanto apoya el desarrollo del pensamiento lógico de los niños de primer grado, además es invaluable por cuanto basadas en teoría psico- cognitivas se puede establecer que la manipulación de variados objetos permite concretizar un aprendizaje abstracto.

Bibliografía

(s.f.).

Cosas de la infancia. (Marzo de 2015). Recuperado el Enero de 2016, de Cosas de la infancia: <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-etapa15.htm>

Guioteca. (jueves de julio de 2015). Obtenido de Guioteca: <http://www.guioteca.com/educacion-para-ninos/como-estimular-el-pensamiento-logico-matematico-10-trucos-para-lograrlo/>

saludalia. (Septiembre de 2015). Recuperado el Enero de 2016, de saludalia: <http://www.saludalia.com/salud-familiar/pensamiento>

DeConceptos.com. (2016). Recuperado el 2016, de DeConceptos.com: <http://deconceptos.com/ciencias-naturales/material>

inforeciclaje. (2016). Recuperado el 2016, de inforeciclaje : <http://www.inforeciclaje.com/que-es-reciclaje.php>

Aguilar, D. N. (s.f.).

Aguilar, D. N. (Agosto de 2014). *psicoPedagogia.com*. Recuperado el Febrero de 2016, de <http://www.psicopedagogia.com/definicion/didactica>

Algarín, H. D. (Agosto de 2014). *psicoPedagogias.com*. Recuperado el Febrero de 2016, de [psicoPedagogias.com: http://www.psicopedagogia.com/definicion/didactica](http://www.psicopedagogia.com/definicion/didactica)

Cecilia A. Morgado Pérez. (Agosto de 2014). *psicoPedagogia.com*. Recuperado el Enero de 2016, de [psicoPedagogia.com: http://www.psicopedagogia.com/definicion/didactica](http://www.psicopedagogia.com/definicion/didactica)

Copyright © 2016,. (2016). *Logo*. Recuperado el 2016, de <http://www.inforeciclaje.com/que-es-reciclaje.php>

Educacion, C. (2014). *relacion logico matematico* . Ecuador .

Educacion, M. d. (Julio de 2014). *Ecuador ama la vida* . Recuperado el Marzo de 2016, de <http://educacion.gob.ec/tips-de-uso/>

Fuentes, A. S. (2016). *educapeques.com*. Recuperado el 25 de mayo de 2016, de [educapeques.com: http://www.educapeques.com/escuela-de-padres/pensamiento-logico.html](http://www.educapeques.com/escuela-de-padres/pensamiento-logico.html)

Hernandez, J. G. (08 de febrero de 2011). *gestiopolis*. Recuperado el 15 de agosto de 2016, de [gestiopolis: http://www.gestiopolis.com/4-estrategias-desarrollar-inteligencia-logico-matematica-ninos/](http://www.gestiopolis.com/4-estrategias-desarrollar-inteligencia-logico-matematica-ninos/)

ISAN, A. (28 de junio de 2014). *ecologia verde*. Recuperado el 10 de marzo de 2016, de [ecologia verde: http://www.ecologiaverde.com/los-beneficios-de-reciclar/](http://www.ecologiaverde.com/los-beneficios-de-reciclar/)

Katerin O. Tatiana F. (2016). Riobamba.

- Mendez, M. (26 de abril de 2013). *guiainfantil.com*. Recuperado el 12 de febrero de 2016, de [guiainfantil.com: http://www.guiainfantil.com/1671/las-ventajas-de-reciclar-para-los-ninos.html](http://www.guiainfantil.com/1671/las-ventajas-de-reciclar-para-los-ninos.html)
- Moreno, F. P. (2015).
- Moreno, F. P. (2015). *eumed.net*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1457/constructivismo.htm>
- Nuevo, M. (26 de Abril de 2013). *guiainfantil.com*. Recuperado el Marzo de 2016, de [guiainfantil.com: http://www.guiainfantil.com/1671/las-ventajas-de-reciclar-para-los-ninos.html](http://www.guiainfantil.com/1671/las-ventajas-de-reciclar-para-los-ninos.html)
- Ruiz, C. R. (2016). *educa y aprende*. Obtenido de <http://educayaprende.com/la-importancia-del-pensamiento-logico-matematico/>
- Ruiz, C. R. (2016). *educapeques*. Recuperado el 6 de junio de 2016, de [educapeques: http://www.educapeques.com/escuela-de-padres/pensamiento-matematico.html](http://www.educapeques.com/escuela-de-padres/pensamiento-matematico.html)
- SANTODOMINGO., Z. Z. (2008).
- Suarez, D. (12 de marzo de 2011). *Matematicas para niños/as en el proceso escolar*. Recuperado el 5 de mayo de 2016, de <http://matemtica-pensamiento-educacion.blogspot.com/2011/03/caracteristicas-del-pensamiento-logico.html>
- Tatiana F., Katerin O. (2016). *Material didactico de reciclaje*. Riobamba.
- Tatiana Freire, Katerin Ortega . (2016). Riobamba.

Anexos











