



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

UNIDAD DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONALIZACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO

“PRECISIONES METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LOS EJES DE APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL CUARTO GRADO DE LA ESCUELA BÁSICA FISCAL “GARCÍA MORENO” DE LA PARROQUIA YARUQUIES, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO LECTIVO 2014-2015”

**Trabajo presentado como requisito para la obtención del título de Licenciada en
Ciencias de la Educación Básica, Profesora de Educación Básica.**

AUTORA

JEANNETH MARLENE GUAPI GUAMÁN

TUTOR

Mgs. MIGUEL GUADALUPE

Riobamba- Ecuador

2016

CERTIFICACIÓN

YO, Mgs. Miguel Guadalupe, TUTOR DE LA TESIS Y DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.

CERTIFICA:

Que la investigación, con el tema: “PRECISIONES METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LOS EJES DE APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL CUARTO GRADO DE LA ESCUELA BÁSICA FISCAL “GARCÍA MORENO” DE LA PARROQUIA YARUQUIES, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO LECTIVO 2014-2015”, realizado por la señora, JEANNETH MARLENE GUAPI GUAMÁN, estudiante de la carrera de Educación Básica es el resultado de un proceso riguroso, realizado bajo mi dirección y asesoría permanente; por lo tanto, cumple con todas las condiciones teóricas y metodológicas exigidas por la reglamentación pertinente, para su presentación y sustentación ante los miembros del tribunal correspondiente.



Mgs. Miguel Guadalupe

TUTOR

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal examinador revisan y aprueban el informe de investigación, con el título, “PRECISIONES METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LOS EJES DE APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL CUARTO GRADO DE LA ESCUELA BÁSICA FISCAL “GARCÍA MORENO” DE LA PARROQUIA YARUQUIES, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO LECTIVO 2014-2015”, trabajo de tesis de la Carrera de Educación Básica, aprobado a nombre de la Universidad Nacional de Chimborazo por el siguiente tribunal examinador de la estudiante JEANNETH MARLENE GUAPI GUAMÁN

Presidente del Tribunal

Loisana Inés Guapí

Miembro del Tribunal

Henry Valladares C

**Mgs. Miguel Guadalupe
Tutor de Tesis**

Miguel Guadalupe

AUTORÍA

El presente trabajo investigativo, previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Básica, es original y basado en el proceso anteriormente establecido por la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías.

Los criterios en el informe de investigación sobre “PRECISIONES METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LOS EJES DE APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL CUARTO GRADO DE LA ESCUELA BÁSICA FISCAL “GARCÍA MORENO” DE LA PARROQUIA YARUQUIES, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO LECTIVO 2014-2015”, como también los contenidos, ideas, análisis y conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de la autora y los derechos del mismo le corresponde a la Universidad Nacional de Chimborazo.


Jeanneth Marlene Guapi Guamán
C.I. 0602481285

DEDICATORIA

Dedico este tema investigativo a mis hijas SILVIA, IBETH y PAOLA quienes han sido mi mayor motivo y fuerza para superarme y seguir adelante, a mi Dios quien ha sido mi fortaleza para seguir adelante en momentos difíciles.

Jeanneth Marlene Guapi Guamán

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Chimborazo, a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, y en especial a la Carrera de Educación Básica por brindarme las puertas del saber por medio de excelentes Educadores que fueron mi guía en mi formación humana y profesional, conjuntamente con el Mgs. Miguel Guadalupe quien aportó significativamente en la orientación de esta investigación.

Jeanneth Marlene Guapi Guamán

ÍNDICE GENERAL

| | |
|----------------------------------------|----------|
| CERTIFICACIÓN | ii |
| MIEMBROS DEL TRIBUNAL | iii |
| AUTORÍA | iv |
| DEDICATORIA | v |
| AGRADECIMIENTO | vi |
| ÍNDICE GENERAL | vii |
| ÍNDICE DE CUADROS | x |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | xi |
| RESUMEN | xii |
| SUMMARY | xiii |
| INTRODUCCIÓN | xiv |
| | |
| CAPÍTULO I | 1 |
| 1. MARCO REFERENCIAL | 1 |
| 1.1 Planteamiento del problema | 1 |
| 1.2 Formulación del problema | 2 |
| 1.3 Objetivos de la investigación | 2 |
| 1.3.1 General | 2 |
| 1.3.2 Específicos | 2 |
| 1.4. Justificación | 2 |
| | |
| CAPÍTULO II | 4 |
| 2. MARCO TEÓRICO | 4 |
| 2.1 Antecedentes de la investigaciones | 4 |
| 2.2 Fundamentación Científica | 5 |
| 2.2.1 Fundamentación Filosófica | 5 |
| 2.2.2. Fundamentación Epistemológica | 5 |
| 2.2.3 Fundamentación Pedagógica | 6 |

| | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2.4 | Fundamentación Psicológica | 6 |
| 2.2.5 | Fundamentación Legal | 7 |
| 2.3 | Fundamentación Teórica | 10 |
| 2.3.1 | Precisiones | 10 |
| 2.3.2 | Metodológicas | 11 |
| 2.3.2.1 | Importancia de la metodología | 11 |
| 2.3.2.2 | Características de la metodología | 12 |
| 2.3.3 | Precisiones metodológicas | 11 |
| 2.3.4 | Desarrollo | 19 |
| 2.3.5 | Ejes | 19 |
| 2.3.6 | Aprendizaje | 20 |
| 2.3.6.2 | Importancia | 20 |
| 2.3.7 | Matemática | 21 |
| 2.3.7.2 | Ejes de aprendizaje de la matemática | 22 |
| 2.3.7.3 | Aprendizaje de la Matemática. | 22 |
| 2.3.7.4 | Aprender conceptos matemáticos | 24 |
| 2.3.7.5 | El aprendizaje de las matemáticas según las etapas o estadios de Piaget | 27 |
| 2.3.7.6 | Adquisición del conocimiento matemático según los estadios de Piaget | 29 |
| 2.3.7.7 | Desarrollo de las macrodestrezas de las matemáticas | 29 |
| 2.3.8 | Actividades para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas | 30 |
| 2.4 | Definición de términos básicos | 37 |
| 2.5 | Hipótesis de la investigación | 38 |
| 2.6 | Variables de la investigación | 39 |
| 2.6.1 | Variable dependiente | 39 |
| 2.6.2 | Variable independiente | 39 |
| 2.7 | Operacionalización de las variables | 41 |
| CAPÍTULO III | | 42 |
| 3. | METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | 42 |
| 3.1 | Método | 42 |
| 3.2 | Tipo de investigación | 42 |

| | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.3 | Diseño de la investigación | 42 |
| 3.4 | Población y muestra | 43 |
| 3.4.1 | Población | 43 |
| 3.4.2 | Muestra | 43 |
| 3.5 | Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 43 |
| 3.5.1 | Técnica | 43 |
| 3.5.2 | Instrumento | 43 |
| 3.6 | Técnicas de procedimiento para el análisis de datos | 44 |
| CAPÍTULO IV | | 45 |
| 4. | ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS | 45 |
| 4.1 | Análisis e interpretación de resultados de la ficha de observación | 45 |
| CAPÍTULO V | | 53 |
| 5. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 53 |
| 5.1 | Conclusiones | 53 |
| 5.2 | Recomendaciones | 54 |
| Bibliografía | | 55 |
| Anexos | | 56 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Cuadro No.1 | |
| ¿Le gustan las clases de matemática? | 44 |
| Cuadro No.2 | |
| ¿Las clases de matemática son motivantes? | 45 |
| Cuadro No.3 | |
| ¿Tiene dificultades en el aprendizaje de la matemática? | 46 |
| Cuadro No.4 | |
| ¿Considera que las matemáticas son esenciales para la vida? | 47 |
| Cuadro No.5 | |
| ¿Las operaciones básicas de la matemática suma y resta las domina? | 48 |
| Cuadro No. | |
| ¿Tiene habilidad el niño en cuanto al aprendizaje? | 49 |
| Cuadro No.7 | |
| ¿La gustaría que las clases de las matemáticas sean más dinámicas? | 50 |
| Cuadro No.8 | |
| ¿Cuándo no aprende con facilidad le comunica a la docente? | 51 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico No.1 | |
| ¿Le gustan las clases de matemática? | 44 |
| Gráfico No.2 | |
| ¿Las clases de matemática son motivantes? | 45 |
| Gráfico No.3 | |
| ¿Tiene dificultades en el aprendizaje de la matemática? | 46 |
| Gráfico No.4 | |
| ¿Considera que las matemáticas son esenciales para la vida? | 47 |
| Gráfico No.5 | |
| ¿Las operaciones básicas de la matemática suma y resta las domina? | 48 |
| Gráfico No.6 | |
| ¿Tiene habilidad el niño en cuanto al aprendizaje? | 49 |
| Gráfico No.7 | |
| ¿La gustaría que las clases de las matemáticas sean más dinámicas? | 50 |
| Gráfico No.8 | |
| ¿Cuándo no aprende con facilidad le comunica a la docente? | 51 |



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

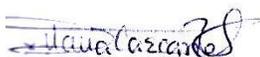
“PRECISIONES METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LOS EJES DE APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL CUARTO GRADO DE LA ESCUELA BÁSICA FISCAL “GARCÍA MORENO” DE LA PARROQUIA YARUQUIES, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO LECTIVO 2014-2015”

RESUMEN

El presente trabajo de investigación consistió en analizar si las precisiones metodológicas ayudan al desarrollo de los ejes de aprendizaje de la matemática, se inició con el planteamiento del problema, luego se planteó los objetivos tanto general como específicos que se propuso en la investigación, después se elaboró la fundamentación científica como la filosófica, epistemológico, pedagógica y psicológica, en el marco teórico se pudo conocer la conceptualización de las dos variables, precisiones metodológicas y aprendizaje de la matemática, se formuló la hipótesis de investigación, definición de términos básicos, variables y se elaboró el cuadro de la operacionabilidad de las variables donde las categorías salieron del marco conceptual y los indicadores se trabajó con el plan curricular. Una vez culminado los conceptos tanto teóricos como científicos se planteó la metodología deductiva e inductiva, el tipo de investigación descriptiva, el diseño de la investigación bibliográfica y de campo que se va a utilizar, se trabajó con la técnica de campo ya que se trabajó directamente con los involucrados, se realizó la ficha de observación a los niños, después se realizó el análisis e interpretación de datos de la investigación donde se tabulo la información y se representó en gráficos que contienen su respectivo análisis e interpretación, las conclusiones salieron de los objetivos específicos y las recomendaciones de las conclusiones y finalmente se realizó las conclusiones y recomendaciones en base a los objetivos específicos donde se anexo la bibliografía y anexos.

SUMMARY

The present research was to analyze whether the methodological details help the development of the axes of learning mathematics, began with the statement of the problem, then both general and specific objectives were raised which are proposed in the investigation, then it was developed the scientific basis as the philosophical, epistemological, pedagogical and psychological, in the theoretical framework was learned the conceptualization of the two variables, methodological details and learning of mathematics, the research hypothesis, definitions of basic terms, variables are formulated and table of operationability of variables where the categories emerged from the conceptual framework and indicators worked with the curriculum was developed. Upon completion of both theoretical and scientific concepts it was established the deductive and inductive methodology, the type of descriptive research, design library research and field is to be used, worked with the technical field is raised, the record was held watching the children, then the analysis and interpretation of research data was conducted where information was tabulated and plotted on graphs containing their analysis and interpretation. Finally the conclusions came out from the specific objectives and recommendations of the conclusions where the bibliography and annexes where add.



Dra. Myriam Trujillo B. Mgs.

COORDINADORA DEL CENTRO DE IDIOMAS



INTRODUCCIÓN

El trabajo investigativo se lo realizo con el objetivo de ayudar al estudiantado, además brindar un aporte a la Unidad Educativa y a la colectividad, autoridades y docentes ya que la matemática es considerada una de las materias más complejas y difíciles de aprender, es por ello que se creyó necesario analizar las recisiones metodológicas para el desarrollo de los ejes de aprendizaje.

Se dice que la precisión es la necesidad y obligación de exactitud y concisión a la hora de ejecutar algo. Para la ingeniería y la estadística, sin embargo, precisión y exactitud no son conceptos sinónimos. La precisión, en este sentido, es la dispersión del conjunto de valores que se obtiene a partir de las mediciones repetidas de una magnitud: a menor dispersión, mayor precisión. La exactitud, en cambio, hace referencia a la cercanía del valor medido al valor real.

También el aprendizaje de la matemática de acuerdo con la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica del año 2010 enfatiza el desarrollo de destrezas en un contexto mejor definido ya que todo proceso se acompaña con el desarrollo de las habilidades de aprender las matemáticas, para ello el docente es necesario que se informe, investigue las formas de aprender que poseen los estudiantes para que las metodologías que utilicen fortalezcan la aplicación del curriculum.

Capítulo I Marco Referencial: constan el planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos general y específicos y la justificación.

Capítulo II Marco Teórico: describe los antecedentes relacionados a la investigación, la fundamentación científica, la fundamentación teórica que sustenta el tema que se investigó y la propuesta desarrollada, glosario de términos, variables y operacionabilidad.

Capítulo III Marco Metodológico: comprende los tipos de investigación, métodos, técnicas e instrumentos, población y muestra que permiten recolectar información y a la vez cumplir con los objetivos propuestos en la investigación.

Capítulo IV Resultados: consta analiza e interpreta los resultados de la fichas de observación aplicadas a los niños/as del cuarto grado de la Escuela Básica Fiscal “García Moreno”.

Capítulo V Conclusiones y Recomendaciones: señala las conclusiones y recomendaciones en base a los objetivos específicos y posibles soluciones de los problemas encontrados para los niños/as de la Escuela Básica Fiscal “García Moreno”.

CAPÍTULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En todos los países del mundo la Matemática es la única asignatura que se estudia en todos los niveles educativos, la cual es considerada una de las materias más difíciles y complejas de aprender. En la última década la introducción de la matemática en la educación ha permitido formular nuevas precisiones metodológicas para la enseñanza aprendizaje La matemática desde el punto de vista pedagógico contribuye a incrementar el interés y la formación de los estudiantes, modifica la relación entre “docente – estudiante”, proporciona recursos que facilitan el papel del docente como generador de materiales didácticos en un proceso creativo de renovación e innovación permanente. Las precisiones metodológicas es un pilar básico de la enseñanza que constituye un idioma poderoso conciso y sin ambigüedades. En el caso del idioma matemático, una de las Técnicas fundamentales de comunicación son los métodos de resolución de problemas. No olvidemos quien quiere hacer algo encuentra un medio; quien no quiere hacer nada encuentra una excusa.

La educación actual en nuestro país está avanzando y sin duda la matemática viene a ser una herramienta base para la elaboración de ejes de aprendizaje. En la actualidad, no se puede desconocer además el papel trascendental que la matemática proporciona en aplicaciones prácticas y estrategias que llevan, sin duda, a la construcción individual del conocimiento en el estudiante. La docente cumple un papel importante ya las precisiones metodológicas aplicadas en la enseñanza permitirán al niño aprender mejor y sin dificultad.

En un contexto más próximo nos enfocaremos en la Escuela Básica Fiscal “García Moreno”, sin embargo, algunos docentes no aplican adecuadamente las precisiones metodológicas y estas no permiten desarrollar al máximo el potencial de las capacidades de los niños, y por ende tienen problema en el aprendizaje y mucho más en un área tan compleja como es la matemática.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Las precisiones metodológicas influyen en el desarrollo de los ejes de aprendizaje de la matemática en los niños del cuarto grado de la Escuela Básica Fiscal “García Moreno” de la parroquia Yaruquíes, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, año lectivo 2014-2015?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 GENERAL

Determinar las precisiones metodológicas para el desarrollo de los ejes de aprendizaje de la matemática en los niños del cuarto Grado de la Escuela Básica Fiscal “García Moreno” de la parroquia Yaruquíes, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, año lectivo 2014-2015.

1.3.2 ESPECÍFICOS

- Conocer la importancia de las precisiones metodológicas más utilizadas para el desarrollo de los ejes de aprendizaje de la matemática de la Escuela Básica Fiscal “García Moreno”
- Analizar las causas y consecuencias de las precisiones metodológicas que apoyen la calidad del aprendizaje y motiven el estudio de la matemática de la Escuela Básica Fiscal “García Moreno”
- Proponer varias actividades para fortalecer el aprendizaje de la matemática de la Escuela Básica Fiscal “García Moreno”, para mejorar las precisiones metodológicas.

1.4. JUSTIFICACIÓN

Es importante ya que el área de la matemática sin duda abarca muchas técnicas y metodologías que el docente debe saber para que la enseñanza aprendizaje no sea difícil tanto para el educando como para el estudiante, ya que el aprendizaje de la matemática es necesaria y especialmente en niños que cursan el cuarto grado ya que están en una etapa de aprendizaje con las operaciones básicas.

Es relevante esta investigación ya que los niños son el futuro de toda nación y depende de una buena educación para que puedan forjarse y salir adelante donde sean propositivos y emprendedores.

Es de impacto la realización de este trabajo en vista que el funcionamiento de este programa va dirigido a los niños, por lo tanto se trata de buscar precisiones metodológicas para el desarrollo de los ejes de aprendizaje de la matemática y evitar trastornos como la posición de cantidades, inversión de números.

La utilidad que tiene en Educación Inicial, se establece la necesidad de emplear precisiones metodológicas como herramienta de aprendizaje ya que el mismo proporciona al niño y la niña la oportunidad del construir su propio concepto mediante el proceso de asimilación y acomodación.

Este trabajo es factible su realización porque se cuenta con suficiente información bibliográfica y electrónica además se puede mencionar que se cuenta con el respaldo de las autoridades del centro además de la colaboración de las maestras tomando en cuenta que se dispone del tiempo y los recursos necesarios para llevar a cabo esta investigación.

Los beneficiarios son los 25 niños de cuarto grado de la Escuela Básica Fiscal “García Moreno” y los docentes ya que es prioritario el afianzamiento del conocimiento de esta área para que tengamos estudiantes con bases sólidas que puedan tener éxito en el aprendizaje en general.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIONES

De acuerdo a lo investigado se pudo encontrar los siguientes trabajos de investigación:

TEMA: LA UTILIZACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICA - MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN INICIAL DE 3 A 4 AÑOS DEL JARDÍN GERARDO ARIAS Y ARIAS DE LA PARROQUIA SAN JUAN CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, DURANTE EL PERÍODO LECTIVO 2010 – 2011.

AUTOR: Parreño Ruiz Doris Fabiola

Es importante este tema investigativo ya que habla de la una variable en estudio que es la matemática, donde se evidencia temas relacionados al nuestro ya que por su complejidad es muy difícil encontrar.

TEMA: LA APLICACIÓN DE LOS JUEGOS EDUCATIVOS Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE LÓGICO - MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS/AS DEL JARDÍN DE INFANTES “PEQUEÑOS AMIGOS” DE LA CIUDAD SANTIAGO DE PIILARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA DURANTE EL QUIMESTRE NOVIEMBRE.

AUTOR: Pedro Cáceres

De igual forma este tema tiene relación con la segunda variable de estudio y permitió conocer un poco más de ella ampliando y despejando dudas del tema propuesto.

TEMA: LAS TAREAS ACADÉMICAS EN EL DESARROLLO DE LAS MACRODESTREZAS DE LA MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS DE TERCER GRADO DE

LA ESCUELA BASICA “LEONIDAS GARCÍA”, DEL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2014-2015”.

AUTORES: Benítez Guamán Víctor Alfonso y Guamán Auquilla Patricia Pilar

Se pudo evidenciar que no existe una tesis similar a la que se propuso por lo tanto el presente trabajo justifica su desarrollo en vista que no existe Tesis con las dos variables.

2.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

2.2.1 Fundamentación Filosófica

Morrison (2010) manifiesta:

El Materialismo Dialéctico en sus postulados se manifiesta que: “La realidad no es fija sino que se encuentra en permanente cambio, por ello la investigación busca que la realidad mencionada en la investigación pueda ser modificada en función del desarrollo adecuado del aprendizaje de la Matemática de los niños/as”. (Morrison , 2010)

En consecuencia se elaborará este trabajo en vista que se tomará en cuenta las variables del desarrollo humano como los factores que inciden en el aprendizaje de la matemática de los niños de 7 a 8 años de edad, además las precisiones metodológicas utilizadas por las docentes deben fortalecer la matemática ya que es considerada una rama un poco compleja y difícil de aprender, es por ello que el correcto aprendizaje de los niños servirá para en un futuro dominar el área de la matemática.

2.2.2. Fundamentación Epistemológica

Edgar Morín (2012) manifiesta:

Al respecto del juego manifiesta que: Educar para comprender las matemáticas o cualquier disciplina es una cosa, educar para la comprensión humana es otra; ahí se encuentra justamente la misión espiritual de la educación: enseñar la comprensión entre las personas como condición y garantía de la solidaridad intelectual y moral de la humanidad. (MORÍN, Edgar , 2012)

Con este criterio esta investigación se dirigirá a establecer las precisiones metodológicas que se pretenderá formar a los niños y niñas de 7 a 8 años donde es considerada la etapa donde el niño abre sus puertas a la información del medio, a las preguntas y el descubrimiento de la matemática.

2.2.3 Fundamentación Pedagógica

Ausubel: (1983) manifiesta:

Durante mucho tiempo se consideró que el aprendizaje era sinónimo de cambio de conducta, esto, porque dominó una perspectiva conductista de la labor educativa; sin embargo, se puede afirmar con certeza que el aprendizaje humano va más allá de un simple cambio de conducta, conduce a un cambio en el significado de la experiencia. (AUSUBEL, s/f)

Para entender la labor educativa, es necesario tener en consideración otros tres elementos del proceso educativo: los docentes y su manera de enseñar; la estructura de los conocimientos que conforman el conjunto y el modo en que éste se produce y el entramado social en el que se desarrolla el proceso educativo.

Lo anterior se desarrolla dentro de un marco psicoeducativo, puesto que la psicología educativa trata de explicar la naturaleza del aprendizaje en el salón de clases y los factores que lo influyen, estos fundamentos psicológicos proporcionan los principios para que los docentes descubran por sí mismos los métodos de enseñanza más eficaces, puesto que intentar descubrir métodos por "Ensayo y error" es un procedimiento ciego y, por tanto innecesariamente difícil.

2.2.4 Fundamentación Psicológica

Piaget (1985) manifiesta:

Establecido una secuencia común del desarrollo de los comportamientos de juego, acumulativa y jerarquizada, donde el símbolo reemplaza progresivamente al ejercicio, y

**luego la regla sustituye al símbolo sin dejar por ello de incluir el ejercicio simple.
(PIAGET, 1985)**

Con estos antecedentes la investigación se centrará en los postulados de Piaget, puesto que el objetivo es facilitar a docentes y estudiantes una guía teórica- práctica sobre las precisiones metodológicas para el aprendizaje de la matemática en vista que los niños de esta edad tiene como propósito aprender mediante la manipulación y observación del material concreto teniendo como base el juego como eje transversal del proceso de enseñanza - aprendizaje

2.2.5 Fundamentación Legal

El trabajo se fundamenta en las leyes, normativas y reglamentos que proponen: LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ECUADOR, LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL, EL PLAN DECENAL DE EDUCACIÓN, EL CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA Y LA DECLARACIÓN DE LOS DERECHOS HUMAMOS; los cuales se pueden utilizar de forma proyectiva para ser la base legal del quehacer docente en la educación del primero de básica en relación a la utilización del desarrollo del lenguaje oral y el aprendizaje.

La Constitución Política de la República del Ecuador

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. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Título II. Derechos. Capítulo segundo. Derechos del Buen Vivir. Sección Quinta. Educación
Título VII. Régimen de Buen Vivir. Capítulo Primero. Inclusión y Equidad. Sección Primera.
Educación.

Artículo 343.-El sistema nacional de la Educación tendrá como finalidad del desarrollo de las 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 artículo de la constitución enfatiza que la educación debe garantizar el desarrollo integral del niño y la niña, posibilitando un mayor aprendizaje.

Ley orgánica de educación intercultural

Artículo 2.- La actividad educativa se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo:

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, atendiendo de manera particular la igualdad real de grupos poblacionales históricamente excluidos o cuyas desventajas se mantienen vigentes, como son las personas y grupos de atención prioritaria previstos en la Constitución de la República.

En los artículos antes mencionados se busca conseguir mejores aprendizajes, estableciendo al estudiante como el centro de la gestión del sistema educativo en pos de una futura ciudadanía más honesta, más exigente y más responsable, se debe tomar en cuenta aspectos lingüísticos, culturales y de comunicación, los mismos que son estudiados en el presente trabajo investigativo.

Plan del Buen Vivir

Objetivo 2

Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía:

La educación, entendida como formación y capacitación en distintos niveles y ciclos, es indispensable para fortalecer y diversificar las capacidades y potencialidades individuales y sociales, y promover una ciudadanía participativa y crítica. Es uno de los medios más apropiados para facilitar la consolidación de regímenes democráticos que contribuyan la erradicación de las desigualdades económicas, políticas, sociales y culturales.

CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA

Artículo 29.- Derecho integral.- El padre, la madre o la persona encargada están obligados a velar por el desarrollo físico, intelectual, moral, espiritual y social de sus hijos menores de dieciocho años.

Art. 37.-Derecho a la educación.-Los niños, 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.

El Estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con equidad, calidad y oportunidad y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y a sus hijas.

Artículo 56.- Derecho al desarrollo de potencialidades.- Las personas menores de edad tendrá el derecho de recibir educación orientada hacia el desarrollo de sus potencialidades. La preparación que se le ofrezca se dirigirá al ejercicio pleno de la ciudadanía y le inculcará el respeto por los derechos humanos, los valores culturales propios y el cuidado del ambiente natural, en un marco de paz y solidaridad.

Artículo 73.- Derechos culturales y recreativos. Las personas menores de edad tendrán derecho a jugar y participar en actividades recreativas, deportivas y culturales, que les permitan ocupar provechosamente su tiempo libre y contribuyan a su desarrollo humano integral.

La fundamentación legal nos permite aplicar las leyes que van a favor de los niños y el derecho a la educación ya que la ley ecuatoriana lo ampara.

2.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.3.1 PRECISIONES

La precisión es la necesidad y obligación de exactitud y concisión a la hora de ejecutar algo. Para la ingeniería y la estadística, sin embargo, precisión y exactitud no son conceptos sinónimos. La precisión, en este sentido, es la dispersión del conjunto de valores que se obtiene a partir de las mediciones repetidas de una magnitud: a menor dispersión, mayor precisión. La exactitud, en cambio, hace referencia a la cercanía del valor medido al valor real.

Para la matemática, la precisión es la cantidad que se utilizada para representar un valor. La filosofía, en cambio, sostiene que la precisión es una abstracción mental que hace el entendimiento de dos cosas identificadas, una distinta de la otra.

En el ámbito de las ciencias en general, la precisión es la capacidad de un instrumento de obtener el mismo resultado en mediciones diferentes, desarrolladas bajo las mismas condiciones. Se conoce como máquina de precisión a un aparato construido con el objetivo de

obtener resultados exactos. La diferencia entre el valor medido y el valor real recibe el nombre de error de medición. (<http://definicion.de/precision/>)

“Las precisiones es lo que se desea alcanzar mediante un cronograma o metodologías establecidas, este permite llegar a desarrollar mediciones exactas en cuanto a la matemática.”

2.3.2 METODOLÓGICAS

El estudio del método se denomina metodología y abarca la justificación y la discusión de su lógica interior, el análisis de los diversos procedimientos concretos que se emplean en las investigaciones y la discusión acerca de sus características, cualidades y debilidades. (SABINO, 2002)

“Metodologías son métodos que se utilizan para alcanzar un objetivo o meta propuesta, en el área de la educación se utiliza para la enseñanza – aprendizaje”

2.3.3 PRECISIONES METODOLÓGICAS

Es una normativa al (valorar), pero también es descriptiva cuando (expone) o comparativa cuando (analiza). “Son normas que permiten que las precisiones metodológicas se lleven a cabo de acuerdo a una normativa establecida.”

2.3.4 IMPORTANCIA DE LA METODOLOGÍA

En toda tarea que realizamos en nuestra vida cotidiana tenemos que tener un orden y establecer distintas prioridades para que la actividad que nos proponemos tenga su respectivo éxito y podamos alcanzar un objetivo que nos hemos planteado desde un principio, evitando que este resultado esté condicionado por factores aleatorios y que la cuota del azar o la suerte no sea la más importante a la hora de efectuarlo.

Para poder aplicar cada una de estas tareas es necesaria la aplicación de una metodología de trabajo, la cual es aplicable a todo ámbito de nuestras vidas, teniendo para ello que contar con un conocimiento previo que nos permita establecer una forma de llevarse a cabo, por lo que se

considera siempre que el primer paso metodológico consiste en la observación del campo de aplicación.

Luego de esta tarea es cuando nos planteamos cómo llevar a cabo una tarea, para obtener una conclusión o resultado que sea el esperado, y es allí cuando surgen los conocidos como pasos metodológicos, que consisten en la forma en la que podremos realizar la ejecución del método, siguiendo una serie de instrucciones que se ejecutarán en forma empírica.

Estos pasos no pueden ser desordenados, sino que tienen que tener un orden de ejecución determinado, que muchas veces es referido como un sistema metodológico, garantizando que cada una de las acciones que llevamos a cabo estén ordenadas y lo más importante, que el objetivo no sea alcanzado en forma aleatoria, sino que la ejecución del método pueda ser aplicado para un caso particular, o bien estableciendo una metodología general.

La metodología es muy importante en el mundo de la ciencia y los conocimientos, refiriéndonos en este caso bajo el concepto de método científico, aunque también es aplicable por ejemplo al ámbito laboral, donde tenemos una metodología de trabajo que nos lleva a lograr un mayor rendimiento y productividad, como también una metodología de estudio que nos permite alcanzar una mayor eficiencia a la hora de estudiar y realizar alguna labor educativa o didáctica. (<http://www.importancia.org/metodologia.php>, s.f.)

2.3.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA DE LA MATEMÁTICA

Métodos Expositivos.- se caracteriza por la combinación de la palabra del profesor con la percepción sensorial de objetos y fenómenos, por parte de los estudiantes. Dentro de este grupo se encuentran: Conversación o diálogo, requiere que los alumnos tengan algún conocimiento del contenido objeto de estudio, ya que no puede haber conversación cuando una de las partes, en este caso los estudiantes desconocen por completo el contenido, por lo que este método se apoya de modo considerable, en la experiencia de los alumnos, la cual se pone en evidencia mediante las preguntas que formula el profesor. (SABINO, 2002)

Durante la conversación el profesor lleva a los alumnos hacia la comprensión y asimilación de los conocimientos. Puede formular preguntas para lograr una elaboración conjunta donde el alumno participa activamente. Este método es utilizado para establecer relaciones entre los conocimientos anteriores y los nuevos, transmitir nuevos conocimientos y, también para reafirmarlos y comprobarlos.

En el proceso de la conversación, el profesor tiene la oportunidad de conocer realmente los conocimientos que poseen los alumnos acerca del contenido y además, los educa en la buena costumbre de no dar opiniones superficiales sobre lo que desconocen. Entre las cuestiones más generales de la metodología para la aplicación de la conversación o diálogo, se encuentra el planteamiento correcto de las preguntas y las exigencias para las respuestas por parte de los estudiantes.

El profesor plantea las preguntas a toda la clase, con el propósito que los alumnos se preparen para la respuesta. Las preguntas deben ser breves, pero formuladas en tales términos que despierten la atención de los alumnos y resulten claras para su nivel de comprensión. No es recomendable hacer preguntas ambiguas, ni preguntas múltiples. Es importante, que en la conversación participe todo el grupo, el profesor será el responsable de dirigir la secuencia de la conversación. El profesor en ningún momento debe permanecer pasivo, tiene la obligación de corregir y puntualizar constantemente todas las cuestiones que no estén claras, dar una explicación científica de los hechos e introducir nuevos materiales que motiven y enriquezcan a los estudiantes.

Por la importancia que tiene la elaboración de las preguntas, ofrecemos a continuación los siguientes requerimientos: (SABINO, 2002)

- Deben tener correcta estructura. Es necesario que el profesor tenga en cuenta las reglas gramaticales, de manera que el pronombre interrogativo debe ir al principio de la oración
- Deben ser precisas, las preguntas no deben dar a varias interpretaciones
- Deben ser comprensibles para los estudiantes. Por tanto el profesor debe elaborarlas previamente, ajustándolas a las características de los alumnos, evitando improvisaciones

- Deben estimular el pensamiento de los estudiantes.

Explicación o relato.- constituye otra forma de los métodos expositivos mediante la cual el profesor transmite nuevos conocimientos, se diferencia de la conversación porque es una exposición precisa del material de estudio sin la participación activa de los alumnos, sobre la base del análisis de hechos y demostraciones, incluyendo además, la formulación de conclusiones. Es bueno destacar que, independientemente de que se expone un nuevo material, el profesor debe estimular la actividad de los alumnos para que asimilen los conocimientos correctamente. La exposición sistemática del contenido, a través de la explicación puede ser interrumpida por algunas preguntas que el profesor formule a los alumnos. Éstos pueden hacer preguntas también después que el profesor termine su explicación.

Así, en la explicación sistemática del material de estudio, el profesor formula preguntas, muestra láminas, objetos, y utiliza diversos recursos didácticos los cuales permiten esclarecer la comprensión del material que se explica y despertar el interés por el nuevo contenido de estudio.

Es necesario apoyarse, durante la explicación en la experiencia de los alumnos, en todo lo que ellos ya conocen parcialmente. (SABINO, 2002)

La principal dificultad que se presenta durante la explicación es mantener siempre la mayor atención de todo el grupo, por lo que es necesario alternar este método con otros, como el diálogo o el trabajo independiente.

Una condición indispensable para despertar el interés por la explicación, es el lenguaje en que se exponga. Este debe ser claro, exacto y con palabras muy expresivas, dosificando la cantidad de términos técnicos utilizados.

Una cualidad inalienable en la explicación del profesor es su carácter emocional, de modo que los alumnos capten las relaciones del profesor con el material expuesto, es decir, que produzca en los alumnos la impresión de que ellos han sido testigos de los hechos expuestos.

La explicación tiene sus aspectos positivos, puesto que permite exponer el material de una forma más sistemática, de analizar ante los alumnos un material nuevo, desconocido por ellos. Hay momentos en que es más factible utilizar la explicación que la conversación, pero hay temas, que se ajustan mejor al método de la conversación.

Método de Elaboración Conjunta.- por excelencia es la conversación o diálogo al cual hicimos referencia cuando explicamos los métodos expositivos

Método de trabajo independiente.- consideramos necesario analizar la esencia y clasificación del trabajo independiente antes de caracterizar las formas que adopta éste en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al introducirnos en el estudio del trabajo independiente se impone como una necesidad para su mejor comprensión, la adopción de un criterio teórico de partida que permita orientar todo el estudio posterior que se haga del mismo. Sin entrar en una discusión profunda sobre el problema del concepto de trabajo independiente debemos, hacer algunas observaciones al respecto.

Definir el concepto de trabajo independiente es uno de los aspectos más discutidos cuando se aborda este problema en la literatura pedagógica, a tal extremo, que hoy podemos afirmar que no existe un criterio único, es decir, universalmente aceptado al respecto. El problema se resume al hecho incuestionable de que el trabajo independiente se puede caracterizar por un gran número de aspectos tanto interno como externo y que son difíciles de integrar en una sola definición del concepto dado. (SABINO, 2002)

Los elementos o aspectos más comúnmente tomado como base para definir el concepto de trabajo independiente son los de: Actividad, Creatividad e independencia. También es frecuente encontrar definido este concepto a través de sus manifestaciones externas organizativas, como es el caso de la definición que plantea que el trabajo independiente es el

conjunto de actividades que los alumnos realizan sin la intervención directa del profesor, para resolver las tareas propuestas por éste en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Hasta el presente una de las definiciones más completas para el trabajo independiente es la que lo define como: el medio de inclusión de los alumnos en la actividad cognoscitiva independiente, el medio de su organización lógica y psicológica. El núcleo de cualquier trabajo independiente es la tarea docente o cognoscitiva, ella constituye el punto de partida de la actividad. La tarea incluye en sí misma, la necesidad de encontrar y aplicar nuevos conocimientos y procedimientos conocidos hacia la búsqueda de nuevas vías para alcanzar los conocimientos.

Los elementos que caracterizan al trabajo independiente tienen una gran relación entre sí; cada uno incluye las exigencias que se relacionan con el anterior y todos, en su conjunto deben desarrollarse mediante la influencia, especialmente programada, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, del trabajo independiente de los alumnos y, por lo tanto es un error confundir el medio con el fin esperado: la actividad, la independencia y la creatividad.

La actividad es una característica esencial del hombre, por medio de la cual se desarrollan las propiedades psíquicas de la personalidad. La peculiaridad de la actividad humana es su carácter consciente y orientado hacia un objetivo. En la actividad, por medio de ella, el hombre regula sus objetivos, orienta sus ideas, y se establece el nexo activo entre el hombre y el mundo circundante.

La independencia puede analizarse como una cualidad de la personalidad cuyo desarrollo se manifiesta en el aumento de la orientación hacia un objetivo, del autocontrol, de la elevación de la iniciativa del pensamiento crítico y creador. En ella se manifiesta la actividad, la iniciativa, la habilidad de asimilación consciente del material de estudio y la tendencia a lograr por sí mismos nuevos conocimientos. Se manifiesta en la necesidad y la habilidad de pensar independientemente en la capacidad de orientarse en las nuevas situaciones y encontrar las vías para su solución. El concepto de actividad es más amplio que el concepto de independencia.

La creatividad, constituye una cualidad que se manifiesta en la búsqueda de soluciones a las dificultades que se presentan durante el estudio, y que conduce a una solución o conocimiento, que en alguna medida, pueda representar algo nuevo a la elevación de la iniciativa y del pensamiento crítico, así como la necesidad de encontrar, por sí mismos, nuevos conocimientos y aplicarlos. No puede haber creatividad sin independencia.

La actividad, la independencia y la creatividad, se desarrollan en el proceso del trabajo independiente, mediante el sistema de tareas que lo conforman y el desarrollo de estas cualidades en los alumnos, nos permite el aumento de la complejidad del propio trabajo independiente.

El análisis del problema del pensamiento y del conocimiento individual de los alumnos en la enseñanza, así como la interrelación y la unidad del pensamiento y del conocimiento como componentes de la actividad cognoscitiva de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, fundamentan el trabajo independiente como fenómeno didáctico con una doble cualidad., Por una parte como tarea de estudio, que deben cumplir los alumnos a propuesta del profesor en la clase o fuera de ella, y por otra parte el trabajo independiente constituye la forma de manifestación de la correspondiente actividad de la memoria, del pensamiento y de la imaginación creadora, para cumplimentar la tarea docente .

En correspondencia con lo anteriormente expresado, la forma externa del trabajo independiente como enseñanza, es la tarea docente, y su contenido interno, la tarea cognoscitiva o intelectual. En este sentido, es importante considerar, a la tarea como parte integrante de la clase y no solo la que se orienta para su realización fuera de ésta.

Por lo tanto, la tarea como núcleo del trabajo independiente, actúa como punto de partida de la actividad cognoscitiva independiente y determina una estructura dada a la actividad docente de los alumnos, de acuerdo con los objetivos de la clase. La tarea incluye en sí, la necesidad de hallar y aplicar los nuevos conocimientos o de buscar nuevas vías y métodos para alcanzarla. Para entender con mayor claridad la esencia del concepto de trabajo independiente, es

necesario tener en cuenta la existencia de un conjunto de elementos externos e internos, que lo caracterizan, como se muestra en el siguiente gráfico:

El explicativo-ilustrativo.- presupone, la utilización de fuentes y medios de información, tales como la palabra del profesor, la exposición de objetos naturales y otros medios de enseñanza. Como se evidencia, en este método de enseñanza la actividad de los alumnos consiste en todos los casos en la percepción, la comprensión y la memorización, pero no es el que más contribuye a la formación de hábitos y habilidades para utilizar los conocimientos asimilados.

Este método resulta de utilidad, aunque no debe abusarse de su uso, ya que actúa preferentemente sobre el nivel de asimilación reproductivo, donde en esencia el profesor trasmite conocimientos, ofrece soluciones a los problemas, y hace demostraciones con la ayuda de distintos medios de enseñanza; y los estudiantes se apropian de lo planteado, lo recuerdan y lo reproducen, limitando su actividad cognoscitiva a asimilar y reproducir los conocimientos.

Se manifiesta externamente de muy variada forma: descripción, narración, demostración, lectura de textos, ejercicios, etc; pero su esencia es la misma en todos los casos: la transmisión de conocimientos y la reproducción por los alumnos

El Reproductivo propiamente dicho, su esencia está dada en que provee a los alumnos de un modelo, secuencia de acciones o algoritmo, para resolver una situación con idénticas condiciones. La secuencia de acciones o algoritmo es el resultado de la repetición que es inherente a este método de enseñanza, la cual estará en dependencia de las habilidades que se deseen formar y las características de los alumnos. (SABINO, 2002)

Los autores de esta clasificación de métodos de enseñanza, exponen cómo, de modo gradual con el aumento de los conocimientos asimilados por los alumnos, se puede dar la combinación, entre sí en la práctica docente, de los dos métodos incluidos en el grupo de métodos reproductivos.

Métodos Productivos • Los métodos productivos se caracterizan porque, a diferencia de los reproductivos, los alumnos asimilan conocimientos nuevos como resultado de la actividad creadora, es decir, se distinguen del otro grupo de métodos en cuanto al carácter de la actividad cognoscitiva de los alumnos.

Dentro de este grupo los autores de este sistema de clasificación incluyen a los de: búsqueda parcial o conversación heurística, métodos problémicos (enseñanza problémica) y método investigativo.

2.3.5 DESARROLLO

Proceso de ampliación de las opciones y capacidades de las personas, que se concreta en una mejora de la esperanza de vida, la salud, la educación y el acceso a los recursos necesarios para un nivel de vida digno.

La formulación del enfoque o paradigma del desarrollo humano surge a principios de los años 90 como resultado de un proceso de crítica a la economía del desarrollo dominante, que se caracteriza por proponer el crecimiento económico como objetivo; por el contrario, el desarrollo humano afirma que éste no debe ser el objetivo central del desarrollo, sino únicamente uno de sus referentes. (DUBOIS, Alfonso)

“El desarrollo se consigue con metas propuestas que se deben establecer en un tiempo determinado, donde se verá reflejado el progreso”

2.3.6 EJES

En matemática, asimismo, los ejes nos permiten ubicar una figura geométrica en el espacio, para luego transformarla de acuerdo a nuestras necesidades. Por convención, el eje horizontal se referencia con la letra X, el vertical con la letra Y, y el que representa la profundidad, con la Z. Sin la existencia de este concepto que sirve de base para infinidad de cálculos, siendo la rotación el más popularmente asociado con él, no sólo las matemáticas serían una ciencia mucho menos compleja y abarcativa, sino que el impacto alcanzaría el ámbito del

entretenimiento, ya que no existirían videojuegos, películas de animación así como la mayoría de los efectos especiales. Entre los tipos conocidos de ejes, encontramos los de simetría. Estas líneas imaginarias, representan rectas que cortan una figura de manera tal que los vértices que se ubican a cada lado tienen un equivalente del otro. En pocas palabras, un eje de simetría corta un objeto en dos partes idénticas. Una vez más, solemos ver efectos de video que se basan en este principio, y que generan imágenes caleidoscópicas.

“Los ejes son utilizados en el área de la matemática que sirve para varios cálculos

2.3.7 APRENDIZAJE

Antes de abordar cualquier teoría de estilos de aprendizaje es necesario partir de una definición misma de aprendizaje, pero esta definición no es única y depende en muchas ocasiones del autor. Por ejemplo, Beltrán define el aprendizaje como:

“Un cambio más o menos permanente de la conducta que se produce como resultado de la práctica”. (BELTRAN, 1990)

Se entiende por aprendizaje el proceso en virtud del cual una actividad se origina o se cambia a través de la reacción a una situación encontrada, con tal que las características del cambio registrado en la actividad no puedan explicarse con fundamento en las tendencias innatas de respuesta, la maduración o estados transitorios del organismo (por ejemplo, la fatiga, drogas. (HILGARD, 1979)

“El aprendizaje es la meta principal del ser humano pero para lograr alcanzarlo es necesario el estudio”

2.3.7.1 IMPORTANCIA

El mundo que nos rodea nos brinda una gran cantidad de Estímulos en todo momento, contemplándose una infinidad de respuestas dependiendo de lo que éstos generen en nuestro organismo a través de los Órganos Sensoriales, que están conectados directamente con nuestro Sistema Nervioso y permiten enviar a través de él la información que nuestro Cerebro procesa y es captada por nosotros como una Percepción Sensorial, que nos permite interactuar con el medio.

Esta información puede ser almacenada en nuestra Memoria para poder ser utilizada en futuras Acciones Volitivas, siendo éstas las que surgen como impulso propio y no por acción automática de nuestro organismo (como lo es la Digestión, Respiración o las funciones de nuestro Sistema Circulatorio) formando parte además de nuestra Experiencia y Habilidad que nos permite conocer previamente cómo actuar ante determinadas situaciones.

Este mecanismo funciona en forma dinámica, y está en constante modificación, por lo que podría evidenciarse a tal como un Constante Aprendizaje que permite reformar nuestras Habilidades, Conocimientos o Conductas ante situaciones específicas, o bien elaborar una forma de actuar aplicable a una gran cantidad de casos, dependiendo entonces de qué estímulo se trate.

Tiene una estrecha igualdad con el concepto de Educación y Enseñanza, ya que con el desarrollo de nuestros conocimientos y haciendo un mayor provecho de nuestro intelecto, podemos resolver las situaciones más complejas, para lo cual se nos enseña además a Razonar Conceptos y a resolver distintas Problemáticas mediante el ejercicio, por ejemplo, de las Matemáticas.

2.3.8 MATEMÁTICA

Consideran que las matemáticas son estudios humanísticos en tanto en cuanto tratan de objetos cuya existencia reside de modo compartido en los cerebros de los humanos. Sin embargo, dicen, algo caracteriza a tales objetos que también emparentan a las matemáticas con la ciencia: sus propiedades son reproducibles. (Davis y Hersh)

Matemática. Ciencia deductiva que estudia las propiedades de los entes abstractos, como números, figuras geométricas o símbolos, y sus relaciones. (DRAE)

“Matemática es considerada una de las principales ramas de la educación pero también un poco complejas por su grado de dificultad en la enseñanza – aprendizaje”

2.3.8.1 Ejes de aprendizaje de la matemática

El aprendizaje de la matemática de acuerdo con la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica del año 2010 enfatiza el desarrollo de destrezas en un contexto mejor definido ya que todo proceso se acompaña con el desarrollo de las habilidades de aprender las matemáticas, para ello el docente es necesario que se informe, investigue las formas de aprender que poseen los estudiantes para que las metodologías que utilicen fortalezcan la aplicación del curriculum. (<http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-AC-MATE-2-7.pdf>, s.f.)

2.3.8.2 Aprendizaje de la Matemática.

El aprendizaje de la matemática es el desarrollo de destrezas en un contexto mejor definido ya que todo proceso se acompaña con el desarrollo de habilidades de aprender las matemáticas, por ello es necesario que se informe, investigue las formas de aprender que poseen los estudiantes para que las metodologías que utilicen fortalezcan la aplicación del curriculum.

Comenzaremos mencionando ideas y actividades para desarrollar las nociones básicas e indispensables para la construcción del concepto de número, es decir las nociones de clasificación y la seriación y finalmente terminaremos mencionando actividades de tipo general.

La clasificación; es formar subconjuntos o clases de acuerdo a un criterio (color, tamaño o forma). La clasificación es base para la elaboración del concepto de número. Da lugar al

aspecto cardinal que surge de la relación de igualdad que se establece entre los elementos.

La seriación: Consiste en ordenar sistemáticamente las diferencias de un conjunto de elementos de acuerdo a un criterio de magnitud. La adquisición de esta noción junto con la de clasificación constituye la base para la construcción del concepto de número. La noción de seriación da lugar al aspecto de ordinal.

El paradigma constructivista basado en la teoría de Piaget del desarrollo cognoscitivo ha proporcionado por mucho tiempo la estructura teórica para la práctica educativa en la que los niños adquirirían conceptos mediante la interacción activa con el ambiente y construían su propio conocimiento mientras exploraban sus alrededores.

La aplicación de esta teoría a la matemática ha culminado en el uso de materiales de manipuleo que permiten a los niños pequeños a contar, participar en el aprendizaje activo, y desarrollar conceptos. (Kaplan, Yamamoto, y Ginsberg, 1989)

Se ha percibido que el maestro tiene el papel de proveer una variedad de materiales y arreglar un ambiente rico en materiales y opciones. Sin embargo, en la versión modificada de los principios de la práctica apropiada para el desarrollo.

Como resultado, en los ambientes preescolares, los materiales de manipuleo típicamente se usaban de manera no sistemática que permitía una situación doblemente aleatoria: primero, por el aspecto del material manipulativo por sí, y segundo, por las variaciones en la capacidad de los niños de registrarlo

La estructura teórica que influyó en este cambio era la teoría social-constructivista del desarrollo cognoscitivo de Vygotsky (1978, 1986). Según esta teoría, es más probable que ocurra el aprendizaje si los adultos o niños mayores median las experiencias de aprender de los niños pequeños. Vygotsky creía en un continuo de aprendizaje caracterizado por la distancia entre la capacidad de un niño para resolver un problema independientemente, y su capacidad para resolver un problema "con la ayuda máxima" bajo la guía de un adulto u otro niño con más experiencia. Designó esta área donde ocurre el aprendizaje auténtico la "zona

del desarrollo próximo" (ZPD, según sus siglas en inglés).

El papel del maestro es, por lo tanto, uno de proporcionar "ayuda andamio" (la cual implica la modificación continua de las tareas para aportar el nivel apropiado de desafío que permite aprender al niño. (Berk y Winsler, 1995)

El adulto cambia la cualidad del apoyo durante una sesión de enseñanza, ajustando la asistencia para corresponder al nivel de rendimiento del niño Los niños aprenden por medio de experiencias educativas significativas, naturalistas, y activas. El adulto tiene que casarse en este conocimiento y llevar al niño a mvefes más avanzados de entendimiento.

Ya que había adoptado el punto de vista Vygotskiano del aprendizaje, Los muebles son del tamaño del niño y fácilmente adaptables para acomodar el trabajo cooperativo. Hay espacio adecuado y cómodo en el suelo, parcialmente cubierto por alfombras, para que exploren, construyan, y manipulen materiales concretos.

Los materiales matemáticos y de manipuleo se almacenan en recipientes transparentes en estanterías abiertas y marcadas con dibujos, al alcance fácil de los niños. Ahora tengo la intención de aumentar la comprensión matemática de los niños ayudando su construcción de conocimiento de la correspondencia uno-a-uno, la clasificación, y la seriación.

Por ejemplo, podíamos observar sus conversaciones diarias con los niños que incluían comparaciones de cosas opuestas durante el tiempo libre para jugar. Los niños y la maestra platicaban sobre cuáles bloques eran más grandes o más pequeñas, y cuáles cabían mejor en las estanterías: los pequeños, de tamaño medio, o grandes.

También hicieron una costumbre diaria la discusión del orden: quién era la primera persona en la cola, quién era la segunda, y quién era la última o el furgón, la persona que llevaba las meriendas.

2.3.8.3 Aprender conceptos matemáticos

Para guiar el aprendizaje de los niños de los conceptos matemáticos, se necesita ser completamente versada en la secuencia del desarrollo de los conceptos que los niños aprenden. Sólo entonces podría evaluar el nivel actual del entendimiento de conceptos matemáticos de los niños y planear las experiencias en la zona de desarrollo próximo de ellos.

Es muy aceptado entre los profesionales de la niñez temprana que la observación es el método más adecuado para evaluar los niños preescolares y que el juego ofrece un contexto perfecto para observar a los niños y cerciorar su conocimiento y entendimiento. (Garvey, 1990; Howes, 1992.)

El aparejar y la correspondencia uno-a-uno

La correspondencia uno-a-uno es el componente fundamental del concepto del número. Consta del entendimiento que un grupo está compuesto del mismo número de cosas que otro. Es tanto preliminar al contar como básico para el entendimiento de la equivalencia y el concepto de la conservación de número.

Una vez que los niños entienden la correspondencia básica uno-a-uno, pueden aplicar este concepto a actividades más avanzadas que incluyen la equivalencia y la idea de "más o menos"

En los juegos de camino, los niños tiran uno o más dados para avanzar un indicador en un camino de espacios distintamente separados. Se afirman que los juegos de camino incorporan las estrategias de pensamiento necesarias para los juegos de cuadrículas de nivel más difícil y colocan énfasis adicional sobre las interacciones sociales con los maestros y compañeros. (Moomaw y Hieronymus , 1995)

La clasificación temprana-la creación de conjuntos

La mayoría de los niños muy pequeños tienen la capacidad para clasificar los objetos. Sin embargo, los niños pequeños no necesariamente saben los nombres de los colores, las formas

geométricas, los materiales, etcétera. Esta falta de vocabulario puede equivocarse con una falta de conocimiento o de la capacidad de clasificar por un solo atributo. Por eso el maestro debe pedir a los niños pequeños clasificar las cosas no según determinado color o forma sino, más bien, usando preguntas generales como "¿Puedes hallar algo que es del mismo color (o forma o tamaño o material, etc.) que este? Para cuando los niños demuestran que pueden clasificar según dos o más atributos, ya han adquirido el vocabulario para describir las características específicas del objeto. Entonces sí es apropiado que el maestro pregunte a los niños, "¿Pueden hallar algo que es rojo y largo?"

Aunque no es típico que los niños preescolares tengan un entendimiento claro de la inclusión en y la exclusión de una clase, cuando se les hacen preguntas específicas, algunos podrían demostrar un entendimiento parcial del concepto. Es particularmente probable que entiendan si la inclusión en una clase se relaciona con experiencias personales como visitar la oficina del médico, ir al supermercado, o trabajar en el jardín con uno de los padres.

Un modo más complejo de la clasificación es el hacer gráficas. Las gráficas sencillas de barras, hechas en forma grupal, son apropiadas para el nivel preescolar y permiten a los niños trabajar juntos y aprender los unos de los otros. Las gráficas de barras que presentan información distintamente ofrecen a los niños algo de práctica en crear y comparar los conjuntos:

Una buena gráfica surge del deseo natural de los niños de compartir la información con sus compañeros, medir los resultados, y comparar los mismos. Las gráficas pueden serles especialmente motivadoras a los niños avanzados en sentido cognoscitivo porque provocan un nivel avanzado de pensamiento. (Moomaw y Hieronymus, 1995)

El orden y la seriación

El ordenamiento en secuencia de los eventos durante una excursión de clase fue otra experiencia educativa relacionada con entender la seriación el uso del lenguaje matemático cuando los niños juegan con los bloques, las tazas encajadas, y así por estilo. Algunas

preguntas específicas son: "¿Puedes hallar un bloque más chico que este?" y "¿Puedes hallar algo más grande que esta taza?" Mientras los niños juegan con vehículos de juguete, al colocarlos los carros en orden del más grande al más pequeño o del más pequeño al más grande.

Varios padres me contaban que sus hijos habían llegado a tener mucho interés en la matemática fuera de la escuela. La madre de Megan, por ejemplo, me contó que ella hacía patrones de "todo": los zapatos de la familia, las latas en el aparador, el cereal, los dulces, y hasta los juguetes de su hermanito.

Es necesario el uso periódico y sistemático de las listas de verificación para vigilar el desarrollo de conceptos de cada niño. La fecha de las observaciones al usar las listas proporciona un registro del crecimiento y el desarrollo de cada niño y ayuda a identificar a los niños que están en etapas cercanas de entendimiento en cualquier momento dado.

2.3.8.4 El aprendizaje de las matemáticas según las etapas o estadios de Piaget

Los niños de edades tempranas poseen una considerable cantidad de conocimientos y estrategias informales de resolución, que les capacitan para enfrentarse con éxito a diversas situaciones que implican las operaciones aritméticas básicas (adición, sustracción, multiplicación y división). Estos conocimientos informales son adquiridos fuera de la escuela sin mediación del aprendizaje formal. (Juana Leonor Ibáñez Izquierdo, Isabel Alicia Ponce Ramos, s/a) (OREJUELA., 2003)

La teoría desarrollada por Jean Piaget sobre la matemática

Cuando un individuo se enfrenta a una situación, en particular a un problema matemático, intenta asimilar dicha situación a esquemas cognitivos existentes. Es decir, intentar resolver tal problema mediante los conocimientos que ya posee y que se sitúan en esquemas conceptuales existentes. Como resultado de la asimilación, el esquema cognitivo existente se reconstruye o expande para acomodar la situación.

El binomio asimilación-acomodación produce en los individuos una reestructuración y reconstrucción de los esquemas cognitivos existentes. Estaríamos ante un aprendizaje significativo.

Piaget interpreta que todos los niños evolucionan a través de una secuencia ordenada de estadios (los cuales los veremos también más adelante). La interpretación que realizan los sujetos sobre el mundo es cualitativamente distinta dentro de cada período, alcanzando su nivel máximo en la adolescencia y en la etapa adulta. Así, el conocimiento del mundo que posee el niño cambia cuando lo hace la estructura cognitiva que soporta dicha información. Es decir, el conocimiento no supone un fiel reflejo de la realidad hasta que el sujeto alcance el pensamiento formal. (Juana Leonor Ibáñez Izquierdo, Isabel Alicia Ponce Ramos, s/a)

El niño va comprendiendo progresivamente el mundo que le rodea del siguiente modo:

- a) Mejorando su sensibilidad a las contradicciones.
- b) Realizando operaciones mentales
- c) Comprendiendo las transformaciones
- d) Adquiriendo la noción de número.

Etapas o estadios de Piaget

El desarrollo evolutivo consiste en el paso por una serie de etapas o estadios. Según Piaget, cada una de las etapas por las que se pasa durante el desarrollo evolutivo está caracterizada por determinados rasgos y capacidades. Cada etapa incluye a las anteriores y se alcanza en tomo a unas determinadas edades más o menos similares para todos los sujetos normales.

A modo de resumen, para Piaget todo el proceso de desarrollo de la inteligencia está un proceso de estimulación entre los dos aspectos de la adaptación, que son: la asimilación y la acomodación. (Juana Leonor Ibáñez Izquierdo, Isabel Alicia Ponce Ramos, s/a)

2.3.8.5 Adquisición del conocimiento matemático según los estadios de Piaget

A los 7-8 años

- Pueden medir realizando equivalencia entre continente y contenido. Comienza las nociones de área y longitud.
- Relaciona el cambio que se produce entre el conjunto inicial y la acción que lo provoca y la dirección (incremento/decremento) y relacionarlas con las operaciones aritméticas de adición y sustracción.
- Puede contar hasta 12 y su lógica le permite resolver problemas de cierta complejidad.
- Logra usar los números naturales para comparar los tamaños

2.3.7.7 Desarrollo de las macrodestrezas de las matemáticas

El aprendizaje de las matemáticas como proceso de construcción se origina en la actividad del estudiante. Tiene un punto de partida no necesariamente escolar, evoluciona en sentido viable, es proceso y a la vez es resultado en permanente elaboración, depende de los conocimientos anteriores y del desarrollo de pensamiento logrado, a la vez que posibilita el desarrollo de este y la adquisición de nuevos conocimientos e inquietudes.

Como proceso orientado por el maestro, debe incluir la reflexión y trabajo individual y de grupo; la confrontación con los compañeros, con el maestro y con el conocimiento elaborado; la verificación a través de la solución de situaciones y problemas cotidianos; la evaluación del proceso y de los aprendizajes logrados. El conocimiento matemático construido es acumulable y en momentos diferentes del proceso tiene diferentes niveles de elaboración, abstracción y generalización, así como diferentes formas de representación. (ESCOBAR, Ana Lucia, s/f)

2.3.8 ACTIVIDADES PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

Son actividades comunes dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, buscando siempre mejorar el rendimiento de los niños, por ello en el área de matemática por ser asignatura con grado de dificultad, sin embargo, estas actividades deben ser planificadas y orientadas para alcanzar las competencias básicas que permitan a los niños desenvolverse con eficacia en cualquier situación de aprendizaje que requiera. Particularmente las actividades en el área de matemática, han de contribuir para que los niños adquieran las habilidades y destrezas a momento de formular y resolver problemas; modelar procesos y fenómenos de la realidad; comunicar; razonar, y formular, comparar y ejercitar procedimientos y algoritmos. Por lo tanto, se señalan que existen unos estándares identificados en las competencias que se requieren del estudiante de básica. Estos estándares están presentes en los siguientes enunciados: El pensamiento numérico que incluye la comprensión del uso y de los significados de los números y de la numeración los cuales son esenciales para formular, resolver problemas; el pensamiento espacial y sistema geométrico, para el manejo de información espacial, resolver problemas de ubicación, orientación y distribución de espacios, así como - resolver y formular problemas usando modelos geométricos. Otro estándar es el pensamiento métrico y sistemas de medidas, donde se requiere que el niño adquiera las competencias para realizar medidas que les permiten resolver y formular problemas que involucren factores escalares.

ACTIVIDAD No. 1

TEMA: Agrupar las cantidades en el sistema numérico

EJE INTEGRADOR: Comprender el sistema numérico y su posición en la tabla posicional.

ÁREA: Matemática

CONOCIMIENTO: Identificar correctamente agrupando las unidades correctamente

OBJETIVO: Escribe con cifras las unidades, decenas, centenas y unidades de mil

DESTREZA: Conocer si el niño puede identificar las unidades, decenas, centenas y unidades de mil

RECURSO MATERIAL:

- Papel

- Lápiz
- Borrador
- Base 10

RECUERDO QUE:

Nuestro sistema numérico es decimal porque contamos agrupando las unidades de 10 en 10.
Cada diez unidades de un orden forman una unidad de orden inmediato superior.

10u → 1d
 10d → 1c
 10c → 1UM
 10 UM → 1DM

Fuente: Ministerio de Educación

PROCESO: Mediante las indicaciones de la profesora que dicta una cantidad y con la ayuda de la base 10 se reconoce las unidades, decenas, centenas y unidades de mil para escribir correctamente en el cuaderno, las cantidades.

EVALUACIÓN:

| | Iniciada | En proceso | Adquirida |
|-----------------------------------------------------------|----------|------------|-----------|
| Ubica correctamente las cantidades en el sistema numérico | | | |

ACTIVIDAD No. 2

TEMA: Identificar los números mil exactos.

EJE INTEGRADOR: Comprender y reconocer las unidades de mil exactas.

ÁREA: Matemática

CONOCIMIENTO: Identificar correctamente los números exactos.

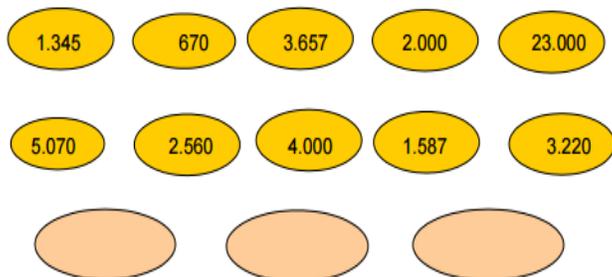
OBJETIVO: Demostrar que los niños reconocen los números mil exactos mediante actividades.

DESTREZA: Aprender a diferenciar los números miles exactos y aproximados

RECURSO MATERIAL:

- Libro del Ministerio de Educación

- Papel
- Marcador
- Borrador



Fuente: Ministerio de Educación

PROCESO: Mediante varias cantidades dictadas por la docente se pide al niño que reconozca los números exactos, mediante juegos dinámicos donde los niños puedan identificar correctamente.

EVALUACIÓN:

| | Iniciada | En proceso | Adquirida |
|-----------------------------------------------------|----------|------------|-----------|
| Diferencia sin dificultad los números miles exactos | | | |

ACTIVIDAD No. 3

TEMA: Números de mayor a menor mediante los signos matemáticos.

EJE INTEGRADOR: Conocer e identificar los signos mayor y menor

ÁREA: Matemática

CONOCIMIENTO: Poner correctamente los signos mayor y menor.

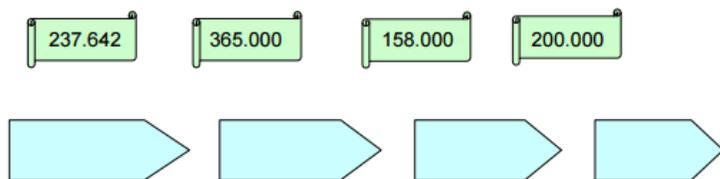
OBJETIVO: Ordena los números de mayor a menor

DESTREZA: Conocer si saben la secuencia de números de mayor a menor y viceversa.

RECURSO MATERIAL:

- Libro del Ministerio de Educación

- Papel
- Marcador
- Borrador



Fuente: Ministerio de Educación

PROCESO: La docente debe dictar al niño números naturales donde deben ubicar en dos columnas y después reconocer si es mayor o menor que, para poder fortalecer sus conocimientos donde puedan identificar los signos y no se equivoquen.

EVALUACIÓN:

| | Iniciada | En proceso | Adquirida |
|-----------------------------------------------------|----------|------------|-----------|
| Ordenan los números de mayor a menor sin dificultad | | | |

ACTIVIDAD No. 4

TEMA: Tabla posicional para ubicar correctamente las cantidades.

EJE INTEGRADOR: Conocer la ubicación de los números en la tabla posicional.

ÁREA: Matemática

CONOCIMIENTO: Ubicar correctamente las cantidades de acuerdo el cuadro posicional.

OBJETIVO: Descomponer en unidades

DESTREZA: Conocer si el niño puede descomponer una cantidad de números enteros y posicionar en cada una de las unidades.

RECURSO MATERIAL:

- Cuaderno
- Lápiz
- Borrador

| | U. Millón | C. millar | D. millar | U. millar | c | d | u |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|---|---|
| 4.567 | | | | | | | |
| 43.509 | | | | | | | |
| 3.456.672 | | | | | | | |
| 67.009 | | | | | | | |
| 190.908 | | | | | | | |
| 5.003.501 | | | | | | | |
| 809 | | | | | | | |

Fuente: Ministerio de Educación

PROCESO: Conjuntamente con la maestra se elabora un cuadro donde se detalla las unidades, centenas, decenas y unidades, esta actividad es de refuerzo debido que los niños no reconocen las cantidades y su posición.

EVALUACIÓN:

| | Iniciada | En proceso | Adquirida |
|-------------------------------------------------------------------|----------|------------|-----------|
| Trabaja sin dificultad al posicionar las cantidades en el cuadro. | | | |

ACTIVIDAD No. 5

TEMA: Número anterior y posterior

EJE INTEGRADOR: Reconocer los números anteriores y posteriores.

ÁREA: Matemática

CONOCIMIENTO: Conocer el número anterior y posterior y ubicarlos correctamente.

OBJETIVO: reconocer la jerarquía de los números tanto ascendentes como descendentes.

DESTREZA: Conocer si el niño domina el orden de los números y relaciona el anterior y el posterior.

MATERIAL:

- Lápiz
- Borrador
- Papelotes

| | | | |
|-----------|-----------|---------|--------|
| | 1.000.000 | 600.000 | 10.010 |
| Anterior | | | |
| Posterior | | | |

Fuente: Ministerio de Educación

PROCESO: Es importante que los niños conozcan la serie numérica tanto en forma ascendentes como descendentes, es por ello que deben reconocer el anterior y el posterior y ubicarlos en el lugar que corresponden.

EVALUACIÓN:

| | Iniciada | En proceso | Adquirida |
|----------------------------------------------------------|----------|------------|-----------|
| Tiene problemas en cuanto a la ubicación de los números. | | | |

2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Analizar.- Es una acción eminentemente intelectual característica de los seres humanos y que implica la realización de un análisis sobre determinada materia o asunto de interés.

Aprender.- La palabra aprender es un término que se halla en estrecha relación con la adquisición de conocimientos y la fijación de datos y de informaciones en nuestro cerebro.

Aprendizaje.- El aprendizaje está considerado como una de las principales funciones mentales que presentan los seres humanos, los animales y los sistemas de tipo artificial.

Aptitud.- En psicología, la palabra aptitud refiere a las condiciones psicológicas de una persona que se vinculan con sus capacidades y posibilidades en el ámbito del aprendizaje.

Capacidad.- Se denomina capacidad al conjunto de recursos y aptitudes que tiene un individuo para desempeñar una determinada tarea. En este sentido, esta noción se vincula con la de educación.

Capaz.- Apto, con la preparación necesaria para hacer algo.

Competente.- ser idóneo que tenga habilidades técnicas y humanas.

Constructivo.- Que construye o sirve para construir, por oposición a lo que destruye.

Crítico.- Arte de juzgar y evaluar las cosas.

Desarrollo.- Crecimiento o mejora de un aspecto físico, intelectual o moral.

Destreza.- Habilidad y experiencia en la realización de una actividad determinada, generalmente automática o inconsciente.

Destreza.- La destreza es la habilidad que se tiene para realizar correctamente algo. No se trata habitualmente de una pericia innata, sino que normalmente es adquirida.

Didáctico.- Área de la pedagogía que se ocupa de las técnicas y métodos de enseñanza. Se puede definir como cualquier medio o ayuda que facilita los procesos de enseñanza – aprendizaje, y por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de habilidades, destrezas y estrategias, y la formación de actitudes y valores.

Educación de calidad.- es un proceso de formación del individuo para la vida.

Educación.- La educación puede definirse como el proceso de socialización de los individuos. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos. La educación también implica

una concienciación cultural y conductual, donde las nuevas generaciones adquieren los modos de ser de generaciones anteriores.

Educación.- La educación puede definirse como el proceso de socialización de los individuos. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos. La educación también implica una concienciación cultural y conductual, donde las nuevas generaciones adquieren los modos de ser de generaciones anteriores.

Enseñanza.- Sistema y método empleados para enseñar.

Entender.- Comprender, captar el sentido de algo.

Estrategias.- Formas de planificar, organizar y desarrollar acciones propias del proceso de enseñanza – aprendizaje basadas en la actividad del alumno que sigue pautas más o menos precisas del profesor y debe aplicar técnicas más concretas.

Evaluación.- El concepto de evaluación se refiere a la acción y a la consecuencia de evaluar, un verbo cuya etimología se remonta al francés évaluer y que permite indicar, valorar, establecer, apreciar o calcular la importancia de una determinada cosa o asunto.

Exponer.- Explicar ordenadamente una cosa para darla a conocer a alguien.

Habilidades.- En otras palabras, la habilidad es un cierto nivel de competencia de un sujeto para cumplir con una meta específica: “Ricardo tiene una gran habilidad para resolver problemas matemáticos.

Imaginación.- Facultad de la mente de representar las imágenes de las cosas reales o ideales. Es la llamada imaginación creadora o aleatoria, por la que se entremezclan contenidos imaginativos procedentes de momentos y orígenes diversos, creando situaciones nuevas o imágenes originales en su combinación o estructura.

Inteligencia.- El concepto de inteligencia hace referencia a quien sabe elegir: la inteligencia posibilita la selección de las alternativas más convenientes para la resolución de un problema.

Lectura.- Interpretación del sentido de un texto.

Memoria.- La memoria (vocablo que deriva del latín memoria) es una facultad que le permite al ser humano retener y recordar hechos pasados. La palabra también permite denominar al recuerdo que se hace o al aviso que se da de algo que ya ha ocurrido, y a la exposición de hechos, datos o motivos que se refieren a una cuestión determinada.

Método.- se refiere al medio utilizado para llegar a un fin. Su significado original señala el camino que conduce a un lugar. Procedimiento para alcanzar un determinado fin.

Niño.- es un ser humano que aún no ha alcanzado la pubertad, por lo tanto es una persona que está en la niñez y que tiene pocos años de vida.

Normativa.- Conjunto de normas aplicables a una determinada materia o actividad.

Pensamiento.- Acción de pensar y lo que se piensa.

Proceso.- Un proceso es una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico.

Proceso educativo.- es el proceso social que se desarrolla como sistema para influir en la formación de todos los miembros de una sociedad.

Valorar.- Reconocer o estimar el valor, el mérito o las cualidades de una persona o cosa.

2.5 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Las precisiones metodológicas influirán en el desarrollo de los ejes de aprendizaje de la matemática en los niños del cuarto grado de la escuela básica fiscal “García moreno” de la parroquia Yaruquíes, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo del año lectivo 2014-2015.

2.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

2.6.1 Variable dependiente

Precisiones Metodológicas

2.6.2 Variable independiente

Desarrollo de los ejes de aprendizaje de la Matemática

2.7 Operacionalización de las variables

VARIABLE INDEPENDIENTE: Precisiones Metodológicas

| DEFINICIÓN | CATEGORÍA | INDICADORES | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Es una normativa al (valorar), pero también es descriptiva cuando (expone) o comparativa cuando (analiza) “Son normas que permiten que las precisiones metodológicas se lleven a cabo de acuerdo a una normativa establecida.”</p> | <p>Valorar</p> <p>Exponer</p> <p>Analizar</p> <p>Normativa</p> | <p>Mejora las precisiones matemáticas al desarrollo académico de los niños.</p> <p>Motiva la enseñanza – aprendizaje utilizando las metodologías apropiadas.</p> <p>Ayuda el proceso a los estudiantes y se cumple de acuerdo a lo estipulado en el plan curricular.</p> <p>Aprende la matemática de acuerdo a una metodología aplicada correctamente.</p> | <p>TÉCNICA</p> <p>Observación</p> <p>INSTRUMENTOS</p> <p>Ficha de Observación.</p> |

VARIABLE DEPENDIENTE: Desarrollo de los eje de aprendizaje de la matemática

| DEFINICIÓN | CATEGORÍA | INDICADORES | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>El aprendizaje de las matemáticas como proceso de construcción se origina en la actividad del estudiante. Tiene un punto de partida no necesariamente escolar, evoluciona en sentido viable, es proceso y a la vez es resultado en permanente elaboración, depende de los conocimientos anteriores y del desarrollo de pensamiento logrado, a la vez que posibilita el desarrollo de este y la adquisición de nuevos conocimientos e inquietudes.</p> | <p>Aprendizaje</p> <p>Proceso</p> <p>Actividad</p> <p>Pensamiento</p> | <p>Aprende sin dificultad las matemáticas ayudara a mejorar los conocimientos de los niños.</p> <p>Fortalece las matemáticas en casos especiales cuando el niño no aprende con facilidad.</p> <p>El proceso de aprendizaje – enseñanza ayuda a mejorar al estudiante.</p> <p>Aplica los ejes para el desarrollo de las matemáticas.</p> | <p>TÉCNICA</p> <p>Observación</p> <p>INSTRUMENTOS</p> <p>Ficha de Observación.</p> |

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 MÉTODO

Deductivo.- El método deductivo es un método científico que se consideró que la conclusión se halla implícita dentro las premisas. Esto quiere decir que las conclusiones son una consecuencia necesaria de las premisas: cuando las premisas resultan verdaderas y el razonamiento deductivo tiene validez, no hay forma de que la conclusión no sea verdadera.

Inductivo.- Es una modalidad del razonamiento que consiste en obtener conclusiones generales a partir de premisas que contienen datos particulares o individuales. Por ejemplo, a partir de la observación repetida de objetos o acontecimientos de la misma índole se establece una conclusión general para todos los objetos o eventos de dicha naturaleza. Sin embargo, esa definición, en el presente y en lógica, ya no está en uso: “Como ya mencionamos, a veces se expresa la diferencia entre deducción e inducción diciendo que la segunda, contrariamente a la primera, “va de lo particular a lo general

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptiva.- Es un nivel de descripción de medición precisa requiere de conocimientos suficientes, tienes intereses de acción social comparada entre dos o más fenómenos, situaciones o estructuras clasifica el comportamiento según ciertos criterios, características a una comunidad y distribuye datos de variables consideradas aisladamente.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Bibliografía documental.- Tiene el propósito de detectar ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones, criterios de diversos autores y su importancia, basándose en documentos como fuentes primarias o en libros revistas, periódicos y otras publicaciones como fuentes secundarias.

De campo.- Es un estudio sistemático de los hechos en el lugar donde se producen, en esta modalidad la investigadora toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos planteados.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 Población

| CONTENIDO | NÚMERO | PORCENTAJES |
|--------------|-----------|-------------|
| Niños | 25 | 100% |
| TOTAL | 25 | 100% |

Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

3.4.2 Muestra

No se extrae muestra ya que se trabajó con toda la población

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1 Técnica

Observación.- Es una técnica que consiste en poner atención a través de los órganos sensoriales en un aspecto de la realidad de los niños y niñas y en recoger datos para su posterior análisis e interpretación sobre la base del marco teórico, es planificada.

3.5.2 Instrumento

Ficha de Observación.- Se aplicó a los niños de cuarto grado de la Escuela Básica Fiscal “GARCÍA MORENO” las mismas que serán previamente elaboradas con toda claridad y objetividad sobre la base de los indicadores correspondientes a las variables en estudio.

3.6 TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

La tabulación cruzada se realizó de manera ascendente y descendente. La tabla o cuadro se trabajó únicamente con datos numéricos y porcentuales es decir frecuencias acumuladas y absolutas, así como las fuentes respectivas del lugar y fecha de aplicación de la técnica. En relación a los gráficos estadísticos se realizó constituida un gráfico estadístico. Las cuales se llevaron a efecto con la ayuda del programa Excel. Y en relación al análisis se realizó en forma cuantitativa, porcentual y cualitativo para las conclusiones se determinó de acuerdo a cada uno de los objetivos planteados en relación a los resultados alcanzados

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN

1. ¿Le gusta las clases de matemática?

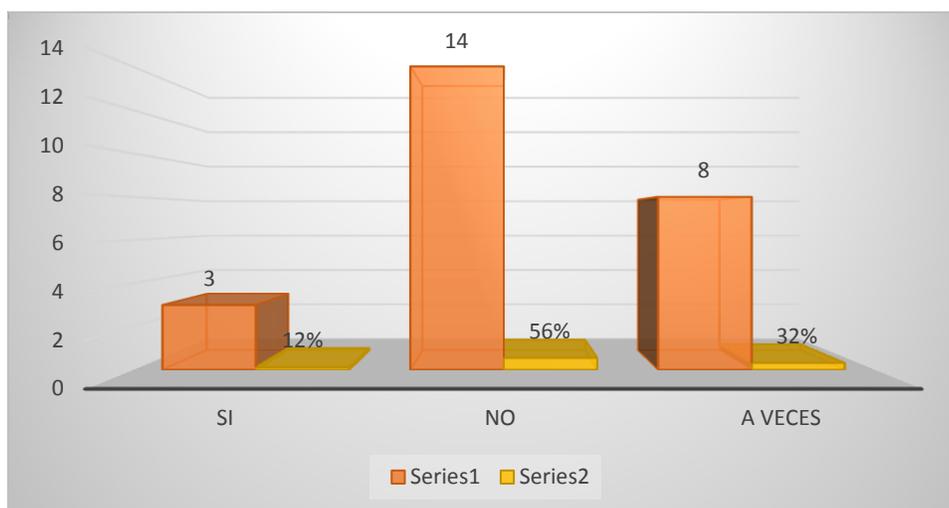
Cuadro No.1

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| SI | 3 | 12% |
| NO | 14 | 56% |
| A VECES | 8 | 32% |
| TOTAL | 25 | 100% |

Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Gráfico No.1



Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Análisis.- El 12% que corresponde a 3 niños, si les gusta las clases de matemática, el 56% que corresponde a 14 niños no y el 32% que corresponde a 8 niños a veces.

Interpretación.- Es importante que los niños les guste esta materia ya que es parte fundamental del aprendizaje y es esencial en todos los momentos de la vida, pero si no buscar los mecanismos para que ellos puedan aprender sin dificultad.

2. ¿Las clases de matemática son motivantes?

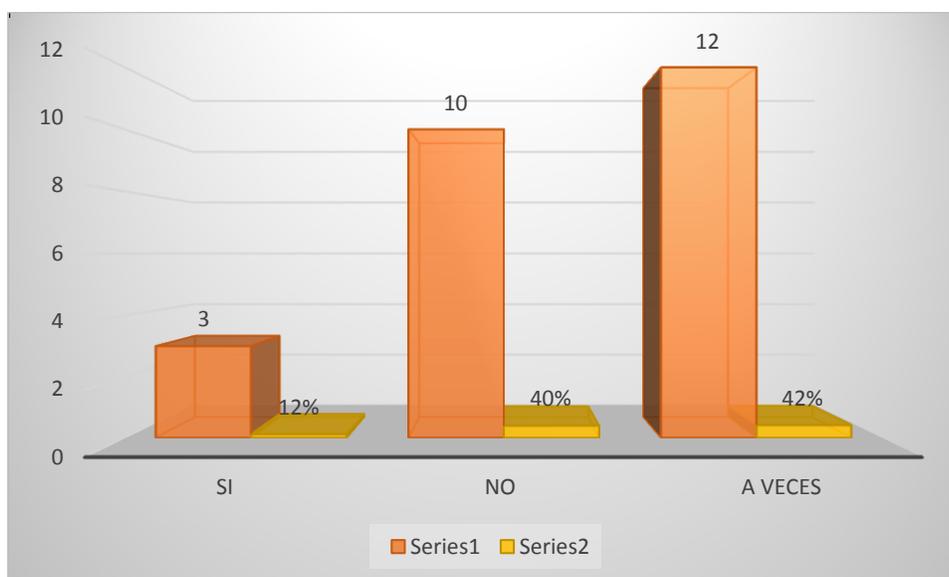
Cuadro No.2

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| SI | 3 | 12% |
| NO | 10 | 40% |
| A VECES | 12 | 42% |
| TOTAL | 25 | 100% |

Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Gráfico No.2



Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Análisis.- El 12% que corresponde a 3 niños si son motivantes las clases de las matemáticas, el 40% que corresponde a 10 niños no y el 42% que corresponde a 12 niños a veces.

Interpretación.- Las docentes deben tener clases motivadoras, no aburridas y rutinarias ya que los niños no aprenden bien y no toman atención porque las clases de matemática en si son complejas de aprender y necesitan que los niños se motiven.

3. ¿Tiene dificultades en el aprendizaje de la matemática?

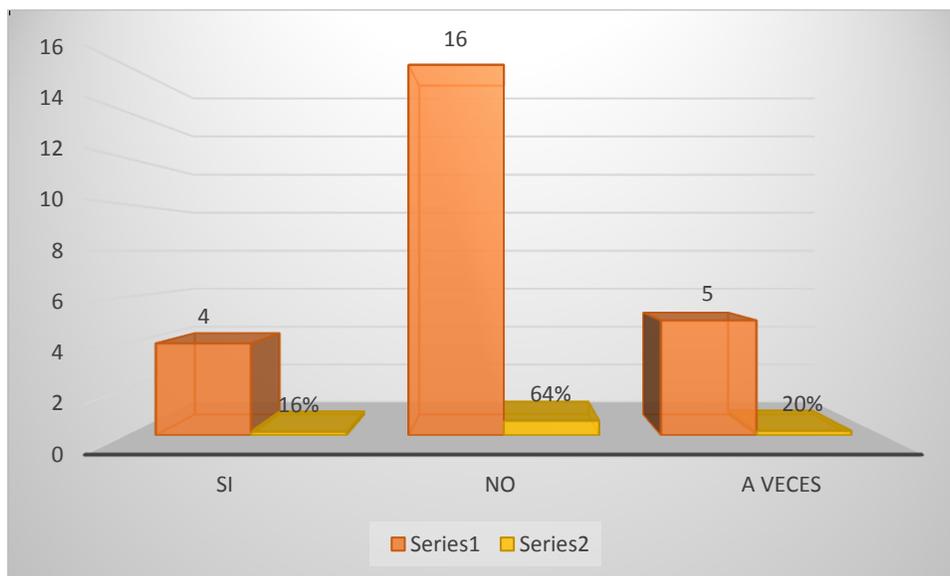
Cuadro No.3

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| SI | 4 | 16% |
| NO | 16 | 64% |
| A VECES | 5 | 20% |
| TOTAL | 25 | 100% |

Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Gráfico No.3



Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Análisis.- El 16% que corresponde a 4 niños si tiene dificultades en el aprendizaje de la matemática, el 64% que corresponde a 16 niños no y el 20% que corresponde a 5 niños a veces.

Interpretación.- La mayoría de niños presentan problemas de las matemáticas y es importante que las docentes trabajen y tomen mayor atención con los niños que tienen dificultad donde puedan reforzar la enseñanza y logren aprender.

4. ¿Considera que las matemáticas son esenciales para la vida?

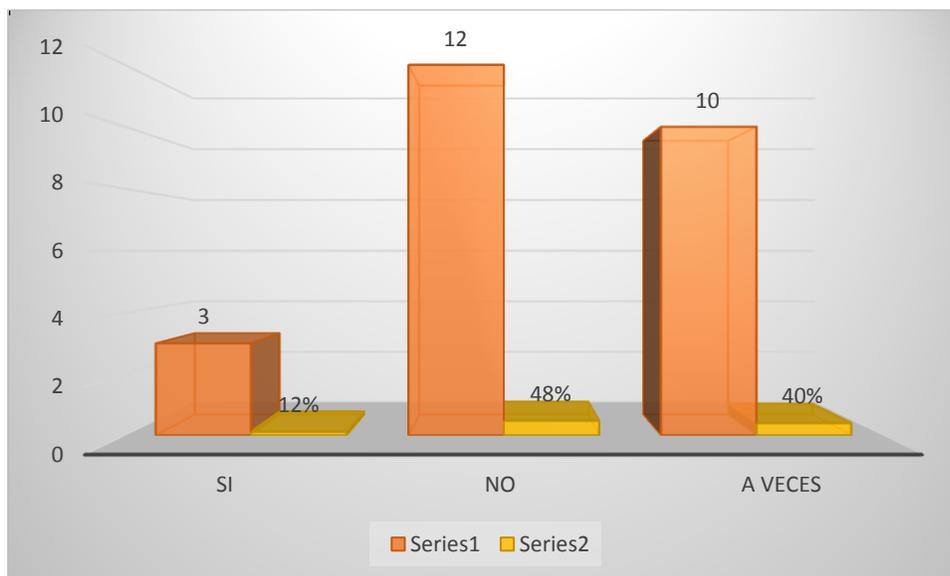
Cuadro No.4

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------|-------------------|-------------------|
| SI | 3 | 12% |
| NO | 12 | 48% |
| A VECES | 10 | 40% |
| TOTAL | 25 | 100% |

Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Gráfico No.4



Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Análisis.- El 12% que corresponde a 3 niños si considera que las matemáticas son esenciales para la vida, el 48% que corresponde a 12 niños no y el 40% que corresponde a 10 niños a veces.

Interpretación.- Los niños tienen muy poca percepción sobre la matemática demostrando desinterés sin pensar que esto les servirá en un futuro para vencer obstáculos ya que la

matemática es amplia y si las básicas tienen dificultad difícilmente podrán aprender más adelante.

5. ¿las operaciones básicas de la matemática suma y resta las domina?

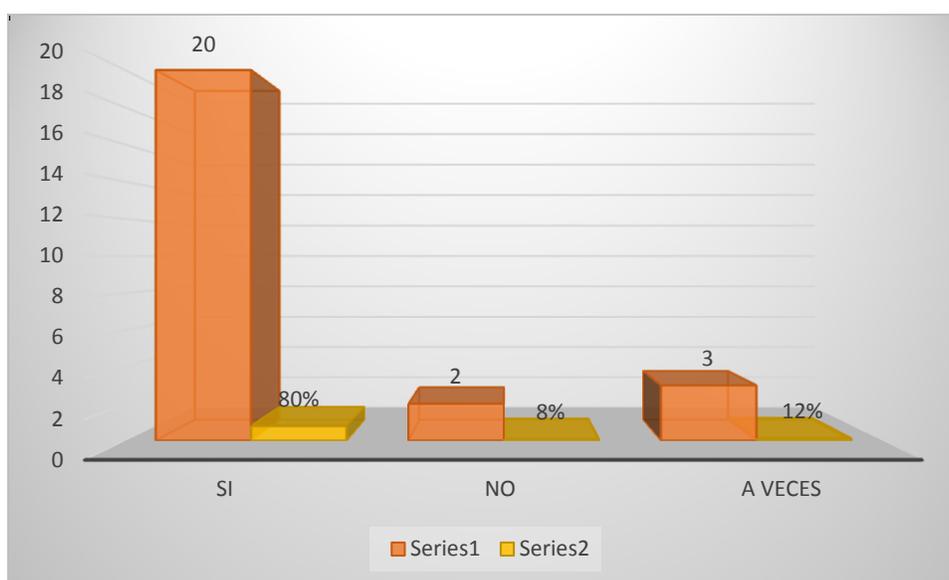
Cuadro No.5

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| SI | 20 | 80% |
| NO | 2 | 8% |
| A VECES | 3 | 12% |
| TOTAL | 25 | 100% |

Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Gráfico No.5



Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Análisis.- El 80% que corresponde a 20 niños si domina tanto la suma como la resta, el 8% que corresponde a 2 niños no la domina por completo y el 12% que corresponde a 3 niños a veces pero con dificultad.

Interpretación.- Los niños deben dominar al cien por ciento estas operaciones ya que se encuentran en cuarto año y deben saber para que puedan las posteriores operaciones trabajar sin dificultad.

6. ¿Tiene habilidad el niño en cuanto al aprendizaje?

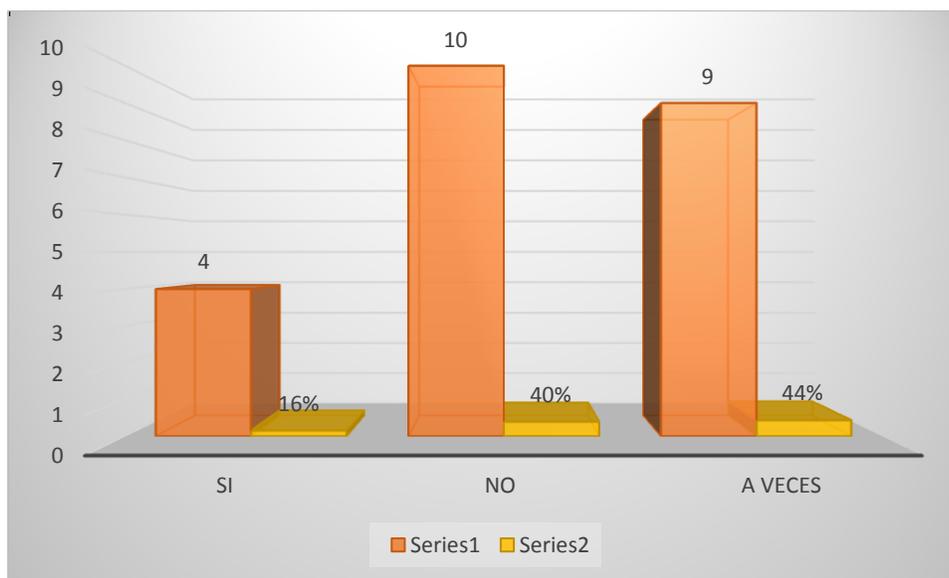
Cuadro No.6

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| SI | 4 | 16% |
| NO | 10 | 40% |
| A VECES | 9 | 44% |
| TOTAL | 25 | 100% |

Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Gráfico No.6



Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Análisis.- El 16% que corresponde a 4 niños si tiene habilidad en cuanto al aprendizaje, el 40% que corresponde a 10 niños no tiene habilidad y el 44% que corresponde a 9 niños a veces tiene habilidad en cuanto al aprendizaje.

Interpretación.- Los niños presentan problemas en cuanto al aprendizaje ya que no tienen habilidades para poder aplicarlas cuando encuentran dificultad, es importante que la docente refuerce la enseñanza en especial en niños que tienen mayor dificultad.

7. ¿Le gustaría que las clases de las matemáticas sean más dinámicas?

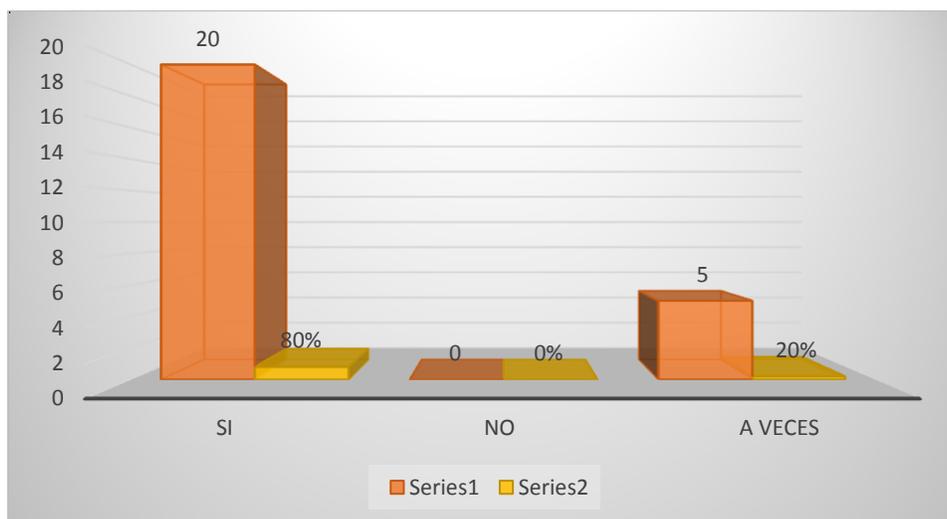
Cuadro No.7

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| SI | 20 | 80% |
| NO | 0 | 0% |
| A VECES | 5 | 20% |
| TOTAL | 25 | 100% |

Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Gráfico No.7



Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Análisis.- El 80% que corresponde a 20 niños si le gustaría que las clases de las matemáticas sean más dinámicas el 0% que corresponde a 0 niños no y el 20% que corresponde a 5 niños a veces les gustaría que sean dinámicas.

Interpretación.- Los niños consideran que es importante que las clases de matemática sean dinámicas ya que ellos mejorarán en su rendimiento y que no sean aburridas y cansadas con poca duración.

8. ¿Cuándo no aprende con facilidad le comunica a la docente?

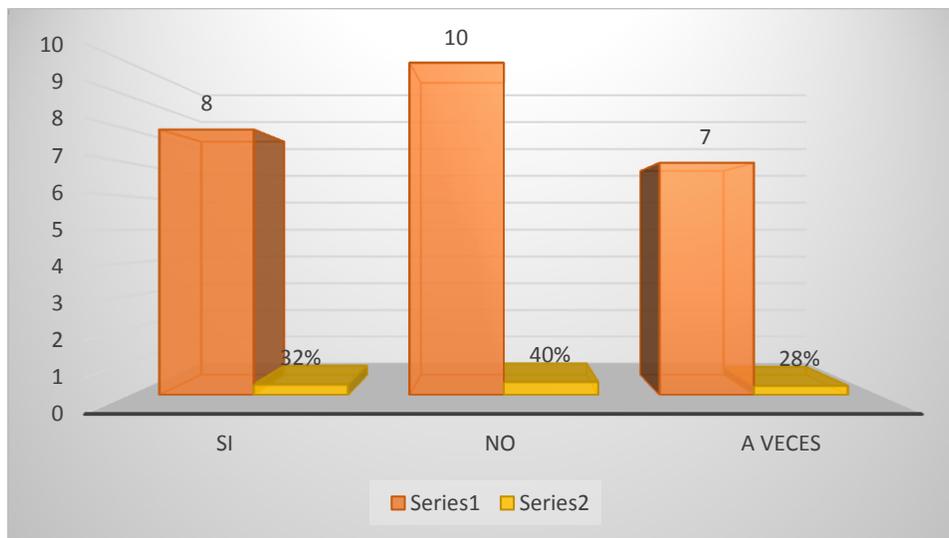
Cuadro No.8

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| SI | 8 | 32% |
| NO | 10 | 40% |
| A VECES | 7 | 28% |
| TOTAL | 25 | 100% |

Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Gráfico No.8



Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”

Elaborado: Jeanneth Guapi

Análisis.- El 32% que corresponde a 8 niños si le comunican a la docente cuando no aprende con facilidad, el 40% que corresponde a 10 niños no le comunica y el 28% que corresponde a 7 niños a veces.

Interpretación.- Los niños debe ser más comunicativos y decir a la docente cuando no aprenden ya que la docente está en la obligación de enseñarles y repetir la clase para fortalecer el aprendizaje.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Se pudo diagnosticar las precisiones metodológicas más utilizadas para el desarrollo de los ejes de aprendizaje de la matemática de la Escuela Básica Fiscal “García Moreno” las cuales son normas que permiten que se lleve a cabo una normativa establecida que forman parte del plan curricular anual que las docentes deben cumplir dentro del periodo académico.
- La docente es parte fundamental del aprendizaje de los niños por ello debe utilizar metodologías apropiadas y que motive al educando, donde las clases de la matemática sean agradables y no empíricas y aburridas ya que esto causara problemas en la enseñanza –aprendizaje.
- Mediante el desarrollo de varias actividades se pretende fortalecer el aprendizaje de la matemática y que forme parte del plan anual que tienen programados las docentes, ya que será de gran ayuda para fortalecer la enseñanza.

5.2 RECOMENDACIONES

- Es importante que los niños pongan interés en aprender la matemática ya que esto les servirá en el futuro y es la base o pilar fundamental que se pueden presentar dificultades a posteriori, partiendo de la teoría de Piaget cuando un hombre se enfrenta a una situación en particular o a un problema matemático debe aplicar los conocimientos adquiridos, es decir intentar resolver el problema mediante el conocimiento que posee.
- A las docentes aplicar las presiones metodológicas y que se preparen mas ya que el maestro debe superar al alumno, para en los casos que encuentre dificultad sepa dominar el tema y dar solución ya que los niños estan en una etapa de aprendizaje y necesitan de ayuda y técnicas adecuadas para fortalecer su aprendizaje.
- Es importante que se aplique las actividades propuestas ya que reforzaran el aprendizaje de los niños y permitirá conocer las destrezas y mediante la evolución se conocerá el nivel de conocimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- AUSUBEL. (s/f). Fundamentación Pedagógica. Recuperado el 2015
- BELTRAN. (1990). Definición de Aprendizaje.
- Berk y Winsler. (1995).
- CASTORINA, J. (2004). Fundamentación Pedagógica.
- Davis y Hersh. (s.f.). Definición de Matemática.
- DEWEY. (s.f.). Definición de pensamiento. Recuperado el Noviembre de 2015
- DRAE. (s.f.). Real Academia Española.
- DUBOIS, Alfonso. (s.f.). Definición de desarrollo. Recuperado el 2015
- ESCOBAR, Ana Lucia. (s/f). Desarrollo de las macrodestrezas de las matemáticas. Santillana.
- Garvey, 1990; Howes, 1992. (s.f.). Aprender conceptos matemáticos.
- HILGARD. (1979). Otra definición de aprendizaje.
- <http://definicion.de/precision/>. (s.f.). Obtenido de Concepto de precisiones.
- <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-AC-MATE-2-7.pdf>.
- <http://www.importancia.org/metodologia.php>. (s.f.).
- Kaplan, Yamamoto, y Ginsberg. (1989). Aprendizaje de la matemática.
- Moomaw y Hieronymus . (1995). El aparejar y la correspondencia uno-a-uno.
- Moomaw y Hieronymus. (1995). La clasificación temprana-la creación de conjuntos.
- MORÍN, Edgar . (2012). Fundamentación Epistemológica.
- Morrison . (2010). Fundamentación Filosófica.
- OREJUELA,. (2003). Relaciones Humanas.
- PIAGET. (1985). Fundamentación Psicológica
- SABINO. (2002). Definición de metodología.

ANEXOS

ANEXO No. 1 FICHA DE OBSERVACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

FICHA DE OBSERVACIÓN REALIZADA A LOS NIÑOS DE CUARTO GRADO DE LA
ESCUELA BÁSICA FISCAL “GARCÍA MORENO”

| No. | PREGUNTA | SI | NO | A VECES |
|-----|--------------------------------------------------------------------|----|----|---------|
| 1 | ¿Le gustan las clases de matemática? | | | |
| 2 | ¿Las clases de matemática son motivantes? | | | |
| 3 | ¿Tiene dificultades en el aprendizaje de la matemática? | | | |
| 4 | ¿Considera que las matemáticas son esenciales para la vida? | | | |
| 5 | ¿Las operaciones básicas de la matemática suma y resta las domina? | | | |
| 6 | ¿Tiene habilidad el niño en cuanto al aprendizaje? | | | |
| 7 | ¿La gustaría que las clases de las matemáticas sean más dinámicas? | | | |
| 8 | ¿Cuándo no aprende con facilidad le comunica a la docente? | | | |

ANEXO No. 2 FOTOS



Fuente: Escuela Básica Fiscal "García Moreno"



Fuente: Escuela Básica Fiscal "García Moreno"



F

uent
e:
Esc
uela
Bási
ca
Fisc
al
“Ga
rcía
Mor
eno”

**Fue
nte:**
Esc

Escuela Básica Fiscal “García Moreno”



Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”



Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”



Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”



Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”



Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”



Fuente: Escuela Básica Fiscal “García Moreno”