



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

**Trabajo de Graduación o Titulación Previo a la obtención del Título de
Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica**

TEMA:

**“EL RECURSO DIDÁCTICO Y EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA
EN LA UNIDAD EDUCATIVA SANTA MARIANITA DE JESÚS”**

AUTORA: Angela Patricia Villacís Carrera

TUTOR: Ing. Julia Paredes Villacís M.Sc.

AMBATO- ECUADOR

2016

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Ing. Julia Paredes Villacís M.Sc., con C.I. 180105580-5; en mi calidad de Tutora del Trabajo de Graduación o Titulación sobre el tema: “El Recurso Didáctico y el Aprendizaje de la Matemática en la Unidad Educativa Santa Marianita de Jesús.”, desarrollado por la egresada: Angela Patricia Villacís Carrera con C.I. 180336273-8, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.



Ing. Julia Paredes Villacís M.Sc.,

C.I. 180105580-5

TUTOR DE TESIS

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, es de exclusiva responsabilidad de su autor.



.....
Angela Patricia Villacís Carrera

C.I. 180336273-8

AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “El Recurso Didáctico y el Aprendizaje de la Matemática en la Unidad Educativa Santa Marianita de Jesús”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.



.....
Angela Patricia Villacís Carrera

CC. 180336273-8

AUTORA

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

La comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “El Recurso Didáctico y el Aprendizaje de la Matemática en la Unidad Educativa Santa Marianita de Jesús”, presentada por la Sra. Angela Patricia Villacís Carrera, Egresada de la Carrera de Educación Básica Promoción Septiembre 2011- Abril 2016, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos, técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

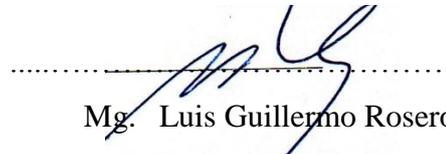
Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el organismo pertinente.

Fecha: 18/11/2016



.....
Mg. Roberto Enrique Alvarado Quinto
C.C: 120403989-3

MIEMBROS DEL TRIBUNAL



.....
Mg. Luis Guillermo Rosero
C.C.040042450-3

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

El presente trabajo dedico en primer lugar y sobre todo a mi Dios quien me ha dado la sabiduría, salud, inteligencia, fuerza y fortaleza para continuar con mis estudios sin dejarme desvanecer por los problemas que se presentan en el diario vivir.

A mi esposo Pablo quien me brindó todo su amor, comprensión y sobre todo su apoyo constante en mi vida universitaria, quien me ha sabido incentivar a culminar mis estudios.

A mis tan amados hijos Santiago y Andrés quienes me dieron su comprensión y brindarme todo el tiempo que tenían libre apoyándome y entregándome todo su amor.

A mis padres Ángel y Marina quienes con sus consejos y apoyo me han enseñado a ser una mujer luchadora para alcanzar mis objetivos y metas planteadas.

¡Amo a mi familia, gracias infinitas!

Patricia

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios, ya que es el principal motor de la vida, dándome fortaleza y me cuida en cada paso que doy.\

A toda mi familia esposo, hijos, padres, hermanos, por haberme dado estabilidad emocional, económica, para poder alcanzar este logro ya que sin su apoyo no hubiese podido llegar a mi meta propuesta.

A la Ingeniera Julia del Rocío Paredes Villacís docente de la Universidad Técnica de Ambato que me supo dar su asesoramiento adecuado resultando de gran valor para realizar el trabajo de investigación.

Finalmente agradezco de todo corazón a mis compañeros y compañeras de curso quienes me brindaron su amistad sin pedir nada a cambio, y con su apoyo y comunicación constante con ellos han contribuido en mi tema de investigación.

Patricia

INDICE DE CONTENIDOS

A: PÁGINAS PRELIMINARES

Portada

Aprobación del tutor del trabajo de graduación o titulación.....	ii
Autoría de la investigación.....	iii
Cesión de derechos de autor.....	iv
Al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.....	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice general de contenidos	vii
Índice de tablas.....	x
Resumen ejecutivo	xii

B. TEXTO

Introduccion	1.
CAPÍTULO I . EL PROBLEMA	3
1.1 Tema.....	3
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1 Contextualización del Problema.....	3
1.2.2. Análisis crítico.....	6
1.2.3 Prognosis.....	7
1.2.4. Formulación del Problema.....	8
1.2.5. Interrogantes (Sub problemas).....	8
1.2.6. Delimitación del Objeto de Investigación.....	8
1.3. Justificación.....	9
1.4 Objetivos	10
1.4.1 Objetivo General.....	10
1.4.2 Objetivos Específicos.....	10
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	11

2.1 Antecedentes Investigativos.....	11
2.2 Fundamentación filosófica	13
2.2.1. Fundamentación epistemológica.....	13
2.2.3. Fundamentación Axiológica.....	14
2.2.4. Fundamentación Psicopedagógica.....	15
2.2.5. Fundamentación Didáctica.....	15
2.3 Fundamentación legal	16
2.4 Categorías fundamentales	17
2.4.1 Variable Independiente.....	18
Recurso didácticos	18
2.4. 2 Variable Dependiente.....	27
Modelos pedagógicos.....	27
Proceso de enseñanza-aprendizaje	28
La evaluación	29
Aprendizaje significativo	30
Trabajo en equipo.....	32
Aprendizaje de la matemática	33
Rendimiento académico	35
2.5. Hipótesis.....	36
2.6. Señalamiento de variables de la hipótesis.....	36
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	37
3.1 Enfoque	37
3.2 Modalidad básica de la investigación	37
3.3 Nivel o tipo de investigación.....	38
3.4 Población y muestra	38
3.5 Recolección de información.....	39
3.6 Procesamiento y análisis	39
3.7 Operacionalización de variables	41
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	43
1.1Análisis e interpretación de los resultados	43
4.2 Verificación de Hipótesis.....	55

Combinación de frecuencias	55
Frecuencias Observadas	58
Modelo Lógico	60
Nivel de Significación.....	60
Grado de Libertad	60
Cálculo del Chi Cuadrado	62
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64
5.1 Conclusiones	64
5.2 Recomendaciones	65

C. MATERIALES DE REFERENCIA

Anexos	66
Bibliografía	75

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Matriz de Problemas	5
Gráfico 2: Categorías Fundamentales	17
Gráfico 3: Pregunta 1 de la encuesta a estudiantes	43
Gráfico 4: Pregunta 2 de la encuesta a estudiantes	45
Gráfico 5: Pregunta 3 de la encuesta a estudiantes	46
Gráfico 6: Pregunta 4 de la encuesta a estudiantes	48
Gráfico 7: Pregunta 5 de la encuesta a estudiantes	49
Gráfico 8: Pregunta 6 de la encuesta a estudiantes	50
Gráfico 9: Pregunta 7 de la encuesta a estudiantes	51
Gráfico 10: Pregunta 8 de la encuesta a estudiantes	52
Gráfico 11: Pregunta 9 de la encuesta a estudiantes	53
Gráfico 12: Pregunta 10 de la encuesta a estudiantes	54
Gráfico 13: Verificación del Chi Cuadrado	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Núcleo Evaluativo.....	29
Tabla 2: Trabajo en equipo	32
Tabla 3: Población y muestra.....	38

Tabla 4: Recolección de información	39
Tabla 5: Variable Independiente	41
Tabla 6: Variable Dependiente.....	42
Tabla 7: Utilización de recursos didácticos	43
Tabla 8: La institución posee recursos didácticos.....	45
Tabla 9: Docente creativo	46
Tabla 10: Interculturalidad.....	48
Tabla 11: Estudiantes motivados	49
Tabla 12: Aprendizaje significativo	50
Tabla 13: El docente utiliza ejemplos de la vida diaria	51
Tabla 14: La utilización de recursos didácticos es importante	52
Tabla 15: Utilización del texto.....	53
Tabla 16: Utilización de recurso didáctico interactivo	54
Tabla 17: Pregunta 2 de la encuesta a estudiantes	55
Tabla 18: Pregunta 5 de la encuesta a estudiantes	56
Tabla 19: Pregunta 6 de la encuesta a estudiantes	56
Tabla 20: Frecuencias Observadas.....	58
Tabla 21: Frecuencias Esperadas	59
Tabla 22: Verificación del Chi Cuadrado	61
Tabla 23: Cálculo del Chi Cuadrado.....	62

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

Tema: “EL RECURSO DIDÁCTICO Y EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA SANTA MARIANITA DE JESÚS”

Autora: Angela Patricia Villacís Carrera

Director: Ing. Julia Paredes Villacís M.Sc.

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación trata del recurso didáctico y el aprendizaje de la matemática en la Unidad Educativa Santa Marianita de Jesús, teniendo como objetivo principal determinar la influencia que tiene el recurso didáctico en el aprendizaje de Matemática de los estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Unidad Educativa Santa Marianita de Jesús.

Para ellos se ha realizado una amplia recopilación de información en la institución educativa, pues es muy común observar que los docentes no utilicen el recurso didáctico adecuado al momento de impartir sus clases. Por otra parte la institución no cuenta con recursos didácticos específicamente para la asignatura de matemática, lo que conlleva que los docentes tengan que elaborarlo con tiempo de anticipación para logra un aprendizaje significativo en sus estudiantes, al igual que los maestros deben tener una constante instrucción en realizar material didáctico para que al utilizarlo los estudiantes puedan asimilar el conocimiento, logrando percibir que a pesar de no poseer en biblioteca recursos didácticos necesarios, los docentes no se complican ya que ellos elaboran su recurso didáctico con el único afán de llegar al estudiante con sus conocimientos.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION
RACE BASIC EDUCATION
BLENDED LEARNING

Topic: "THE EDUCATIONAL RESOURCE AND LEARNING OF MATHEMATICS IN EDUCATIONAL UNIT OF JESUS SANTA MARIANITA"

Author: Angela Patricia Villacis Carrera.

Director: Julia Paredes Villacís M.Sc. Ing.

EXECUTIVE SUMMARY

This research is the teaching resource and learning of mathematics in the Educational Unit Santa Marianita of Jesus, with the main objective to determine the influence of the teaching resource in learning mathematics of students in sixth year of Basic Education of the Education unit Santa Marianita of Jesus.

To them has done extensive collection of information on the school, it is very common to see that teachers do not use appropriate teaching resource when teaching their classes. Moreover, the institution does not have teaching resources specifically for the subject of mathematics, which implies that teachers have to work it out ahead of time for attaining one meaningful learning in their students, as teachers must have a constant instruction make teaching materials for the use students to assimilate knowledge, achieving perceive that despite not having in library educational resources, teachers are not complicated as they make their teaching resource with the sole purpose to reach the student with his knowledge

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación está encaminado a evidenciar el recurso didáctico y el aprendizaje de la matemática en la unidad educativa Santa Marianita de Jesús de la ciudad de Ambato. Consta de los siguientes capítulos y contenidos:

CAPITULO I, EL PROBLEMA: se contextualiza el problema a nivel macro, meso y micro, a continuación se expone el Árbol de problemas y su Análisis crítico, la Prognosis, se plantea el problema, los interrogantes del problema.

CAPITULO II; EL MARCO TEÓRICO: se señalan los antecedentes investigativos, las fundamentaciones correspondientes, el desarrollo de las categorías de cada variable y finalmente se plantea la Hipótesis y el señalamiento de variables.

CAPITULO III, LA METODOLOGÍA: se señala el Enfoque, las modalidades de investigación, los tipos de investigación, la población muestra, la operacionalización de variables y las técnicas e instrumentos para recolectar y procesar la información obtenida.

CAPITULO IV, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: se presentan los resultados del instrumento de investigación, las tablas y gráficos estadísticos mediante los cuales se procedió al análisis de los datos.

CAPITULO V, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: se describen la Conclusiones y Recomendaciones de acuerdo al análisis estadístico de los datos de la investigación.

ARTICULO ACADÉMICO: se escribe un artículo académico como resultado de la presente investigación.

Finalmente se hace constar la bibliografía, así como los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema

“EL RECURSO DIDÁCTICO Y EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA SANTA MARIANITA DE JESÚS.”

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 Contextualización del problema

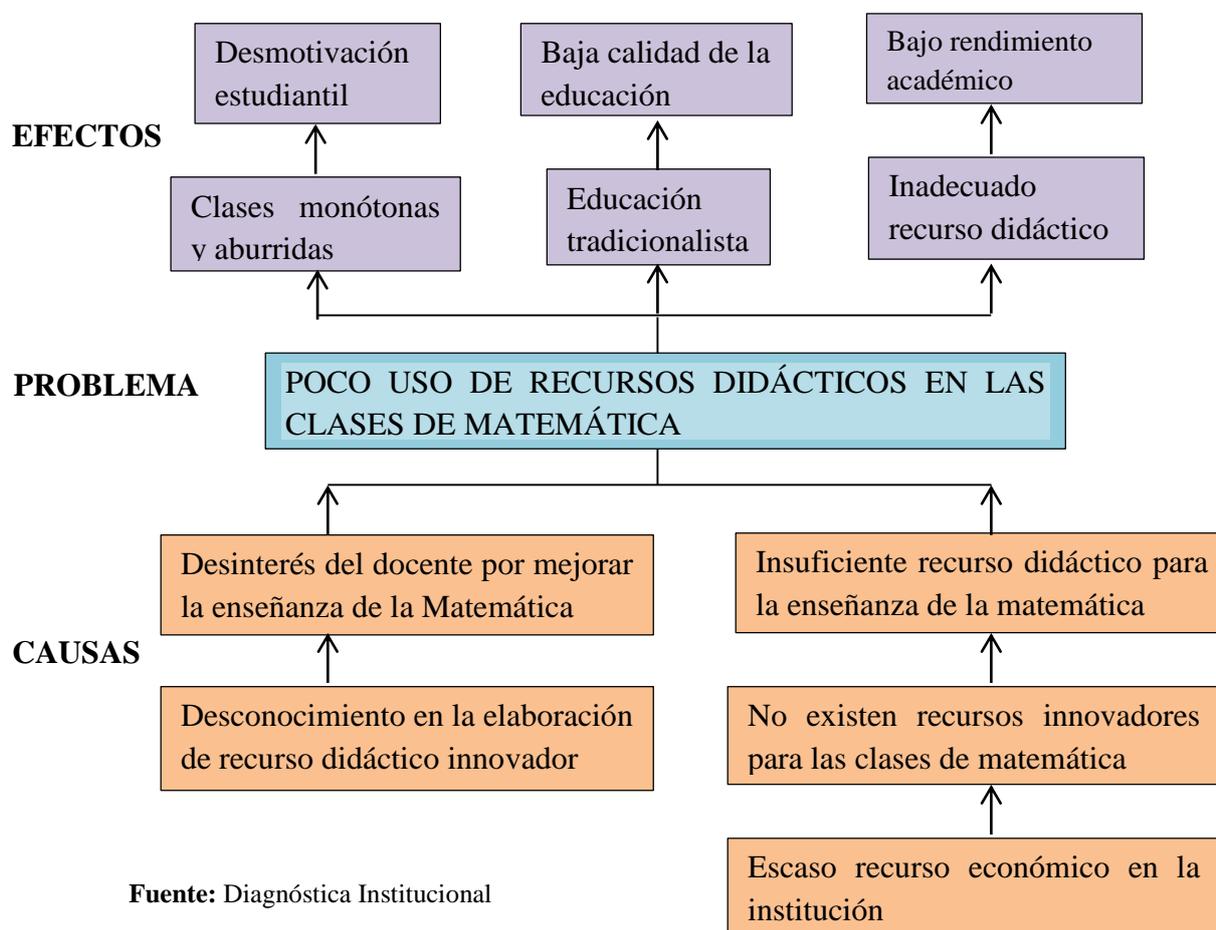
La Educación de calidad exige procesos de aptitud, es por esta razón que se hace imprescindible que los maestros del sistema educativo ecuatoriano promuevan esa calidad educativa especialmente en las asignaturas que sirven de base para otros aprendizajes como es el caso de la Matemática, ciencia que aporta al desarrollo de pensamiento lógico y por ende a construir conocimiento apropiado en otras ciencias, más es lamentable observar los resultados obtenidos en las evaluaciones que se realizan al respecto de evidenciar el nivel de logros alcanzados por los estudiantes de Educación General Básica, que según informa (Resultado de Pruebas Censales Ser Ecuador, 2008, p. 9) “Una clara indicación de que la situación actual en Matemática, en años de básica de la institución, no está bien. Al promedio 472,63 puntos, siendo el 38.3% en Matemática, le corresponde el nivel Regular”, por tanto, en el **Ecuador**, es muy alarmante percibir que desde hace muchos años atrás la asignatura de matemáticas es muy temida por parte de los estudiantes, ya que, es calificada como asignatura de difícil comprensión: problema éste que se ha visto

reflejado con promedios bajos en esta materia al nivel nacional, ya que el maestro al momento de impartir las clases no da mucha importancia a la utilización de recursos didácticos llamativos, ni ha utilizado técnicas innovadoras, que le ayudaran a los estudiantes a obtener un aprendizaje significativo.

Según datos publicados por el (INEC, 2010) “la provincia de **Tungurahua** se ha caracterizado por ser eminentemente comercial, lo que le ha permitido un avance económico y de trabajo haciendo posible lograr el crecimiento en diferentes ámbitos, uno de ellos es el educativo”; específicamente se encuentran varios almacenes que ofertan recursos didácticos para la enseñanza de la Matemática sin embargo el profesor o profesora está impedido de hacer inversión en este recurso, una de las razones es la económica y otra es la imposibilidad de solicitar apoyo a otros involucrados en el proceso enseñanza aprendizaje, lo que hace que las clases se limiten a lo que existe en las instituciones educativas y particularmente en la Institución en estudio. En base a ello podemos decir que a pesar de tener todas las facilidades para adquirir recursos didácticos para utilizarlos en las clases de matemática, muchos maestros no lo hacen poniendo como pretexto la situación económica que se encuentra atravesando la provincia, provocando de esta manera clases tradicionalistas y sin interés por parte de los estudiantes, lo que según (Resultado de Pruebas Censales Ser Ecuador, 2008, pág. 21) “En Matemática, el régimen sierra alcanza mejores resultados que el régimen costa. La diferencia en séptimo año es mayor, alcanza los 36 puntos”, lo que ha provocado que la enseñanza de la matemática en el nivel primario especialmente a los niños que están en grados inferiores desde cuarto año a séptimo año de Educación Básica no estén preparados para rendir los exámenes del Ministerio de Educación, dando lugar a que ellos se sientan nerviosos al no poder solucionar un problema matemático, sienten apatía, temor, y llegan inclusive a sentirse fastidiados con la asignatura, aumentando el número de estudiantes que pierden el año en matemáticas o se quedan para rendir un examen supletorio, y a recibir clases de recuperación pedagógica que son cansadas tanto para el docente como para el estudiante.

Según criterios emitidos por las autoridades de la institución **Santa Marianita de Jesús**, en reunión extraordinaria manifiesta que, 4 de cada 10 maestras no utilizan material didáctico adecuado al momento de impartir sus clases de matemática lo cual dificulta el aprendizaje de los estudiantes en un 100%, ocasionando de esta manera clases monótonas y aburridas, lo cual nos lleva a reconocer lo importante que tiene la enseñanza de las matemáticas en la Educación General Básica al nivel primaria.

Gráfico 1: Matriz de Problemas



Fuente: Diagnóstica Institucional

Autor: Angela Patricia Villacís Carrera

1.2.2. Análisis crítico

El desconocimiento en la elaboración de recurso didáctico por parte de los docentes provoca en ellos el desinterés en realizar clases atractivas o interactivas entre docente-estudiantes; lo cual los obliga a seguir utilizando esquemas tradicionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los docentes de educación básica elemental y media deben procurar que los estudiantes desarrollen las habilidades y destrezas a fin de que puedan concentrarse en la calidad de la comprensión más que en la cantidad de la información presentada, el aprendizaje con frecuencia se lleva a cabo mejor cuando los estudiantes tienen oportunidades para expresar ideas y obtener retroalimentación con sus compañeros, evitando así el aburrimiento y desmotivación de los estudiantes en las clases de matemática, lo cual desencaja que las clases sean monótonas y aburridas no sean memorizadas; sino por el contrario vayan construyendo un aprendizaje significativo e interesante, al igual que motiva a tener deseos de aprender más, razón por la cual al realizar la investigación en este establecimiento educativo se buscara la utilización de recurso didáctico al momento de impartir las clases de matemática.

Concomitante a ello el escaso recurso económico que presenta la institución contribuye a no poseer una amplia gama de recursos didácticos, ya que su único anhelo es educar a los niños y jóvenes sin fines económicos: es así que los administradores de esta institución educativa no ponen mucha énfasis por este aspecto sin preocuparse mucho por adquirir el recurso didáctico necesario sin tomar en cuenta su utilización en las clases facilita a los docentes el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, también puede ser la causa que la directora manifiesta que son los docentes los que deben elaborar su material didáctico o en ocasiones se podría solicitar al mismo alumno que lo elabore, pero causaría un malestar en los padres al tener que elaborar de manera constante recursos didácticos.

1.2.3 Prognosis

En el supuesto no consentido que en la institución no cambiara esta situación lo único que lograremos es tener estudiantes que no les guste las matemáticas y la seguirán viendo como algo complicado y aburrido, haciendo de esta manera que las horas de matemática sea el peor momento y muy tedioso, ya que el docente no utiliza la técnica del juego didáctico para enseñar las matemáticas, sino que utiliza la técnica tradicionalista como es la utilización del pizarrón y la memorización, razón por la cual los estudiantes demuestran desinterés en la materia.

En la mayoría de instituciones de educación básica, los estudiantes son memoristas o robotizados ya que resuelven los ejercicios de la única manera que la docente les enseña y no buscan otro mecanismo u otro modo para resolverlo y que quizá les resulte más fácil, incluso si se les invierte el orden de las preguntas ya no pueden resolverlo o se quedan sin hacerlo y al observar que es el mismo mecanismo se quedan anonadados, logrando de esta manera fracasos al intentar resolver los problemas escolares por sí mismos. Todo ello se debe que los docentes se dedican a cumplir con lo establecido en los libros y no se detienen a profundizar los temas para que el aprendizaje sea duradero y significativo, más bien lo hacen de corrido que al pasar de un tema a otro, los estudiantes olvidan con facilidad lo visto en meses o clases anteriores, sin rescatar la asimilación de contenidos ya que se han olvidado de utilizar recursos didácticos para ayudarle al estudiante a ser más flexible el conocimiento o desarrollar las competencias necesarias para un buen conocimiento matemático.

Al no poner perseverancia en solucionar este inconveniente podrá estimarse que los estudiantes seguirán teniendo desconfianza y disgusto a la asignatura de matemáticas, dando como resultado posible, la deserción escolar. Este problema también reducirá las oportunidades de los niños para que vayan a los mejores colegios, o que ellos continúen con sus estudios en bachillerato, teniendo como

consecuencia la dificultad de resolver problemas de razonamiento lógico matemático.

1.2.4. Formulación del Problema

¿Cómo influye el uso del material didáctico en el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en el sexto año de la Unidad Educativa Santa Marianita de Jesús?

1.2.5. Interrogantes (Sub problemas)

¿Qué nivel de aprendizaje poseen los estudiantes de sexto año en la asignatura de Matemática?

¿Cuál es el material didáctico que se utiliza en el sexto año para la enseñanza de la matemática?

¿Cuál es el recurso didáctico que le motiva al estudiante para aprender Matemática?

1.2.6. Delimitación del Objeto de Investigación

Delimitación del Contenido

Campo: Educativo

Área: Pedagógico

Aspecto: El recurso didáctico y el aprendizaje de la matemática.

Delimitación Espacial:

Este proyecto de investigación se lo realizó en el Sexto año de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús” del Cantón Ambato.

Delimitación Temporal

La presente investigación se aplicó en el periodo abril – julio del año 2016.

1.3. Justificación

La presente investigación se justifica porque es necesario que los docentes en todos los niveles de la educación desde la primaria hasta bachillerato utilicen recurso didáctico adecuado al momento de impartir sus clases, ya que su utilización facilita la comprensión para el estudiantado y mejorará su rendimiento académico; la aplicación de las técnicas didácticas es muy necesario y juega un papel fundamental en el proceso de aprendizaje significativo, desde este punto de vista es importante tener conocimiento respecto a la variedad de estrategias de enseñanza que el docente debe conocer y sobre todo a la intencionalidad de la labor, estas estrategias deberán ser seleccionadas de acuerdo a las capacidades a desarrollar y actitudes de los estudiantes.

Por otra parte el trabajo de investigación es de importancia para los estudiantes de educación básica principalmente para sexto año, ya que se ha detectado que algunos estudiantes presentan ciertas dificultades para adquirir los conocimientos matemáticos planteados, como son las operaciones combinadas aplicando potenciación, radicación, sumas, restas, y sobre todo en lo que tienen que ver con el tema de fracciones, debido a que su aprendizaje es teórico y los docentes se basan en la enseñanza de los temas del libro sin extenderse un poco más y realizar investigaciones para que su aprendizaje sea más fácil y duradero, demostrando de esta manera los estudiantes el poco interés por la asignatura, resultando como tal que los beneficiarios del presente proyecto sin duda alguna serán los estudiantes de la institución pues dará estudiantes con calidad educativa y mejorará su rendimiento académico.

El presente proyecto es factible de realizar ya que se contará con la información y documentación necesaria para llevarla a cabo, además del apoyo de las autoridades y todos los miembros de la institución educativa.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar la influencia que tiene el recurso didáctico en el aprendizaje de Matemática de los estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Unidad Educativa Santa Marianita de Jesús.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de aprendizaje que poseen los estudiantes en la asignatura de Matemática.
- Observar el tipo de material didáctico que se utiliza en las clases de matemática.
- Socializar los resultados sobre el uso de recursos didácticos aplicables en el área de matemática para los docentes, con lo cual se mejore la calidad de educación.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos

En cuanto tiene que ver con el tema de estudio, se pudo revisar que no se ha realizado ninguna investigación de este tipo en la Unidad Educativa Santa Marianita de Jesús por lo tanto el presente trabajo será un inicio hacia el cambio innovador.

Revisada las bases de datos de la facultad de Ciencias Humanas y de la Educación se ha encontrado diversas investigaciones con temas similares, los cuales me servirán de apoyo y de mucha ayuda como guías para la realización de este trabajo, las cuales se describen a continuación:

González Parra Blanca en su investigación (2010), en su investigación con el tema: “MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “JOSÉ MEJÍA LEQUERICA” DE LA CIUDAD DE MACHACHI”, en sus conclusiones manifiesta:

- Los niños y niñas de tercer año de Educación Básica, desean utilizar material didáctico interactivo para estudiar Matemática, pero lamentablemente no lo han podido realizar por el desconocimiento del uso de esta herramienta por parte del docente.
- El uso del material didáctico interactivo mejora el aprendizaje, sin embargo no ha existido motivación por parte del docente y autoridades de la Institución, a pesar de contar con un laboratorio de computación que por la falta de conocimiento actualmente no se le da el uso adecuado.
- La maestra de Matemática no ha insertado en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas, el uso de materiales didácticos interactivos lo que incide negativamente en el aprendizaje significativo de los mismos.
- La comprensión de la Matemática se agiliza con la utilización de material didáctico interactivo como son gráficos, imágenes y sonidos, estrategias que

los niños y niñas de tercer año de básica no han conocido, situación que ha disminuido la significatividad de su aprendizaje.

Tránsito Guadalupe Villalta López, en su investigación realizada en la Universidad Politécnica Salesiana (2010-2011), con el tema “ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS CON LOS NIÑOS DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “DANIEL VILLAGÓMEZ”, PARROQUIA TAYUZA, CANTÓN SANTIAGO, DE LA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO 2010-2011”, entre sus conclusiones indica:

- De acuerdo a los resultados obtenidos de la entrevista y la encuesta, los niños han tenido bajo rendimiento por que el profesor no utiliza material didáctico y dicen que les gustaría utilizar ya que así la clase sería más entendible.
- El trabajo colaborativo con este material contribuirá a mejorar su rendimiento escolar, promoviendo el mejoramiento de la autoestima de cada niño y niña y su valoración del otro por medio de trabajos grupales. Esto significa una alta motivación por seguir desarrollando destreza y a utilizar este tipo de recurso para recordad conocimientos adquiridos.

David Maximiliano Gómez Rojas, de la Universidad de Chile (2010), con el tema “ESTUDIOS EXPERIMENTALES Y DE MODELACIÓN EN APRENDIZAJE Y COGNICIÓN MATEMÁTICA”, entre sus conclusiones manifiesta:

- Respecto a las metodologías desarrolladas, se puede decir que se intentó abordar el problema desde un enfoque basado en los modelos de comparación de estímulos. Mediante este camino nos e observaron diferencias claras entre los métodos de enseñanza.
- El análisis hecho con las estrategias indica que esas pequeñas probabilidades de mejorar aumentan de manera distinta según el tipo de entrenamiento.
- Se podría indicar que los métodos de enseñanza basados en los formatos Temporal e Intercambio se fundamentan en la noción de intensidad.

- Este estudio revela nuevos hallazgos en relación a los tiempos necesarios para que se experimente aprendizaje en el trabajo con fracciones en lenguaje simbólico y no solamente el dominio de alguna metáfora junto con el tipo de preguntas que los alumnos serían capaces de contestar correctamente.

2.2 Fundamentación filosófica

El presente proyecto se fundamenta en el paradigma Crítico Propositivo, crítico debido a que tiene como propósito la transformación de la relación del profesor con el estudiante, estudiante entre estudiante y dar respuesta a determinados problemas, implicando al maestro a través de la autorreflexión.

Es Propositivo ya que en esta investigación se propondrá alternativas de solución a la problemática planteada. Tiene como finalidad la interacción transformadora en relación de sujeto objeto del conocimiento, basándose en el método constructivista en donde el estudiante crea su propio aprendizaje partiendo del conocimiento que ya fue adquirido anteriormente, la manipulación de parte de los estudiantes del material didáctico permite que el estudiante tenga un aprendizaje significativo, ya que los estudiantes se sienten motivados.

La vigencia de un nuevo paradigma obliga a los maestros a convertir sus nuevos conocimientos en acciones, en implementar en su proceso enseñanza aprendizaje nuevos modelos didácticos, acompañados de técnicas, estrategias y juegos didácticos que beneficien el aprendizaje de los estudiantes.

2.2.1. Fundamentación epistemológica.

Existen muchas estrategias metodológicas para que los docentes apliquen y puedan desarrollar la matemática de los estudiantes y no tengan dificultades en el aprendizaje, siendo uno de los más importantes los recursos didácticos. Aunque los

docentes no aplican adecuadamente estrategias metodológicas en el proceso enseñanza aprendizaje de la clase, los estudiantes se han convertido en personas que no razonan y no realizan cálculos mentales lo que afecta en su aprendizaje, por lo tanto su rendimiento académico, además los docentes no usa material de apoyo para impartir sus clases.

2.2.3. Fundamentación Axiológica

Tomando en cuenta la perspectiva axiológica que instaura principios morales y éticos indispensables en toda relación humana, es importante aclarar que en este trabajo prevalecen los principios fundamentales de la ética, donde se promueve la autonomía y beneficencia de cada sujeto participe de la investigación, al igual que la justicia y equidad en la relación con el anhelo de no vulnerar los derechos que a cada ser le corresponden.

Este proyecto estará basado en la aplicación de valores como el respeto, solidaridad, honestidad, tolerancia y la inclusión de todos los protagonistas, de este modo el estudiantado se verá valorizado y motivado en sus estudios, y convenciéndose definitivamente que son unos gladiadores y que pueden superar todas sus adversidades. Está ligado a los siguientes valores: la responsabilidad ya que el docente tiene el compromiso de realizar la planificación del bloque y dentro de esta planificación describe los materiales o recursos didácticos que va a utilizar para facilitar sus clases y por ende tiene la obligación de crear o utilizar material didáctico, también está presente el valor de la honestidad y puntualidad ya que el maestro debe demostrar su ética profesional y llegar puntual a su hora clase., lo que demuestra que tiene responsabilidad ante su estudiantado.

Asimismo se mantiene la norma psicoética de confidencialidad pretendiendo que la persona mantenga el control de su información, haciendo uso de ella de manera responsable y en función de los requerimientos éticos, con motivo de crear un ambiente de confianza para la exposición de datos personales veraces que aprueben

las actividades a desarrollar, para aquello es fundamental que se obtenga el consentimiento de los participantes a razón de mantener una relación respetuosa e imparcial.

2.2.4. Fundamentación Psicopedagógica

Partiendo de la pedagogía como una ciencia que se encarga de la metodología y las técnicas que se aplican a la enseñanza y la educación, en busca de su misma esencia para la práctica educativa o método de enseñanza en un terreno determinado, se apunta a concretar el para qué el sujeto quiere aprender y de que vale la pena este aprendizaje, de esta autoevaluación y análisis personal el mismo sujeto conjuntamente con sus guías determinara el cómo, cuándo y dónde realizar este aprendizaje y su aplicación, siempre acorde a las condiciones, necesidades y aptitudes del grupo destinatario de dicho aprendizaje.

Además se debe recalcar la permanente participación de los sujetos involucrados generando hábitos de aprendizaje lo que les permitirá seguir aprendiendo una vez terminado el proceso formal estableciendo el proceso de aprender a aprender.

La educación no es un proceso de instrucción sino de formación integral de los estudiantes, por lo que es importante no solo el desarrollo de la inteligencia, sino también comprender el proceso evolutivo de los estudiantes, en lo semántico, psicosomático y psicológico. La verdadera docente toma en cuenta este proceso evolutivo para impartir el conocimiento y poder llegar a un pleno aprendizaje, se basara sus actividades en una educación liberadora y participativa.

2.2.5. Fundamentación Didáctica

La Didáctica es la rama de la pedagogía que estudia los sistemas, métodos, técnicas y recursos prácticos de enseñanza destinados a plasmar en la realidad las teorías pedagógicas, es una disciplina práctica de carácter pedagógico, por lo cual es la

principal herramienta que el docente utiliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje; se matiza la práctica docente ya que se encuentran en constante relación con las características personales y habilidades profesionales del docente, sin dejar de lado otros elementos como las características del grupo, las condiciones físicas del aula, el contenido a trabajar y el tiempo.

Se sustenta en garantizar el carácter plenamente activo y consiente del estudiante, planificar el sistema de tareas docentes de tipo problémico con una sistematización y consolidación de las acciones y operaciones seleccionadas y organizadas de acuerdo a los niveles de asimilación del conocimiento reproductivo, productivo y creativo en correspondencia con las diferencias individuales de los estudiantes.

2.3 Fundamentación legal

Constitución de la República del Ecuador

Art. 26 Sección Quinta.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. (Constitucion de la República Del Ecuador, 2008, p. 16)

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.” (Constitucion de la República Del Ecuador, 2008, pág. 16)

Ley Orgánica de Educación Intercultural

Art. 1.- Ámbito.- “La presente Ley garantiza el derecho a la educación, determina los principios y fines generales que orientan la educación ecuatoriana en el marco del Buen Vivir, la interculturalidad y la plurinacionalidad; así como las relaciones entre sus actores. Desarrolla y profundiza los derechos, obligaciones y garantías constitucionales en el ámbito educativo y establece las regulaciones básicas para la estructura, los niveles y modalidades, modelo de gestión, el financiamiento y la participación de los actores del Sistema Nacional de Educación.” (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2011, pág. 8)

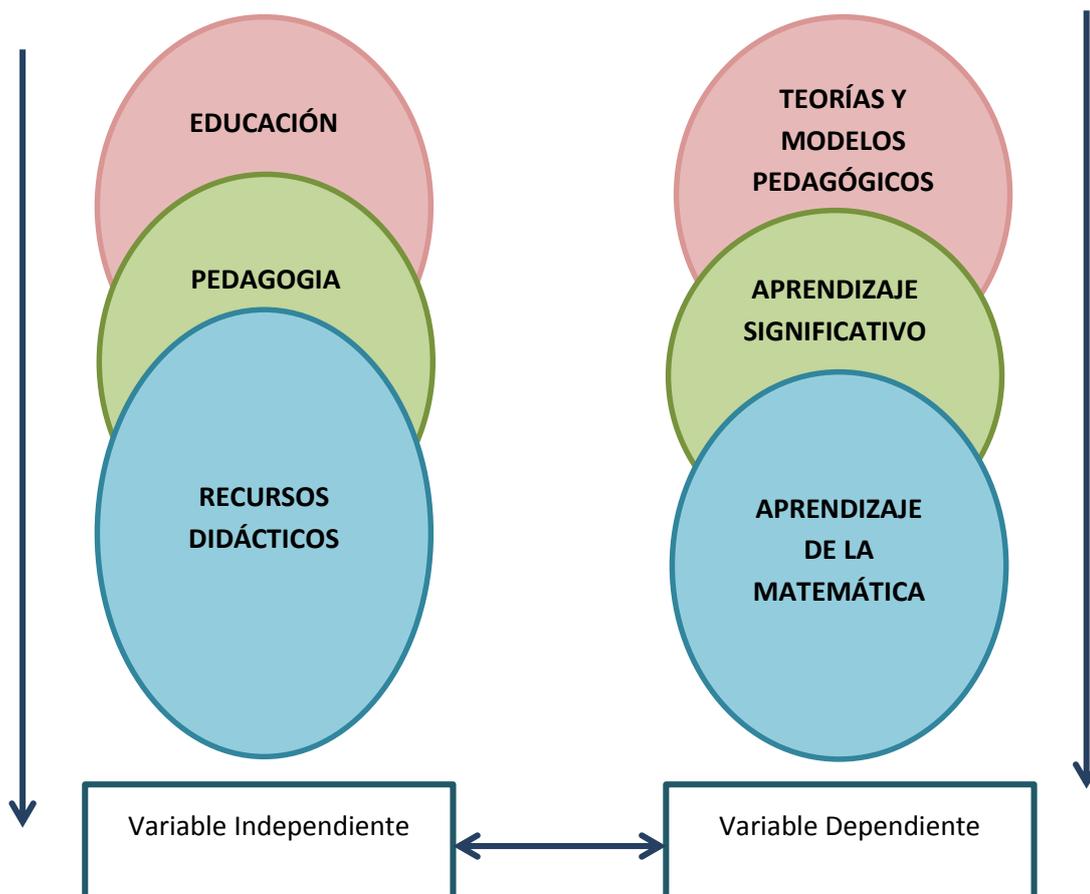
Art 3: “Son fines de la educación ecuatoriana: Desarrollar la capacidad física, intelectual, creadora y crítica del estudiante respetando su identidad personal para que contribuya a la transformación moral política, social, cultural, y económica del país.” (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2011, p. 11)

Art. 11.- Obligaciones.- Las y los docentes tienen las siguientes obligaciones:

i) “Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas; “ (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2011, pág. 15)

2.4 Categorías fundamentales

Gráfico 2: Categorías Fundamentales



2.4.1 Variable Independiente

RECURSO DIDÁCTICOS

Definición

Para iniciar la conceptualización de los recursos didácticos, se dice que “Cualquier instrumento u objeto que pueda servir como recurso para que mediante su manipulación, observación o lectura se ofrezcan oportunidades de aprender algo o bien, con su uso se intervenga en el desarrollo de alguna función de enseñanza”. (Falieres, 2006).

En base a este concepto puedo decir que la educación está cambiando cada día más y va necesitando de nuevos métodos de enseñanza tomando en cuenta que un docente constructivista es un mediador entre el conocimiento y el aprendizaje de sus estudiantes, capaz de convertirse en un motivador innato dentro del aula de clase y plantear los temas a tratar como asuntos sumamente importante para ellos.

El ser docente conlleva tomar decisiones frecuentemente; entre ellos es buscar el mejor recursos didáctico que vaya de acuerdo con la clase impartida porque si éste no va relacionado con el tema no tendrá ningún beneficio que se haya utilizado recursos didácticos, y que de esta manera el docente evita apoderarse de la palabra y convertirse en un simple trasmisor de información, es decir que prescinde caer en la enseñanza tradicionalista y busca construir alternativas más eficaces para llegar a la solución de los problemas planteados. (Fragoso Ruiz, 2012).

Haciendo referencia a dicho autor en la actualidad la utilización de recursos didácticos por parte del docente, ya no es una opción si no una exigencia de lo que está siendo estudiado por medio de la palabra, a fin de hacerlo concreto e intuitivo, razón por la cual desempeñan un papel destacado en la enseñanza de todas las asignaturas.

IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos didácticos por varias razones ocupan un lugar muy importante en el proceso de aprendizaje, por su facilidad de manejo servirán en diferentes etapas del mismo.

Según lo manifestado por (Herrera, 2012) quien dice "Los medios auxiliares en la motivación despiertan o mantienen la atención. En la fase de la adquisición y elaboración actúan con significativa eficacia en las actividades que se desarrollan con ellos y en la etapa de evaluación refuerzan los aprendizajes".

En base a ello se analiza que es de mucha importancia el empleo de cada medio de enseñanza, para alcanzar una respuesta a todos y cada uno de los objetivos planteados. Pero se debe conocer los recursos didácticos que existen e incluir aquellos que, desde un planteamiento realista, pueden ser utilizados por los docentes.

Un recurso didáctico es aquel que reúne las condiciones técnico pedagógicas y su objetivo es buscar y mantener el interés en los estudiantes durante una clase impartida lo que provoca la fácil comprensión, y le ayuda al escolar a concentrarse y reforzar la atención, manteniendo las condiciones óptimas de la percepción, acrecentar la actividad del sujeto, estimular la creatividad y la imaginación, provocar experiencias compartidas. (Martha & Jurado, 2002, pág. 131)

Por tales motivos, es necesario insistir que los recursos didácticos deben formar parte importante de la enseñanza teniendo como misión fundamental facilitar el aprendizaje de los educandos. A veces se utiliza como refuerzo de la acción del docente en clase y otras situaciones presenciales, facilitando y mejorando la comunicación con los alumnos, y en otras ocasiones facilita la comunicación a distancia, continua y permanente entre los implicados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por otra parte en la educación moderna, en todas sus modalidades es necesario que se ponga en práctica la utilización de los recursos didácticos ya que no puede haber una enseñanza significativa sin el apoyo de los medios didácticos, pues éstos al ser observados y manipulados por el estudiante facilitan una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas, aportando un gran beneficio a la labor docente.

Finalmente se dice que en la mayor parte de instituciones, de su totalidad únicamente un 50% utilizan recursos didácticos y el 50% restante utilizan los recursos tradicionales y, entre estos, textos escritos, pizarra, a pesar de conocer que la utilización de recursos didácticos influyen considerablemente en la asimilación de contenidos por parte del estudiantado; lo cual no cambiará mientras los docentes no busquen incluirlas en su gestión de aula.

FUNCIONES DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS

Es necesario recordar que:

Los recursos didácticos cumplirán su función optimizadora del proceso de enseñanza y aprendizaje si se incorporan estos medios al sistema de enseñanza, pero de una manera correcta, en función de las necesidades de los estudiantes, de las exigencias de cada medio y de sus posibilidades didácticas. (Bruno, De la Coba, & Domínguez, 2014)

Haciendo referencia (Calero Pérez, s.f.), quien en su parte pertinente indica que ...“antes de utilizar un recurso didáctico en una determinada clase, es necesario observar su utilidad para verificar si va o no a servir para aplicar el tema en base a dicho recurso didáctico(...)”, porque de no serlo así ese recurso didáctico resultaría inservible y en lugar de ayudar al docente para que los estudiantes tomen atención a su clase, en su lugar provocaría un desorden en el aula.

Concomitante a ello la utilización de la tecnología también es importante como parte de los recursos didácticos ya que en la actualidad nuestros niños nacen con la tecnología incorporada, y les hace más fácil manejar un computador o los teléfonos celulares inteligentes, siendo de gran ayuda en la educación, además porque quizá en un futuro la tecnología ocupará un lugar en sus viviendas y jugará un papel de ayuda esencial en sus vidas, pues por medio de la tecnología las personas de hoy en día pueden compartir información con muchas personas alrededor del mundo entero para conseguir alcanzar una igualdad de derechos sociales frente al trabajo, el acceso a la información y la formación, etc.

VENTAJAS DE USAR RECURSOS DIDÁCTICOS

(Bruno, De la Coba, & Domínguez, 2014) Entre las ventajas de la utilización de los recursos didácticos en las clases de un docente tenemos:

- Facilitan la comprensión de las clases recibidas e impartidas por su docente.
- Motivan al grupo mediante la ejemplificación.
- Ayudan en la retención de los conocimientos al estudiantado.
- El estudiante puede recordar con facilidad lo aprendido al relacionar el recurso didáctico empleado con el conocimiento, ya que éstos cumplen con los objetivos esperados.

CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se clasifican en:

1. Tradicionales
2. Audiovisuales
3. Tecnológicos
4. Materiales matemáticos

TRADICIONAL

Pizarra

La pizarra es uno de los recursos didácticos más utilizados en la educación, siendo una superficie lisa, conveniente preparada, de forma rectangular en la que se escribe o dibuja, debiendo aclarar que la pizarra también ha ido evolucionando en la época de los ochenta era muy común la pizarra de tiza de cal, pero en la actualidad se utiliza la pizarra de tiza líquida y en algunas instituciones se cuenta con pizarras digitales que son mucho mejores que las primera (Néreci 1985).

Cartel

Consiste en una lámina ya sea de papel, cartulina, en la cual se encuentra escrito texto sobre determinado tema o realizado dibujos que permiten captar la atención del alumno. Este tipo de recursos didáctico es muy utilizado en la educación actual por muchos docentes, ya sea por la facilidad de transportarlo o por resultar verdaderamente económico (Alvez de Mattos , 2011) y Kent (1980).

Textos impresos

Es un texto impreso en un conjunto de hojas que toman la forma de un libro, ya sea anillado o empastado, los cuales sirven de apoyo al estudiante para reforzar sobre los temas aprendidos, en algunas ocasiones éstos textos se utilizan para tareas en case como talleres lo que contienen diferentes actividades de acuerdo a lo enseñado por parte del docente. (Mattos 1985, pg. 162)

Este tipo de material se lo utiliza hasta la actualidad pues muchos docentes guían sus clases por medio de éstos, permitiéndoles a los estudiantes investigar más de fondo lo impartido por su tutor, y ampliando su conocimiento.

AUDIOVISUALES

Televisión

El proceso de enseñanza aprendizaje se lo puedo realizar mediante la utilización de la televisión que es un aparato electrodoméstico por medio del cual se proyectan las imágenes, videos, de lo que esperamos que el estudiante aprenda, para que sea más significativa la clase se lo puede proyectar imágenes animadas para provocar la atención del estudiante y para que pueda interactuar con el docente emitiendo sus criterios sobre lo aprendido. (Aldrete & Carrasco Dávila, 2014)

Proyector

Al igual que la televisión este recurso didáctico nos permite visualizar imágenes o texto, el cual mediante un dispositivo óptico-mecánico proyecta lo que seleccione el docente para aplicar en su clase, siendo proyectada sobre una superficie lisa, como una pared, pizarra, etc., (Capacho Portilla , 2011)

Grabadoras

Haciendo referencia a Falieres año 2006, "La radio educativa tiene una gran trascendencia pues no busca cumplir ningún fin comercial, ni mucho menos económico, su orientación está dirigida hacia el ámbito social"

En relación a este concepto este tipo de recurso didáctico no tiene fines de lucro lo único que busca es brindar apoyo a los estudiantes y a los docentes ya que puede servir como soporte directo a movimientos sociales, como apoyo y amplificación de la instrucción formal, como herramienta para la educación no formal.

TECNOLÓGICOS

Computador

Según lo manifiesta (Agudelo, 2012), este tipo de recurso didáctico es muy beneficioso para los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que en la actualidad la tecnología está rebasando fronteras y los estudiantes conocen mucho de ella, por lo que se facilita su aprendizaje ya que pueden encontrar muchos juegos o actividades interactivas de diferentes temas que el docente le esté enseñando, de manera especial en la enseñanza de la matemática ya que existe infinidad de juegos sobre los temas de dicha asignatura que fomentará el razonamiento y el mismo computador le dará la alerta de estar correcta e incorrecta, este tipo de recurso didáctico es muy llamativo para el estudiantado y permite la participación de docente y estudiante.

Internet

Este tipo de recursos en las clases de Matemática facilita mucho el proceso de enseñanza aprendizaje ya que en la red encontramos mucha información que aborda temas que se le imparta al estudiante, para trabajar con el internet el docente debe elegir de manera correcta el tipo de información que necesita para que sus estudiantes asimilen, ya que como puede tener muchas ventajas su utilización, también puede contener muchos datos errados sobre los temas. (Capacho Portilla, 2011)

Por lo tanto se tienen que la utilización del internet en las clases de matemática es de mucha ayuda en el estudiantado ya que al manejar la tecnología ellos aprenden de mejor manera.

Plataforma virtual

Este tipo de recurso didáctico se está implementando en la educación actual, debiendo indicar que aún no se ha logrado cubrir el cien por ciento de las

instituciones educativas con dicha tecnología, su utilización facilita mucho el proceso de enseñanza aprendizaje ya que el docente puede añadir en esta plataforma las diferentes tareas que el estudiante deberá cumplirlas y presentarlas en una determinada fecha, lo mismo lo puede hacer con las evaluaciones. Lo llamativo de este tipo de recurso es que los padres de familia pueden ahorrar mucho tiempo ya que no tendrían que acercarse a las instituciones donde el docente para conocer el desempeño de su hijo o hija ya que al tener acceso a la plataforma virtual podrán conocer las calificaciones de su representado de manera directa y sin necesidad de acercarse a la institución. (Capacho Portilla , 2011)

MATERIALES MATEMÁTICOS

Material estructurado base diez

Este tipo de material es muy utilizado en la asignatura de matemática, ya que con ello se puede enseñar los temas que hacen relación a los números tanto unidades, decenas, centenas, facilitando el proceso de enseñanza aprendizaje pues permite la manipulación del material y el estudiante puede aprender de mejor manera, además este tipo de recurso es muy fácil y económico de elaborar, los estudiantes lo pueden construir y tenerlo como medio de ayuda para sus clases de manera individualizada. (Bruno, De la Coba, & Domínguez, 2014)

Reglas de Cuisenaire

Constituye un material estructurado, es muy utilizado por parte del docente para ayudarse en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de matemática, consiste en un conjunto de regletas de diferentes dimensiones de uno a diez centímetros, los cuales representan colores y medidas, se lo puede elaborar en

madera o plástico, al tener colores llamativos y muy vistosos provocará en el escolar la intención por aprender y llamando su atención para tener un aprendizaje significativo. (Bruno, De la Caba, & Domínguez, 2014)

Al igual que el material estructurado de base diez se lo pueden elaborar con facilidad, lo cual podrán tener acceso todos los estudiantes.

Tangram

Este tipo de recurso de recurso didáctico se lo utiliza en la matemática para impartir los conocimientos de geometría plana, consiste que a partir de un cuadrado se lo convierte en un rompecabezas de siete piezas de diferente figuras: entre ellos cuadrado, triángulos y paralelogramo, con los cuales se pueden formar diferentes figuras a imaginación del estudiante, deberá tener colores diferentes y llamativos para provocar la atención e interés del estudiante. (Ballester Vallori, 2012)

Ábaco

Consiste en uno de los recursos didácticos más antiguos que se han utilizado en la matemática, es idóneo para iniciar con los más pequeños, es un material formado por varillas con bolitas de colores lo cual llama la atención del estudiante, ayudará al docente que inicia a enseñar los números y las sumas o restas de cantidades pequeñas, causando la interacción entre docente y estudiante.

2.4. 2 Variable Dependiente

MODELOS PEDAGÓGICOS

Definición

Según (Ortiz Ocana , 2009, pág. 24) los modelos pedagógicos “Implica el contenido de la enseñanza, el desarrollo del estudiante y las características de la práctica docente”.

En base a ello podemos manifestar que los modelos pedagógicos son aquellos que ayudan a los docentes a orientar y guiarse de mejor manera en el proceso de enseñanza aprendizaje hacia el estudiantado, permitiendo de esta manera que se tenga un buen aprendizaje, ya que se interrelaciona fundamentalmente la materia y el niño sustraendo lo esencial del niño para lograr su propio desarrollo intelectual y moral.

Tipos de modelos pedagógicos

Tabla 1: Modelos Pedagógicos

MODELOS PEDAGÓGICOS	APRENDIZAJE
Conductista	Permite al docente interactuar con sus estudiantes siendo más efectivo tanto para el docente como para el estudiantado ya que al trabajar fuera del salón de clase los escolares podrán adquirir buenos valores para su vida diaria como es el trabajo en equipo y apoyo a sus compañeros en el caso que lo necesitara.
Constructivista	Este modelo pedagógico es aquel que permite al estudiante ser el autor de su propio conocimiento, es decir, los docentes conjuntamente con sus estudiantes irán creando conceptos por medio del aporte de ideas pero sin alejarse de lo esencial del tema que se esté revisando
Tradicionalista	Durante el proceso de enseñanza aprendizaje es muy necesario tratar con severidad a los alumnos colocarles retos difíciles y exigirles al máximo, lo cual nos da a entender que los estudiantes deben acatar todo lo que el docente explica pero sin aporte de sus ideas ya que aquí se basa fundamentalmente de seguir de manera muy tajante lo dicho por el maestro y sin desviar los concomimientos ya que la relación es netamente vertical entre maestro y estudiante sin esperar aporte alguno del escolar dejando de lado su interacción y realizando una clase monótona y aburrida

Fuente: (Faires, 2012, pág. 91)

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Según lo leído y analizado a lo que expone (Pimienta Prieto, 2012) se dice que el docente juega un papel importantísimo al igual que todos los contenidos a enseñarse para el estudiantes, dependiendo del tipo de modelos pedagógico que el docente vaya a emplear en su proceso de enseñanza aprendizaje “comprenderá tanto la

metodología como las estrategias a desarrollarse en el aula con el único propósito de lograr un aprendizaje significativo”. De esta manera, es posible decir que la metodología empleada por el docente debe enmarcar los parámetros de la reflexión curricular, toda vez que los propósitos y los contenidos se puede organizar de distinta manera secuenciarlos. Se podría aplicar el modelo constructivista en el cual estudiante construye su propio conocimiento a través se sus ideas y toma de conciencia de las autonomías cognitivas para conseguir la autonomía también conocidos como el aprender a aprender.

LA EVALUACIÓN

Con ésta se verificará los conocimientos aprendidos por el estudiante como parte esencial del proceso de enseñanza aprendizaje.

Según (Díaz Barriga y Hernández , 2012) “Caracterizamos la evaluación como un proceso reflexivo, sistemático y riguroso de indagación para la toma de decisiones sobre la realidad, que atiende a su contexto, considera global y cualitativamente las situaciones que la definen”, es así que una evaluación se la debe realizar de manera constante a los escolares con la finalidad de conocer el avance académico de cada uno de ellos, para conocer las posibles falencias que se tenga en el conocimiento impartido y realizar un refuerzo por medio de nuevas estrategias para que sea captado por todos los estudiantes del aula.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Definición

Según lo dicen (Aldrete & Carrasco Dávila, 2014) quienes mantienen que todo ser humano le gusta aprender lo que el parece interesante o necesario según su perspectiva, pero sino le parece importante no le toman en consideración dejándole de lado, provocando de esta manera un rechazo a lo que no le motiva.

En base a los conceptos obtenidos podemos decir que en la actualidad la educación ha ido cambiando ya que busca primordialmente un aprendizaje en el cual el estudiante se sienta a gusto y motivado en una aula que tenga reglas pero que también les dejen explorar o experimentar por medio de estrategias, ya que cada estudiante aprende de diferente manera muestra de ello tenemos la inclusión de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales NEE, lo cual exige al docente mayor preparación en sus clases requiriendo que éste vaya observando los avances cognitivos de cada estudiante, procurando modos diferentes de trabajo según la necesidad del escolar.

Para que un docente logre un aprendizaje duradero en sus estudiantes lo que necesita conocer es la manera en que aprenden los niños/as ya que si se encuentra la manera en que todos se encuentren relacionados y sigan el mismo camino seguramente captarán los aprendizajes de lo contrario no se obtendrá un aprendizaje significativo y solamente aprenderán para cursar de año escolar más no será permanente.

Variables del aprendizaje significativo

Las variable de aprendizaje son: el trabajo abierto, y la motivación, por lo que se puede entender que el docente debe buscar los medios necesarios

para que el estudiante comprenda lo que se le está enseñando más no dejarlo en el vacío, porque todos aprendizaje es secuencial y si no comprende el primer tema difícilmente comprenderá los que siguen a continuación, por lo que la mayoría de docentes necesitan cada vez más actualizarse y prepararse en los diferentes métodos de enseñanza a los escolares (BARRIGA ARCEO, s.f.).

Para que se logre una mejor calidad educativa se requiere que el aula sea tranquila y no sea todo traumática para los niños o en algunas ocasiones el solamente escuchar determinadas materias como es las matemáticas le tienen terror considerándole un monstruo de las asignatura, por lo que el docente necesitará de mayor esfuerzo para que sus estudiantes miren de mejor manera a la asignatura, y en lugar de causar un gran temor sea de agrado para ellos.

Una vez que el estudiante se sienta a gusto tanto con el docente, el aula y sus diferentes metodologías en las clases impartidas, el aprendizaje será duradero y significativo.

TRABAJO ABIERTO EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Según lo manifiesta (BARRIGA ARCEO, s.f.) “El trabajo abierto es aquel que facilita potencialmente el aprendizaje en los estudiantes lo que supone trabajar con una guía pero de manera abierta sin descuidar las reglas establecidas por el docente.”

El trabajar abiertamente sin poner trabas a los estudiantes permite tener una experiencia ineludible tanto para el docente como para sus estudiantes por la novedad e impacto que causa en los niños y niñas al resultar ser algo diferente que lo manejado por mucho tiempo.

Un ejemplo de trabajo abierto es realizar periódicos murales en los cuales el estudiante o los integrantes del equipo llevan al aula de clases recortes, imágenes sobre un determinado tema, además realizan una explicación de su trabajo logrando ver en él las posibles fallas que tendría en su conocimiento adquirido.

TRABAJO EN EQUIPO

(BARRIGA ARCEO, s.f.) en su libro nos indica "...trabajar de esta manera dentro del aula sin duda alguna potencia el compañerismo y el aporte de cada integrante del grupo, se lo puede realizar en grupos pequeños (pares) o grupos mayores de cuatro estudiantes".

Los grupos equilibrados pueden formarse de la siguiente manera:

Tabla 2: Trabajo en equipo

GRUPOS DE CUATRO ESTUDIANTES
Un estudiante avanzado en conocimiento Un estudiante de nivel medio de carácter activo Un estudiante de nivel medio de carácter más pasivo Un estudiante de adaptación curricular o problemas de disciplina.
FORMAR PAREJAS DE TRABAJO
Un estudiante avanzado en conocimiento Un estudiante de adaptación curricular o problemas de disciplina
Un estudiante de nivel medio de carácter activo. Un estudiante de nivel medio de carácter pasivo.
Un estudiante de conocimiento más avanzado Estudiante de nivel medio.

NO SE DEBEN FORMAR GRUPOS
Alumno de conocimiento avanzado Alumno de conocimiento avanzado
Estudiante de adaptación curricular o problemas de disciplina. Estudiante de adaptación curricular o problemas de disciplina.

Fuente: (BARRIGA ARCEO, s.f.)

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Teniendo en cuenta que el trabajo en equipo lo que le interesa es lograr un aprendizaje de alta calidad con la heterogeneidad de las clases, ya que, mientras el docente prepara un solo producto el estudiante lo adapta a su nivel.

En base a lo expuesto se dice que el trabajo en equipo es lo más ideal porque ahí todos los integrantes trabajan; lo que no sucede cuando el grupo es demasiado grande ya que no tienen oportunidad de aportar con sus ideas todos los integrantes del grupo, además el docente debe tener muy claro que cada grupo que se forme debe ser equilibrado (lo cual será observado en las evaluaciones o en el mismo desenvolvimiento del estudiantes dentro del aula), se los puede ubicar de acuerdo a sus habilidades, es imposible ubicar en un grupo a estudiantes con los mismos conocimientos ya que el trabajo en equipo lo que busca primordialmente es brindar apoyo de conocimientos a quien lo necesite.

APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Definición

Según el autor (Bruno, De la Coba, & Domínguez, 2014) indica que “El aprendizaje significativo de la matemática es aquel que los estudiantes realizan cuando el docente de la asignatura después de enseñar lo necesario presenta ejemplificaciones que necesitan de mucho más esfuerzo que los aprendidos lo que provoca que el estudiante indague sobre nuevos conocimientos y al realizar esto obtendrá resultados provechosos.

El autor (Domínguez Fernández Guillermo, Álvarez Bonilla, & López, 2011) menciona que el estudiante debe ser el autor de su propio conocimiento para que de esta manera se le facilite su comprensión, es decir los docentes debemos buscar que el estudiante relacione el medio que les rodea(aula) con lo que está aprendiendo ya que ahí estará buscando o indagando lo existente en el aula o la institución y aplicando el conocimiento aprendido, por ejemplo si necesitamos instruir el tema

sobre los triángulos y sus tipos podemos mirar que en los marcos de las puertas o ventanas las cuatro esquinas forman triángulos los cuales también podríamos complementar el tema con las fórmulas para el cálculo de sus áreas, así mismo podrán buscar en el medio que les rodea en sus casas o en la misma institución que existe muchos lugares que podrían formar los triángulos y medir sus ángulos., al hacer ;esto se estaría buscando integrar la realidad y el estudiante no aprendería el tema por repetición siendo incapaz de dar una respuesta a los problemas que se le presenten y que al final tiene que resolverlos.

(Ballester Vallori, 2012) exterioriza “La enseñanza de la matemática juega un papel muy importante en la formación de individuos que sean capaces de asumir sus exigencias científicas y técnicas en el actual desarrollo social”, lo cual estoy de acuerdo ya que al realizar los cálculos matemáticos el estudiante en primer lugar debe razonar para resolverlos y no realizarlos de forma mecanizada pues esta asignatura depende de la lógica y la creatividad que ponga tanto el docente como el escolar, el docente al momento en que logre que su estudiante razone está alcanzando un reto intelectual, el valor de la matemática radica en la forma en que se aplican a su propio trabajo, pues juegan un papel central en la actualidad, siendo indispensable una comprensión básica de ellas en la formación científico. Para lograr esto, los estudiantes deben percatarse de que las matemáticas forman parte del quehacer diario, comprender la naturaleza del pensamiento matemático y familiarizarse con las ideas y habilidades de esta disciplina.

Finalmente se puede decir que estoy de acuerdo con los diversos autores que emiten sus conceptos del aprendizaje de la matemática ya que es una signatura de vital importancia tanto para estudiantes como para cualquier persona porque la vida diaria está llena de problemas que de manera diaria tenemos que saber resolverlos, y es ahí donde el docente tiene el papel más importante para que el estudiante pueda razonar y estar preparado para cualquier cambio que se le presente y pueda salir adelante y no quedarse en el inicio o mucho peor retrasar su conocimiento.

RENDIMIENTO ACADÉMICO

Según (Acevedo Pierart & Rocha, 2011, pág. 9) el rendimiento académico es el producto final que se da por alguna persona, por lo que se entiende que es un resultado que se produce en el proceso enseñanza-aprendizaje, donde el docente enseña y el alumno aprende. Para los docentes el proceso de la educación necesariamente debe ser evaluado para ver si captó o no lo enseñado en determinada clase. Razón de ello en las instituciones se sigue utilizando el término aprovechamiento escolar y rendimiento escolar, o aprovechamiento académico y rendimiento académico, según criterio de la institución en las cuales se analiza las notas obtenidas por los estudiantes para medir la capacidad de enseñanza que tiene el docente, ya que si en un determinado grado la mayor parte de los estudiantes tienen calificaciones menores a siete se podría deducir que el modo de enseñanza del docente no es el correcto pues no está llegando a sus estudiantes y no está logrando el propósito que se busca que los escolares tengan conocimientos duraderos, y lograr un resultado del aprovechamiento escolar en función a diferentes objetivos escolares, que puede ser definido como el éxito o fracaso en el estudio, expresado a través de calificaciones cuantitativas o cualitativas.

En diferentes investigaciones donde se ha estudiado el rendimiento académico se ha identificado, que existen diversos factores que influyen en él, entre ellos tenemos: socioeconómicos, amplitud de los programas de estudio, metodología de enseñanza, conceptos previos, y nivel de pensamiento formal; así como también nivel intelectual, personalidad, motivación, las aptitudes, los intereses, hábitos de estudio y autoestima o la deserción familiar, sin dejar de lado el medio en que se desenvuelve el niño o niña. A partir de ellos el rendimiento académico, se ha establecido una relación entre los tipos de estudiantes: los orientados al dominio (aquellos que son considerados como estudiantes exitosos y tienen mucha motivación y confianza), los que aceptan el fracaso (hay alumnos derrotistas, con imagen deteriorada y que renuncian al esfuerzo), y los que evitan el fracaso

(estudiantes que recurren a estrategias para evitar el fracaso, por ejemplo, participación mínima en clase o trampas en los exámenes).

2.5. Hipótesis

El recurso didáctico mejora el aprendizaje de la matemática en la unidad educativa Santa Marianita de Jesús

2.6. Señalamiento de variables de la hipótesis

Variable Independiente: Recurso Didáctico

Variable Dependiente: Aprendizaje de la Matemática

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque

El enfoque de la investigación es cualitativo porque recoge información de carácter subjetivo ya que posee un fundamento humanista para entender la realidad social de las personas.

Es cuantitativo porque recoge información empírica, es decir, que se pueden contar ya que al tabular las encuestas siempre arrojan datos numéricos.

Por otra parte es un tema que va acorde a la Carrera de Educación Básica ya que trata sobre el aprendizaje en las matemáticas con el uso de recursos didácticos basándose en una perspectiva humanística que establece que el estudiante debe poseer el auto-respeto.

3.2 Modalidad básica de la investigación

La presente investigación se basó en una investigación de campo, ya que como investigador acudí a la Unidad Educativa para conocer y palpar directamente la realidad que viven los estudiantes, de esta manera se comprobó si el docente utiliza el recurso didáctico al momento de enseñar matemática a sus alumnos y el impacto que tiene su utilización en los estudiantes.

También se realizó una investigación bibliográfica ya que se buscó información sobre el tema en diferentes clases de libros, revistas, investigaciones previas,

páginas web, y publicaciones en general que pueden aportar y apoyar a mi investigación.

3.3 Nivel o tipo de investigación.

La investigación se basará en el estudio explorativo y descriptivo, ya que es necesario acudir al lugar de los hechos para evidenciar la utilización o no de recursos didácticos por parte de los docentes.

3.4 Población y muestra

En razón de tener una población pequeña, la muestra será considerada en su totalidad de la población es: 40 estudiantes de Sexto Año de Educación Básica, 1 docente, de la Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”, con una totalidad de 41 personas.

Tabla 3: Población y muestra

POBLACIÓN	MUESTRA
Estudiantes	40
Docente	1
TOTAL	41

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

3.5 Recolección de información

Tabla 4: Recolección de información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para cumplir con los objetivos del presente trabajo de investigación.
¿De qué personas?	Estudiantes de la Unidad Educativa Santa Marianita de Jesús.
¿Sobre qué aspecto?	En recurso didáctico y el aprendizaje de la matemática.
¿Quién?	Investigadora Angela Villacís.
¿Cuándo?	Año lectivo 2015-2016
¿Dónde?	Unidad Educativa Santa Marianita de Jesús.
¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta, entrevista
¿Con qué?	Preguntas estructuradas

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

3.6 Procesamiento y análisis

Una vez que se haya recogido toda la información a través de encuestas, entrevistas con los datos necesarios, se procederá a procesar la información.

Por medio de tabulaciones en el programa Excel se representará los datos numéricos obtenidos, representándolo en gráficos de forma pastel para que sea de mejor comprensión para su debido análisis.

Redactar el análisis e interpretación utilizando el juicio de valor del investigador, tratando de interpretar de mejor manera las respuestas plasmadas en las encuestas realizadas a los estudiantes.

3.7 Operacionalización de variables

3.7.1 Variable Independiente: Recurso didáctico

Tabla 5: Variable Independiente

CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Los recursos didácticos, son aquellos materiales o herramientas que permiten al docente mejorar el aprendizaje de los estudiantes, ya que al manejarlos o palparlos ayudará es su conocimiento, y favorecerá e la creatividad del estudiante.	Recursos Destrezas y habilidades	Manejables Tecnológicos Creativas Cognitivas Motrices	¿En la clase de matemática, su docente utiliza recursos didácticos? ¿Considerara usted que el uso de recurso didáctico interactivo mejoraría su aprendizaje? ¿Se siente motivado y activo cuando su docente utiliza recursos didácticos en las clases de matemática?	Técnicas: - Encuesta Instrumentos: - Preguntas

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

3.7.2 Operacionalización de variables

Variable Dependiente: Aprendizaje de la Matemática

Tabla 6: Variable Dependiente

CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
El aprendizaje está considerado como una de las principales funciones mentales que presentan los seres humanos, es la adquisición de cualquier conocimiento a partir de la información que se percibe.	Información previa Aprendizaje	Experiencia Interactivo Descubrimiento	¿La institución en la que estudia cuenta con recursos didácticos apropiados para las clases de matemática? ¿Utiliza el docente la interculturalidad para enseñar la asignatura? ¿Se siente motivado y activo cuando su docente utiliza recursos didácticos en las clases de matemática?	Técnicas: - Encuesta Instrumentos: - Preguntas

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1.1 Análisis e interpretación de los resultados

1. ¿En la clase de matemática, su docente utiliza recursos didácticos?

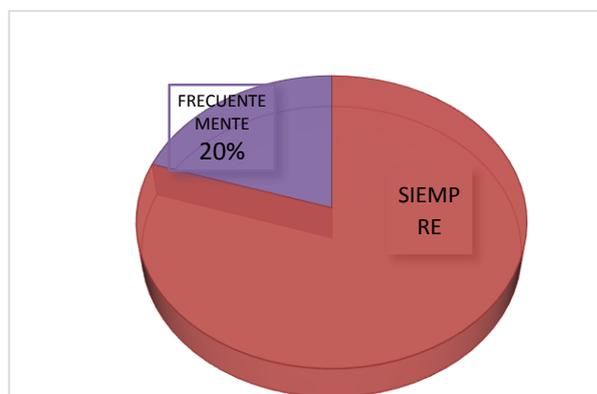
Tabla 7: Utilización de recursos didácticos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	32	80
FRECUENTEMENTE	8	20
NUNCA	0	0

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Gráfico 3: Pregunta 1 de la encuesta a estudiantes



Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Análisis.- En base a la encuesta aplicada a los estudiantes, el 80% correspondiente a 32 estudiantes expresan que la docente siempre utiliza recurso didáctico al

momento de impartir matemática, y apenas el 20% representado por 8 estudiantes indican que con frecuencia su docente utiliza recurso didáctico.

Interpretación.- De los resultados obtenidos podemos indicar que la docente en su mayor parte de clases de matemática utiliza recurso didáctico para mejorar así el proceso de enseñanza aprendizaje de sus escolares.

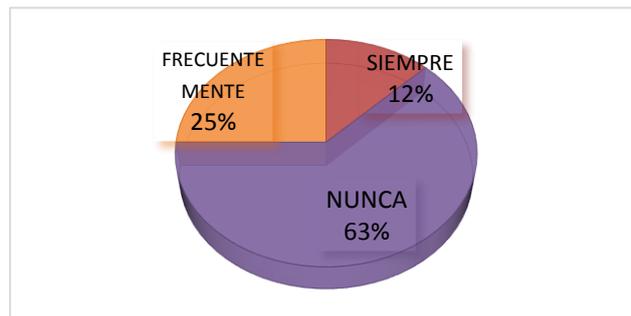
2. ¿La institución en la que estudia cuenta con recursos didácticos apropiados para las clases de matemática?

Tabla 8: La institución posee recursos didácticos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	5	12
FRECUENTEMENTE	10	25
NUNCA	25	63

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Gráfico 4: Pregunta 2 de la encuesta a estudiantes



Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Análisis.- De los resultados obtenidos en la tabulación de datos, tenemos que: El 12% que corresponde a 5 estudiantes indican que en la institución siempre existe recurso didáctico para el área de matemática, por otra parte el 63% que corresponde a 25 estudiantes indican que nunca la institución posee recurso didáctico

Interpretación.- De los resultados encontrados podemos indicar que la docente es la que tiene que elaborar su recurso didáctico para la clase de matemática ya que la institución no lo posee.

3. ¿Su docente es creativo para elaborar recursos didácticos y aplicarlos en las clases de matemática?

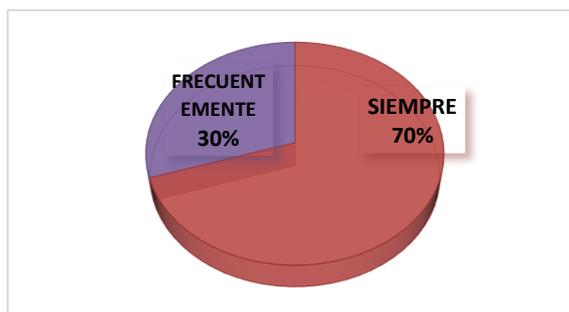
Tabla 9: Docente creativo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	28	70
FRECUENTEMENTE	12	30
NUNCA	0	0

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Gráfico 5: Pregunta 3 de la encuesta a estudiantes



Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Análisis.- Con los datos reflejados de la encuesta, se tiene que el 70% que concierne a 28 estudiantes indican que su docente siempre es creativo para elaborar el recurso didáctico, pero el 30% correspondiente a 12 estudiantes manifiestan que su docente frecuentemente es creativo.

Interpretación.- De la encuesta se evidencia que la docente es creativa con los recursos didácticos para aplicarlos en la asignatura de matemática, lo que nos

conlleva a decir que su docente prepara recurso didáctico y lo emplea en las clases impartidas.

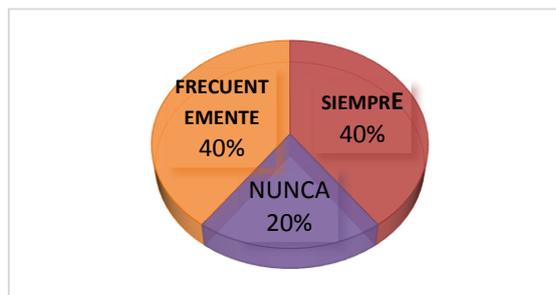
4. ¿Utiliza el docente la interculturalidad para enseñar la asignatura?

Tabla 10: Interculturalidad

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	16	40
FRECUENTEMENTE	16	40
NUNCA	8	20

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Gráfico 6: Pregunta 4 de la encuesta a estudiantes



Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Análisis.- En razón de los datos podemos observar que: el 40% que recae a 16 estudiantes revelan que su docente siempre aplica la interculturalidad al momento de enseñar matemática; el 20% que recae en 8 estudiantes revelan que nunca utiliza la interculturalidad.

Interpretación.- Luego del análisis respectivo se indica que la docente no utiliza la interculturalidad pero debería emplearlo en sus clases para que sus estudiantes aprendan el valor de trabajar en grupo y sin discriminación de culturas por parte de ellos.

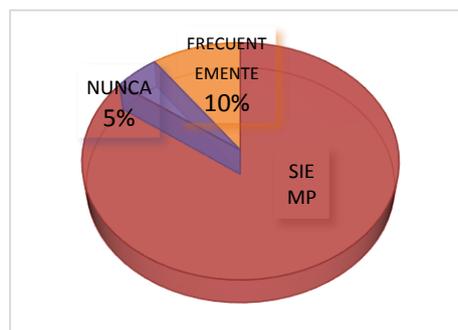
5. ¿Se siente motivado y activo cuando su docente utiliza recursos didácticos en las clases de matemática?

Tabla 11: Estudiantes motivados

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	34	85
FRECUENTEMENTE	4	10
NUNCA	2	5

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Gráfico 7: Pregunta 5 de la encuesta a estudiantes



Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Análisis.- De la encuesta realizada a los estudiantes se obtiene que: El 85% que corresponde a 34 estudiantes expresan que siempre se sienten motivados y activos para aprender matemáticas. Un 5% que corresponde a 2 estudiantes dijeron que nunca se sienten motivados.

Interpretación.- La mayor parte de estudiantes se sienten a gusto al momento que reciben la asignatura de matemática ya que la encuesta así lo refleja.

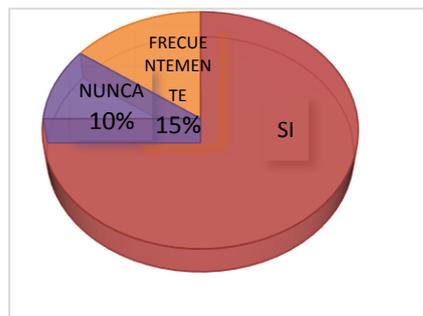
6. ¿Su aprendizaje es significativo al momento de recibir clases con recursos didácticos?

Tabla 12: Aprendizaje significativo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	30	75
FRECUENTEMENTE	6	15
NUNCA	4	10

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Gráfico 8: Pregunta 6 de la encuesta a estudiantes



Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Análisis.- La encuesta realizada indica que: el 75 % correspondiente a 30 estudiantes indican que su aprendizaje es significativo cuando su docente utiliza recurso didáctico; el 10% correspondiente a 4 estudiantes indican que nunca

Interpretación.- Después del análisis pertinente se obtiene que los estudiantes en su mayor parte aprenden matemática cuando el docente utiliza recursos didácticos al momento de impartir sus clases.

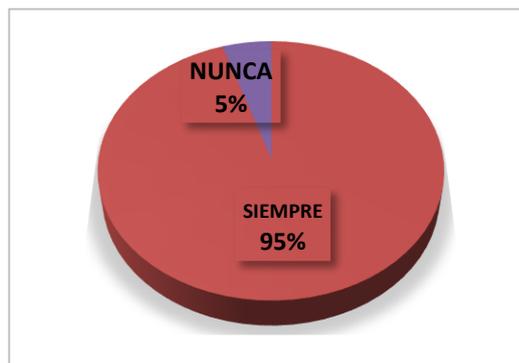
7. ¿Su aprendizaje se facilita cuando su docente realiza ejemplificaciones con la vida diaria los problemas de la matemática?

Tabla 13: El docente utiliza ejemplos de la vida diaria

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	38	95
FRECUENTEMENTE	0	0
NUNCA	2	5

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Gráfico 9: Pregunta 7 de la encuesta a estudiantes



Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Análisis.- Con la tabulación de datos se obtiene que: el 95% que pertenece a 38 estudiantes indican que su aprendizaje siempre se facilita al ejemplificarlo con la vida diaria; y el 5% que pertenece a 2 estudiantes indican que nunca,

Interpretación.- Los estudiantes manifiestan que al ejemplificar los ejercicios con la vida diaria les facilita su comprensión ya que lo relaciona tanto la vida diaria con los conocimientos nuevos mejorando de esta manera su aprendizaje.

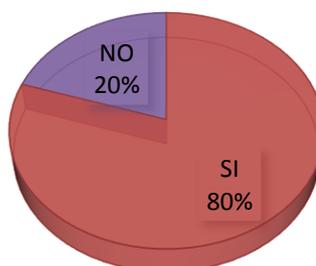
8. ¿Usted considera que es importante la utilización de material didáctico en el proceso enseñanza- aprendizaje de matemática?

Tabla 14: La utilización de recursos didácticos es importante

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	32	80
NO	8	20

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Gráfico 10: Pregunta 8 de la encuesta a estudiantes



Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Análisis.- De conformidad con los datos obtenidos, se encuentra que: el 80% que correspondiente a 32 estudiantes indican que es muy importante la utilización de recurso didáctico por parte del docente; y el 20% correspondiente a 8 estudiantes indican que no es importante.

Interpretación.- Los estudiantes en su mayor parte consideran que es muy importante que el docente elabore y utilice recurso didáctico al momento de enseñar, ya que así, su aprendizaje es significativo y ellos les resulta más fácil recordar su conocimiento.

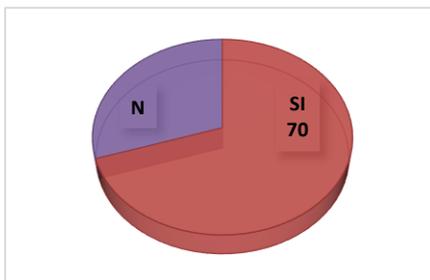
9. ¿Cree que es muy necesario que su docente le enseñe matemática, valiéndose de otros recursos que no sean los textos?

Tabla 15: Utilización del texto

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	28	70
NO	12	30

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Gráfico 11: Pregunta 9 de la encuesta a estudiantes



Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Análisis.- En base a los datos obtenidos podemos indicar que: el 70% que atañe a 28 estudiantes exponen que si es importante que no se les dicte las clases de matemática basados en el texto; y el otro 30% que atañe a 12 estudiantes indican que no les llama la atención la no utilización de libros.

Interpretación.- Los estudiantes en su encuesta opinan en su manera de pensar y en su mayoría les motiva y les llama la atención al ver que su maestro no se guíe únicamente en lo que dice el texto de matemática para impartir las clases.

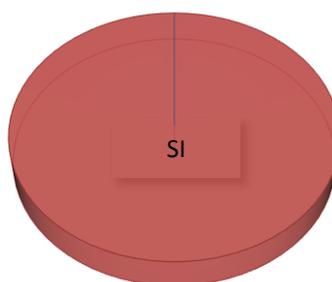
10. ¿Considerara usted que el uso de recurso didáctico interactivo mejoraría su aprendizaje?

Tabla 16: Utilización de recurso didáctico interactivo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	40	100
NO	0	0

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Ansel Patricia Villacís Carrera

Gráfico 12: Pregunta 10 de la encuesta a estudiantes



Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Análisis.- De la encuesta realizada el 100% de los estudiantes consideran que su aprendizaje mejoraría al utilizar la tecnología como medio de enseñanza.

Interpretación.- A los estudiantes les encantaría la idea de recibir la asignatura por medio del uso de un computador o una Tablet ya que ellos podrían utilizar juegos interactivos de acuerdo al tema que se esté revisando y les facilitaría ya que ahí es cuando interactúa el estudiante con el docente al buscar las soluciones en la tecnología de punta que existe hoy en día.

4.2 Verificación de Hipótesis

Para verificar la hipótesis se utilizó la prueba estadística del chi-cuadrado que es un estadígrafo no paramétrico o de distribución libre que permite establecer correspondencia entre valores observados y esperados, llegando hasta la comparación de distribuciones enteras. Es una prueba que permite la comprobación global del grupo de frecuencias esperadas calculadas a partir de la hipótesis que se quiere verificar.

Combinación de frecuencias

Para establecer la correspondencia de las variables se eligieron tres preguntas representativas a través del formulario de encuestas de cada una de las variables.

Pregunta 2. ¿La institución en la que estudia cuenta con recursos didácticos apropiados para las clases de matemática?

Tabla 178: La institución posee recursos didácticos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	5	12
FRECUENTEMENTE	10	25
NUNCA	25	63

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Pregunta 5. ¿Se siente motivado y activo cuando su docente utiliza recursos didácticos en las clases de matemática?

Tabla 189: Estudiantes motivados

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	34	85
FRECUENTEMENTE	4	10
NUNCA	2	5

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Pregunta 6. ¿Su aprendizaje es significativo al momento de recibir clases con recursos didácticos?

Tabla 20: Aprendizaje significativo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	30	75
FRECUENTEMENTE	6	15
NUNCA	4	10

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Pregunta 7. ¿Su aprendizaje se facilita cuando su docente realiza ejemplificaciones con la vida diaria los problemas de la matemática?

Tabla 21: El docente utiliza ejemplos de la vida diaria

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	38	95
FRECUENTEMENTE	0	0
NUNCA	2	5

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Frecuencias Observadas

Tabla 22: Frecuencias Observadas

ALTERNATIVA	SIEMPRE	FRECUENT.	NUNCA	SUBTOTAL
¿La institución en la que estudia cuenta con recursos didácticos apropiados para las clases de matemática?	5	10	25	40
¿Se siente motivado y activo cuando su docente utiliza recursos didácticos en las clases de matemática?	34	4	2	40
¿Su aprendizaje es significativo al momento de recibir clases con recursos didácticos?	30	6	4	40
¿Su aprendizaje se facilita cuando su docente realiza ejemplificaciones con la vida diaria los problemas de la matemática?	38	0	2	40
SUBTOTAL	107	20	33	160

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacés Carrera

Frecuencias Esperadas

Tabla 23: Frecuencias Esperadas

ALTERNATIVA	SIEMPRE	FRECUENT.	NUNCA	SUBTOTAL
¿La institución en la que estudia cuenta con recursos didácticos apropiados para las clases de matemática?	26,75	5	8,25	40
¿Se siente motivado y activo cuando su docente utiliza recursos didácticos en las clases de matemática?	26,75	5	8,25	40
¿Su aprendizaje es significativo al momento de recibir clases con recursos didácticos?	26,75	5	8,25	40
¿Su aprendizaje se facilita cuando su docente realiza ejemplificaciones con la vida diaria los problemas de la matemática?	26,75	5	8,25	40
SUBTOTAL	107	20	33	120

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Modelo Lógico

Ho = El recurso didáctico NO mejora el aprendizaje de la matemática en la unidad educativa Santa Marianita de Jesús

H1= El recurso didáctico SI mejora el aprendizaje de la matemática en la unidad educativa Santa Marianita de Jesús

Nivel de Significación

El nivel de significación con el que se trabaja es del 5%.

$$\chi_c^2 = \sum \left[\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \right]$$

En donde:

χ_c^2 = Chi-cuadrado

Σ = Sumatoria

O = Frecuencia observada

E = Frecuencia esperada o teórica

Grado de Libertad

Para determinar los grados de libertad se utiliza la siguiente fórmula:

GL = (filas-1) (columnas-1)

GL = (4-1) (3-1)

GL = 3*2

GL = 6

Grado de significación

$$\infty = 0.05$$

Valor crítico (X^2 tabla)= 12,59

Tabla 194: Verificación del Chi Cuadrado

Probabilidad de un valor superior - Alfa (α)				
Grados libertad	0,1	0,05	0,025	0,01
1	2,71	3,84	5,02	6,63
2	4,61	5,99	7,38	9,21
3	6,25	7,81	9,35	11,34
4	7,78	9,49	11,14	13,28
5	9,24	11,07	12,83	15,09
6	10,64	12,59	14,45	16,81
7	12,02	14,07	16,01	18,48
8	13,36	15,51	17,53	20,09
9	14,68	16,92	19,02	21,67
10	15,99	18,31	20,48	23,21
11	17,28	19,68	21,92	24,73
12	18,55	21,03	23,34	26,22
13	19,81	22,36	24,74	27,69
14	21,06	23,68	26,12	29,14
15	22,31	25,00	27,49	30,58
16	23,54	26,30	28,85	32,00
17	24,77	27,59	30,19	33,41
18	25,99	28,87	31,53	34,81
19	27,20	30,14	32,85	36,19
20	28,41	31,41	34,17	37,57

Fuente: http://es.wikibooks.org/wiki/Tablas_estad%C3%ADsticas/Distribuci%C3%B3n_chi-cuadrado
Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Cálculo del Chi Cuadrado

Tabla 205: Cálculo del Chi Cuadrado

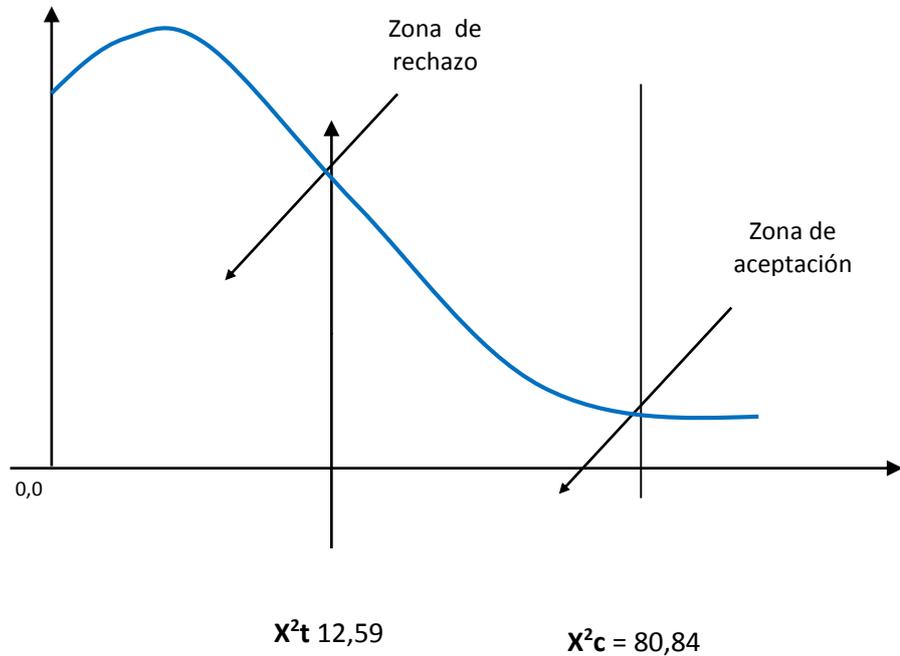
O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
5	26,75	-21,75	473,06	17,68
10	5	5	25,00	5,00
25	8,25	16,75	280,56	34,01
34	26,75	7,25	52,56	1,96
4	5	-1	1,00	0,20
2	8,25	-6,25	39,06	4,73
30	26,75	3,25	10,56	0,39
6	5	1	1,00	0,20
4	8,25	-4,25	18,06	2,19
38	26,75	11,25	126,56	4,73
0	5	-5	25,00	5,00
2	8,25	-6,25	39,06	4,73
Total				80,84

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Decisión: Con 6 GL con un nivel de 0,05 $X^2_t = 12,59$

Gráfico 13: Verificación del Chi Cuadrado



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Conclusión

El valor de $X^2_t = 12,59 < X^2_c = 80,84$ se hallan por lo tanto en la región de rechazo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice:

H1= El recurso didáctico SI mejora el aprendizaje de la matemática en la unidad educativa Santa Marianita de Jesús

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Los estudiantes se sienten motivados y activos cuando el docente utiliza recursos didácticos en las clases de matemáticas, lo que va a permitir que el aprendizaje de la asignatura sea significativo al momento de recibir clases.
- La utilización de recursos didácticos por parte de los docentes permite lograr un buen aprendizaje en la asignatura de Matemática en los escolares, cumpliendo de esta manera con los estándares de calidad que requieren conocer en su nivel.
- La docente utiliza diferentes recursos didácticos al momento de impartir las clases de Matemática, entre éstos recursos tenemos el uso del tangram, ábaco tanto de números naturales como decimales, y una gran variedad de recursos elaborados por ella haciéndole más interesante las clases de dicha asignatura, tomando en consideración que la institución no cuenta con los recursos didácticos necesarios pero se puede observar que sus docentes hacen el mejor esfuerzo para que los niños, niñas y adolescentes asimilen el conocimiento.
- Los estudiantes consideran que es muy importante que el docente elabore y utilice recurso didáctico al momento de enseñar, además les encantaría la idea de recibir la asignatura por medio de herramientas tecnológicas como computadoras o Tablet ya que podrían utilizar juegos interactivos de acuerdo al tema que se esté revisando.

5.2 Recomendaciones

- Es necesario que los docentes elaboren sus propios recursos didácticos y lo emplean en las diferentes clases de Matemática, ya que de esta manera tienen un aprendizaje significativo los estudiantes y así contribuir con al aprendizaje efectivo de la misma por parte de los estudiantes.
- Se debe aprovechar el entusiasmo demostrado por los estudiantes cuando los docentes usan recursos didácticos para la enseñanza de la materia de matemáticas, por lo que es necesario renovarlos constantemente y usarlos como herramienta de apoyo para la asignatura.
- Compartir los resultados de la investigación sobre el recurso didáctico y el aprendizaje de la matemática por medio de un artículo académico.

ANEXOS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA- MODALIDAD
SEMIPRESENCIAL**



INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN DE LAS CLASES DE MATEMÁTICA No.1

Clase observada el día lunes 11 de Abril del 2016, de 07H15 a 9H00.

En la primera clase observada a la docente Lic. Mariela Santana quien es tutora del sexto año de educación general básica de la unidad educativa Santa Marianita de Jesús se observó que: en sus clases ella inicia primero con una dinámica ese día lo realizó jugando el “ocho loco” en el cual todos los estudiantes formaban parte y se sentían muy divertidos y con ello la docente se ayudaba para conocer el grado de aprendizaje las tablas de multiplicar, posteriormente les indicó la destreza que esperaba alcanzar con los estudiantes y junto a ello el objetivo esperado, y le daba un nombre a su clase que en esa ocasión fue “Mis amigos el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor” a lo cual los niños no lo entendían pero conforme se iba dando la clase la maestra obtenía de un baúl de sorpresas todo el recurso didáctico que sería aplicado en la clase, la expectativa de los niños era muy grande por lo que ponían atención.

El recurso didáctico empleado era un payasito con muchos globos que en cada uno tenía números y una gran incógnita que desplegaba de su cabeza pues no conocía como obtener el m.c.m y el M.C.D, ayudándose del payasito la docente les explicaba la manera de la obtención de dichos valores de la forma en cruz que en clases anteriores ya les había explicado por medio de la descomposición de números naturales en números primos que eran la base para esa clase.

Al finalizar la hora clase los escolares querían pasar a ayudarle el amigo payaso a encontrar el m.c.m. y M.C.D., realizando para ello un concurso interno entre filas del grado al final del concurso a los ganadores les daba una carita feliz (los estudiantes tenían que recolectar durante toda la semana la mayor cantidad de caritas felices, porque el día viernes eran canjeados por una golosina, aquella fila ganadora). Esta técnica es muy novedosa ya que la participación de los niños es muy activa y todos participaban al mismo tiempo la docente ya evaluaba su clase según lo aprendido por los niños y niñas, para finalizar les asignaba tarea y les ponía una música relajante para adentrarse a la siguiente asignatura de su horario escolar.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA- MODALIDAD
SEMIPRESENCIAL



INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN DE LAS CLASES DE
MATEMÁTICA No.2

Clase observada el día miércoles 27 de Abril del 2016, de 07H15 a 9H00.

Como se ha ido observando todas las clases de matemática se realiza a la primera hora, a decir de la tutora Lic. Mariela Santana es porque los estudiantes llegan con los conocimientos frescos y no están cansados lo que no sucede las horas posteriores después del recreo lo que dificulta la enseñanza efectiva; en este día la docente no la realizó dentro del aula pues más bien la realizó en el patio; primeramente les envió a un representante de cada fila a buscar y copiar unos datos que los había ubicado en la segunda y tercera planta de la institución al llegar los estudiantes exponían lo que habían copiado y los iban relacionando con las escaleras dibujadas en el patio, con esa entrada la maestra les explicó que su destreza a alcanzar era que puedan conocer los múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado y metro cubico; les pidió que se colocaran los estudiantes la colita y orejitas de conejo que previamente el día anterior lo habían realizado en la clase de cultura estética, con ello cada estudiante iba saltando según lo que solicitaba la docente e iba calculando los valores correspondientes a los múltiplos del metro cuadrado les indicó que dependía la división o multiplicación por 100 y 1000. Conforme se iba desarrollando la clase los estudiantes se sentían motivados y participaban de manera activa interrelacionándose docente – estudiantes; al finalizar la clase les pidió a sus estudiantes que se acostaran en el piso que imaginaran que se encontraban en una montaña y que su único camino para llegar a Dios era cruzar por todos los múltiplos del metro cuadrado y que sean resueltos de manera correcta con ello la docente fomentaba el cálculo mental .



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA- MODALIDAD
SEMIPRESENCIAL**



**INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN DE LAS CLASES DE
MATEMÁTICA No.3**

Clase observada el viernes 6 de Mayo del 2016, de 07H15 a 8H05.

Previamente la docente tenía pegada en las paredes del aula todos los recursos didácticos que había utilizado durante toda la semana con ello permitía al estudiante relacionar el recurso didáctico con el tema aprendido con él. Inició su clase recordando lo revisado para posteriormente evaluarles de manera escrita; al momento en que los niños rendían su evaluaciones se les observaba que ellos se quedaban mirando el recurso didáctico y junto a ello se les venía a sus mentes la manera de resolver los ejercicios y lo realizaban correctamente en algunos casos se les dificultaba un poco recordar pero luego se acordaban.

La evaluación no duraba más de 20 minutos, posteriormente con los estudiantes revisaba las evaluaciones para ver posibles fallas y reforzar en una clase extra.

Ese día las notas obtenidas fue entre 8 y 10 indicando claramente que sus conocimientos fueron asimilados por parte de los estudiantes.

Antes de finalizar la clase canjeó con los estudiantes las caritas felices y les regaló chocolates a la fila ganadora con lo cual se sentían muy motivado con las docente y la asignatura.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA- MODALIDAD
SEMIPRESENCIAL



INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN DE LAS CLASES DE
MATEMÁTICA No.4

Clase observada el día jueves 09 de junio del 2016, de 07H15 a 9H00.

La clase fue iniciada de manera puntual, el título de la clase fue “Los “niños decimales recorren a la derecha y a la izquierda de manera rápida y sencilla”, con ese nombre los niños se daban cuenta que iban a aprender sobre los números decimales, posteriormente les informo al destreza a adquirir que fue: Reconocer números decimales y redondearlos; es así que primeramente les pidió a los estudiantes sacar el ábaco de decimales que ya lo habían estado trabajando en clases anteriores (consistía en una tabla pequeña de base con diez bolitas de colores en cada sección, tenía divisiones de unidades, decenas, centenas, unidad de mil; el espacio de la coma, y las décimas, centésimas, milésimas, diezmilésimas), con ello les decía cantidades y ellos tenían que ir ubicando conforme a lo indicado en cada uno de los espacios le informaba a los estudiantes que era similar a trabajar con los números enteros; el recibir la clase de esta manera los estudiantes se ayudaban unos a otros incluso ponían mucha atención a las indicaciones de la maestra. Al finalizar la clase les evaluó de manera individual es el ábaco de la clase y en su gran mayoría respondieron de excelente manera sin equivocaciones. La tarea enviada a casa consistía en ingresar al internet y buscar la dirección electrónica “juegos-matematicas/juego-numeros-decimales/” les explicó que como era de su conocimiento (pues ya habían realizado tareas similares), debían realizar las actividades, capturar la pantalla e imprimirlas con la hora y nombre de cada uno de los estudiantes, la tarea indicada es una muestra que la docente utiliza la tecnología para el mejor aprendizaje de sus estudiantes, y comprobar lo enseñado y aprendido por ellos.

CUADRO DE CALIFICACIONES CORRESPONDIENTE AL SEGUNDO PARCIAL DEL SEGUNDO QUIMESTRE.



ESCUELA DE EDUCACION GENERAL BASICA "SANTA MARIANITA DE JESÚS"

Ayllón 09 - 30 y Darquea



SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO "ÚNICO"

AÑO LECTIVO 2015-2016

PROMEDIO DE TAREAS-ACTIVIDADES INDIVIDUALES-ACTIVIDADES GRUPALES-LECCIONES-EVALUACIÓN DEL SEGUNDO PARCIAL DEL SEGUNDO QUINQUIMESTRE

DOCENTE: MARIELA SANTANA

ASIGNATURA: MATEMÁTICA

FECHA: Desde: 28 de Marzo del 2016

Hasta: 10 de Mayo del 2016

N°.	Apellidos y Nombres	T	A I	A G	L	E P	TOTAL	PARCIAL	
								CUANTITATIVO	CUALITATIVO
1	Acosta Salazar Leslie Michelle	8,60	8,10	9,00	8,70	8,30	42,70	8,54	ALCANZA
2	Aguaiza Ulco Sisa Anahí	8,40	9,00	8,80	9,70	8,25	44,15	8,83	ALCANZA
3	Calle Guerrero Nicolás Alejandro	8,20	8,30	8,20	7,70	8,10	40,50	8,10	ALCANZA
4	Camino de la Torre Alisson Nicole	9,20	8,50	8,60	7,90	8,35	42,55	8,51	ALCANZA
5	Carvajal Toscano Melanie Guadalupe	9,40	8,60	9,60	8,00	8,00	43,60	8,72	ALCANZA
6	Chariguamán Pilamunga Nayely Daily	9,90	9,70	9,50	8,70	8,80	46,60	9,32	DOMINA
7	Chiluza Vargas Josue Alejandro	10,00	9,80	10,00	9,75	10,00	49,55	9,91	DOMINA
8	Chimbo Carranza Katherine Estefania	8,40	8,40	9,20	8,50	8,00	42,50	8,50	ALCANZA
9	Cobo Díaz Emily Analía	9,60	9,80	9,80	9,70	9,50	48,40	9,68	DOMINA
10	Córdova Gallegos Valeria Cristina	8,20	8,60	8,90	7,80	8,80	42,30	8,46	ALCANZA
11	Cushpa Moposita Angie Pamela	9,90	9,80	9,40	9,20	10,00	48,30	9,66	DOMINA
12	Espinoza Santana Patricio Sebastián	9,80	9,40	9,50	9,40	9,80	47,90	9,58	DOMINA
13	Freire Flores Nohelia Coraly	9,70	9,40	9,80	9,80	8,00	46,70	9,34	DOMINA
14	Hoyos Arévalo Luis Esteban	8,70	8,20	9,40	9,60	9,80	45,70	9,14	DOMINA
15	JordánBonilla Valeria Anahi	8,30	7,40	8,40	8,70	8,00	40,80	8,16	ALCANZA
16	Lascano Cusco Gabriela Carolina	9,60	9,00	9,40	8,90	8,10	45,00	9,00	DOMINA
17	Llagla Nata Stalyn Alexander	8,40	8,35	8,40	7,90	7,25	40,30	8,06	ALCANZA
18	Llerena Yedra Joselyn Anahi	8,00	8,60	8,90	7,70	8,20	41,40	8,28	ALCANZA
19	Lluga Masaquiza Ana Carolina	9,40	8,50	8,70	8,00	8,00	42,60	8,52	ALCANZA
20	López Amancha Christian Nicolás	8,00	8,10	8,90	7,60	8,25	40,85	8,17	ALCANZA
21	Martínez Núñez Gabriela Anahí	9,40	7,10	8,90	7,60	7,60	40,60	8,12	ALCANZA
22	Martínez Pozo Evelyn Yadirá	10,00	10,00	9,90	9,90	9,05	48,85	9,77	DOMINA
23	Mayorga Altamirano John Sebastián	8,40	8,00	8,80	8,00	8,50	41,70	8,34	ALCANZA
24	Moreira Ávila Enrique Alexander	8,60	8,00	9,00	9,60	9,00	44,20	8,84	ALCANZA
25	Nata Caguana Mayra del Pilar	8,20	8,80	8,50	8,60	8,40	42,50	8,50	ALCANZA
26	Núñez Roger	9,40	10,00	8,40	9,80	8,25	45,85	9,17	DOMINA
27	Oñate Sánchez Anthony Jair	8,80	7,40	8,80	8,40	8,00	41,40	8,28	ALCANZA
28	Panimboza Sánchez Doménica Romina	7,80	8,20	8,20	8,60	9,40	42,20	8,44	ALCANZA
29	Paucar Sánchez Stephanie Lillian	9,40	9,00	9,80	8,50	9,80	46,50	9,30	DOMINA
30	Quinga Muyulema Samantha Lizbeth	8,00	8,50	8,20	9,20	8,30	42,20	8,44	ALCANZA
31	Ramírez Castillo Bruno Alejandro	10,00	10,00	10,00	9,90	10,00	49,90	9,98	DOMINA
32	Rivera Cuji Erika Jeanneth	8,30	7,00	8,25	7,60	8,00	39,15	7,83	ALCANZA
33	Rivera Núñez Jeremy André	8,00	8,30	8,40	8,00	9,75	42,45	8,49	ALCANZA
34	Rodríguez Mora Andrea Carolina	8,00	8,10	7,80	8,80	7,00	39,70	7,94	ALCANZA
35	Sallema Ramírez Alan Ricardo	8,80	9,30	9,70	9,00	9,50	46,30	9,26	DOMINA
36	Tenelema Guaita Angie Dayana	8,00	7,70	8,00	7,60	8,80	40,10	8,02	ALCANZA
37	Toa Lindo Christian Mateo	10,00	9,20	9,60	8,90	9,50	47,20	9,44	DOMINA
38	Urbina Álvarez Daniela Fernanda	8,40	8,10	9,10	8,00	8,30	41,90	8,38	ALCANZA
39	Villa Lara Marilena	9,20	9,00	9,10	8,60	8,90	44,80	8,96	ALCANZA
40	Wilcapi González Luciana Sarahi	10,00	10,00	10,00	10,00	9,75	49,75	9,95	DOMINA

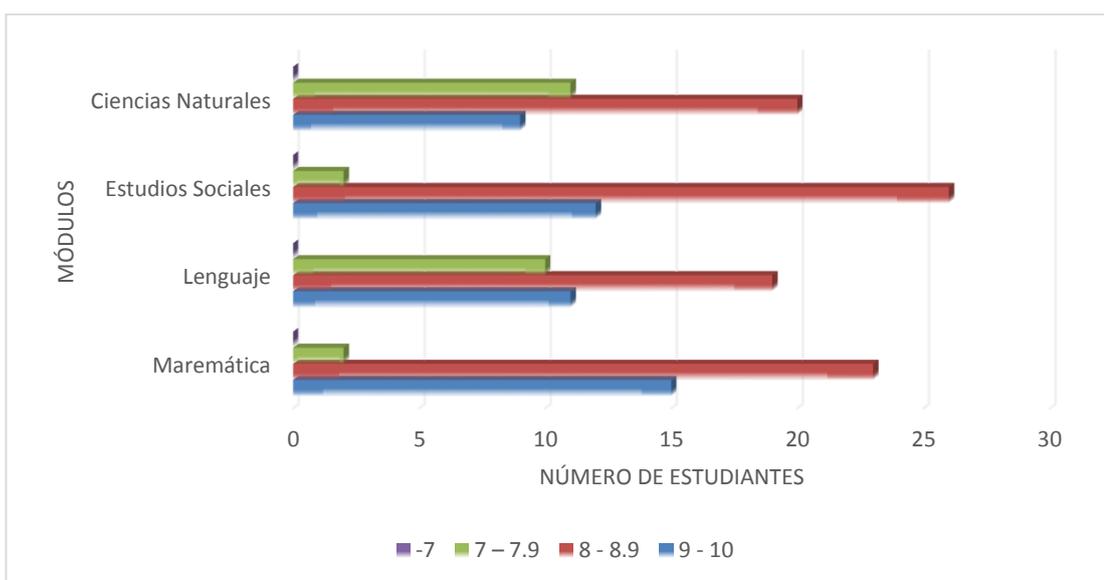
T = Trabajos AI = Actividades Individuales AG = Actividades Grupales L = Lecciones EP = Evaluación del Parcial

Mariela Santana

Docente

**CUADRO REPRESENTATIVO DEL PROMEDIO - SEGUNDO PARCIAL
DEL SEGUNDO QUIMESTRE**

Asignaturas/Ran gos de Calificaciones	9 – 10	8 - 8.9	7 – 7.9	-7	TOTAL DE ESTUDIANT ES
Maremática	15	23	2	0	40
Lenguaje	11	19	10	0	40
Estudios Sociales	12	26	2	0	40
Ciencias Naturales	9	20	11	0	40
TOTALES	47	88	25	0	160
PORCENTAJES (%)	29,38%	55,00%	15,63%	0,00%	100,00%



De los datos obtenidos podemos analizar que los estudiantes del sexto año tienen un buen rendimiento académico pues en su mayoría tienen notas entre ocho a diez puntos, en una minoría tienen promedio entre siete y ocho, lo cual refleja que las estrategias empleadas por la docente son buenas para que los estudiantes tengan un aprendizaje significativo, mediante la utilización de recursos didácticos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje.

CUADRO DE CALIFICACIONES CORRESPONDIENTE AL TERCER PARCIAL DEL SEGUNDO QUIMESTRE.



ESCUELA DE EDUCACION GENERAL BASICA "SANTA MARIANITA DE JESÚS"

Ayllón 09 - 30 y Darquea



SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO "ÚNICO"

AÑO LECTIVO 2015-2016

PROMEDIO DE TAREAS-ACTIVIDADES INDIVIDUALES-ACTIVIDADES GRUPALES-LECCIONES-EVALUACIÓN DEL TERCER PARCIAL DEL SEGUNDO QUINQUIMESTRE

DOCENTE: MARIELA SANTANA

ASIGNATURA: MATEMÁTICA

FECHA: Desde: 16 de Mayo del 2016

Hasta: 17 de Junio del 2016

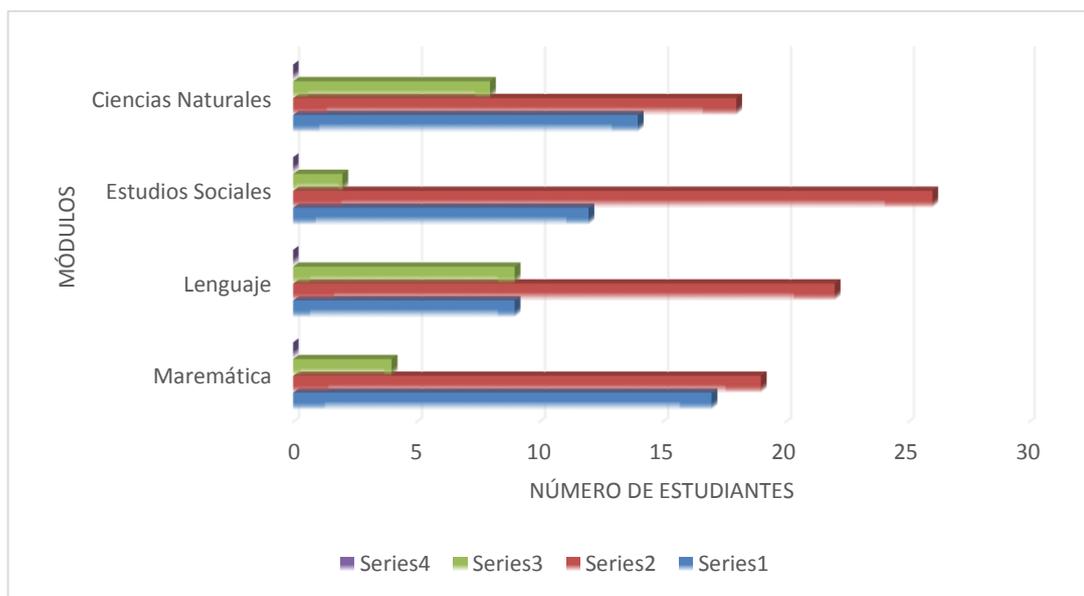
N°.	Apellidos y Nombres	T	A I	A G	L	E P	TOTAL	PARCIAL	
								CUANTITATIVO	CUALITATIVO
1	Acosta Salazar Leslie Michelle	8,60	8,00	7,00	8,85	8,80	41,25	8,25	ALCANZA
2	Aguaza Ulco Sisa Anahí	8,80	8,40	8,20	8,35	8,60	42,35	8,47	ALCANZA
3	Calle Guerrero Nicolás Alejandro	8,00	7,80	7,20	7,50	7,30	37,80	7,56	ALCANZA
4	Camino de la Torre Alison Nicole	8,80	9,20	8,80	8,05	10,00	44,85	8,97	ALCANZA
5	Carvajal Toscano Melanie Guadalupe	9,20	10,00	8,50	8,25	8,30	44,25	8,85	ALCANZA
6	Chariguamán Pilamunga Nayely Daily	9,40	10,00	9,00	8,35	10,00	46,75	9,35	DOMINA
7	Chiluza Vargas Josue Alejandro	10,00	10,00	9,90	8,35	10,00	48,25	9,65	DOMINA
8	Chimbo Carranza Katherine Estefanía	9,40	9,40	7,40	7,75	8,35	42,30	8,46	ALCANZA
9	Cobo Díaz Emily Analia	10,00	10,00	10,00	9,50	10,00	49,50	9,90	DOMINA
10	Córdova Gallegos Valeria Cristina	8,90	9,20	7,60	8,85	8,45	43,00	8,60	ALCANZA
11	Cushpa Moposita Angie Pamela	9,80	10,00	9,50	8,80	9,00	47,10	9,42	DOMINA
12	Espinoza Santana Patricio Sebastián	10,00	10,00	9,90	9,71	9,70	49,31	9,86	DOMINA
13	Freire Flores Nohelia Coraly	9,40	10,00	8,00	8,60	9,40	45,40	9,08	DOMINA
14	Hoyos Arévalo Luis Esteban	10,00	10,00	9,00	7,70	8,20	44,90	8,98	ALCANZA
15	JordánBonilla Valeria Anahi	7,60	9,90	9,80	8,90	8,40	44,60	8,92	ALCANZA
16	Lascano Cusco Gabriela Carolina	8,80	9,96	8,90	8,75	9,10	45,51	9,10	DOMINA
17	Llagla Nata Stalyn Alexander	8,40	10,00	8,40	9,10	10,00	45,90	9,18	DOMINA
18	Llerena Yedra Joselyn Anahi	9,10	10,00	9,20	8,16	8,50	44,96	8,99	DOMINA
19	Lluga Mazaquiza Ana Carolina	8,38	9,40	8,20	7,10	8,15	41,23	8,25	ALCANZA
20	López Amancha Christian Nicolás	7,60	8,00	7,40	7,80	8,80	39,60	7,92	ALCANZA
21	Martínez Núñez Gabriela Anahí	8,40	9,20	8,00	9,80	7,50	42,90	8,58	ALCANZA
22	Martínez Pozo Evelyn Yadira	9,90	10,00	9,50	8,96	10,00	48,36	9,67	DOMINA
23	Mayorga Altamirano John Sebastián	9,80	10,00	9,60	8,10	8,75	46,25	9,25	DOMINA
24	Moreira Ávila Enrique Alexander	8,40	10,00	7,40	8,50	8,80	43,10	8,62	ALCANZA
25	Nata Caguana Mayra del Pilar	8,30	8,40	7,00	8,60	8,20	40,50	8,10	ALCANZA
26	Núñez Roger	7,10	7,00	8,40	7,00	7,80	37,30	7,46	ALCANZA
27	Oñate Sánchez Anthony Jair	7,40	9,60	7,40	9,20	8,00	41,60	8,32	ALCANZA
28	Panimboza Sánchez Doménica Romina	7,80	9,20	7,50	8,50	7,80	40,80	8,16	ALCANZA
29	Paucar Sánchez Stephanie Lillian	8,30	10,00	9,60	7,80	10,00	45,70	9,14	DOMINA
30	Quinga Muyulema Samantha Lizabeth	8,80	9,40	8,90	8,85	8,55	44,50	8,90	ALCANZA
31	Ramírez Castillo Bruno Alejandro	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	50,00	10,00	DOMINA
32	Rivera Cuji Erika Jeanneth	7,60	7,20	7,40	7,50	7,85	37,55	7,51	ALCANZA
33	Rivera Núñez Jeremy André	8,20	10,00	7,80	8,10	9,20	43,30	8,66	ALCANZA
34	Rodríguez Mora Andrea Carolina	8,40	9,00	8,00	6,80	8,65	40,85	8,17	ALCANZA
35	Sallema Ramírez Alan Ricardo	9,80	9,60	9,00	9,20	8,55	46,15	9,23	DOMINA
36	Tenelema Guaita Angie Dayana	9,40	8,10	7,70	6,20	8,90	40,30	8,06	ALCANZA
37	Toa Lindo Christian Mateo	8,90	10,00	8,96	9,56	10,00	47,42	9,48	DOMINA
38	Urbina Álvarez Daniela Fernanda	9,76	10,00	9,30	8,46	9,80	47,32	9,46	DOMINA
39	Villa Lara Marilena	9,00	10,00	9,00	8,10	10,00	46,10	9,22	DOMINA
40	Wilcapi González Luciana Sarahi	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	50,00	10,00	DOMINA

T = Trabajos AI= Actividades Individuales AG= Actividades Grupales L= Lecciones EP= Evaluación del Parcial


 Mariela Santana
 Docente

**CUADRO REPRESENTATIVO DEL PROMEDIO DEL TERCER
PARCIAL DEL SEGUNDO QUIMESTRE**

Asignaturas/Ran gos de Calificaciones	9 - 10	8 - 8.9	7 – 7.9	-7	TOTAL DE ESTUDIANT ES
Matemática	17	19	4	0	40
Lenguaje	9	22	9	0	40
Estudios Sociales	12	26	2	0	40
Ciencias Naturales	14	18	8	0	40
					0
TOTALES	52	85	23	0	160
PORCENTAJES (%)	32,50%	53,13%	14,38%	0,00%	100,00%



De las calificaciones obtenidas por los estudiantes del sexto año tienen un buen rendimiento académico pues en su mayoría tienen notas entre ocho a diez puntos, en un minoría tienen promedio entre siete y ocho, lo cual refleja que las estrategias empleadas por la docente es buena para que los estudiantes tengan un aprendizaje significativo, mediante la utilización de recursos didácticos que facilita el proceso de enseñanza aprendizaje.

Bibliografía

- Acevedo Pierart, C. G., & Rocha, F. (2011). ESTILOS DE APRENDIZAJE, GÉNERO Y RENDIMIENTO, 8.
- Agudelo, M. (2012). Tecnologías de la información y comunicación aplicada a la información. Barranquilla.
- Aldrete , E. (2010). Estrategias del Aprendizaje. Madrid.
- Aldrete , E., & Carrasco Dávila, A. (2014). El aprendizaje significativo.
- Alvez de Mattos , L. (2011). Didáctica.
- Ballester Vallori, A. (2012). El aprendizaje significativo en la práctica. España .
- Barriga Arceo, F. (s.f.). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Mc Graw Hill .
- Battisti, P. J. (2011). Clasificaciones de la pedagogía general y pedagogías específicas. California.
- Baz, J., Espinosa, G., & Farro, C. (2010). Rendimiento y actitudes hacia la matemática(13), 16.
- Blanco Nieto, L., Caballero Carrasco, A., Piedehierro, A., Guerrero Barona, E., & Gómez del Amo, R. (2010). El dominio afectivo de la enseñanza aprendizaje de las Matemáticas. Una revisión de investigaciones locales. Campopo abierto, 29(1), 13-31.
- Bruno, A., De la Coba, D., & Domínguez, M. (2014). Revista didáctica de las Matemáticas. (S. C. Matemáticas, Ed.) 85.
- Burns, M. (2005). Cómo ayudar a su hijo con las matemáticas(19), 26.
- Código de la Ninez y Adolescencia. (2003). Registro Oficial 737.
- Constitucion de la República Del Ecuador. (2008). Registro Oficial # 449.
- Díaz Barriga , F., & Hernández Rojas , G. (2003). Estrategias docenets para un aprendizaje significativo.

- Domínguez Fernández Guillermo, Álvarez Bonilla, F., & López, E. (2011). Orientación Educativa y Tic.
- Etxandi, R. (2007). Matemática en educación primaria: un intento de renovación de la práctica en el aula. *Revista de didáctica de las matemática*(45), 25.
- Faires, P. (2012). *Núcleos del Saber Pedagógico*. Bogotá: Orion.
- Falieres , N. (2006). Como enseñar als nuevas tecnologías en la escuela de hoy.
- Falieres, N. (2006). Como enseñar als nuevas tecnologías en la escuela de hoy.
- Fernández Bravo, J. A. (2013). Desarrollo del pensamiento matemático en educación infantil.
- Flores, P., Lupiáñez, J. L., Barenguer, L., Marín, A., & Molina, M. (2011). *Materialkes y recursos en matemática*.
- Fragoso Ruiz, V. (2012). *Estudio sobre la práctica docente: Recursos y materiales didácticos*. México.
- Freire, C. (2011). *Hitos de la historia de la educación en el Ecuador siglos XVI al XX*.
- García, M. (2012). *NÚMEROS didáctica de las matemáticas*(80).
- Gonzalez Clavero, M. (2011). *Estilos de aprendizaje. ESTILOS DE APRENDIZAJE: SU INFLUENCIA PARA APRENDER A APRENDER*.
- Gonzalez Lorenzo, T. (2014). *Materiales y recursos didácticos en el aula de matemática*(29), 17.
- Herrera, J. (2012). *Recurso Didáctico y el manejo de las TIC'S en los procesos de aprendizaje*.
- Hidalgo, S., Maroto Sáenz, A., & Palacios Picos, A. (2004). *Revista de educación*. (334).
- Hoy, D. (27 de noviembre de 1997). *Nuevos Rumbos en la Didáctica General*. pág. 9.
- INEC. (2010). *Censo 2010*.

- Instituto de estadística de la unesco. (2011). Clasificación Internacional Normalizada de la Educación CINE 2011.
- Instituto de ingeniería UNAM. (2012). Matemáticas para todos(85).
- Instituto de ingeniería UNAM. (2012). Matemáticas para todos(85).
- Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2011). Quito: Nacional.
- Martha, A., & Jurado, C. (2002). Manual Básico del Docente.
- Martínez Gutiérrez, G., & Manzo Andrade, S. (2012). Aplicación del modelo cuadrante cerebral de Herrman.
- Martínez Rueda, A. (2012). El miedo a las matemáticas. (24), 16.
- Martínez Rueda, A. J. (2009). El miedoa las matemáticas(24), 8.
- Mato Vásquez, M., Espiñeira Bellón,, E., & Chao Fernández , R. (2014). Dimensión afectiva hacia la matemática: resultados de un análisis en educación primaria. Revista de investigación educativa, 32(1), 17.
- Ministerio de Educación MINEDUC. (2014).
- Minsiterio de Educación MINEDUC. (2011). Pedagogía y didáctica .
- Miralles Martínez, P., Alfageme González , B., & Rodríguez Pérez, R. (2014). Educación e innovación en educación infantil. Murcia: edilum.
- Munoz , C. (2014). Los materiales en la matemática(13), 24.
- Nancy, F., & Antolín , M. (2012). Cómo mejorar el aprendizaje en el aula y poder evaluarlo.
- Noyola Robles, A. (2012). Matemática para todos(85).
- Orozco, E. d. (s.f.). Un enfoque asociacionista, el conductismo. LLas teorías asociacionistas y cognitivas del aprendizaje: diferencias, semejanzas y puntos en común.
- Ortiz Ocana , A. L. (2009). Pedagogía y docencia universitaria. Madrid: Cepedid.
- Pimienta Prieto, J. (2012). Estrategias de enseñanza - aprendizaje. (primera, Ed.) México: Pearson.

- Pinto Blanco, A., & Castro Quitora, L. (s.f.). Los modelos pedagógicos. Tolima.
- Piñero, M. A. (2003). No me gustan las matemáticas. (120).
- Piñero, M. A. (2011). No me gustan las matemáticas. (120).
- Quiles, M. (2011). Actitudes matemáticas(18), 11.
- Resultado de Pruebas Sensales ser Ecuador. (2008).
- Samper, J. (s.f.). Clases de modelos pedagógicos.
- Sociedad Canaria Isaac Newton de profesores de matemática. (2012). NÚMEROS didáctica de las matemáticas(80).
- Sociedad Canaria Isaac Newton de profesores de matemática. (2012). NÚMEROS didáctica de las matemáticas(80).
- Sociedad Canaria Isaac Newton de Profesores de matemática. (2014). NÚMEROS Didáctica de las matemáticas, 85.
- Suárez, P. (2012). Núcleos del Saber Pedagógico. Bogotá: Orion.

EL RECURSO DIDÁCTICO FACILITA EL APRENDIZAJE

¹Villacís Carrera Angela Patricia, ²Paredes-Villacís Julia

¹Autora del trabajo de investigación ²Tutora del trabajo de titulación

Universidad Técnica de Ambato (UTA)

Campus Huachi – Chico

Ambato _ Ecuador

angypatvc@gmail.com

jdr.paredes@uta.edu.ec

Resumen

En este artículo se pretende señalar el rol importante que mantiene el docente y la utilización de recursos didácticos en la clase de Matemática frente a los estudiantes que tienen la necesidad imperante de aprender la asignatura, está en manos del maestro y de los propios alumnos que la asignatura sea interesante o apática. En la primera parte lo que se analiza es el motivo por el cual los escolares llegan a odiar la matemática, teniendo como punto principal, que se le ha dado la mala fama ya sea por los docentes o por las personas que se encuentran alrededor de los niños que inician su vida escolar, desde un principio lo que se les indica es que la matemática es una materia de difícil comprensión, en lugar de decirles que son sumamente fáciles y que les va a servir por toda su vida y que es aplicada en el diario vivir, a esto se suma que los maestros en algunas ocasiones no utiliza recurso didáctico conforme a la clase impartida. Esta idea negativa hacia la asignatura cambiaría si se aplicara el dinamismo, creatividad, responsabilidad por parte de los docentes – estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Seguidamente se señala las actividades o material que un tutor puede utilizar para la comprensión y aprendizaje de la asignatura. El aprendizaje de la disciplina sería más fácil siempre y cuando las personas cambiemos nuestra manera errada de mirarle y al mismo tiempo que

los docentes no le aplicáramos como castigo hacia nuestros estudiantes la resolución de ejercicios. Es de vital importancia cambiar las ideas erradas por el positivismo e inculcarles a nuestros niños desde la etapa de inicial que la matemática es interesante y que requiere de mucho esfuerzo y comprensión pero no es difícil al contrario resulta muy útil para nuestra vida. Se utilizó la metodología cuantitativa y cualitativa por cuanto se requiere de datos para analizar la investigación; por último se obtiene como conclusión que los estudiantes rendirían de mejor manera en la clase de matemática si no se les pusiera la mala fama a la asignatura.

Abstract

This article aims to point out the important role that teachers and use of teaching resources in math class against students who have the urgent need to learn the subject, is in the hands of the teacher and the students themselves that the subject is interesting or apathetic. In the first part of what is analyzed is the reason why school come to hate math, with the main point, which has been given a bad name either as teachers or people who are around children begin their school life, from the beginning what they are told is that mathematics is a subject difficult to understand rather than telling them they are extremely easy and they will serve for life and is applied in everyday live, this adds that teachers sometimes do not use teaching resource according to the given class. Then the activities or material that a tutor can use for understanding and learning of the subject noted. Learning the discipline would be easier as long as people change our wrong way to look at him and at the same time that teachers do not we apply it to our students as punishment solving exercises. It is vital to change the misconceptions by positivism and inculcate our children from the initial stage that math is interesting and requires a lot of effort and understanding is not difficult but on the contrary is very useful for our life. quantitative and qualitative methodology was used because it is required to analyze research data; finally you get to the conclusion that students would perform better in math class if they do not put a bad name to the subject.

Palabras clave: Recurso didáctico, apatía a la Matemática, incentivar, responsabilidad, aprendizaje.

Key words: teaching resource, mathematics apathy, encourage, responsibility, learning.

INTRODUCCIÓN

En base al problema encontrado al poco uso de recursos didácticos en las clases de matemática. Muchos estudiantes de educación básica o de bachillerato odian o simplemente sienten apatía por la matemática, porque los docentes han descuidado la utilización del recurso didáctico en el proceso de la enseñanza aprendizaje sin darse cuenta que éstos son muy importantes en la educación de nuestro escolares (Baz, Espinosa, & Farro, 2010), ya que, al estarlos manejando de manera continua en las clases, los conocimientos serán asimilados de mejor manera, sin importar el año que cursen o la edad, ya que muchos maestros se preocupan por utilizar recursos didácticos llamativos y útiles únicamente en los primeros años de educación básica descuidándose de los años superiores, sin preocuparse por la asimilación de contenidos y dedicándose a reproducir y seguir los textos escolares de manera rápida por el tiempo de estudio, incluso en ocasiones dejan demasiados vacíos que siguen subiendo los años escolares y continúan sin asimilarlos ya que cada año tiene mayores grados de complejidad y si no lo asimiló a su debido tiempo seguirá acarreado el problema, llegando así a odiar la asignatura, pero no por culpa de la materia misma, sino por los docentes que a veces no trabajan con profesionalismo. (Burns, 2011).

Además de las razones expuestas anteriormente se puede decir que la matemática es temida por muchos estudiantes ya que la capacidad que tienen los niños, niñas y adolescentes de nuestro país aún no han logrado desarrollar la capacidad para comprender las operaciones abstractas (García, 2012), pues desde pequeños los padres de familia debemos permitirles a nuestros niños utilizar el razonamiento y sobre todo debemos despejar sus dudas sin temor a equivocarnos ya que de esta manera se logrará que vayan desarrollando la capacidad del razonamiento y no quedarse en la manera repetitiva que es lo que actualmente realizan nuestros estudiantes, es así que los docentes les enseñan una manera de resolver un ejercicio y ellos trabajan mecanizadamente siguiendo el mismo proceso sin cambiar nada y

si se topan con otros casos diferentes ya no pueden resolverlo sin darse cuenta que deben aplicar quizá las mismas formulas o procesos pero el problema estuvo planteado de diferente manera, lo cual demuestra que se les dificulta el poder razonar.

Es así que (Hidalgo, Maroto Sáenz, & Palacios Picos, 2004) en su revista publicada nos menciona que en muchas ocasiones nuestros estudiantes relacionan lo afectivo con los conocimientos, influyéndoles demasiado la manera en que se encuentren pasando en ese momento, pues si han pasado por algún problema familiar o emocional ellos descuidan sus estudios llegando a obtener bajas calificaciones y mucho más en la asignatura que se necesita del razonamiento y encontrarse muy concentrados para no hallarle inconvenientes en los diferentes problemas que nos plantea la materia, teniendo como resultado un estudiante repetitivo y emisor de respuestas sin antes haber reflexionado.

Otro factor muy importante es la mala fama que los docentes se han encargado de dar a la matemática ya que en ocasiones se ha escuchado que les envían tarea extra por mal comportamiento a los estudiantes, llegándoles a enviar demasiados ejercicios de matemática, aplicándoles como castigo por su manera de actuar, por lo que los escolares asocian castigo con la matemática (Flores, Lupiáñez, Barenguer, Marín, & Molina, 2011), lo que puede acarrear consecuencias castigos, riñas familiares, entre otras, y termina evitando y odiando las matemáticas porque al problema intelectual le suma factores emocionales.

Metodología

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo porque recoge información de carácter subjetivo ya que posee un fundamento humanista para entender la realidad social de las personas, además es cuantitativo porque recoge información

empírica, es decir, que se pueden contar ya que al tabular las encuestas siempre arrojan datos numéricos.

Para llevar a cabo esta investigación se aplicaron diferentes instrumentos para obtener los datos necesarios, siendo éstos: encuestas a los estudiantes de la Unidad Educativa en estudio, fichas de observación a la docente para determinar el aprendizaje de los estudiantes en la matemática y la utilización de recursos didácticos al impartir sus clases, aprovechando las ventajas y beneficios de ellos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por otra parte la investigación está enlazada a un tema de educación siendo así que se encuentra acorde a la Carrera de Educación Básica ya que trata sobre el aprendizaje en las matemáticas con el uso de recursos didácticos basándose en una perspectiva humanística que establece que el estudiante debe poseer el auto-respeto.

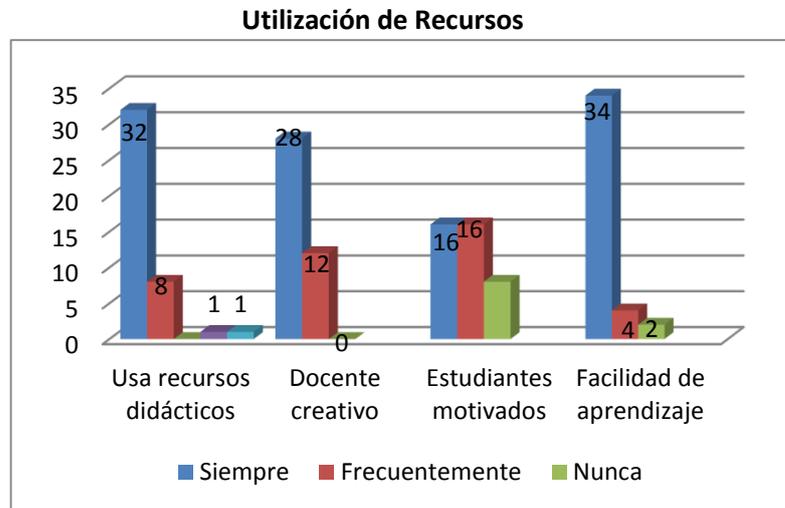
Resultados

Tabla 1: Encuesta a estudiantes de sexto año

Preguntas	Siempre	Frecuentemente	Nunca
Usa recursos didácticos	32	8	0
Docente creativo	28	12	0
Estudiantes motivados	16	16	8
Facilidad de aprendizaje	34	4	2

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Gráfico 14: Encuesta a estudiantes de sexto año



Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Como se puede observar en el gráfico No. 1 respecto a la utilización de recurso didáctico éste refleja que la docente que imparte la asignatura de matemática utiliza en su gran mayoría recursos didácticos demostrando que es una profesional muy creativo y que busca los medios necesarios para que sus estudiantes comprendan los temas impartidos, así como también observamos que de esta manera los escolares se sienten motivados en las clases pero una pequeña minoría demuestran lo contrario, quizá la docente tenga que buscar el medio necesario para que todos los estudiantes alcancen la motivación y su rendimiento mejore, por último el gráfico demuestra que el aprendizaje de los estudiantes se facilita siempre que ellos se sientan motivados logrando clases de impacto.

Por otra parte, en base a la encuesta realizada a los estudiantes de sexto año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús” se evidencia que los estudiantes se sienten a gusto cuando su docente utiliza el recurso didáctico para impartir las clases de matemática tal como lo indica en la tabla No. 8 de la presente investigación, pues al utilizar los recursos adecuados y relacionados al tema el aprendizaje en los escolares será muy bueno y llegarán a alcanzar el nivel óptimo en su educación.

Tabla 21: Utilización de recursos didácticos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	32	80
FRECUENTEMENTE	8	20
NUNCA	0	0

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

De la misma manera podemos decir que la docente es muy creativa al momento de elaborar los recursos didácticos, ya que así lo demuestran las tablas No. 10 y No. 12 de la encuesta realizada a los estudiantes, pues ellos consideran que su docente utiliza diversidad de recursos y muy creativos, llamando de esta manera su atención y su aprendizaje es diferente a las clases tradicionales que lo realizan únicamente con el libro y la pizarra, provocando en ellos la incertidumbre del tema a ser aprendido y esperar con ansias las clases de matemática, así mismo les causa mucha atención y se sienten motivados ya que las clases son muy activas y participativas.

Tabla 22: Docente creativo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	28	70
FRECUENTEMENTE	12	30
NUNCA	0	0

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Tabla 23: Estudiantes motivados

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	34	85
FRECUENTEMENTE	4	10
NUNCA	2	5

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

En lo que respecta al aprendizaje de los estudiantes, en la tabla No. 13 de la investigación, se refleja que un alto porcentaje de estudiantes consideran tener un aprendizaje significativo cuando la docente utiliza recursos didácticos, provocando de esta manera un nivel muy bueno en la institución.

Tabla 24: Aprendizaje significativo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	30	75
FRECUENTEMENTE	6	15
NUNCA	4	10

Fuente: Unidad Educativa “Santa Marianita de Jesús”

Elaborado por: Angela Patricia Villacís Carrera

Finalmente, de los cuatro instrumentos de observación a las clases de matemática impartidas por la docente, se pudo evidenciar que éstas eran muy activas y participativas, ya que ella les incentivaba a los escolares para su aprendizaje aplicando técnicas novedosas que llamaba su atención, siendo así que al finalizar la semana de clases ella les premiaba a los niños y eso les motivaba cada día más para ganarse los premios, demostrando que el uso de recursos didácticos y técnicas novedosas mejoran el proceso de enseñanza aprendizaje, obteniendo un buen rendimiento de los estudiantes en la asignatura de matemática.

Discusión

La presente investigación resultó muy beneficiosa ya que se ha podido apreciar que el uso apropiado de recursos didácticos en las clases de matemática tiene muchas ventajas ya que mejora el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes. Es necesario su uso en las aulas, ya que ésta no es una práctica demasiado habitual. (Hidalgo, Maroto Sáenz, & Palacios Picos, 2004). Los autores (Caballero Carrasco & Blanco Nieto, 2011), mencionan que es muy necesario saber seleccionar de manera adecuada el tipo de recurso didáctico antes de implementarlo en el aula clase, para ello el docente debe realizar un análisis profundo dicho recurso, valorando las necesidades e intereses de los estudiantes, debiendo decidirse qué tema se va a trabajar y cómo lo va a hacer, ya que los recursos didácticos ayudan notablemente la manera de enseñar y aprender.

En base a lo anteriormente descrito, se dice que es de vital importancia que el docente sepa utilizar recursos didácticos en sus clases para cambiar el tabú de apatía a las matemáticas y sobre todo la mala fama que tienen de ser difíciles, si el docente sabe llegar al estudiante podría cambiar esa idea negativa de la asignatura.

La mayor parte de estudiantes que sienten apatía o rechazo hacia la matemática, es el resultado del alto impacto que reciben por parte de sus familiares o los propios docentes además de la misma naturaleza cognitiva y emocional que presenta la asignatura, las cuales se encuentran muy relacionadas entre sí. (Etxandi, R., 2007). En el dificultoso sistema de la Matemática se tienen dos elementos que intervienen en el temor por parte de los niños y niñas hacia la materia, entre los cuales tenemos el nivel intelectual el cual depende de manera individual por cada persona es aquella que le permite llegar a la fácil comprensión de los números o la dificultad hacia ellos, y el otro nivel es el subjetivo en el cual el estudiantado desde edades muy tempranas sienten que no podrán resolver los ejercicios o problemas de matemática. (Blanco Nieto, Gil Ignacio, & Guerrero Barona, 2006).

Es muy común encontrar en nuestros estudiantes la vaga idea que la Matemática es difícil, inclusive antes de iniciar su aprendizaje lo que provoca rechazo y el aburrimiento durante las clases. (Chaves Esquivel, Castillo Sánchez, & Gamboa Araya, 2008). En algunas ocasiones los escolares se sienten indefensos ante una asignatura que en su mente perdura la mala idea que para resolver ejercicios matemáticos se requiere de capacidades muy especiales y que lamentablemente ellos consideran no tenerlas (Mato Vásquez, Espiñeira Bellón, & Chao Fernández, 2014); es decir, que la mayor parte de escolares que sienten aburrimiento por la matemática es porque en su debido tiempo no aprendieron las bases de la asignatura y con el avance de los años escolares cada vez van entendiendo menos la asignatura por lo que prefieren no tomarla en serio y hacerla de lado desembocando esta actitud en un rendimiento escolar insatisfactorio ya que la desgana que sienten los alumnos genera rechazo, y en lugar de ayudar en la comprensión mejor genera aburrimiento y empeora la comprensión de la asignatura que es percibida de año a año como el peor de sus tormentos.

De la misma manera como encontramos estudiantes que les disgusta la matemática tenemos en el otro extremo a alumnos que les encanta la asignatura ya que a su manera de pensar dicen que dicha materia les genera retos para sus capacidades intelectuales y que les ayudará de mucho en su vida escolar permitiéndoles de esta manera llegar al éxito escolar. (Blanco Nieto, Caballero Carrasco, Piedehierro, Guerrero Barona, & Gómez del Amo, 2010), para lo cual me encuentro de acuerdo con las conclusiones que tienen los autores ya que en las instituciones educativas existen estudiantes a los cuales les encanta la asignatura de matemática incluso ellos quisieran pasar muchas más horas en dicha materia ya que ésta les genera retos de su ingenio y requiere de mucho más esfuerzo que las otras asignaturas, es allí donde los otros estudiantes encuentran dificultades y problemas, estando sin duda alguna frente a estudiantes que rechazan la matemática ya que relacionan la dificultad intrínseca de la propia asignatura.

Es ahí cuando juega un papel muy importante el docente en la formación de actitudes de rechazo o de aceptación a la asignatura, la cual surge en los períodos escolares y es compartida por los estudiantes que quieren o rechazan la asignatura, en este sentido puede ser un factor desencadenante del devenir de los alumnos que comienza a manifestar actitudes hostiles y negativas o positivas y agradables.

Para finalizar se puede decir que depende en gran parte de los estudiantes el verla a la matemática como fácil o difícil, sin olvidar o dejar de lado al docente quien también juega un rol muy importante ya que si el docente desde los primeros años les inculca a sus escolares que la matemática es una asignatura sumamente fácil y de comprensión rápida éstos irán llevándose esa idea al transcurrir los años escolares y no le mirarán como tediosa y más bien sentirán gusto por recibirla en su educación, acotando también que el uso de recursos didácticos facilitarán a los escolares la fácil comprensión de la materia lo cual debe ser de acuerdo al tema porque de nada serviría utilizar recursos didácticos que no se relaciona con el conocimiento a conocer sino más bien ocasionaría una confusión entre ellos.

Conclusiones

En nuestra sociedad actual la mayor parte de docentes se caracterizan por llenar únicamente los documentos que solicita el Ministerio de Educación, descuidando en parte el dinamismo, la creatividad para afrontar los nuevos problemas de la vida y el uso de recurso didáctico, sin tomar en cuenta que los estudiantes aprenden de mejor manera cuando un docente utiliza recursos didácticos en sus clases pues se sienten motivados por la asignatura y el proceso de enseñanza aprendizaje mejoraría al igual que el trabajo en grupo pues fortalece el aprendizaje entre compañeros.

Los docentes no debemos provocar apatía a la Matemática desde los primeros años de etapa escolar, pues es importante incentivar y darle una buena fama para que los estudiantes no sean apáticos a la signatura.

No se debe aplicar como castigo la resolución de ejercicios de matemática porque los escolares relacionan al castigo con la materia y la rechazan y sienten desmotivación con ella.

La utilización de la tecnología favorece mucho el proceso de enseñanza aprendizaje ya que los niños de la actualidad viven rodeados de tecnología lo que les permite investigar y realizar muchas preguntas a sus docentes al momento que le imparte la asignatura.

Bibliografía

- Baz, J., Espinosa, G., & Farro, C. (2010). Rendimiento y actitudes hacia la matemática(13), 16.
- Blanco Nieto, L., Caballero Carrasco, A., Piedehierro, A., Guerrero Barona, E., & Gómez del Amo, R. (2010). El dominio afectivo de la enseñanza aprendizaje de las Matemáticas. Una revisión de investigaciones locales. *Campopo abierto*, 29(1), 13-31.
- Blanco Nieto, L., Gil Ignacio, N., & Guerrero Barona, E. (2006). El papel de la afectividad en la resolución de problemas matemáticos. *Revista de educación*(340), 551-569.
- Burns, M. (2005). Cómo ayudar a su hijo con las matemáticas(19), 26.
- Caballero Carrasco, A., & Blanco Nieto, L. (2011). Conocimiento y desarrollo profesional del profesor”. Las actitudes y emociones ante las Matemáticas de los estudiantes(11), 14.
- Chaves Esquivel, E., Castillo Sánchez, M., & Gamboa Araya, R. (2008). Creencias de los estudiantes en los procesos de aprendizaje de las matemáticas. *Investigación y formación en educación matemática*(4), 29-44.
- Etxandi, R. (2007). Matemática en educación primaria: un intento de renovación de la práctica en el aula. *Revista de didáctica de las matemáticas*(45), 25.

- Flores, P., Lupiáñez, J. L., Barenguer, L., Marín, A., & Molina, M. (2011).
Materialkes y recursos en matemática.
- Gonzalez Lorenzo, T. (2014). Materiales y recursos dicáticos en el aula de
matemática(29), 17.
- Hidalgo, S., Maroto Sáenz, A., & Palacios Picos, A. (2004). Revista de educación.
(334).
- Instituto de ingeniería UNAM. (2012). Matemáticas para todos(85).
- Martínez Rueda, A. (2012). El miedo a las matemáticas. (24), 16.
- Martínez Rueda, A. J. (2009). El miedoa las matemáticas(24), 8.
- Mato Vásquez, M., Espiñeira Bellón,, E., & Chao Fernández , R. (2014). Dimensión
afectiva hacia la matemática: resultados de un análisis en educación
primaria. Revista de investigación educativa, 32(1), 17.
- Munoz , C. (2014). Los materiales en la matemática(13), 24.
- Piñero, M. A. (2003). No me gustan las matemáticass. (120).
- Quiles, M. (2011). Actitudes matemáticas(18), 11.