



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

**Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la
Obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación,
Mención: Educación Básica**

TEMA:

**“EL MATERIAL CONCRETO Y SU INFLUENCIA EN EL ESTUDIO DE
QUEBRADOS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SEXTO GRADO DE LA
UNIDAD EDUCATIVA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS DE LA
PARROQUIA SALASACA DEL CANTÓN SAN PEDRO DE PELILEO,
PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**

AUTORA: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

TUTOR: Lcda. Mg. Paulina Alexandra Nieto Viteri

Ambato – Ecuador

2013

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O
TITULACIÓN**

CERTIFICA:

Yo, Lcda. Mg. Paulina Alexandra Nieto Viteri con C.I. 170875008-6 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “EL MATERIAL CONCRETO Y SU INFLUENCIA EN EL ESTUDIO DE QUEBRADOS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SEXTO GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS DE LA PARROQUIA SALASACA CANTÓN PELILEO PROVINCIA DE TUNGURAHUA” desarrollado por la egresada Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza, 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.

.....
LCDA. MG. PAULINA ALEXANDRA NIETO VITERI
TUTORA

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quién 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, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

.....
Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

C.I. 180416111-3

AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “EL MATERIAL CONCRETO Y SU INFLUENCIA EN EL ESTUDIO DE QUEBRADOS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SEXTO GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS DE LA PARROQUIA SALASACA CANTÓN PELILEO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, 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.

.....
Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

C.I. 180416111-3

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 MATERIAL CONCRETO Y SU INFLUENCIA EN EL ESTUDIO DE QUEBRADOS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SEXTO GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS DE LA PARROQUIA SALASACA CANTÓN PELILEO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, presentada por la Sra. Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza egresada de la Carrera de Educación Básica promoción: Septiembre 2011 – Febrero 2012, 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 los organismos pertinentes.

Fecha de defensa de Tesis Oral, 16 de septiembre del 2013

LA COMISIÓN

.....
Dr. M.Sc. Héctor Manuel Silva Escobar
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
Dr. Mg. Edgar Enrique Cevallos Panimboza
MIEMBRO

.....
Ing. Mg. Álvaro Fernando Vargas Álvarez
MIEMBRO

DEDICATORIA

A la mujer que;

Cuando yo era niña

Tejía mis sueños:

MI MADRE.

Al hombre que;

Cuando yo era niña

escribía mis alegrías

MI PADRE.

A los niños que;

aún continúan

jugando conmigo

MIS HERMANOS.

Al hombre que;

decidió escribir esta historia

a mi lado

MI ESPOSO

A los niños que con amor

relato esta historia

MIS HIJOS: STALYN Y ALAN

AGRADECIMIENTO

A DIOS quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar con los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento y por hacerme comprender que las personas no son valiosas por los triunfos acumulados sino por las veces que nos hemos levantado de los fracasos.

A mi madre y todos los que me rodean por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles.

Gracias a todas las personas que son parte de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, a todos los maestros que me dieron la oportunidad de conocer y recibir de una manera muy comedida los conocimientos técnicos y culturales que perduraran en mi vida, llevándome al éxito profesional.

Y un agradecimiento especial al Lcda. Mg. Paulina Alexandra Nieto Viteri quien como director de este trabajo ha contribuido y ha sido una guía muy importante en el desarrollo de este trabajo de investigación.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PÁGINAS PRELIMINARES

Aprobación del Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación.....	i
Autoría de la Investigación	ii
Cesión de Derechos de Autor	iii
Al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice General de Contenidos	vii
Páginas Preliminares	vii
Índice de Cuadros.....	xi
Índice de Gráficos	xiii
Introducción	xvi

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1. Tema de Investigación.....	1
1.2. Planteamiento del Problema.....	1
1.2.1. Contextualización.....	1
1.2.2. Análisis Crítico.....	5
1.2.4. Formulación del Problema	7
1.2.5. Interrogantes.....	8
1.2.6. Delimitación del Objeto de Investigación.....	8
1.2.6.1. Contenido	8
1.2.6.2. Espacial	8
1.2.6.3. Temporal.....	9
1.3. Justificación.....	9
1.4. Objetivos	10
1.4.1. Objetivo General	10

1.4.2. Objetivo Específico.....	10
---------------------------------	----

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos	11
2.2. Fundamentación Filosófica	12
2.2. Fundamentación Legal	12
2.4. Categorías Fundamentales	15
2.4.1. Variable Independiente.....	16
2.4.1.1. Material Concreto.....	16
2.4.1.2. Material Didáctico.....	18
2.4.1.3. Recursos Didácticos	18
2.4.1.4. Proceso de Enseñanza – Aprendizaje.....	20
2.4.1.5. Didáctica	23
2.4.2. Variable Dependiente	25
2.4.2.1. Ciencias Exactas.....	25
2.4.2.2. Matemáticas	27
2.4.2.3. Aritmética.....	28
2.4.2.4. Operaciones Matemáticas	30
2.4.2.5. Estudio de Quebrados	31
2.5. Hipótesis.....	35
2.6. Señalamiento de Variables	35
2.6.1. Variable Independiente.....	35
2.6.2. Variable Dependiente	35

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Modalidades Básicas de la Investigación.....	36
3.2. Niveles o Tipos de Investigación	37
3.3. Población y Muestra.....	38

3.4. Operacionalización de Variables	40
3.5. Plan de Recolección de la Información.....	42
3.6. Plan de Procesamiento de la Información.....	42

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de los Resultados e Interpretación de Datos.....	43
4.2. Verificación de Hipótesis	63

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	68
5.2. Recomendaciones.....	68

CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA

6.1. Datos Informativos.....	70
6.2. Antecedentes de la Propuesta.....	71
6.3. Justificación.....	72
6.4. Objetivos	72
6.4.1. Objetivo General	72
6.4.2. Objetivos Específicos.....	73
6.5. Análisis de Factibilidad.....	73
6.6. Fundamentación	74
6.7. Metodología	92
6.8. Administración de la Propuesta.....	108
6.8.1. Autor.....	108
6.8.2. Director	108
6.8.3. Niños y Niñas.....	108
6.8.4 Presupuesto de la Propuesta.....	108

6.9 Previsión de la Evaluación.....	109
-------------------------------------	-----

MATERIALES DE REFERENCIA

1. Bibliografía	110
2. Anexo	112

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Muestra de la Población	39
Cuadro 2: Variable Independiente	40
Cuadro 3: Variable Dependiente	41
Cuadro 4: Plan de Recolección de la Información.....	42
Cuadro 5:.....	43
Cuadro 6.....	44
Cuadro 7.....	45
Cuadro 8.....	46
Cuadro 9.....	47
Cuadro 10.....	48
Cuadro 11.....	49
Cuadro 12.....	50
Cuadro 13.....	51
Cuadro 14.....	52
Cuadro 15.....	53
Cuadro 16.....	54
Cuadro 17.....	55
Cuadro 18.....	56
Cuadro 19.....	57
Cuadro 20.....	58
Cuadro 21.....	59
Cuadro 22.....	60
Cuadro 23.....	61
Cuadro 24.....	62
Cuadro 25: Frecuencia Observada de la Encuesta	65
Cuadro 26: Frecuencia esperada de la Encuesta	66
Cuadro 27: Cálculo de los valores Chi-cuadrado.....	66
Cuadro 28: Modelo Operativo	92
Cuadro 29: Fase de Aplicación del Modelo Operativo	93
Cuadro 30: Desarrollo de la Propuesta.....	94

Cuadro 31: Presupuesto de la Propuesta	108
Cuadro 32: Previsión de la Evaluación	109

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Árbol del Problema.....	5
Gráfico 2: Categorías Fundamentales	15
Gráfico 3: Modelo de la teoría cognitiva	20
Gráfico 4: Didáctica	24
Gráfico 5: Ábaco	29
Gráfico 6: Cálculo Mental.....	29
Gráfico 7: Contar con los dedos.....	29
Gráfico 8: Palos de Conteo	30
Gráfico 9: Calculadora	30
Gráfico 10: Representación de un quebrado	33
Gráfico 11.....	43
Gráfico 12.....	44
Gráfico 13.....	45
Gráfico 14.....	46
Gráfico 15.....	47
Gráfico 16.....	48
Gráfico 17.....	49
Gráfico 18.....	50
Gráfico 19.....	51
Gráfico 20.....	52
Gráfico 21.....	53
Gráfico 22.....	54
Gráfico 23.....	55
Gráfico 24.....	56
Gráfico 25.....	57
Gráfico 26.....	58
Gráfico 27.....	59
Gráfico 28.....	60
Gráfico 29.....	61
Gráfico 30.....	62

Gráfico 31: Campana de Gauss de Resultado 67

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

TEMA: “EL MATERIAL CONCRETO Y SU INFLUENCIA EN EL ESTUDIO DE QUEBRADOS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SEXTO GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS DE LA PARROQUIA SALASACA CANTÓN PELILEO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

Autora: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Tutor: Lcda. Mg. Paulina Alexandra Nieto Viteri

RESUMEN EJECUTIVO

Uno de los objetivos más importantes de la investigación es: Elaborar talleres sobre el uso adecuado del material concreto en el estudio de quebrados para mejorar el proceso Enseñanza-Aprendizaje, de los niños y niñas de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas de la Parroquia Salasaca del cantón San Pedro de Pelileo, provincia de Tungurahua. Y que la mayor parte de los docentes no están cumpliendo con sus obligaciones como profesionales ya que el material concreto se encuentra inmerso en la planificación curricular y es un factor fundamental en el proceso Enseñanza-Aprendizaje. Se recomienda a los docentes utilizar los materiales concretos que existen en la institución, en sus clases, promover la revisión de material concreto periódicamente y dar el mantenimiento adecuado. Capacitarse en la elaboración y utilización de material porque es una obligación como profesional el estar en constante capacitación para mejorar el proceso Enseñanza-Aprendizaje. El material más utilizado en esta institución es el pizarrón por lo que podemos decir que esta unidad educativa tiene una pedagogía tradicionalista ya que el pizarrón fue el primer material didáctico que apareció en la educación. Se presenta una propuesta en la cual se menciona diversos materiales concretos que pueden ser útiles para mejorar el proceso enseñanza- aprendizaje.

Palabras claves: Fracciones, Enseñanza, Aprendizaje, Abstracción, Lógica, Crítico, Creativo, Habilidades, Destrezas, Cognoscitivo.

INTRODUCCIÓN

En la práctica cotidiana se necesita efectuar cálculos y estimar rápidamente algunos resultados matemáticos; esto hace que la utilidad de las matemáticas sea tan antigua como la historia del hombre; impulsando el desarrollo y progreso en los aspectos científico, tecnológico y social de la humanidad.

Por otro lado, el aprendizaje es un proceso en el cual la persona organiza constantemente sus experiencias construyendo el conocimiento. Para que el estudiante desarrolle su capacidad de aprendizaje se le debe proporcionar un medio físico y social adecuado que le permita interactuar e interrelacionarse con su medio ya que si juega, manipula comparte su pensamiento y conceptualiza, aprende utilizando todos los sentidos e interactuando con su realidad, es decir que aumenta su conocimiento. Por tanto se debe continuar haciendo de las matemáticas un elemento útil en el desarrollo de los procesos que conducen al logro del conocimiento en el estudiante buscando una igualdad entre las capacidades e interés y las naturales limitaciones de ellos para interpretarlas. En este trabajo se valoran estos elementos: se asume el juego y la manipulación de materiales como mediaciones hacia el aprendizaje de las fracciones en la educación primaria, se privilegia el trabajo en equipo y se dotan de herramientas conceptuales y procedimentales fundamentales para comprender el concepto de fracción.

Todos los elementos están contruidos en relieve lo que permite al alumno familiarizarse con los símbolos, números y signos a través del tacto, comprendiendo el proceso y la lógica de los distintos ejercicios, alcanzando los resultados deseados en un tiempo levemente superior a sus compañeros que realizan actividades con los mismos elementos numéricos, integrándose en este proceso con sus compañeros con quienes participa activamente de la enseñanza-aprendizaje. se han desarrollado los contenidos de la mayoría de las unidades de acuerdo a los planes de estudio, en un tiempo adecuado, logrando el aprendizaje de todos los contenidos que se le han planteado y se le plantean actualmente, las

evaluaciones permiten verificar los logros de los aprendizajes, como también es destacable la capacidad deductiva y de aplicación que ha alcanzado, puesto que los cálculos aritméticos y procedimientos los realiza mentalmente gracias a que en sus inicios se los hizo a través de uso de material concreto por lo que podemos entender que los materiales concretos son el complemento al proceso educativo.

A continuación se definirán tanto en su construcción como en su aplicación.

El CAPÍTULO I, contiene el problema de investigación, aquí se detalla el tema, está el planteamiento del problema, la contextualización macro, meso y micro, se ha elaborado el análisis crítico, se establece una prognosis, se fórmula el problema, tiene interrogantes, se ha realizado la delimitación del objeto de investigación, consta también la justificación del trabajo, los objetivos generales y los objetivos específicos.

En el CAPÍTULO II, está el marco teórico, aquí se detalla los antecedentes investigativos, la fundamentación filosófica y legal, las categorías fundamentales que enfocan todo lo referente a la conceptualización de las dos variables con la respectivo árbol del problema, se halla la hipótesis con su respectivo señalamiento de variables.

El CAPÍTULO III, se refiere de la metodología, aquí se pone de manifiesto la modalidad básica y el nivel o tipo de investigación, se presenta un cuadro en donde se detalla la población y la muestra, se ha realizado la Operacionalización de las variables y se da a conocer el plan de recolección y procesamiento de la información.

El CAPÍTULO IV, aparece el análisis e interpretación de los resultados, aquí se encuentran datos estadísticos con las respectivas gráficas y el cuadro de la verificación de hipótesis.

El CAPÍTULO V, contiene las conclusiones a las que se ha llegado y por lo tanto se realiza las respectivas recomendaciones.

El CAPÍTULO VI, consta la propuesta con sus respectivos objetivos, contenidos, datos informativos, actividades, recursos y la evaluación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN

“EL MATERIAL CONCRETO Y SU INFLUENCIA EN EL ESTUDIO DE QUEBRADOS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SEXTO GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS DE LA PARROQUIA SALASACA DEL CANTÓN PELILEO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN

Este problema surge porque se ha observado en varios Centros de Educación General Básica a nivel del Ecuador, la necesidad de que los docentes utilicen materiales didácticas innovadoras que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas en el estudio de quebrados en el área de matemáticas. Dentro de este panorama el papel del docente es vital, pues le corresponde ser uno de los más importantes actores sociales para enfrentar este reto, por lo tanto, de su formación y permanente actualización depende que el país pueda enfrentar el tercer milenio que ha traído consigo una revolución científico-tecnológica, la globalización del planeta, la conciencia del deterioro del ambiente y la urgencia de hacer sostenible el desarrollo socioeconómico. También ha traído “el descalabro de las teorías que hasta hace muy poco constituyeron la base explícita de las propuestas educativas por la presencia de nuevas alternativas que abren el camino a un nuevo quehacer educativo”.

Desde mi punto de vista, a cerca de materiales didácticos, específicamente sobre el material concreto su diseño, su elaboración y empleo debe tener una específica función dentro del estudio de quebrados. Esto permitirá que los niños y niñas aprendan de mejor manera, lo cual, por consiguiente elevara el nivel de razonamiento de los discentes. Esto quiere decir que el adecuado uso del material concreto ayuda que los niños y niñas desarrollen el pensamiento lógico, crítico-propositivo y se desenvuelvan mejor en la vida cotidiana.

En la provincia de Tungurahua también se ha detectado varios Centros de Educación General Básica en los cuales los docentes utilizan de una manera ineficaz el material concreto en el estudio de quebrados lo que hace que los niños y niñas adquieran un conocimiento teórico más que lúdico y práctico, lo que hace que la clase sea tradicionalista. El material concreto en la enseñanza tiene una relación entre la palabra y la realidad. Lo ideal sería que todo aprendizaje se llevase a cabo dentro de una situación real de la vida. El material concreto debe sustituir a la realidad, representándolo de la mejor manera posible, de tal manera que posibilite una mejor comprensión por parte de los niños y niñas. El material concreto es una necesidad, una exigencia de lo que se está estudiando por medio de palabras, su fin es de hacerlo concreto e intuitivo y desempeña un papel importante en la enseñanza de todas las asignaturas sobre todo en el área de matemáticas específicamente en el estudio de quebrados. En el estudio de quebrados se pueden utilizar materiales concretos como: un queso, un pastel, una manzana, etc. Estos materiales concretos se los debe utilizar comúnmente en las actividades previas de una lección, porque nos permiten la formación de imágenes, ideas y conceptos mediante percepciones que realizan los estudiantes utilizando todos sus sentidos, por lo que se les llama también Materiales de Acción. Estos materiales utilizados adecuadamente permiten que los niños y niñas sean más dinámicos y creativos además de que saborean, se divierten y aprenden.

En el Sexto Grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas se ha observado que el docente usa de una manera ineficientemente el material concreto en el estudio de quebrados. Debido a que

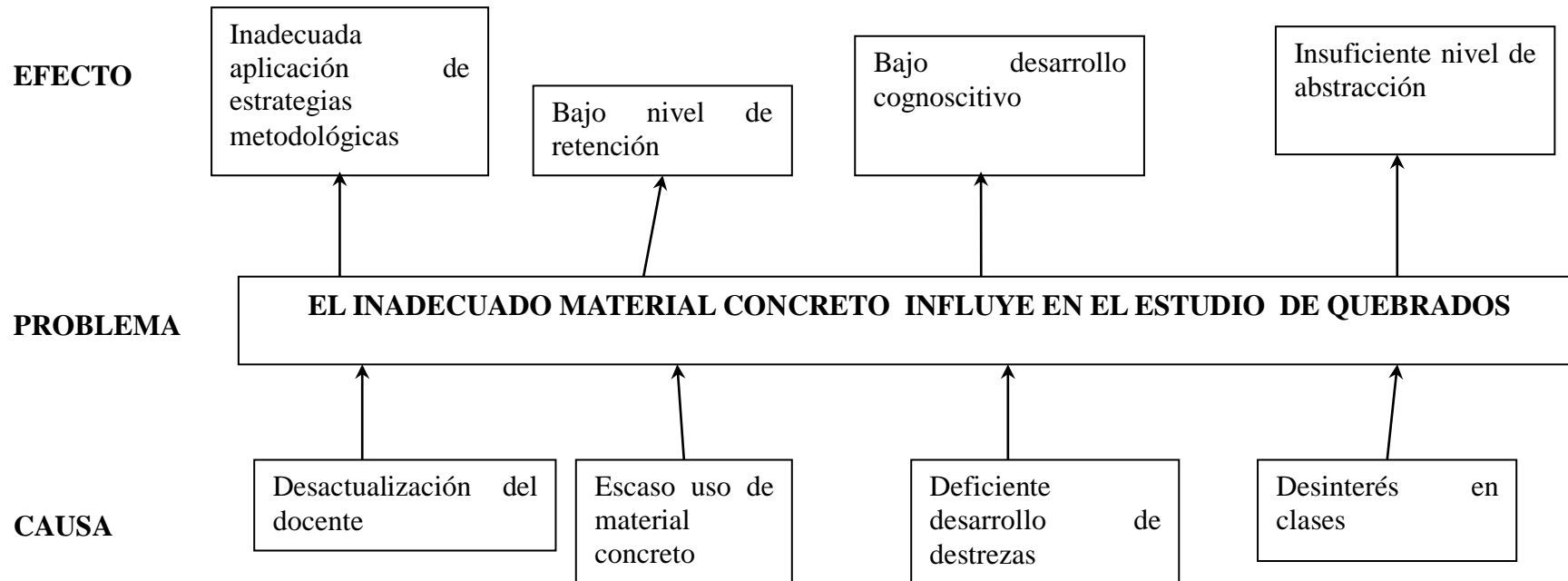
los docentes utilizan de manera inadecuada los materiales concretos en el estudio de quebrados, ha ocasionado que la mayoría de los niños y niñas no comprendan, por lo que, se les hace dificultoso, creando así un ambiente de temor por la asignatura. La enseñanza de las matemáticas debe partir del uso del material concreto porque permite que el mismo estudiante experimente el concepto desde la estimulación de sus sentidos, logrando llegar a interiorizar los conceptos que se quieren enseñar a partir de la manipulación de los objetos de su entorno. Como bien lo dice Piaget los niños y niñas necesitan aprender a través de experiencias concretas, en concordancia a su estadio de desarrollo cognitivo. La transición hacia estadios formales del pensamiento resulta de la modificación de estructuras mentales que se generan en las interacciones con el mundo físico y social. Es así como la enseñanza de las matemáticas inicia con una etapa exploratoria, la que requiere de la manipulación de material concreto, y sigue con actividades que facilitan el desarrollo conceptual a partir de las experiencias recogidas por los alumnos durante la exploración. A partir de la experiencia concreta, la cual comienza con la observación y el análisis, se continúa con la conceptualización y luego con la generalización. Lo anterior, lleva a reconocer la importancia que tiene la enseñanza de las matemáticas en la básica primaria a través del uso de instrumentos y objetos concretos para el estudiante, ya que estos buscan lograr un aprendizaje significativo dentro de sus estudiantes, pues los resultados en el aprendizaje de las matemáticas no son satisfactorios en los contenidos conceptuales de los diferentes temas que se trabajan en esta área, pues las estrategias que el maestro está utilizando para la enseñanza de las matemáticas no garantizan la comprensión del alumno frente al tema estudiado debido a que se ha limitado a estrategias memorísticas y visuales que no crean ningún interés en el estudiante y por lo tanto ningún aprendizaje significativo. En este trabajo se valoran estos elementos que complementan el proceso de enseñanza aprendizaje, asumiendo que el juego y la manipulación de materiales concretos como mediaciones hacia el aprendizaje de los quebrados en la educación primaria, se privilegia del trabajo en equipo y se dotan de herramientas conceptuales y procedimentales fundamentales para comprender el concepto de quebrados, sus

operaciones y relaciones. Esto quiere decir que el aprendizaje es un proceso en el cual la persona organiza constantemente sus experiencias construyendo el conocimiento.

1.2.2. ANÁLISIS CRÍTICO

ÁRBOL DE PROBLEMA

Gráfico 1: Árbol del Problema



Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

- La desactualización del docente es debido a que su formación no corresponde con la realidad social en que se desarrollan los estudiantes. Pero es claro que las nuevas demandas inducen un cambio de perspectiva, nuevos estilos de enseñanza, en un marco de permanente revisión y cuestionamiento. Y, aun cuando los educadores ven necesarios los cambios, es evidente que su nivel de involucramiento es mínimo lo que trae como consecuencia la aplicación inadecuada de estrategias metodológicas.
- El escaso uso de material concreto en el aula en el estudio de quebrados disminuye los niveles de motivación en los niños y niñas ocasionando de esta manera que el aprendizaje sea realmente efectivo, es necesario que el maestro conozca por una parte las principales características de cada uno de ellos y de la otra, tener claridad respecto a los objetivos de aprendizaje que se desea que los estudiantes alcancen procesar, retener y recordar nueva información, de manera que puedan integrarla significativamente a su base de conocimientos previos ya que si no se parte, el aprendizaje de matemáticas desde lo concreto difícilmente podrán los niños y niñas llegar a un nivel de abstracción satisfactorio lo que ocasionara un bajo nivel de retención.
- El deficiente desarrollo de destrezas que tienen los niños y niñas debido a que no tienen un contacto directo con el material concreto en el estudio de quebrados, acarrea una laguna mental un vacío que no ha sido llenado el cual se quedara así; sino a recibido una buena estimulación mediante el uso de material concreto esto ocasionara el inadecuado desarrollo cognoscitivo en los niños y niñas del sexto grado de educación Básica.
- El desinterés en clases , en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas sobre todo en el estudio de quebrados, depende del funcionamiento de otros elementos, particularmente sobre las decisiones de los docentes en el aula, los ejes curriculares, los procedimientos de evaluación externa, la difusión y disponibilidad de materiales didácticos influye en el insuficiente nivel de abstracción.

1.2.3. PROGNOSIS

De no dar solución inmediata al problema como es el adecuado uso de materiales concretos efectivos que contribuyan a optimizar la metodología de enseñanza-aprendizaje se verán afectados principalmente los alumnos ya que no tendrán interés por su superación, lo cual podría traer como consecuencia vicios, pandillas, mendicidad, desocupación, etc. Por otra parte la institución podría llegar al punto de tener una crisis, perdiendo así su credibilidad prestigio e identidad institucional y desaparecería. Si se toma decisiones a tiempo para resolver este problema se lograría a que el niño ponga más atención y dedicación por aprender cada día más y así mismo se lograría que el establecimiento alcance mayor prestigio en la provincia. Ya que la utilización de material concreto en el ínter aprendizaje, se logran niveles de excelencia educativa en donde los niños y niñas sean constructores(as) y ejecutores(as) de sus ideas, y de sus pensamientos sobre la realidad social y de su entorno inmediato.

Es por esto que el uso del material concreto en el estudio de quebrados es muy necesario para que los niños y niñas se familiaricen con los objetos relacionándose así con la realidad, por lo que los docentes se deben actualizar e innovar sus estrategias metodológicas para que de esta manera los niños y niñas puedan desarrollar un pensamiento lógico crítico y propositivo y sean unos entes exitosos en la sociedad.

1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influye el material concreto en el estudio de quebrados en los niños y niñas del Sexto Grado de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas de la parroquia Salasaca del Cantón Pelileo Provincia de Tungurahua?

1.2.5. INTERROGANTES

- ❖ ¿Qué parámetros se tomará en cuenta para el uso del material concreto en los niños y niñas del Sexto Grado de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas de la parroquia Salasaca?
- ❖ ¿Cuáles son las ventajas que se obtendrán con el uso de material concreto en los niños y niñas, los docentes de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas?
- ❖ ¿Cuáles son las desventajas del uso de material concreto en el estudio de quebrados en los niños y niñas de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas?

1.2.6. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

1.2.6.1. CONTENIDO

La investigación a efectuarse en el presente trabajo involucrará el área de Educación Básica modalidad semi-presencial previa a la obtención del título.

1.2.6.2. ESPACIAL

La Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas se encuentra ubicada en el Km 8 vía Ambato - Baños en pleno centro de la parroquia Salasaca.

La Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas ha sido tomada en cuenta debido al gran número de niñas y niños que han sido observados, en los cuales se ha detectado que les aburre la clase de quebrados sobre todo a los niños(as) del Sexto Grado de Educación General Básica.

La investigación del presente trabajo se realizará con la información del docente del aula, además con la información del director de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas y se la realizará por medio de estudios de campo, en los que se hizo la observación del problema basándonos en los artículos de la constitución de los deberes y derechos del niño.

1.2.6.3. TEMPORAL

La investigación se realizará de una manera independiente en el período 2012 – 2013.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación es **porque** se ha observado que las clases hasta hoy en día siguen siendo tradicionales lo que impide que los niños y niñas en el proceso enseñanza-aprendizaje de quebrados en el área de matemáticas sea dinámica. Para los niños(as) es más fácil aprender jugando porque eso es lo que más les gusta. Se ha realizado esta investigación **para** que el docente tome conciencia de la importancia que tiene el Material Concreto en el proceso Enseñanza-Aprendizaje ya que es un problema que aqueja al docente en las aulas de clase. Esta investigación **contribuirá** al mejoramiento de la utilización de los Materiales Concretos y por ende al desempeño de los docentes de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas. Para que de esta manera los niños puedan enfrentarse a problemas que surgen en la vida cotidiana, ya que lo difícil no es la asignatura de matemáticas sino los docentes que no saben la manera correcta de enseñar a los discentes que tienen a cargo. Por lo que los **beneficiarios** serán los estudiantes que tendrán la motivación para culminar con sus estudios. La idea es que tenga un **impacto** en los docentes de esta Unidad Educativa y porque no del cantón, de la provincia y del Ecuador innoven sus técnicas didácticas para que el estudio de quebrados sea fácil dinámico y sobre todo significativo; ayudando así que los niños y niñas desarrollen un pensamiento lógico, crítico y creativo. Este estudio tendrá la **factibilidad** de ser analizado en todo su extensión y logaran los objetivos propuestos ya que se conoce de cerca la necesidad que tiene esta institución.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la influencia del material concreto en el estudio de quebrados en los niños y niñas del Sexto Grado de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas de la Parroquia Salasaca del Cantón Pelileo Provincia de Tungurahua.

1.4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Identificar el nivel de influencia del material concreto en los niños y niñas.
- Analizar el estudio de quebrados en los niños y niñas.
- Elaborar una propuesta de solución elaborando talleres sobre el uso del material concreto.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

En la “Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas” no se ha realizado una investigación acerca del material concreto en el estudio de quebrados por lo tanto este tema de investigación ayudará a mejorar el aprendizaje de los niños y su desempeño en los diferentes grados escolares y con distintas necesidades de aprendizaje. En la Universidad Técnica de Ambato existen trabajos investigativos similares sobre el material concreto, pero no abarca el enfoque que estoy dando al proyecto de tesis, en donde principalmente es la utilización del material concreto para aplicarlos en la enseñanza aprendizaje de quebrados en los niños del sexto grado de educación básica, ya que hasta el momento no hay una política clara de parte de pedagogos nacionales que emitan un modelo para que la niñez y juventud de la patria accedan con facilidad a desarrollar su estudio de manera más ágil y segura.

La educación es un proceso integral, sistemático y dinámico que contribuye a la formación armónica de la personalidad, vinculada con el cultivo de los valores positivos de la sociedad para que la vida del hombre permita tener actitudes significativas a futuro.

En la institución educativa participan dos tipos de personas en el proceso de enseñanza aprendizaje. El primer grupo comprenden los educadores, autoridades y padres de familia los que creen ser los que enseñan y el otro grupo es el de los niños que son los que aprenden pero no toman en cuenta que todas las personas formamos un solo grupo tanto para enseñar como para aprender.

Este proceso se lo debe realizar en conjunto para que los estudiantes se integren con mayor facilidad a la sociedad y todos participemos de acuerdo al avance paulatino que se da año tras año. La investigación de nuevas técnicas y métodos de enseñanza aprendizaje debe ser permanente para conseguir el desarrollo de habilidades y capacidades del niño.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

“La investigación se ubica en el paradigma crítico- positivo; crítico porque analiza una realidad educativa; y propositivo ya que plantea una alternativa de solución al problema investigado” y no se conforma solamente con el diagnostico, sino que contiene una propuesta con estrategias renovadoras que llevará a solucionar un problema concreto en la institución antes mencionada de nuestra provincia, tomando en cuenta que la Educación es un proceso que tiende a capacitar al individuo para actuar conscientemente frente a nuevas situaciones de la vida, aprovechando la experiencia anterior y teniendo en cuenta la integración, la continuidad y progresos sociales, todo ello de acuerdo a la realidad de cada uno”.

2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

TÍTULO IV

DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

CAPÍTULO I

DE LAS NORMAS GENERALES

Art. 39. **Instituciones Educativas.** Según sus niveles de educación que ofertan, las instituciones educativas pueden ser:

1. **Centro de Educación Inicial.** Cuando el servicio corresponde a los subniveles 1 o 2 de Educación Inicial;
2. **Escuela de Educación Básica.** Cuando el servicio corresponde a los subniveles de Preparatoria, Básica Elemental, Básica Media y Básica Superior, y puede ofertar o no Educación Inicial;
3. **Colegio de Bachillerato.** Cuando el servicio corresponde al nivel de

Bachillerato; y,

4. **Unidades Educativas.** Cuando el servicio corresponde a dos (2) o más niveles.

Fuente: www.educación.gob.ec/legislación.../1907-reglamento-a-la-loei.html.

TÍTULO VII

RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

Art. 343.- El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. El sistema nacional de educación Integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

Artículo 10 del capítulo 5 de la ley de educación en su numeral b) dice lo siguiente: Desarrollar su mentalidad crítica, reflexiva creadora

El objetivo es que el estudiante tenga la capacidad de tener una crítica reflexiva ante los hechos que se presenten en su vida diaria, también a que propongan ideas proyectos, etc., es decir que tengan su propia creatividad.

Ofrece una formación científica humanista técnica artística y práctica, impulsando la creatividad y adopción de tecnologías apropiadas al desarrollo del país.

Que el docente tiene que dar lo mejor a los estudiantes en todos los sentidos sean estos intelectuales espirituales tecnológicos etc. pero que estén acorde a los avances de los demás países es decir el docente debe actualizarse constantemente y de esta manera garantizar la educación a los estudiantes.

Artículo ley 19 capitulo 1- en lo referente a nivel primario se menciona lo siguiente:

Orientar la formación integral de la personalidad del niño y el desarrollo armónico de sus potencialidades intelectivas, afectivas, psicomotoras de conformidad con su nivel evolutivo.

Canalizarle al niño por el camino correcto, enseñándole valores para que se forme no solo como un buen profesional sino también como un buen ser humano con calidad humana.

Procurar el desarrollo de las aptitudes y actitudes artísticas del niño en todas sus manifestaciones.

Desarrollar en el niño las destrezas y capacidades, así como también la personalidad y el carácter del niño.

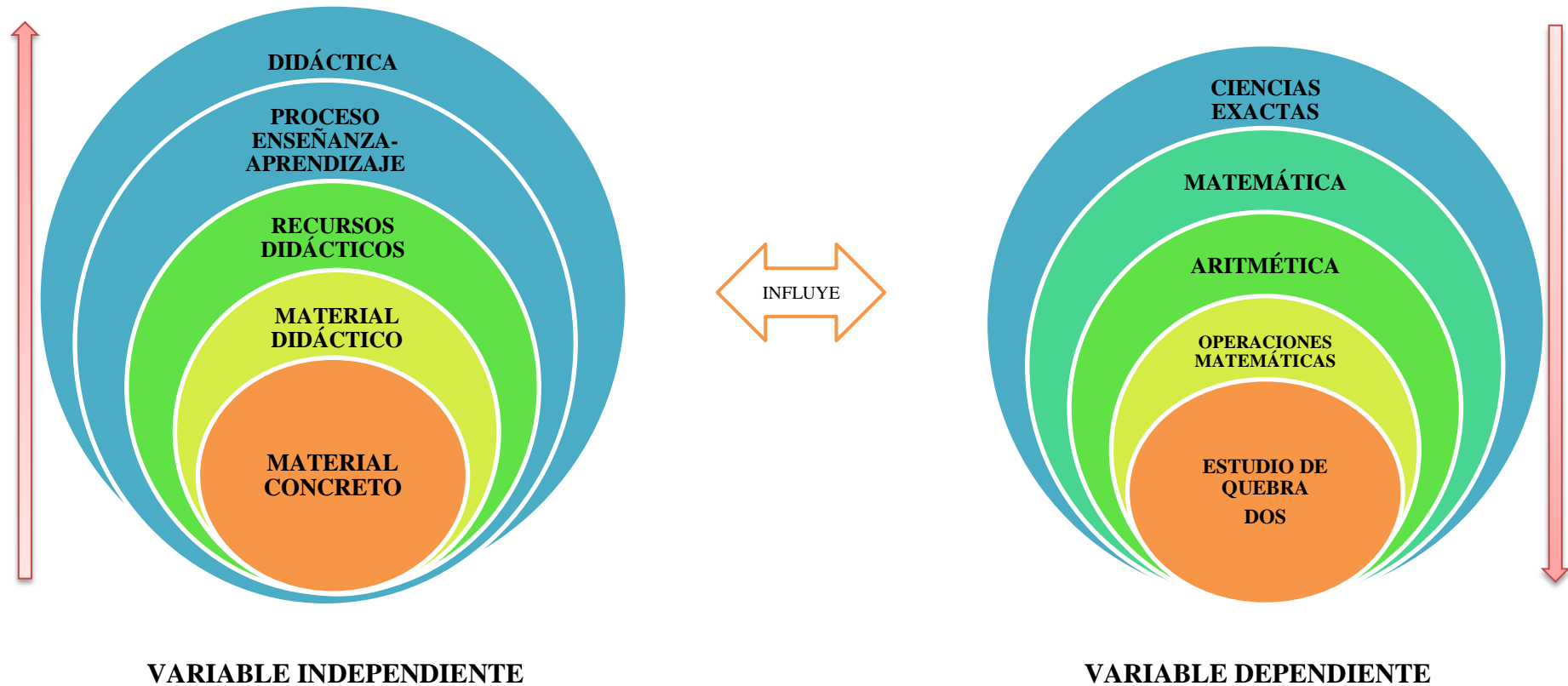
Facilita la adquisición del conocimiento

El docente debe garantizar que el niño puede aprender a base de técnicas, métodos, recursos didácticos, etc.

Fuente: <http://es.scribd.com/doc/16563689/proyecto-tesis-Jose-Reinoso#download>

2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

Gráfico 2: Categorías Fundamentales



Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

2.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

2.4.1.1. MATERIAL CONCRETO

“El uso de material concreto responde a la necesidad que tiene el niño de manipular y explorar lo que hay en su entorno, ya que de esa manera aprende. El material concreto enriquece la experiencia sensorial, base del aprendizaje, desarrolla capacidades, actitudes o destrezas en el niño. Por ese motivo se debe tener en cuenta al momento de seleccionar el material concreto los siguientes aspectos:

ASPECTO FÍSICO:

Debe ser resistente, garantizar una durabilidad a largo plazo. El tamaño debe permitir la fácil manipulación. Que tenga bordes redondeados y aristas que no corten. Verificar que esté elaborado con sustancias no tóxicas. Envases transparentes para su fácil identificación. Envases de fácil traslado. Que sea atractivo, diseños y colores que despierten la curiosidad del niño.

ASPECTO GRÁFICO:

Impresión debe ser clara. Colores claramente definidos. Diagramación: ágil y fluida. Tamaño adecuado para que se aprecie sin dificultad.

ASPECTO PEDAGÓGICO:

Debe tener relación con las capacidades curriculares, que permitan el desarrollo de habilidades además de ser vistosos. Que puedan ser utilizados para estimular competencias de las diferentes áreas. De fácil manipulación para que el niño lo use de manera autónoma. Debe ser compatible con los intereses y necesidades de aprendizaje de los niños. Adecuado al nivel de desarrollo de los educandos. Que permita al niño hacer uso de su imaginación.

Al hacer uso de material concreto estaremos facilitando el aprendizaje en el niño

ya que le brindaremos herramientas que lo aproximen a las capacidades que se desea desarrollar en él. Importancia del uso de material concreto en el aprendizaje de las matemáticas

En los primeros grados de la primaria, la mayor parte de los contenidos matemáticos se introducen con actividades que implican material concreto. La forma en que los alumnos utilizan este material determina, en gran medida, la posibilidad de comprender el contenido que se trabaja. Si bien es importante que en un primer momento se permita a los alumnos manipular los materiales para que se familiaricen con ellos, es necesario plantear situaciones problemáticas en las que usar el material tenga sentido. Si para resolver un problema el maestro entrega el material a los alumnos y les indica la manera en que deben utilizarlo, éstos aprenderán a seguir instrucciones, pero muy probablemente no podrán comprender por qué tuvieron que realizar dichas acciones con el material. En cambio, si plantea el problema a los alumnos, les entrega el material y les da libertad de usarlo como ellos quieran para encontrar la solución, los niños tendrán que poner en juego sus conocimientos sobre la situación planteada, echar mano de experiencias anteriores y utilizar el material como un recurso que les ayude a resolver el problema. De esta forma, los alumnos comprenderán el tipo de acciones que tienen que realizar con el material para resolver el problema y descubrirán propiedades y características que con sólo manipularlo quizá hubieran pasado inadvertidas. Conforme los alumnos avancen en el proceso de aprendizaje, se puede retirar progresivamente el material y entregarlo sólo para verificar los resultados. Hay en cambio otras situaciones problemáticas en las que el material es una parte misma del problema y no sólo un apoyo; por ejemplo, las situaciones en las que se trabaja con figuras geométricas. En casos como éstos, para los niños de los primeros grados el material es indispensable; necesitan manipularlo, compararlo y observar sus características con detenimiento para realizar la actividad.”

Fuente: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Importancia-Del-Uso-Del-Material-Concreto/2017976.html>

2.4.1.2. MATERIAL DIDÁCTICO

“El material didáctico es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas, son apoyos de carácter técnico que facilitan de forma directa la comunicación y la transmisión del saber, encaminados a la consecución de los objetivos de aprendizaje, también es todo aquel objeto artificial o natural que produzca un aprendizaje significativo en el estudiante.”

Ejemplos: Libros, Juguetes, Hojas de árbol, Flores naturales, Semillas, Naturaleza, Piedras, Monedas, Billetes, etc.”

Fuente: http://www.ecured.cu/index.php/Recursos_did%C3%A1cticos

“Los materiales didácticos en sí mismos significan muy poco si no se incluyen en el momento que faciliten alguno de los objetivos pretendidos por el profesor, sea información, reflexión, entretenimiento, evaluación, etc., Por lo que deben estar debidamente integrados con el resto de los elementos curriculares: contenidos, estrategias organizativas, actividades... Es verdad que cada día son más ámbitos de enseñanza que se plantean la necesidad o conveniencia de utilizar el computador o cualquier otra tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje, por varias razones, pero, no se suele partir del análisis de las finalidades educativas y formativas para decidir qué medios, métodos y recursos parecen más adecuados.”

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Material_did%C3%A1ctico

2.4.1.3. RECURSOS DIDÁCTICOS

“Los Recursos Didácticos son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta. Los Recursos Didácticos abarcan una amplísima variedad de técnicas,

estrategias, instrumentos, materiales, etc., que van desde la pizarra y el marcador hasta los videos y el uso de Internet. Conjunto de elementos que facilitan la relación del proceso de enseñanza aprendizaje, los cuales contribuyen a que los estudiantes logren el dominio de un conocimiento determinado, al proporcionarles experiencias sensoriales representativas de dicho conocimiento.”

Fuente: http://www.ecured.cu/index.php/Recursos_did%C3%A1cticos

“Funciones desarrollan los recursos didácticos

A continuación lo resumiremos en seis funciones: Los recursos didácticos proporcionan información al alumno. Son una guía para los aprendizajes, ya que nos ayudan a organizar la información que queremos transmitir. De esta manera ofrecemos nuevos conocimientos al alumno. Nos ayudan a ejercitar las habilidades y también a desarrollarlas. Los recursos didácticos despiertan la motivación, la impulsan y crean un interés hacia el contenido del mismo. Evaluación. Los recursos didácticos nos permiten evaluar los conocimientos de los alumnos en cada momento, ya que normalmente suelen contener una serie de cuestiones sobre las que queremos que el alumno reflexione. Nos proporcionan un entorno para la expresión del alumno. Como por ejemplo, rellenar una ficha mediante una conversación en la que alumno y docente interactúan.

Consejos Prácticos para crear un recurso didáctico

- Qué queremos enseñar al alumno.
- Explicaciones claras y sencillas.
- Realizaremos un desarrollo previo de las mismas y los ejemplos que vamos a aportar en cada momento.
- La cercanía del recurso, es decir, que sea conocido y accesible para el alumno.
- Apariencia del recurso.

- Debe tener un aspecto agradable para el alumno, por ejemplo añadir al texto un dibujo que le haga ver rápidamente el tema del que trata y así crear un estímulo atractivo para el alumno.
- Interacción del alumno con el recurso.
- Qué el alumno conozca el recurso y cómo manejarlo.”

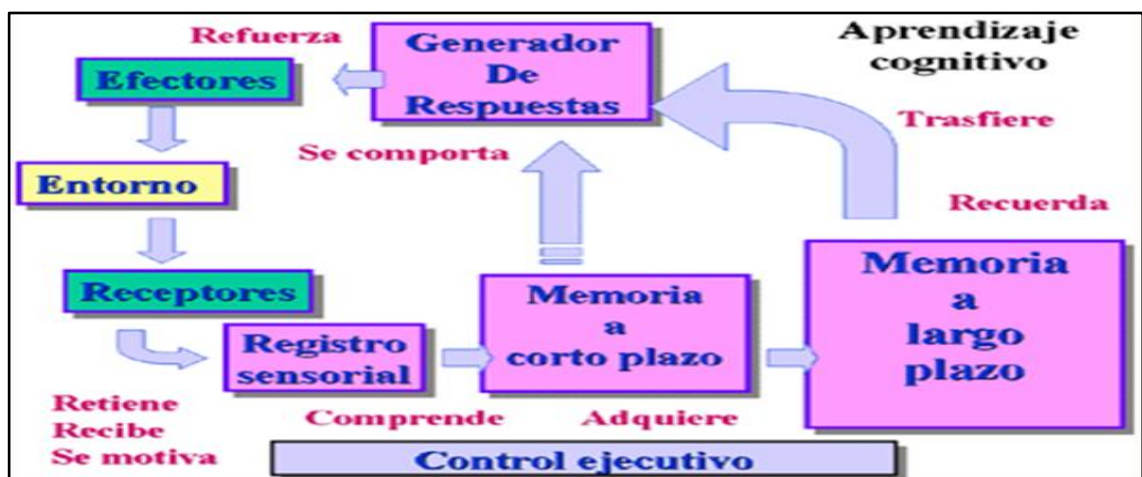
Fuente: <http://www.pedagogia.es/recursos-didacticos/>

2.4.1.4. PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

“El proceso enseñanza-aprendizaje, es la ciencia que estudia, la educación como un proceso consiente, organizado y dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, construidos en la experiencia socio-histórico, como resultado de la actividad del individuo y su interacción con la sociedad en su conjunto, en el cual se producen cambios que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como Personalidad”

Fuente: http://www.ecured.cu/index.php/Metodolog%C3%ADa_del_proceso_ense%C3%B1anza_aprendizaje

Gráfico 3: Modelo de la teoría cognitiva



Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0014procesoaprendizaje.htm>

#El_proceso_de_enseñanza-aprendizaje

Explicación del gráfico:

Control ejecutivo: Todo lo que se refiere a los aprendizajes anteriores, a la retroalimentación, al estudio de necesidades de los alumnos y de la sociedad, etc.

Entorno: Todo lo que envuelve el proceso educativo.

Receptores: Son los sentidos afectados por los estímulos exteriores que permiten recibir la información al sistema nervioso.

Registro sensorial: En donde se da la primera codificación, codificación simple o representación.

Memoria a corto plazo: En donde se da la segunda codificación o conceptualización.

Memoria a largo plazo: En ella se almacenan algunas de las representaciones y conceptualizaciones.

Recuperación: Es el proceso por el que sale a flote lo almacenado tanto en la memoria a corto plazo como a largo plazo. Sin este proceso no podríamos tener ningún tipo de comportamiento.

Generador de respuestas: Los comportamientos, conocimientos y habilidades recuperadas pueden salir al exterior.

Efectores: Los sentidos que permiten que lo almacenado salga al exterior y se manifiesten los comportamientos.

Proceso del aprendizaje y los procesos asociados

Definición de Aprendizaje

Como resultado: Cambio en la disposición del sujeto con carácter de relativa permanencia y que no es atribuible, al simple proceso de desarrollo (maduración).

Como proceso: variable interviniente (no observable en todos los casos) entre condiciones, antecedentes y resultados.

Proceso de aprendizaje

Control ejecutivo: Aprendizajes anteriores, realimentación, estudio de necesidades, etc. Los estímulos afectan a los receptores entrando en el Sistema nervioso a través del Registro sensorial. A partir de ahí se produce:

Primera codificación: Codificación simple es una mera Representación.

Segunda codificación: Conceptualización al entrar en Memoria a corto plazo.

Almacenamiento en la Memoria a largo plazo.

Recuperación: por parte de la Memoria a corto plazo

Conductas: Paso al Generador de respuestas

Etapas del proceso

Motivación: Expectativa establecida previamente al aprendizaje.

Atención o percepción selectiva: Selección de los estímulos recibidos.

Repaso: Permanencia por más tiempo en la Memoria a corto plazo. Sirve para relacionar una información con la precedente y posterior.

Codificación: Paso a la Memoria a largo plazo.

- a) Relacionar la nueva información con cuerpos informativos más amplios.
- b) Transformar la información en imágenes.
- c) Transformar las imágenes en conceptos.

Búsqueda y recuperación: El material almacenado se hace accesible volviendo a la Memoria a corto plazo.

Transferencia del aprendizaje a nuevas situaciones

Generación de respuestas: Los contenidos se transforman en actuaciones del que aprende.

Retroalimentación: El que aprende recibe información sobre su actuación. Si es positiva, sirve de refuerzo.”

Fuente: <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0014procesoaprendizaje.htm>
#El_proceso_de_enseñanza-aprendizaje

2.4.1.5. DIDÁCTICA

Es el arte de enseñar, es el arte de saber transmitir los conocimientos de la forma más adecuada para su asimilación. Etimológicamente didáctica viene del griego didastékene que significa didas- enseñar y tékene- arte entonces podría decirse que es el arte de enseñar también es considerado una ciencia ya que investiga y experimenta, nuevas técnicas de enseñanza se basa en la biología, sociología filosofía. La Didáctica es el campo disciplinar de la pedagogía que se ocupa de la sistematización e integración de los aspectos teóricos metodológicos del proceso de comunicación que tiene como propósito el enriquecimiento en la evolución del sujeto implicado en este proceso. Es el proceso de interacción comunicativa entre sujetos y actores educativos implicados en el quehacer pedagógico, que posibilita a través de la investigación, el desarrollo de acciones transformadoras para la construcción de un saber pedagógico como aporte al conocimiento. Es el proceso de interacción comunicativa entre sujetos y actores educativos implicados en el quehacer pedagógico, que posibilita a través de la investigación, el desarrollo de acciones transformadoras para la construcción de un saber pedagógico como aporte al conocimiento. El arte de saber explicar y enseñar con un mayor número de recursos para que el alumno entienda y aprenda. Se explica para que el alumno

entienda (primer contacto con el conocimiento), se enseña para que el alumno aprenda (Que asimile, que lo haga suyo). Es una disciplina de la enseñanza del conocimiento cuyo objetivo es el entendimiento, mediante unos principios pedagógicos encaminada a una mejor comprensión de las ciencias. Es una disciplina de la enseñanza del conocimiento cuyo objetivo es el entendimiento, mediante unos principios pedagógicos encaminada a una mejor comprensión de las ciencias. La didáctica es el arte de enseñar o dirección técnica del aprendizaje. Es parte de la pedagogía que describe, explica y fundamenta los métodos más adecuados y eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas e integral formación. La didáctica es la acción que el docente ejerce sobre la dirección del educando, para que éste llegue a alcanzar los objetivos de la educación. Este proceso implica la utilización de una serie de recursos técnicos para dirigir y facilitar el aprendizaje. Es una ciencia y un arte que contribuye en el proceso enseñanza aprendizaje aportando estrategias educativas que permiten facilitar el aprendizaje. Son las diversas técnicas y formas de enseñar, las cuales se adaptan según las necesidades de los alumnos o las circunstancias.

La didáctica como disciplina en la educación sirve a los docentes a la hora de seleccionar y desarrollar contenidos persigue el propósito de ordenar y respaldar tanto los modelos de enseñanza como el plan de aprendizaje.

Gráfico 4: Didáctica



Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: <http://definicion.de/didactica/>

2.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE

2.4.2.1. CIENCIAS EXACTAS

Se conoce como ciencias exactas, ciencias duras, ciencias puras o ciencias fundamentales a las disciplinas que se basan en la observación y experimentación para crear conocimientos y cuyos contenidos pueden sistematizarse a partir del lenguaje matemático. Este conjunto se diferencia de las ciencias aplicadas a raíz de la naturaleza práctica de estas últimas.

La precisión y la rigurosidad son dos de las principales características de las ciencias exactas, una rama donde se emplea el método científico más riguroso para comprobar hipótesis. Estas ciencias buscan la irreductibilidad de sus postulados valiéndose de predicciones cuantificables y objetivas. Asimismo, resulta interesante mencionar que es posible distinguir entre las ciencias exactas experimentales y las de tipo no experimental. En el primer grupo se encuentran aquellas que pueden demostrar sus hipótesis por medio de experimentos.

Las ciencias exactas no experimentales, en cambio, hacen foco en objetos ideales. A partir de algunos axiomas, los expertos desarrollan deducciones que no hallan sustento en la realidad sensible.

Estas disciplinas, por lo tanto, pueden llevarse a cabo a partir de un proceso de deducción lógica de enunciados novedosos impulsados por axiomas ya conocidos o mediante la contemplación de axiomas nuevos, los cuales no pueden derivar de los existentes pero tampoco los contradicen.

Es importante tener en cuenta que estos axiomas no están considerados como verdaderos o falsos, sino como consistentes. Esto se entiende con mayor facilidad al pensar que de los conocimientos aportados por las matemáticas, la física o la química, entre otras ciencias exactas, se juzga su coherencia y validez.

Las ciencias exactas y la vida cotidiana.- Cuando se habla de capacidades

intelectuales, las personas de las sociedades occidentales suelen dividirse en dos grupos: aquéllas que tienen facilidad para las matemáticas, y quienes las detestan. Pero esto va más allá del mero interés, ya que los individuos que aseguran odiar los números, son fácilmente aturcidos por una cuenta simple, sea una suma o una resta, y evitan por todos los medios el contacto directo con cuestiones de tipo exactas, inclinándose por las apreciaciones subjetivas. Las ciencias exactas, donde resaltan las matemáticas, suelen enfrentarse a la literatura. Sin embargo, si se observa detenidamente la vida de un representante de cada grupo, probablemente se encuentren muchas situaciones en las que hacen uso de la materia para la que aseguran no haber nacido. En principio, nuestro cerebro es mucho más complejo de lo que la mayoría de la gente cree y resulta muy poco preciso creer que tiene o no capacidad para una determinada disciplina. En él se llevan a cabo innumerables operaciones de las cuales no somos conscientes; por ejemplo, mientras caminamos, realizamos diversas mediciones y controles constantes para mantener el equilibrio y para no chocarnos con otros seres u objetos. Análisis de la velocidad, de la aceleración, anticipo a potenciales impactos, búsqueda de reacciones necesarias para evitar obstáculos, todo esto ocurre cada vez que nos desplazamos, que preparamos una torta, que tomamos un café o que tomamos un lápiz para escribir una historia. Si un poeta no entendiera de matemáticas no podría medir sus versos, y si su cerebro fuera incapaz de procesar conceptos de física, no podría recorrer un bosque en busca de inspiración, ni sentarse en una roca para admirar la majestuosidad del mar. De la misma forma, aquellas personas que escapan de las letras, suelen ser quienes más leen, ya que pasan largas horas instruyéndose a través de libros y material digital. Requieren de la palabra escrita para recibir conocimientos de otros tiempos y para legar sus descubrimientos a las futuras generaciones. Este enfrentamiento resulta aún más absurdo cuando se oponen los hombres a las mujeres y se asegura que presentan diferencias estructurales que los lleva a uno u otro interés, ya que se ignora la inmensa influencia de la cultura, que es la principal responsable de los gustos y las vocaciones.

Fuente: <http://definicion.de/ciencias-exactas/>

2.4.2.2. MATEMÁTICAS

Las matemáticas o la matemática es una ciencia formal que, partiendo de axiomas y siguiendo el razonamiento lógico, estudia las propiedades y relaciones entre entes abstractos (números, figuras geométricas, símbolos). Las matemáticas se emplean para estudiar relaciones cuantitativas, estructuras, relaciones geométricas y las magnitudes variables. Éstas les permiten establecer los axiomas y las definiciones apropiados para dicho fin. Algunas definiciones clásicas restringen las matemáticas al razonamiento sobre cantidades, aunque sólo una parte de las matemáticas actuales usan números, predominando el análisis lógico de construcciones abstractas no cuantitativas. Existe cierta discusión acerca de si los objetos matemáticos, como los números y puntos, realmente existen o simplemente provienen de la imaginación humana. El matemático Benjamín Peirce definió las matemáticas como "la ciencia que señala las conclusiones necesarias". Por otro lado, Albert Einstein declaró que "cuando las leyes de la matemática se refieren a la realidad, no son exactas; cuando son exactas, no se refieren a la realidad". Mediante la abstracción y el uso de la lógica en el razonamiento, las matemáticas han evolucionado basándose en las cuentas, el cálculo y las mediciones, junto con el estudio sistemático de la forma y el movimiento de los objetos físicos. Las matemáticas, desde sus comienzos, han tenido un fin práctico. Las explicaciones que se apoyaban en la lógica aparecieron por primera vez con la matemática helénica, especialmente con los Elementos de Euclides. Las matemáticas siguieron desarrollándose, con continuas interrupciones, hasta que en el Renacimiento las innovaciones matemáticas interactuaron con los nuevos descubrimientos científicos. Como consecuencia, hubo una aceleración en la investigación que continúa hasta la actualidad las matemáticas se usan en todo el mundo como una herramienta esencial en muchos campos, entre los que se encuentran las ciencias naturales, la ingeniería, la medicina y las ciencias sociales, e incluso disciplinas que, aparentemente.

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Matem%C3%A1ticas>

2.4.2.3. ARITMÉTICA

La aritmética es una rama de las matemáticas, como también lo son el álgebra o la geometría. Comenzó a desarrollarse en la Antigua Grecia y, al igual que otras disciplinas, ha ido evolucionando a lo largo del tiempo de forma paralela al desarrollo de las ciencias.

Fuente: <http://www.saberia.com/2012/05/que-es-la-aritmetica/>

La aritmética tiene como objeto de estudio los números, así como las operaciones matemáticas que con ellos se realizan. Tiene que ver directamente con el cálculo; esencialmente con las sumas, con las restas, con las multiplicaciones y con las divisiones. Además de estudiar las estructuras numéricas elementales y sus operaciones básicas, la aritmética abarca otras áreas como el cálculo de congruencias, la factorización, el cálculo de potencias y la extracción de raíces. Es decir, no sólo analiza números enteros, sino también números decimales, números racionales, etc. La aritmética está muy presente en nuestra vida cotidiana: calculamos cuánto nos hemos gastado en una compra, cuanto tiempo queda para volver del colegio a casa, cuántos días restan para iniciar las vacaciones...

La Aritmética es una rama de las matemáticas que se encarga de estudiar las estructuras numéricas elementales, así como las propiedades de las operaciones y los números en sí mismos en su concepto más profundo, construyendo lo que se conoce como teoría de números. Para ti es más sencillo encontrar la aritmética dentro de tu vida cuando: vas a la tienda a comprar algo, y te ves en la necesidad de calcular por medio de una resta, el cambio que dará el tendero. Cuando estas a punto de abordar el servicio público y cuantas rápidamente la cantidad de dinero necesaria para pagar el valor del pasaje. También cuando haces la cuenta o inventario de tus cosas. Se piensa que la Aritmética nace con la necesidad de contar los objetos y animales que el ser humano primitivo poseía.

Fuente: <http://docente.ucol.mx/grios/Aritmetica.htm>

Gráfico 5: Ábaco



Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Aritm%C3%A9tica>

Gráfico 6: Cálculo Mental



Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Aritm%C3%A9tica>

Gráfico 7: Contar con los dedos



Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Aritm%C3%A9tica>

Gráfico 8: Palos de Conteo



Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Aritm%C3%A9tica>

Gráfico 9: Calculadora



Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Aritm%C3%A9tica>

2.4.2.4. OPERACIONES MATEMÁTICAS

En matemática una operación es la acción de un operador sobre los elementos de un conjunto. El operador toma los elementos iniciales y los relaciona con otro elemento de un conjunto final que puede ser de la misma naturaleza o no; esto se conoce técnicamente como ley de composición. El conjunto de partida puede estar formado por elementos de un único tipo (las operaciones aritméticas actúan sólo sobre números) o de varios (el producto de un vector por un escalar engloba al conjunto unión de vectores y escalares que conforman un espacio vectorial).

Dependiendo de cómo sean los conjuntos implicados en la operación con respecto

al conjunto considerado principal según nuestras intenciones podemos clasificar las operaciones en dos tipos: internas y externas.

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Operaci%C3%B3n_matem%C3%A1tica

Operaciones aritméticas que se suelen realizar con números: suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación.

Fuente: <http://www.enciclonet.com/articulo/operaciones-matematicaselementales/>

2.4.2.5. ESTUDIO DE QUEBRADOS

El estudio de las fracciones o quebrados es importante por sí mismo y porque permite el desarrollo de nociones útiles para el conocimiento de temas más avanzados, como son el razonamiento proporcional y el estudio de las expresiones racionales en el álgebra. Su aprendizaje no es fácil, por lo que muchos alumnos terminan la educación secundaria y llegan a niveles superiores con un dominio insuficiente de las fracciones, a pesar de que su estudio comienza desde la primaria. Con objeto de facilitar su adquisición permanente, los programas proponen que las fracciones y sus operaciones se estudien durante toda la educación secundaria. En el primer y segundo grados se verán las fracciones comunes, sus significados, operaciones y algoritmos para realizarlas. En el tercer grado se verán las expresiones racionales o fracciones algebraicas, lo que permitirá que los alumnos revisen y practiquen las operaciones con fracciones comunes. Para que los procedimientos para operar con fracciones no resulten misteriosos e incomprensibles, es necesario plantear actividades y problemas que permitan a los alumnos desarrollar y comprender las nociones que subyacen en las fracciones y sus operaciones. En primer lugar, los alumnos necesitan conocer y acostumbrarse a los distintos significados de las fracciones, como son sus usos para expresar parte o partes de una cantidad o número, para comparar o expresar la razón entre dos cantidades y para expresar una división o cociente. Operar con estos significados para resolver problemas ayudará a que más tarde los alumnos comprendan mejor las operaciones con fracciones.

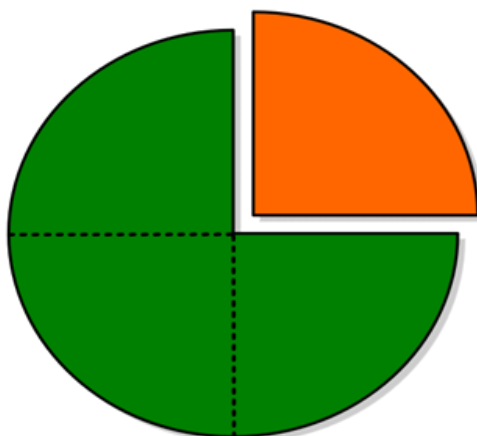
Hemos visto que las cantidades discontinuas o pluralidades, como las manzanas de un cesto, están constituidas por elementos naturalmente separados unos de otros, mientras que las cantidades continuas, como la longitud de una sala, constituyen un todo.

En este apartado describimos y analizamos tres MPI que abarcan las principales nociones que configuran el estudio de las fracciones y racionales en la educación primaria. El análisis consistirá en identificar los objetos matemáticos que se ponen en juego en el uso de los MPIs, que en el marco de la TFS se clasifican en seis categorías: situaciones-problemas, lenguaje, acciones, conceptos, propiedades y argumentos. Así mismo, se tienen en cuenta las facetas o modalidades duales en que participan los objetos y se identifican las correspondencias que se establecen entre estos objetos, las cuales son interpretadas como los conocimientos matemáticos necesarios para la realización de las actividades. Este análisis pormenorizado nos va a permitir mostrar el grado de complejidad de la actividad matemática que se realiza, identificar los conflictos semióticos potenciales y las acciones necesarias para su resolución, e identificar criterios de diseño de las situaciones didácticas que incorporen el uso de estos medios.

Fuente: http://www.ugr.es/~jgodino/siidm/cordoba_2003/recursos_fracciones.pdf

En matemáticas, una fracción, número fraccionario, o quebrado (del vocablo latín *frāctus*, *fractiō-nis*, roto, o quebrado) es la expresión de una cantidad dividida entre otra cantidad; es decir que representa un cociente no efectuado de números. Por razones históricas también se les llama fracción común, fracción vulgar o fracción decimal. El conjunto matemático que contiene a las fracciones es el conjunto de los números racionales, denotado. De manera más general, se puede extender el concepto de fracción a un cociente cualquiera de expresiones matemáticas.

Gráfico 10: Representación de un quebrado



Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: <http://pedagogas.wordpress.com/2008/05/27/%C2%BFcomo-ensenar-los-fraccionarios-desde-el-uso-del-material-concreto/>

Representación y modelización de fracciones

Numerador y denominador

Las fracciones se componen de: numerador, denominador y línea divisoria entre ambos (barra horizontal u oblicua). En una fracción común el denominador b representa la cantidad de partes iguales en que se ha fraccionado la unidad, y el numerador a es el entero.

Representación gráfica y analítica

Como se ha quitado $1/4$ del pastel, todavía le quedan $3/4$.

Suelen utilizarse círculos o rectángulos (los cuales representan la unidad) divididos en tantas partes como indique el denominador, y se colorean (u omiten) tantas de estas partes como indique el numerador.

Notación y convenciones:

En una fracción común, el denominador se lee como número partitivo (ejemplos:

$1/4$ se lee «un cuarto», $3/5$ se lee «tres quintos»); una fracción negativa se escribe con el signo menos delante de la fracción (ejemplos: $-1/4$ o $-1/4$, pero no $3/-4$); una fracción genérica a/b representa el producto de a por el recíproco (multiplicativo) de b , de tal modo que ; si tanto a como b son números negativos , el producto es positivo, por lo que se escribe: a/b

Un número irracional no admite una escritura en forma de número fraccionario, su expansión decimal será infinita no-periódica.

Una fracción común representa un número racional, por lo que las fracciones comunes heredan todas las propiedades matemáticas de los racionales.

Clasificación de fracciones

Fracción mixta: Suma abreviada de un entero y una fracción propia: $1 \frac{1}{4}$

Fracción propia: Fracción en que el denominador es mayor que el numerador.

Fracción impropia: Fracción en donde el numerador es mayor que el denominador.

Fracción reducible: Fracción en la que el numerador y el denominador no son primos entre sí y puede ser simplificada.

Fracción irreducible: Fracción en la que el numerador y el denominador son primos entre sí, y por tanto no puede ser simplificada.

Fracción inversa: Fracción obtenida a partir de otra dada, en la que se han invertido el numerador y el denominador.

Fracción aparente o entera: Fracción que representa cualquier número perteneciente al conjunto de los enteros.

Fracción compuesta: Fracción cuyo numerador o denominador (o los dos)

contiene a su vez fracciones.

Fracción equivalente: La que tiene el mismo valor que otra dada.

Fracción homogénea: Fracciones que tienen el mismo denominador.

Fracción heterogénea: fracciones que tienen diferentes denominadores.

Fracción decimal: El denominador es una potencia de diez: $1/10$, $2/100$... En general: con a un entero positivo y n un natural.

Fracción unitaria: Es una fracción común de numerador 1.

Fracción egipcia: Sistema de representación de las fracciones en el Antiguo Egipto en el que cada fracción se expresa como suma de fracciones unitarias.

Fuente: <http://pedagogas.wordpress.com/2008/05/27/%C2%BFcomo-ensenar-los-fraccionarios-desde-el-uso-del-material-concreto/>

2.5. HIPÓTESIS

El material concreto influye en el estudio de quebrados de los niños y niñas del Sexto Grado de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas.

2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

2.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Material Concreto

2.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Estudio de quebrados

CAPÍTULO III

METODOLOGIA

3.1. MODALIDADES BÁSICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación por los objetivos es aplicada por que se ha utilizado los conocimientos existentes por el lugar que se realiza es de campo por que se realiza en el lugar de los hechos por la naturaleza esta investigación es de toma de decisiones por que tiene el fin de tomar decisión de ser aplicada o no.

DOCUMENTAL

“Esta investigación es la que se realiza apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie. Como subtipos de esta investigación están la investigación bibliográfica, la hemerográfica y la archivística; la primera se basa en la consulta de libros, la segunda en artículos o ensayos de revistas y periódicos, y la tercera en documentos que se encuentran en los archivos, como cartas, oficios, circulares, expedientes, etc”.

Fuente: <http://es.scribd.com/doc/50045935/Modalidades-de-la-investigacion-cientifica>

Esta investigación es documental por cuanto se acudieron a fuentes escritas de investigación tales como: Libros, textos, revistas, periódicos, e Internet.

DE CAMPO

Esta investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de cuestionarios, encuestas y observaciones. En esta se obtiene la información directamente en la realidad en que se encuentra, por lo tanto, implica observación

directa por parte del investigador.

Fuente: <http://es.scribd.com/doc/50045935/Modalidades-de-la-investigacion-cientifica>

Esta investigación es de campo porque se realizó en el lugar de los hechos, esto es, en la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas de la Parroquia Salasaca del Cantón Pelileo Provincia de Tungurahua.

3.2. NIVELES O TIPOS DE INVESTIGACIÓN

EXPLORATORIA

“Es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimiento, dado que se carece de información suficiente y de conocimiento previos del objeto de estudio, resulta lógico que la formulación inicial del problema sea imprecisa. En este caso la exploración permitirá obtener nuevo datos y elementos que pueden conducir a formular con mayor precisión las preguntas de investigación”.

Fuente: <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>

Esta investigación es exploratoria porque está dirigida a dar nuevos datos para una mejor formulación de las interrogantes.

DESCRIPTIVO

“La investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.”

Fuente: <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>

Esta investigación, es descriptiva porque utiliza el método de análisis, se logra caracterizar una situación concreta, señalando sus características y propiedades. Combinando con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo de investigación.

INVESTIGACIÓN EXPLICATIVA

“Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas, como de los efectos, mediante la prueba de la hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos”.

Fuente: <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>

Esta investigación es explicativa porque intenta dar cuenta de un aspecto de la realidad, estableciendo relaciones de causa y efecto, mediante la comprobación de la hipótesis y además proporcionando sus debidas conclusiones y recomendaciones.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

En la presente investigación participaran los niños y docentes de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas de la parroquia Salasaca, cantón Pelileo, Provincia Tungurahua, mediante el cuadro que está a continuación se explica el número de estudiantes y docentes.

Cuadro 1: Muestra de la Población

UNIVERSO	POBLACIÓN	MUESTRA
Docentes	16	14
Niños(as)	49	42
Total	65	56

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas

FÓRMULA

$$n = \frac{PQN}{N - 1 * \frac{E^2}{K^2} + PQ}$$

En donde:

n = Tamaño de la Muestra

P = Probabilidades reales presentes = 0.5

Q = Probabilidades que no lo estén = 0.5

PQ = 0.25

N = Población = 65

E = Error máximo admisible = 0.05

K = Coeficiente de correlación del error = 1.96

$$n = \frac{0.5 * 0.5 * 65}{(65 - 1) * \frac{0.05^2}{1.96^2} + 0.25}$$

$$n = \frac{16.25}{0.29}$$

$$n = 56$$

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: Material Concreto

Cuadro 2: Variable Independiente

CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
El material concreto se refiere a todo tipo de material, instrumento, objeto o elemento que el maestro facilita en el aula de clases, con el fin de transmitir contenidos educativos, en el proceso aprendizaje, desde la manipulación y experiencia que los estudiantes tengan con estos.	Tipos de material Proceso de Aprendizaje	Material del medio Material reciclado Desempeño en el aula. Ejecución de tareas. Participación en grupos de trabajo. Nivel de desarrollo de destrezas.	¿El profesor utiliza material concreto para el aprendizaje de quebrados? ¿Cree usted que aprenden a resolver problemas con la técnica del juego?	Observación Entrevista Fichaje Lectura Encuesta Cuestionario

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas

3.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE: Estudio de quebrados

Cuadro 3: Variable Dependiente

CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
El estudio de quebrados en el concepto matemático corresponde a la idea intuitiva de dividir una totalidad en partes iguales, como cuando hablamos, por ejemplo, de un cuarto de hora.	Operaciones Matemáticas con quebrados Quebrados	Suma de quebrados. Resta de quebrados. Multiplicación de quebrados. División de quebrados. Operaciones combinadas con quebrados. Propios Impropios Mixtos	¿Les gusta el aprendizaje de quebrados? ¿Crees tú que para desarrollar el pensamiento lógico se deben seguir procesos, sobre todo en el estudio y aprendizaje de operaciones con quebrados?	Observación Entrevista Fichaje Lectura Encuesta Cuestionario

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas

3.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Cuadro 4: Plan de Recolección de la Información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación y comprobar la hipótesis.
2.- ¿De qué persona u objeto?	Sujetos: estudiantes, profesores, autoridades de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas.
3.- ¿Sobre qué aspecto?	Sobre: El material concreto, estudio de quebrados.
4.- ¿Quién, Quienes?	Investigadora: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza
5.- ¿Cuándo?	Durante el año 2013
6.- ¿Dónde?	Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas
7.- ¿Cuántas veces?	Una vez
8.- ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta
9.- ¿Con qué?	Cuestionario, papel y lápiz.
10.- ¿En qué situación?	En un ambiente favorable.

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

3.6. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Con los datos recogidos se seguirá los siguientes procedimientos: Revisión crítica de la información recogida, es decir limpieza de información defectuosa, contradictoria, incompleta, no pertinente. Relación de las variables de la hipótesis. Presentación de los datos: tabulación o cuadro de datos que se han recogido.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

ENCUESTA A LOS NIÑOS

1. ¿Al inicio del Sexto Año de Educación Básica te tomaron una prueba de diagnóstico?

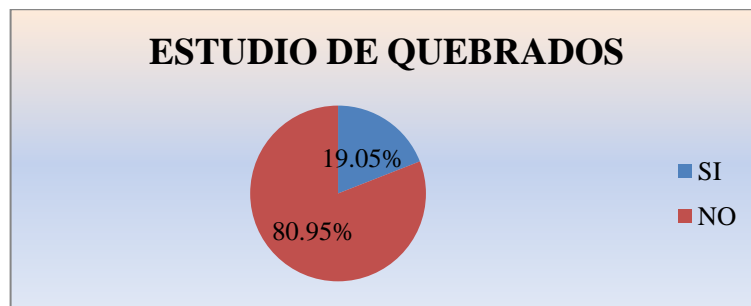
Cuadro 5:

Respuesta	Número de personas	Porcentaje (%)
SI	8	19.05%
NO	34	80.95%
TOTAL	42	100.00%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico 11



Análisis: De los 42 niños y niñas, 34 niños y niñas que representan el 80.95% de los encuestados contestaron que al inicio del año escolar no les tomaron una prueba de diagnóstico y 8 niños y niñas que son el 19.05% que sí.

Interpretación: La mayoría de niños y niñas dicen que sí les tomaron una prueba de diagnóstico al inicio del año escolar mientras que una minoría dice lo contrario.

2. ¿Tienes dificultad en el aprendizaje de quebrados por el inadecuado uso de material concreto?

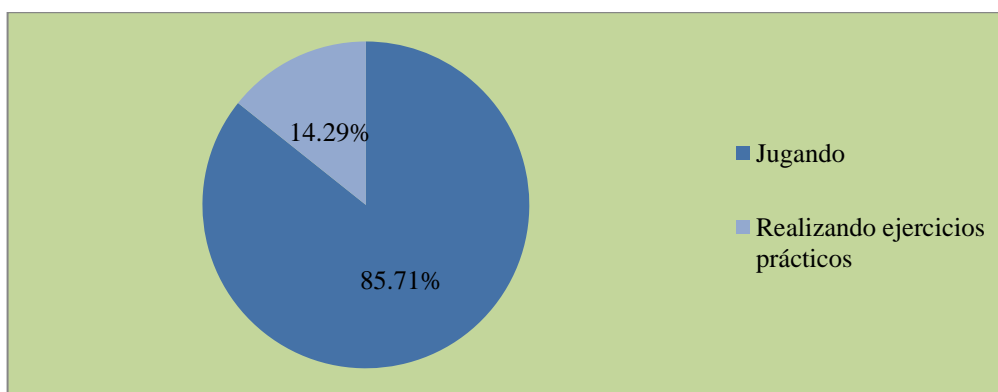
Cuadro 6

Respuesta	Número de personas	Porcentaje (%)
Jugando	36	85.71%
Realizando ejercicios prácticos	6	14.29%
Total	42	100.00%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico 12



Análisis: De los 42 niños y niñas, 36 niños y niñas que representan el 85.71% de encuestados les gustaría aprender quebrados mediante la técnica del juego y 6 niños y niñas que representan el 14.29% realizando ejercicios prácticos.

Interpretación: La mayoría de los niños y niñas tienen dificultad en el aprendizaje de quebrados por el inadecuado uso de material concreto y la minoría dice lo contrario.

3. ¿Cuándo tienes problemas en resolver ejercicios con quebrados recibes ayuda del maestro?

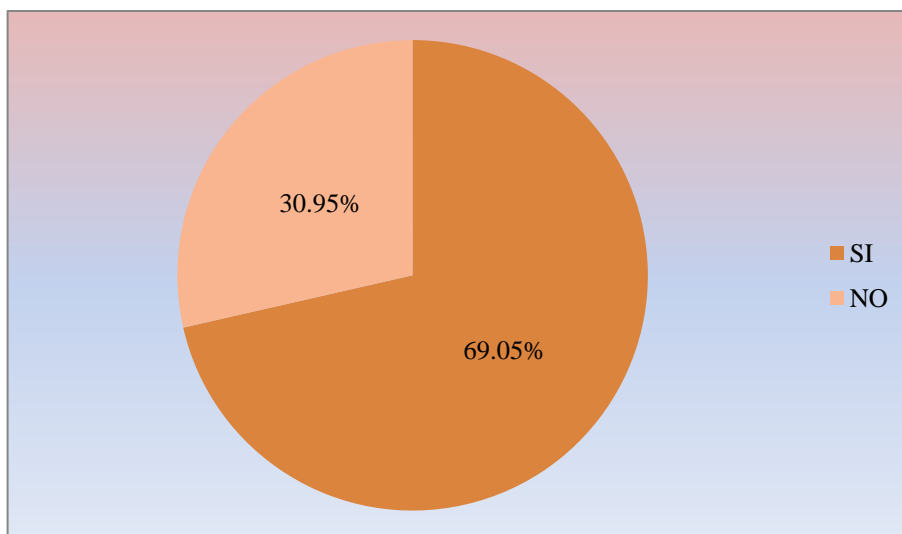
Cuadro 7

Respuesta	Número de personas	Porcentaje (%)
SI	13	30.95%
NO	29	69.05%
TOTAL	42	100.00%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico 13



Análisis: De los 42 niños y niñas, 29 niños y niñas que representan un 69.05% de encuestados les gustaría recibir ayuda del maestro y 13 niños y niñas que representan un 30.95% **no** les gustaría.

Interpretación: La mayoría de niños y niñas manifiestan que cuando tienen problemas en resolver ejercicios con quebrados no reciben ayuda del maestro y la minoría dice lo contrario.

4. ¿Está usted de acuerdo en que el maestro aplique el material concreto para desarrollar habilidades y destrezas?

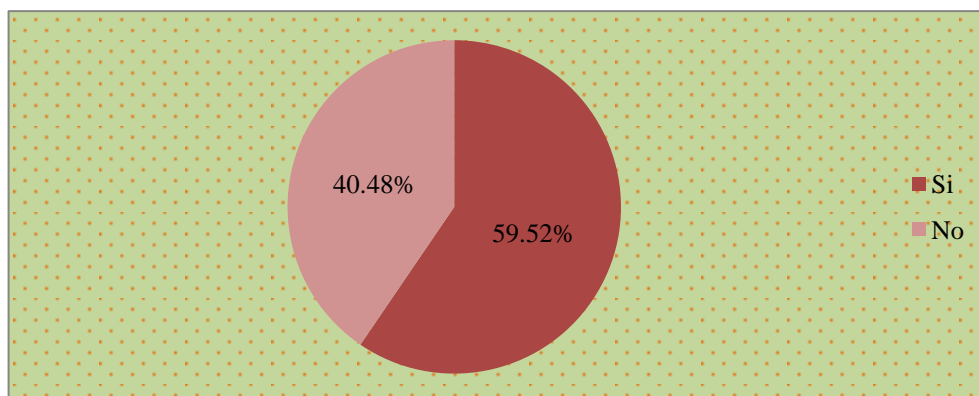
Cuadro 8

APLICACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO		
Respuesta	Número de personas	Porcentaje (%)
Si	25	59.52%
No	17	40.48%
TOTAL	42	100.00%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico 14



Análisis: De los 42 niños y niñas, 25 niños y niñas que representan el 59.52% de encuestados consideran que es necesario aplicar material concreto en el estudio de quebrados y 17 niños y niñas que representan el 40.48% de encuestados contestaron que no.

Interpretación: La mayoría de niños y niñas están de acuerdo en que el maestro aplique el material concreto para desarrollar habilidades y destrezas y la minoría dice lo contrario.

5. ¿Crees que tu maestro utiliza material concreto adecuado para el aprendizaje de la suma de quebrados?

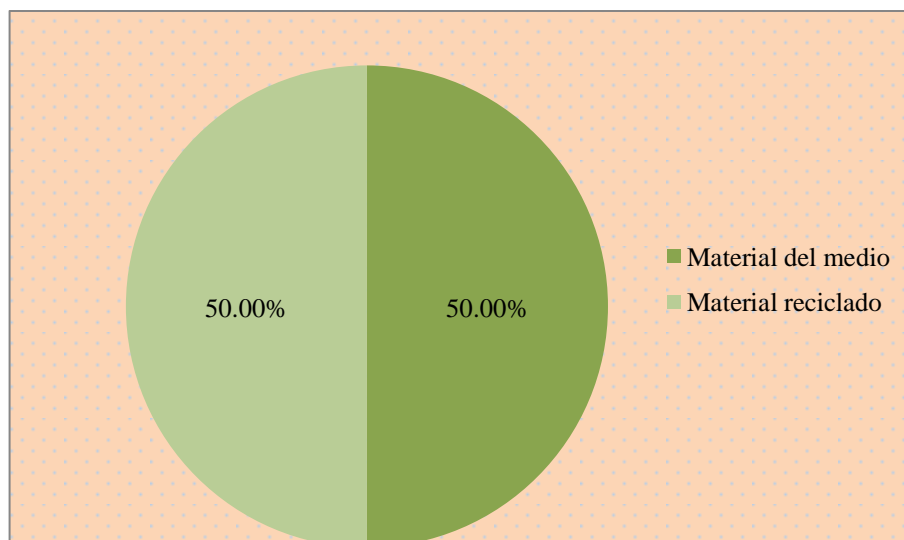
Cuadro 9

Respuesta	Número de personas	Porcentaje (%)
Material del medio	21	50.00%
Material reciclado	21	50.00%
TOTAL	42	100.00%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico 15



Análisis: De los 42 niños y niñas, 21 niños y niñas que representan el 50% contestaron que el maestro utiliza material del medio, los 21 niños y niñas restantes que representan el otro 50% que el maestro utiliza material reciclado.

Interpretación: Los niños y niñas creen que su maestro utiliza material concreto adecuado para el aprendizaje de la suma de quebrados.

6. Utiliza el docente material concreto como instrumentos de clase y de evaluación de los aprendizajes de quebrados?

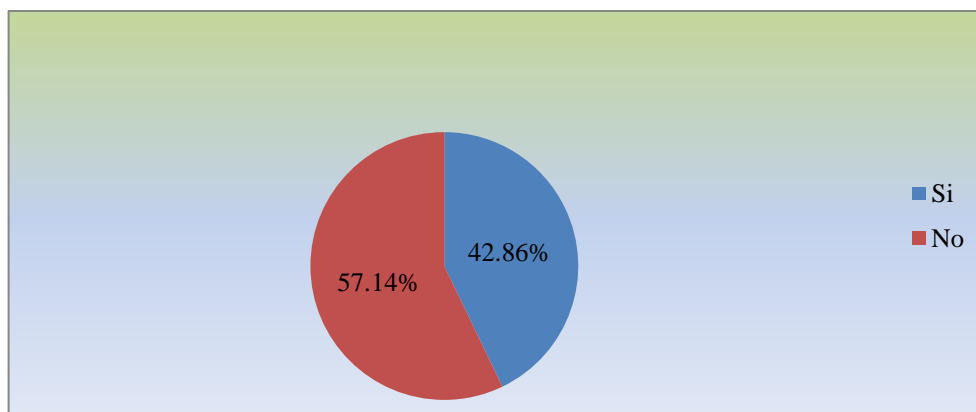
Cuadro 10

Respuesta	Número de personas	Porcentaje (%)
Si	18	42.86%
No	24	57.14%
TOTAL	42	100.00%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico 16



Análisis: De los 42 niños y niñas, 18 niños y niñas que representan el 42.86% de encuestados piensan que el maestro material concreto debe ser utilizado como instrumentos de clase y de evaluación de los aprendizajes de quebrados y 24 niños y niñas que representan un 57.14% que sí.

Interpretación: La mayoría de los niños y niñas dicen que el docente no utiliza material concreto como instrumentos de clase y de evaluación de los aprendizajes de quebrados y una minoría dice lo contrario.

7. Considera usted necesario que los docentes apliquen material concreto que permitan la comprensión de los contenidos en el estudio de quebrados?

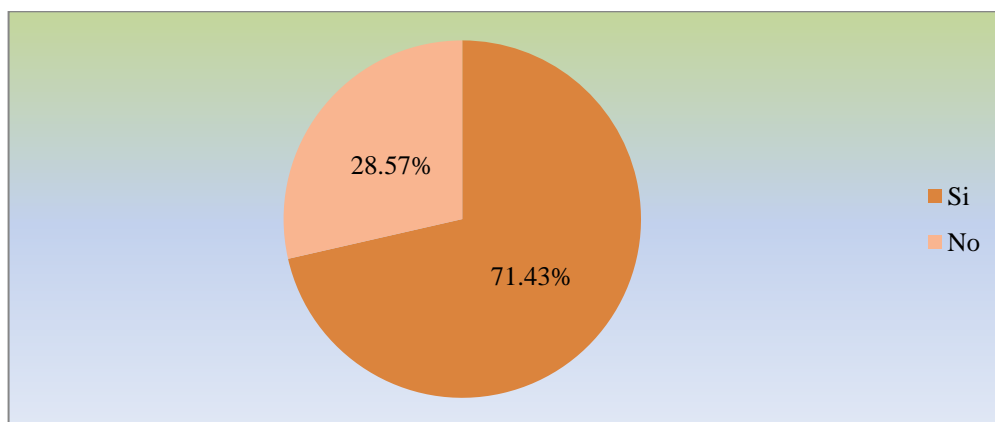
Cuadro 11

Respuesta	Número de personas	Porcentaje (%)
Si	30	71.43%
No	12	28.57%
TOTAL	42	100.00%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico 17



Análisis: De los 42 niños y niñas, 30 niños y niñas que representan el 71.43% de encuestados piensan que se debe aplicar material concreto para comprender los contenidos en el estudio de quebrados y 12 niños y niñas que representan un 28.57% que no.

Interpretación: La mayoría de los niños y niñas consideran que si es necesario que los docentes apliquen material concreto que permita la comprensión de los contenidos en el estudio de quebrados y la minoría dice lo contrario.

8. El docente permite que usted, resuelva operaciones con quebrados a base del uso de material concreto?

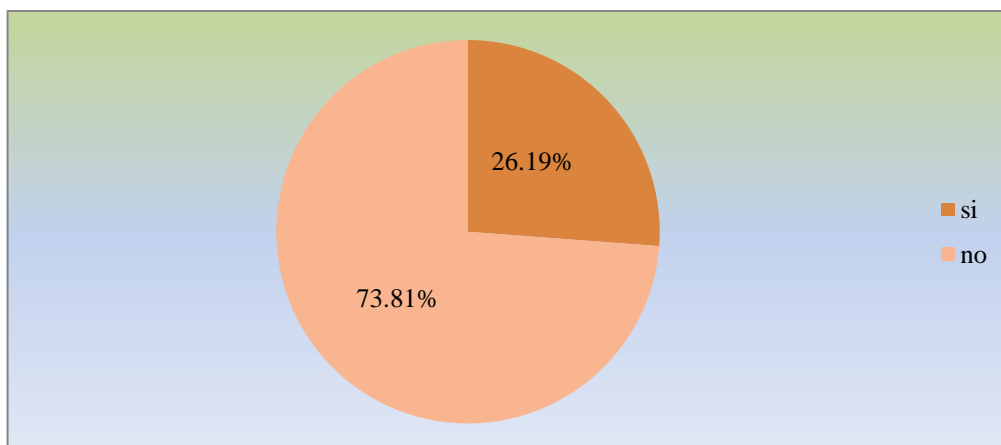
Cuadro 12

Respuesta	Número de personas	Porcentaje (%)
Si	11	26.19%
No	31	73.81%
TOTAL	42	100.00%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico 18



Análisis: De los 42 niños y niñas, 31 niños y niñas que representa el 73.81% de encuestados manifiestan que el maestro no les permite resolver operaciones con quebrados a base de material concreto y 11 niños y niñas que representa el 26.19%, en que no.

Interpretación: La mayoría de niños y niñas dicen que el docente no permite que resuelvan operaciones con quebrados a base del uso de material concreto y una minoría dice lo contrario.

9. ¿Piensas que el maestro debería aplicar material concreto en la enseñanza de todas las operaciones con quebrados?

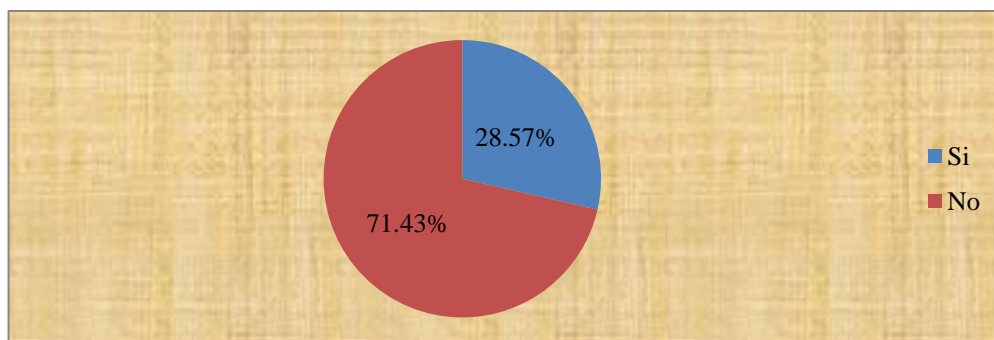
Cuadro 13

Respuesta	Número de personas	Porcentaje (%)
Si	30	71.43%
No	12	28.57%
TOTAL	42	100.00%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico 19



Análisis: De los 42 niños y niñas, 30 niños y niñas que representan el 71.43% piensa que el maestro debería utilizar material concreto en el aprendizaje de todas las operaciones con quebrados y 12 niños y niñas que representan un 28.57% que no.

Interpretación: La mayoría de niños y niñas piensan que el maestro si debería aplicar material concreto en la enseñanza de todas las operaciones con quebrados y la minoría dice lo contrario.

10. ¿Crees tú que para desarrollar el pensamiento lógico se deben seguir procesos, sobre todo en el estudio y aprendizaje de operaciones con quebrados?

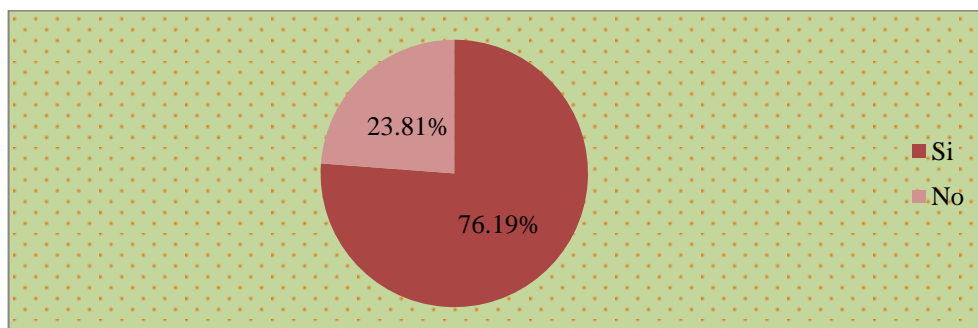
Cuadro 14

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO		
Respuesta	Número de personas	Porcentaje (%)
Si	32	76.19%
No	10	23.81%
TOTAL	42	100.00%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico 20



Análisis: De los 42 niños y niñas, 32 niños y niñas que representa el 76.19% piensa que se puede desarrollar el pensamiento lógico mediante la utilización de procesos en el estudio y el aprendizaje de quebrados y 10 niños y niñas que representa el 23.81% que no.

Interpretación: La mayoría de los niños y niñas creen que para desarrollar el pensamiento lógico si se deben seguir procesos, sobre todo en el estudio y aprendizaje de operaciones con quebrados mientras que una minoría dice lo contrario.

ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL DOCENTE

1. Considera usted necesario la aplicación de herramientas educativas para el desarrollo de las habilidades meta cognitiva en los estudiantes?

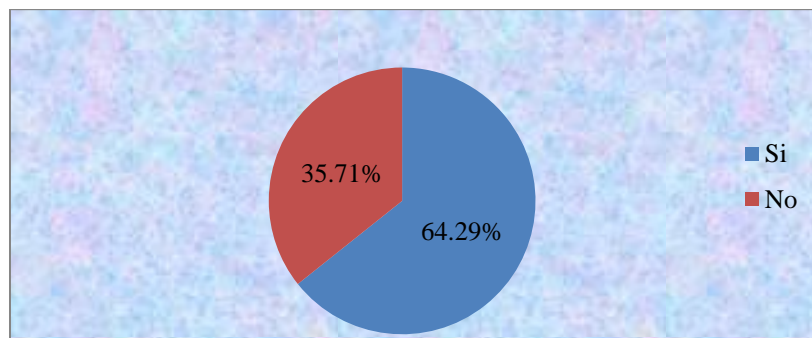
Cuadro 15

Respuesta	Número de personas	Porcentaje %
Si	9	64.29%
No	5	35.71%
TOTAL	14	100%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los docentes

Gráfico 21



Análisis: De los 14 docentes, 9 docentes que representan el 64.29% consideran que es necesario la aplicación de herramientas educativas para el desarrollo de las habilidades como meta cognitiva en los estudiantes y 5 docentes que representa el 35.71% que no.

Interpretación: La mayoría de docentes consideran que si es necesario la aplicación de herramientas educativas para el desarrollo de las habilidades meta cognitiva en los estudiantes mientras que una minoría dice lo contrario.

2. Está de acuerdo, que sus estudiantes presenten las tareas de aprendizaje aplicando material concreto en base a criterios de experiencias y creatividad?

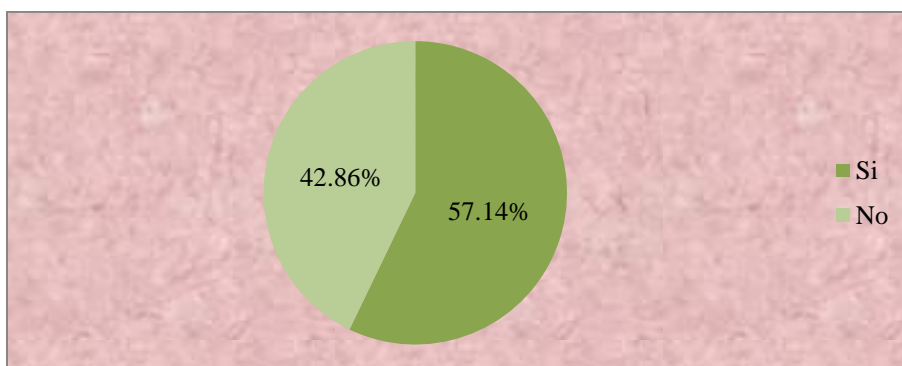
Cuadro 16

Respuesta	Número de personas	Porcentaje %
Si	8	57.14%
No	6	42.86%
TOTAL	14	100%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los docentes

Gráfico 22



Análisis: De los 14 docentes, 8 docentes que representan el 57.14% están de acuerdo en que sus estudiantes presenten las tareas de aprendizaje aplicando material concreto en base a criterios de experiencias y creatividad y 6 docentes que representan el 42.86% piensan que no.

Interpretación: La mayoría de los docentes están de acuerdo, que sus estudiantes presenten las tareas de aprendizaje aplicando material concreto en base a criterios de experiencias y creatividad mientras que una minoría dice lo contrario.

3. Cree usted, que el uso de material concreto permite a los estudiantes construir su conocimiento bajo razonamiento de reflexión y análisis?

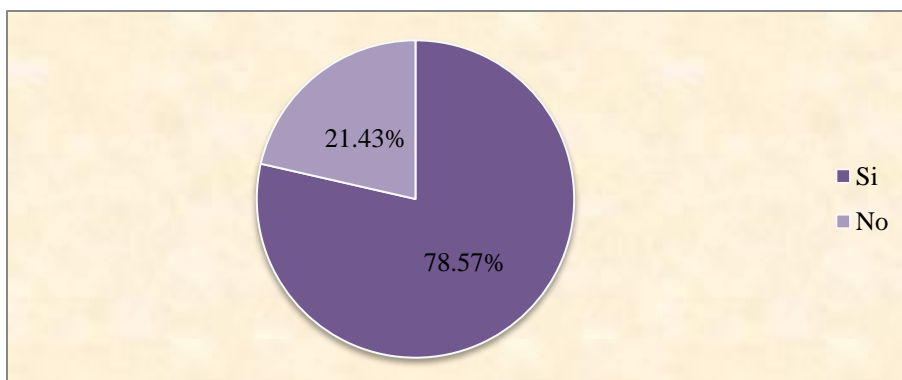
Cuadro 17

Respuesta	Número de personas	Porcentaje %
Si	11	78.57%
No	3	21.43%
TOTAL	14	100%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los docentes

Gráfico 23



Análisis: De los 14 docentes, 11 docentes que representan el 78.57% creen que el uso de material concreto permite a los estudiantes construir su conocimiento bajo razonamiento, reflexión y análisis y 3 docentes que representan 21.43% creen que no.

Interpretación: La mayoría de los docentes dicen que el uso de material concreto si permite a los estudiantes construir su conocimiento bajo razonamiento de reflexión y análisis mientras que una minoría dice lo contrario.

4. Utiliza usted, el material concreto como instrumentos de evaluación de los aprendizajes?

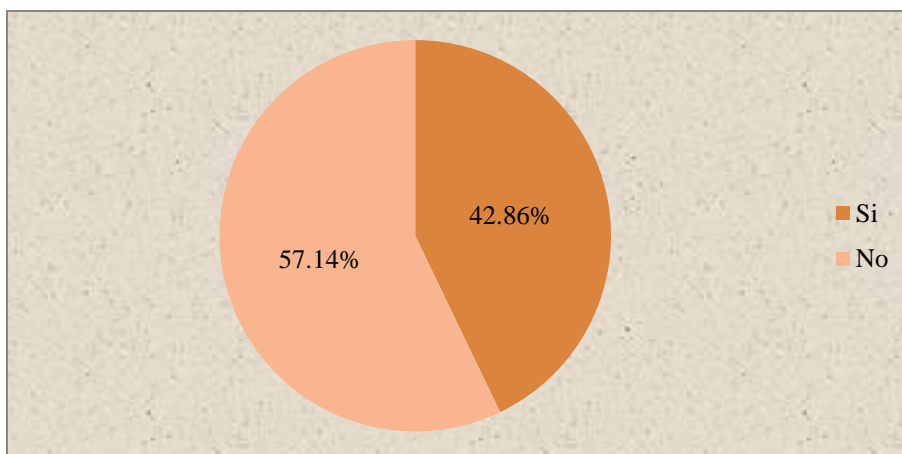
Cuadro 18

Respuesta	Número de personas	Porcentaje %
Si	6	42.86%
No	8	57.14%
TOTAL	14	100%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los docentes

Gráfico 24



Análisis: De 14 docentes, 6 docentes que representa el 42.86% utilizan material concreto como instrumento para evaluar los aprendizajes y 8 docentes que representan el 57.14% no los utilizan.

Interpretación: La mayoría de los docentes no utiliza material concreto como instrumentos de evaluación de los aprendizajes mientras que la minoría dice lo contrario.

5. Cuál de estos materiales utiliza usted más en el aula?

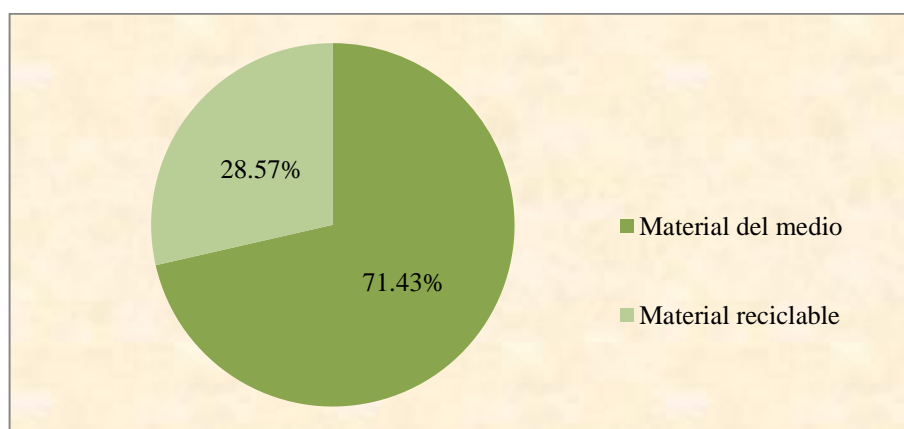
Cuadro 19

Respuesta	Número de personas	Porcentaje %
Material del medio	10	71.43%
Material reciclado	4	28.57%
TOTAL	14	100%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los docentes

Gráfico 25



Análisis: De los 14 docentes, 10 docentes que representan el 71.43% utilizan material del medio y 4 docentes que representan el 28.57% utilizan material reciclado.

Interpretación: La mayoría de los docentes dicen que si utilizan materiales en el aula mientras que la minoría dice lo contrario.

6. Considera usted, que tiene dominio en el manejo de material concreto?

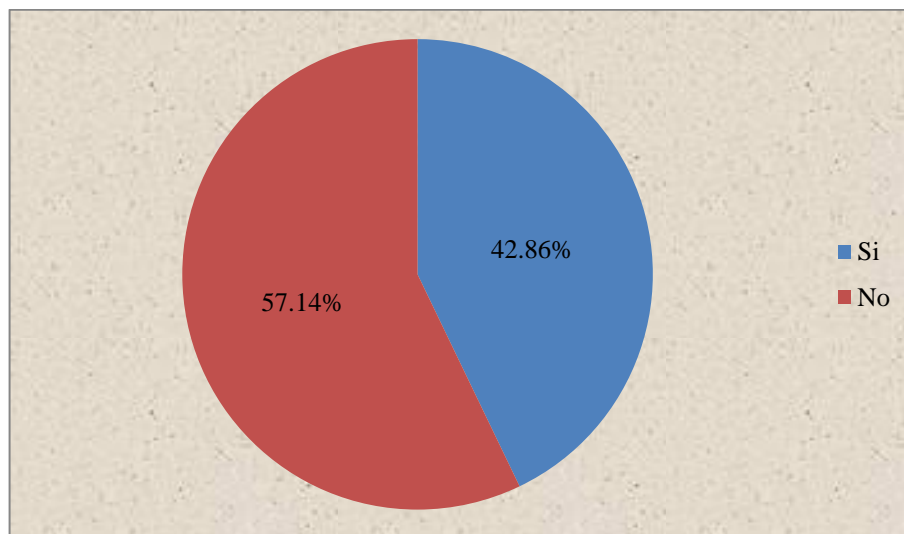
Cuadro 20

Respuesta	Número de personas	Porcentaje %
Si	6	42.86%
No	8	57.14%
TOTAL	14	100%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los docentes

Gráfico 26



Análisis: De los 14 docentes, 6 docentes que representan el 42.86% consideran que tienen dominio en el uso del material concreto y 8 docentes que representan el 57.14% indican que no tienen dominio en el uso del material concreto.

Interpretación: La mayoría de los docentes consideran que no tienen dominio en el manejo de material concreto mientras que la minoría dice lo contrario.

7. Dentro de la gestión metodológica de la planificación de clase usted incorpora material concreto?

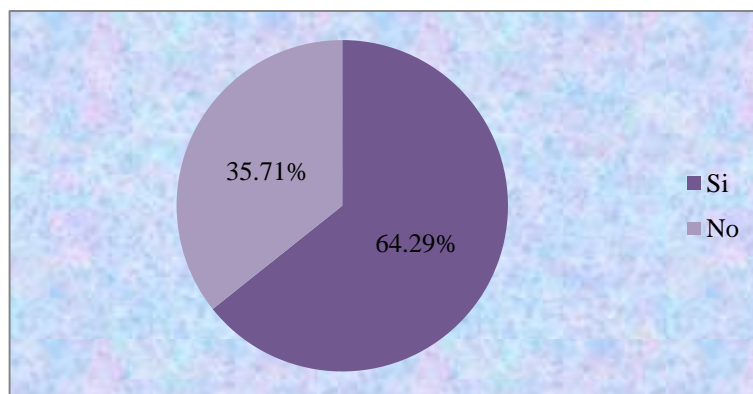
Cuadro 21

Respuesta	Número de personas	Porcentaje %
Si	9	64.29%
No	5	35.71%
TOTAL	14	100%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los docentes

Gráfico 27



Análisis: De los 14 docentes, 9 docentes que representan el 64,29% manifiestan que dentro de la planificación metodológica de sus clases incorporan el uso del material concreto y 5 docentes que representan el 35.71% manifiestan que no incorporan el uso del material concreto en la planificación metodológica de sus clases.

Interpretación: La mayoría de los docentes dicen que dentro de la gestión metodológica de la planificación de clase si incorporan material concreto mientras que la minoría dice lo contrario.

8. Se ha capacitado actualmente en relación a las herramientas educativas como son el uso de material concreto?

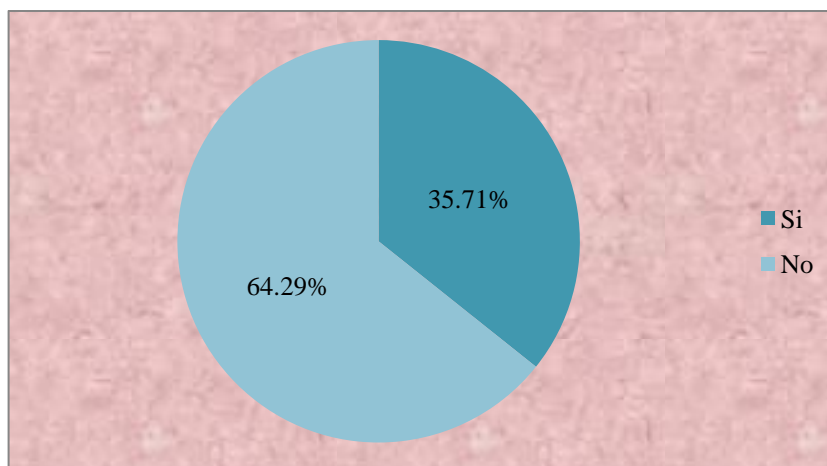
Cuadro 22

Respuesta	Número de personas	Porcentaje %
Si	5	35.71%
No	9	64.29%
TOTAL	14	100%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los docentes

Gráfico 28



Análisis: De los 14 docentes, 5 docentes que representan el 35.71% manifiestan que se han capacitado en el uso de herramientas educativas como son el uso del material concreto y 9 docentes que representan el 64.29% expresan que no se han capacitado.

Interpretación: La mayoría de los docentes dicen que no se han capacitado actualmente en relación a las herramientas educativas como son el uso de material concreto mientras que una minoría dice lo contrario.

9. Considera necesario el desarrollo de un plan de capacitación en técnicas adecuadas del uso de material concreto?

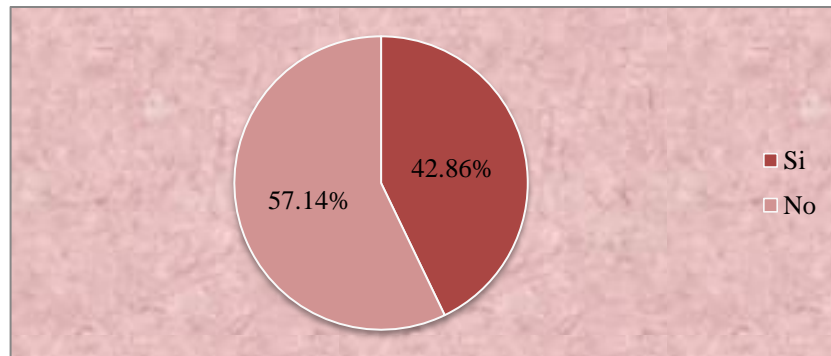
Cuadro 23

Respuesta	Número de personas	Porcentaje %
Si	8	57.14 %
No	6	42.86%
TOTAL	14	100%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los docentes

Gráfico 29



Análisis: De los 14 docentes, 8 docentes que representan el 57.14% indican que si consideran que es necesario el desarrollo de un plan de capacitación en técnicas adecuadas del uso de material concreto y .6 docentes que representan el 42.86% que no.

Interpretación: La mayoría de los docentes consideran que si es necesario el desarrollo de un plan de capacitación en técnicas adecuadas del uso de material concreto mientras una minoría dice lo contrario.

10. Considera usted, que el actual sistema educativo está contribuyendo al desarrollo del aprendizaje significativo en los estudiantes?

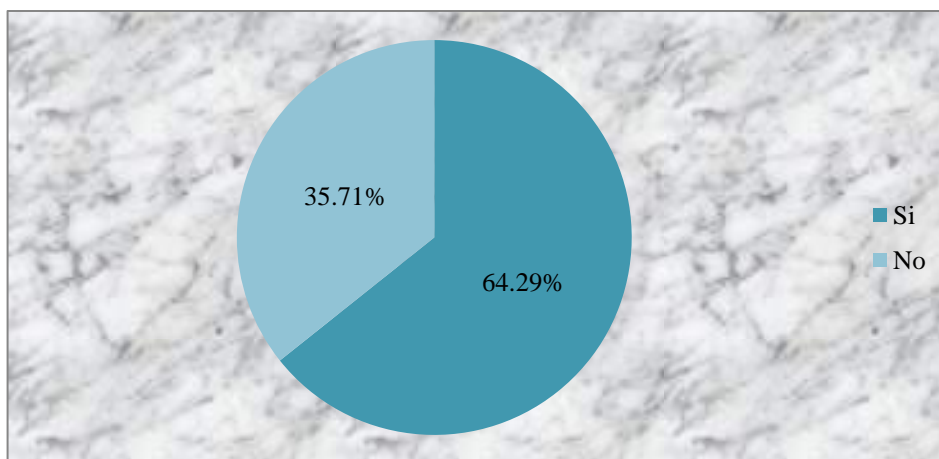
Cuadro 24

Respuesta	Número de personas	Porcentaje %
Si	9	64.29%
No	5	35.71%
TOTAL	14	100%

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

Fuente: Encuesta a los docentes

Gráfico 30



Análisis: De los 14 docentes, 9 docentes que representan el 64.29% consideran que el actual sistema educativo está contribuyendo al desarrollo del aprendizaje significativo de los niños y niñas y 5 docentes que representan el 35.71% considera que no contribuye en nada.

Interpretación: La mayoría de los docentes dicen que el actual sistema educativo si está contribuyendo al desarrollo del aprendizaje significativo en los estudiantes mientras que una minoría dice lo contrario.

4.2. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Para verificar la hipótesis se utiliza una ecuación en este caso hablaremos sobre el Chi-cuadrado.

La prueba de independencia Chi-cuadrado, nos permite determinar si existe una relación entre las dos variables categóricas.

Es necesario resaltar que esta prueba nos indica si existe una relación o no entre las variables.

Variable independiente

El material concreto

Variable dependiente

Estudio de quebrados

Para ello necesitamos trabajar con las preguntas más relevantes de la encuesta que nos permita verificar la hipótesis, estas preguntas deben ser del mismo tipo, para poder armar las tablas respectivas y necesitamos partir de la hipótesis de nuestra investigación.

A través del análisis e interpretación de la información obtenida y del sustento teórico presentado en el presente trabajo investigativo permite aceptar una de las hipótesis formuladas.

4.3.1. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

Se plantea la hipótesis H_0 (Nula) y la H_1 (Hipótesis Alternativa).

H_0 : El material concreto no influye en el estudio de quebrados de los niños y niñas del Sexto Grado de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas.

H1: El material concreto si influye en el estudio de quebrados de los niños y niñas del Sexto Grado de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas.

4.3.2. SELECCIONE EL NIVEL DE SIGNIFICACIÓN

Para la verificación hipotética se utilizará el nivel de $\alpha = 0.05$

4.3.3. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

En la sección primaria de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas tiene una población de 319 niños y 311 niñas también cuenta con 14 docentes de aula.

Tomé como muestra a los niños y niñas del Sexto Grado de Educación Básica de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas de la parroquia Salasaca cantón Pelileo provincia de Tungurahua.

4.3.4. ESPECIFICACIÓN DEL ESTADÍSTICO

Se trata de un cuadro de contingencia de 3 filas por 2 columnas con la aplicación de la siguiente fórmula estadística. Las filas hacen referencia a las preguntas en este caso se han tomado 3 preguntas del total de la encuesta, y las columnas hace referencia a la alternativa de la pregunta, en este caso cada pregunta tiene 2 alternativas (Sí, No). Fórmula del Chi-cuadrado.

$$x^2 = \frac{fo - fe}{fe}^2$$

4.3.5. ESPECIFICACIÓN DE LAS REGIONES DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Se procede a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro tiene tres filas y dos columnas por lo tanto:

Fórmula para obtener los grados de libertad

$$gl = (f - 1) (c - 1)$$

$$gl = (3 - 1) (2 - 1)$$

$$gl = (2) (1)$$

$$gl = 2$$

Por lo tanto con 2 grados de libertad y un nivel de error de 0,05 la tabla del χ^2 t = 5.99.

Por lo tanto $\chi^2 t \leq \chi^2 c$ se aceptará de H_0 caso contrario se la rechazará

La podemos graficar de la siguiente manera:

Cuadro 25: Frecuencia Observada de la Encuesta

No.	Detalles	CATEGORÍAS		Total
		Si	No	
4	¿Está usted de acuerdo en que el maestro aplique el material concreto para desarrollar habilidades y destrezas?	25	17	42
6	Cuándo tienes problemas en resolver quebrados recibes ayuda del maestro?	13	29	42
7	Considera usted necesario que los docentes apliquen material concreto que permitan la comprensión de los contenidos en el estudio de quebrados?	30	12	42
Sub total:		68	58	126

Realizado por: Investigadora

Fuente: Encuesta

Cuadro 26: Frecuencia esperada de la Encuesta

No.	Detalles	CATEGORÍAS		Total
		Si	No	
4	¿Está usted de acuerdo en que el maestro aplique el material concreto para desarrollar habilidades y destrezas?	23	19	42
6	Cuándo tienes problemas en resolver quebrados recibes ayuda del maestro?	23	19	42
7	Considera usted necesario que los docentes apliquen material concreto que permitan la comprensión de los contenidos en el estudio de quebrados?	23	19	42
Sub total:		69	57	126

Realizado por: Investigadora

Fuente: Encuesta

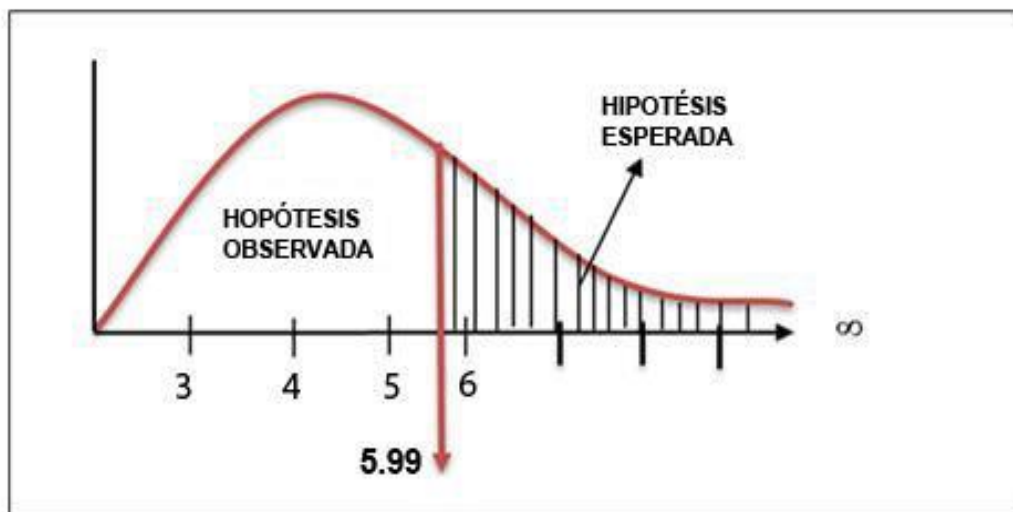
Cuadro 27: Cálculo de los valores Chi-cuadrado

O	E	(O - E)	(O - E) ²	(O - E) ² / E
25	23	2	4	0.17391
17	19	-2	4	0.21053
13	23	-10	100	4.34783
29	19	10	100	5.26316
30	23	7	49	2.13043
12	19	-7	49	2.57895
Total:				14.7048

Realizado por: Investigadora

Fuente: Encuesta

Gráfico 31: Campana de Gauss de Resultado



Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

DECISIÓN

Según los resultados de la tabulación de la hipótesis observada y la hipótesis esperada, el valor de X^2 calculado es superior al valor de la tabla, entonces está dentro de la región de Rechazo de la Hipótesis Nula, por consiguiente se **ACEPTA** la Hipótesis alterna que dice:

EL MATERIAL CONCRETO SI INFLUYE EN EL ESTUDIO DE QUEBRADOS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SEXTO GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La inadecuada utilización del material concreto produce deficiencia en el desarrollo de las clases.
- La deficiente utilidad del material concreto es un factor que determina la falta de creatividad y la desmotivación en el estudio de quebrados.
- Los profesores de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas no informan sobre la deficiencia del material concreto lo cual influye en el desarrollo de las clases.
- El desconocimiento de las técnicas adecuadas del uso del material concreto provoca dificultades en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Los niños demuestran poco interés en el estudio de quebrados por la falta del uso del material concreto.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se debe dar un curso previo a los profesores para indicas nuevas técnicas de enseñanza – aprendizaje.
- Es necesario desarrollar un plan de trabajo donde se involucre el material concreto en un porcentaje alto para beneficio de los niños y niñas de esta manera ellos desarrollaran más y mejor un pensamiento lógico, crítico y creativo.
- Hacer un inventario de los materiales concretos que existen en el establecimiento y desechar los que ya han cumplido ciclo útil y tratar de integrar nuevos y novedosos materiales.

- Motivar a los niños y niñas en la utilización de los materiales, que se utilizarán el siguiente día para que ellos lleguen motivados al estudio de quebrados.
- El director debe tener reuniones periódicas planificadas para dialogar sobre este tipo de falencias que existen en la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas.

CAPITULO VI

LA PROPUESTA

TEMA: “TALLER SOBRE EL USO DEL MATERIAL CONCRETO EN EL ESTUDIO DE QUEBRADOS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SEXTO GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS DE LA PARROQUIA SALASACA CANTÓN PELILEO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

6.1. DATOS INFORMATIVOS

6.1.1. INSTITUCIÓN EJECUTORA

Unidad Educativa Fray Bartolomé

6.1.2. BENEFICIARIOS

Los niños y niñas del Sexto Grado de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas.

6.1.3. UBICACIÓN

Se encuentra en la provincia de Tungurahua, cantón Pelileo, parroquia Salasaca.

6.1.4. TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN

Desde Septiembre hasta Febrero del 2013.

6.1.5. RESPONSABLE

Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Se ha realizado las debidas averiguaciones en la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas, del Cantón Pelileo Parroquia Salasaca y luego de las mismas se no se ha encontrado ninguna propuesta de esta naturaleza por lo tanto es inédita.

La investigación ha demostrado que el uso del material concreto es uno de los mejores métodos de enseñanza ya que una de las tareas más complejas que se presenta en la escuela es la relativa a la enseñanza y el aprendizaje de las fracciones. Esto queda en evidencia cuando los alumnos terminan el ciclo escolar y no han logrado la aproximación esperada al concepto de fracción. Existen distintas cuestiones que explican esta dificultad. El concepto de fracción es un concepto complejo cuya construcción requiere un trabajo sistemático a lo largo del ciclo escolar.

Además, la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas depende del funcionamiento de otros elementos, particularmente sobre las decisiones de los docentes en el aula, los ejes curriculares, los procedimientos de evaluación externa, la difusión y disponibilidad de materiales didácticos del docente, elementos que conforman su entorno educativo y sociocultural de los docentes. Aspectos personales como: antigüedad, experiencias, sexo, edad, situación económica, influyen en la representación del rol del docente, asumiendo un tipo de comunicación en situación de enseñanza-aprendizaje en las matemáticas. La enseñanza, se somete a crítica, tomando como válidas aquellas que favorecen el proceso de aprendizaje y educación, se ha desarrollado desde diferentes enfoques tales, como la pedagogía conductista (enseñanza aprendizaje tradicional) y el constructivismo (enseñanza-aprendizaje contemporáneo), en donde no consiste en transmitir conocimientos acabados a los estudiantes, sino proporcionar las ayudas necesarias para que cada alumno y alumna logre construir los aprendizajes básicos establecidos en el currículo escolar.

6.3. JUSTIFICACIÓN

La presente propuesta es importante porque se ha observado que las clases hasta hoy en día siguen siendo tradicionales lo que impide que los niños y niñas en el proceso enseñanza-aprendizaje de quebrados en el área de matemáticas sea dinámica, de fácil comprensión ya que aprender jugando es lo que más les gusta.

Esta propuesta es útil porque los docentes podrán resolver con sus discentes ejercicios prácticos de la cotidianidad mediante el juego usando materiales concretos que es la actividad rectora en edades tempranas dado que dentro de esa actividad de juego tiene lugar las mutaciones de más importancia de la psicología del niño, donde se desarrollan los procesos psíquicos para una nueva y superior etapa.

La utilización del material concreto es beneficiosa porque ayuda a los discentes a asimilar contenidos abstractos partiendo de lo concreto además ayuda al discente a confiar en sus propias fuerzas, lo lleva a plantearse metas a lograr, tener cierto grado de independencia y posibilidad de actuar de manera más flexible.

Esta propuesta es factible porque se cuenta con el apoyo de los padres de familia, autoridades de la institución, con la Junta parroquial, con los docentes y los discentes.

6.4. OBJETIVOS

6.4.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar un taller sobre el uso del material concreto en el estudio de quebrados en los niños y niñas del sexto grado de educación básica de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas de la Parroquia Salasaca del Cantón San Pedro de Pelileo, Provincia Tungurahua.

6.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Socializar con la comunidad educativa los resultados de la investigación y proponer la propuesta.

Ejecutar los talleres de la aplicación del uso del material concreto.

Evaluar los talleres expuestos.

6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Luego de haber realizado la investigación, se determina que es factible porque se cuenta con el apoyo de las autoridades se cuenta con los equipos necesarios para que se realicen la adecuada aplicación de estrategias metodologías sistemáticas para favorecer el logro de aprendizajes significativos ya que los materiales concretos son herramientas fundamentales para el desarrollo de habilidades y destrezas en el proceso educativo donde los niños y niñas pueden ajustar, flexibilizar e incorporar nueva información autorregulando su aprendizaje, a más de lo indicado.

FACTIBILIDAD SOCIO - CULTURAL

Es factible la ejecución por la apertura que brindan todos los miembros de la comunidad educativa, quienes se encuentran comprometidos a buscar la superación de sus estudiantes e hijos a nivel cognoscitivo, tomando en cuenta la utilización de los diferentes tipos de material concreto que ayudarán a brindar una educación de calidad.

6.6. FUNDAMENTACIÓN

TALLERES

El **taller** implica como su nombre lo indica, un lugar donde se trabaja y se elabora. Es una forma de enseñar y aprender mediante la realización de algo. Se aprende desde lo vivencial y no desde la transmisión. Predomina el aprendizaje sobre la enseñanza. Se trata entonces de un aprender haciendo, donde los conocimientos se adquieren a través de una práctica concreta, realizando algo relacionado con la formación que se pretende proporcionar a los participantes. Es una metodología participativa en la que se enseña y se aprende a través de una tarea conjunta. El trabajo tiende a la interdisciplinariedad y posee un enfoque sistémico, lo que significa que la realidad no se presenta fragmentada.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL TALLER

La utilización de este método tiene como cometido dar respuesta a preguntas planteadas en las consignas de trabajo, teniendo en cuenta la opinión de todos los miembros del grupo, para llegar a una toma de decisiones colectiva.

Además, promueve el desarrollo de varios saberes: cognitivo, operativo, relacional (saber escuchar, planificar con otros, tolerar las opiniones de los demás, aprender a coordinarse con otros, tomar decisiones de manera colectiva, sintetizar, diferenciar entre información relevante y no relevante...) por lo cual se transforma en un método de aprendizaje muy relevante para el desarrollo de competencias profesionales, ya que: Se basa en la experiencia de los participantes.

Es una experiencia integradora donde se unen la educación y la vida, los procesos intelectuales y afectivos. Está centrado en los problemas e intereses comunes del grupo. Implica una participación activa de los integrantes.

USOS ESPECIALES

Permite analizar los problemas de la práctica y encontrar soluciones.

Adapta el aprendizaje de acuerdo a las experiencias de los participantes.

Respetar diversas características del aprendizaje de adultos.

Utiliza la experiencia profesional de los participantes.

Está orientado específicamente a las tareas. La tarea es convocante del grupo.

Se focaliza en problemas pertinentes.

LIMITACIONES

Limitado a pequeños grupos, los grandes deben de ser subdivididos.

Requiere de un facilitador que se pueda adaptar a este formato.

Puede derivar en exposiciones, si el experto se adapta mal al formato. Puede utilizar diversas técnicas, especialmente la discusión en grupo.

EL PAPEL DEL FACILITADOR

El facilitador promueve y crea condiciones técnicas, emocionales, grupales y comunicacionales, para que circule, se procese y se desarrolle el aprendizaje. Para actuar como facilitador, se necesita la adquisición de las herramientas en base a las condiciones antes mencionadas y fundamentalmente, el saber escuchar lo que el otro necesita, con la posibilidad de anticiparse en el pedido y el ofrecer una respuesta que pueda ser escuchada. Para poder cumplir esta función, el facilitador precisa conocer el contexto en el cual va a actuar, que está atravesado por elementos personales, institucionales, culturales y socio-económicos que determinarán su desempeño. Es necesario tener en cuenta además, como aprenden los adultos en la participación de talleres. La experiencia de vida del adulto, las configuraciones ideológicas, los prejuicios, las formas de acercarse y percibir la realidad, pueden ser facilitadoras u obstaculizadoras de los procesos de enseñanza. El facilitador debe estar atento a las ansiedades y defensas que se ponen en juego

en toda situación de aprendizaje, la tolerancia del alumno de la “posición de ignorancia”, condición indispensable para adquirir nuevos saberes. Ante la propuesta de teorías innovadoras, el adulto suele en primera instancia adscribir verbalmente a sus postulados. Sin embargo, lleva más tiempo remover prácticas arraigadas en el transcurso de muchos años, para apropiarse de las nuevas.

Entonces, el facilitador debe considerar:

- a) El sujeto del aprendizaje: los participantes del taller.
- b) Las características del objeto del conocimiento que se aborda: el objetivo, el contenido temático y las características del taller.
- c) las características de las interacciones grupales en el contexto de aprendizaje: dinámica del grupo y además: Completa la información que surja de la discusión en grupo. Comenta las soluciones elaboradas en el grupo. Estimula la reflexión. Orienta, Anima, Brinda asistencia técnica

EL PAPEL DEL PARTICIPANTE

Actúa elaborando

Reflexiona a partir de su propia experiencia y de la experiencia de los otros.

Interactúa con los demás.

UN TALLER CONFORMA UN GRUPO DE APRENDIZAJE

Tanto el facilitador como los participantes conforman un grupo de aprendizaje con características propias. El facilitador de un taller no se vincula con un integrante del grupo en particular, sino con el conjunto de ellos buscando interrelaciones.

¿Qué debe hacer el facilitador? PROMOVER EL CONSENSO

Como llegar al consenso

1. Preguntar a cada miembro del grupo que piensa sobre la situación y por qué.
2. Recopilar los datos y la información para la puesta en común.
3. Identificar las discrepancias entre las diferentes opiniones.
4. Promoción de la modificación de los puntos de vista originales si hay razones convincentes planteadas por integrantes del grupo.
5. Identificar similitudes y diferencias entre los distintos puntos de vista del grupo.
6. Fomentar el deseo de escuchar activamente otras opiniones y colaborar.
7. No adoptar una actitud defensiva y evitar discusiones emocionales.
8. Ver los aspectos positivos y negativos o las consecuencias de cada planteamiento.
9. Asegurarnos de que todos los miembros del grupo participen de la discusión.
10. Tomar una decisión y llegar al acuerdo.

COMO DISEÑAR UN TALLER DE APRENDIZAJE

CONDICIONES PREVIAS NECESARIAS

Según Gibb (1996), para desarrollar adecuadamente un taller de aprendizaje, se deben considerar una serie de aspectos, a saber:

1) La creación de un ambiente físico.- Conducente a la resolución de problemas. Ese ambiente físico debe de ser suficientemente grande como para permitir una máxima base de experiencias y suficientemente reducido como para permitir una gran participación y un mínimo de intimidación. El ambiente ha de ser informal pero conviene evitar cualquier motivo de distracción. Por otra parte, se deben considerar aspectos tales como calefacción, iluminación y ventilación, así como

conviene también disponer de mesas para que los integrantes puedan escribir. Hay que tomar en cuenta que muchas de las barreras que se interponen a la comunicación son emocionales e interpersonales.

2) La reducción de tensiones interpersonales.- Que suelen surgir de las situaciones de grupo. Las situaciones interpersonales amistosas reducen la intimidación. La forma en que se reacciona frente a la intimidación puede adoptar diversas expresiones: la proyección de culpa sobre los otros, menosprecio de algunos de los miembros, generalizaciones abusivas e injustas, comentarios negativos sobre los organizadores o autoridades.

3) El establecimiento de acuerdos.- Sobre procedimientos que tiendan a la resolución de problemas.

4) La libertad del grupo.- Para establecer sus propios objetivos y tomar sus propias decisiones.

5) La enseñanza de habilidades.- Adecuadas para la adopción de decisiones.

A partir de los objetivos establecidos para el taller y de la conformación del grupo y características de los participantes, se deberá preparar:

La tarea.- Actividad a realizar de acuerdo a los objetivos del taller previamente estipulados.

La organización de los grupos.- El grupo grande se divide en subgrupos, cada uno de ellos designa un secretario que tomará nota de las conclusiones parciales y finales y también se encargará de administrar el tiempo. También se designará un relator para el plenario. Estos subgrupos se instalan en los locales previstos, preferentemente tranquilos.

Los materiales de apoyo.- Materiales escritos, audiovisuales, etc., necesarios para desarrollar la actividad.

Las técnicas de trabajo grupal e individual.- Apropriadas para cada actividad.

La evaluación.- Se llevará a cabo al final del Plenario, donde se evaluará la tarea realizada mediante las técnicas que se consideren más adecuadas para el objetivo perseguido (planillas, opiniones orales o escritas, formularios, etc.) sin desmedro de las evaluaciones que se deseen realizar durante el desarrollo del taller.

Sugerencias prácticas

Los distintos subgrupos pueden trabajar en torno a aspectos diversos de un tema. En tal caso los participantes se agrupan de acuerdo a sus preferencias y sus experiencias personales.

Si se contara con asesores, éstos deben de prestar colaboración a los distintos grupos, sin distorsionar el ambiente de trabajo que se desarrolla en cada uno de ellos. Es muy conveniente que todos los subgrupos dispongan de una completa información para la consulta acerca de la indagación y análisis del tema.

Los organizadores preverán una bibliografía variada y en cantidad suficiente y asequible en el momento que se la requiera.

Aspectos a tener en cuenta

La inclusión de asesores en la conformación grupal, es un punto discutido, puesto que podría alterar en cierta forma, la dinámica del grupo.

LA SECUENCIA DEL TALLER

El trabajo en grupos implica una serie de pasos:

- **Presentación de la actividad.-** Se explica a los participantes la finalidad y el aporte que hace esta metodología de aprendizaje a la formación personal y profesional.

- Organización de los grupos.- Existen varias formas de organizar los grupos de trabajo en función del tipo de actividad. Se puede distinguir grupos que realizan todas las mismas tareas o grupos que realizan actividades distintas.
- Trabajo en los grupos.-Cada grupo realiza la tarea asignada, que deberá estar especificada claramente. En esta fase el facilitador actúa como orientador, apoyando a los grupos de trabajo.
- Puesta en común o plenario.- En esta etapa, un representante por grupo expone al plenario los emergentes del trabajo grupal utilizando la técnica indicada por el moderador.
- La presentación de las conclusiones o la síntesis de la discusión grupal, puede realizarse mediante transparencias, hojas de papel, power point. Esta forma de registro ayuda a los demás grupos a comprender y tener presente los planteos de los grupos, durante la discusión.
- Sistematización de las respuestas de los participantes.- El coordinador general, teniendo en cuenta los distintos aportes grupales y los emergentes de la discusión plenaria, elabora un resumen con las ideas más importantes ofrecidas y plantea una síntesis globalizadora de la temática abordada.

LA IMPORTANCIA DEL PLENARIO

Tanto en los individuos como en los grupos, se advierte una necesidad de síntesis, de construir un todo significativo a partir de datos incompletos. El plenario finaliza con las conclusiones generales donde se realiza una construcción colectiva. El plenario permite escuchar otras opiniones y posibilita la contra argumentación y la interacción. En este sentido el facilitador general cumple un papel de “*discutidor*” que analiza y sintetiza los puntos comunes y marca las diferentes planteadas por los diversos sub grupos. Se deberá cuidar especialmente que las opiniones no se repitan para no agotar la riqueza de esta instancia colectiva.

COMO EVALUAR

La evaluación cobra especial importancia en el diseño e implementación de los talleres. El grupo participativo debe de ser capaz de evaluar si los objetivos propuestos se están cumpliendo de forma adecuada. En general, la evaluación tiene connotaciones negativas que son necesarias erradicar a los efectos de mejorar los desempeños.

PLANILLA DE EVALUACION DEL PROGRESO DEL TALLER

Este instrumento tiene como finalidad poder observar el proceso del funcionamiento del taller desde los propios participantes a los efectos de mejorar el mismo. Permite hacer explícitos algunos mecanismos que están teniendo lugar y pueden provocar ciertos puntos de conflicto entre los integrantes. Es una estrategia que puede utilizar el facilitador para construir consensos y aliviar las tensiones. Cuál es su opinión sobre este taller? Coloque un delante de las respuestas que reflejen más fielmente su parecer.

1. Todos tienen oportunidad para decir lo que piensan.
2. Unos pocos dominan la discusión.
3. Parece que todos están de acuerdo con las decisiones.
4. Se está obligando al grupo a hacer algo contrariamente a su voluntad.
5. No estamos dedicando suficiente tiempo a la discusión adecuada de los temas.
6. Estamos dedicando demasiado tiempo a cuestiones de poca importancia.
7. Se va alternando el liderazgo entre los miembros del grupo.
8. Unas pocas personas están dominando la función del liderazgo.

9. La mayoría de los miembros parece estar asumiendo la responsabilidad del éxito de la reunión.

10. Unos pocos miembros están llevando adelante la reunión.

Sugerencias

.....
.....
.....

PLANILLA DE EVALUACIÓN DE FIN DE TALLER (Gibb,1996)

Me interesaría saber su opinión acerca del taller con el fines de mejorarlos.

1. ¿Cuál es su opinión general acerca del taller?

1. Mala 2. Mediocre 3. Aceptable 4. Buena 5. Excelente

2. ¿Cuáles fueron en su opinión los puntos débiles?

.....

3. ¿ Qué le agradó más del taller?

.....

4. ¿Incorporó en la discusión grupal nuevos conceptos o aspectos útiles?

.....

5. ¿Qué cambios o mejoras sugeriría para futuros talleres?

.....

INFORME FINAL DEL PROCESO DEL TALLER (Adaptado de Gibb)

Grupo.....

Fecha..... Tema.....

Esta sugerencia para elaborar un informe sobre el grupo tiene por objetivo analizar los procesos que tuvieron lugar en el funcionamiento del mismo que oriente la toma de decisiones. Este instrumento posibilita una meta evaluación del proceso del taller. Le rogamos que señale los puntos siguientes en la medida que estime conveniente pudiendo utilizar hojas adicionales si lo considera necesario.

1. Orientación y dirección del objetivo

i. Objetivos explícitos.

- ii. El interés y la dedicación a los objetivos.
- iii. Alejamiento del objetivo.
- iv. Subordinación del objetivo general al objetivo del grupo.
- v. Otros.

2. Liderazgo y control

- i. Centralización o distribución del liderazgo.
- ii. Qué controles existieron.
- iii. Estructura de poder y jerarquía evidenciada.
- iv. Otros.

3. Ambiente psico-social

- i. Cordialidad, amabilidad, superficial o profunda.
- ii. Clima permisivo, espontaneidad.
- iii. Informalidad y formalidad.
- iv. Intimidación y hostilidad.
- v. Otros.

4. Ambiente físico

- i. Disposición de asientos, sillas y mesas.
- ii. Café.
- iii. Cantidad de miembros en relación con el tamaño del local.
- iv. Otros.

5. Mecánica de la reunión

- i. Agenda, pautas de funcionamiento interno, informes.
- ii. Presentación de los miembros.
- iii. Informe del proceso, subdivisión en subgrupos.
- iv. Votación, consenso o forma de adopción de decisiones.

6. Habilidades de los miembros del grupo

- ii. Habilidades de comunicación.
- iii. Comprensión y empleo de técnicas.
- iv. Grado de participación.
- v. Adaptabilidad y flexibilidad de los roles.
- vi. Conducta como oyente y como participante activo.

7.-Habilidades para resolución de problemas

- i. Capacidad de los miembros para visualizar los puntos que se están tratando.
- ii. Capacidad para enunciar nuevamente, aclarar, resumir.
- iii. Productividad y creación de ideas.
- iv. Participación de personas que no suelen intervenir en la discusión, habilidad para tratar a los que interrumpen, etc...

8. Comentarios especiales sobre factores que ayudan o perjudican al grupo

.....

ASPECTOS BASICOS DE LA PROPUESTA

El sistema educativo requiere un nuevo modelo integral y prospectivo que oriente la acción de los docentes y estudiantes hacia fines preestablecidos muy claros, la necesidad de caracterizar con un enfoque futurista cuál será el tipo de sociedad en el cual se van a desempeñar los estudiantes de hoy, hombres del mañana, con el alcance de los siguientes propósitos:

- Formación de individuos con capacidad de abstracción y sentido prospectivo.
- Capacidad para formar habilidades del pensamiento.
- Desarrollo de lectura comprensiva.
- Individuos éticos, autónomos y creativos.
- Flexibilidad, tolerancia y capacidad de trabajar en equipo.

EL MATERIAL CONCRETO

En el proceso de enseñanza aprendizaje la selección del material concreto es de suma importancia; éste motiva al alumno y permite que enfoque su atención y así pueda fijar y retener los conocimientos. Un proceso de enseñanza activo requiere por parte del docente un conocimiento claro y preciso sobre la importancia, uso y confección de diversos materiales que contribuyen a un mejor aprendizaje en los

alumnos. El uso del material concreto será efectivo si hay una participación mental activa de parte de los alumnos por medio de la atención, interés y percepción adecuada. Los materiales que se presenten deben cumplir con los objetivos planificados y ser de la mejor calidad. Igualmente el docente debe demostrar dominio y destreza en el uso adecuado de cualquier material didáctico. Un proceso de enseñanza activo requiere por parte del docente un conocimiento claro y preciso sobre la importancia, uso y confección de diversos materiales, que contribuyan a un mejor aprendizaje en nuestros alumnos.

Concepto y naturaleza del material concreto

El material didáctico son todos aquellos canales a través de los cuales se comunican los mensajes educativos. Es el conjunto de recursos que utiliza el docente a la estructura escolar para activar el proceso de enseñanza.

Medio: Son instrumentos que envían los mensajes

Materiales Didácticos: Son aquellos que resultan de la unión entre el medio y el mensaje educativo, que el alumno recibirá para lograr el aprendizaje. Es el conjunto de los objetos, aparatos o apoyos destinados a que la enseñanza sea más provechosa y el rendimiento del aprendizaje mayor. Estas ayudas pueden dividirse en material para actividades individuales y material de uso. Es necesario que los materiales didácticos jueguen un papel importante en el proceso de adquisición de conceptos que han de formarse en el niño y por lo tanto en la formación integral de su personalidad, ya que logra cambios de conducta en el desarrollo de habilidades y destrezas del niño. Con anterioridad el material didáctico tenía una finalidad más ilustrativa y se le mostraba al alumno con el objeto de ratificar, esclarecer lo que ya había sido explicado. El material era solamente general, "era intocable" para quien no fuese el maestro. Así eran visitas a laboratorios en donde el material bien estaba clavado en las paredes o puestos bajo llave en los armarios.

En la actualidad el material didáctico tiene otra finalidad; más que ilustrar tiene por objeto llevar al alumno a trabajar, investigar, descubrir y a construir. Adquiere

así un aspecto funcional dinámico, propiciando la oportunidad de enriquecer la experiencia del alumno, aproximándolo a la realidad y ofreciéndole ocasión para actuar.

CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO

Los materiales concretos son diversos objetivos, los cuales nos permiten distintas clasificaciones. Todos van encaminados al aumento de motivación, interés, atención, comprensión y rendimiento del trabajo escolar, ellos impresionan fundamentalmente: al oído, la vista, el tacto.

Uso y Durabilidad

Hay muchas clasificaciones del material concreto; la que más parece convenir en el estudio de quebrados son: Papeles, figuras geométricas, el tangram, etc.

Áreas de desarrollo

Es importante destacar que la etapa pre-escolar es muy necesaria en el desarrollo humano, sobre esta base el programa de estudio ha sido fundamentado en tres áreas principales que le permiten al niño su desarrollo integral.

Área socio - afectiva

En esta área según la naturaleza de cada niño se le brindará al niño diferentes situaciones de socialización en donde va a desarrollar su identidad personal, social y nacional, respetando, a la vez los valores de su contexto socio - cultural e histórico. El papel de los padres y familiares juega un papel muy significativo ya que se requiere el apoyo por parte de ellos.

Área Psicomotora

Esta área estimula las destrezas motrices y creadoras y permite al niño descubrir las propiedades de los objetos y sus propias cualidades. Esta área favorece la

preparación pre escolar creando situaciones que el niño tiene que enfrentar realizando juegos que le permitan conocer su cuerpo, ejercitarlo en diversas configuraciones espaciales y temporales, y así integrar las nuevas experiencias. Los ejercicios que se realicen deben partir de la exploración del propio cuerpo y del espacio que le rodea, desarrollar paralelamente la percepción, la atención, la educación social y el lenguaje que acompaña la acción. Los recursos del docente deben ser múltiples: motivadores y debe ser estimulante, como los objetos de la realidad o de la imaginación. La música es uno de los recursos más completos en ésta área: influye en el movimiento, la percepción auditiva, la atención y la memoria.

Contenidos curriculares

El contenido no debe ser un fin en sí mismo, sino un medio para ejercitar y desarrollar procesos y habilidades de pensamientos. Lo que se quiere no es que el niño acumule conocimientos para que luego los devuelva repetitivamente, sino que ejercite capacidades como el análisis, la experimentación, la relación, la clasificación, etc., utilizando determinados contenidos. Lo que se quiere es que el alumno "reconstruya o construya" el conocimiento y no solo lo reproduzca como producto que recibió acabado. Se entiende que el alumno puede reconstruir y construir el conocimiento mediante la investigación y el análisis y seguir aprendiendo aun cuando el docente no esté en interacción con el contenido y recurrir a lo que sea posible para mejorar y enriquecer la labor docente.

Contenidos conceptuales

Son los contenidos cuya característica principal es la re-conceptualización de los contenidos, los que dan una nueva dimensión al considerar, además conceptos que permiten reconocer y comprender otras ideas.

Estrategias didácticas

Las estrategias didácticas son los recursos que se constituyen en materiales y

equipos que utiliza el docente y el alumno para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estos no son valiosos en sí mismo sino como medios para estimular el desarrollo de experiencias de aprendizaje por esto son necesarios que se considere el nivel de los alumnos y los objetivos por lograr, a la hora de solucionar y elaborar los recursos didácticos. Se debe acercar al alumno a su entorno y recurrir a la naturaleza como proveedora de recursos para el aprendizaje pues las escuelas generalmente están ubicadas en sitios ricos en elementos naturales. Generalmente las escuelas cuentan con pocos recursos; para llenar este vacío y estimular la creatividad de docentes, padres y alumnos, se deben usar recursos de desecho para elaborar recursos didácticos. Para la recolección de esos materiales y la elaboración misma, se puede solicitar la ayuda de los alumnos, padres y vecinos. Lo lograremos si pedimos a los padres y niños que recojan en sus casas y otros lugares de la comunidad materiales como tarros, cajas, papales, revistas, pedazos de madera, sobrantes de telas y otras. Con materiales realizarán innumerables estrategias didácticas serían muy valiosos para todos. El docente no debe perder de vista que un recurso puede servir para generar diferentes experiencias de aprendizaje, o sea, se utiliza con diferentes intenciones. En la escuela existen equipos que ayudan a la labor docente, pero sabemos que nunca serán sustituidos del docente sino instrumentos que éste y los alumnos deben explotar. Cuando no se poseen elementos naturales se puede recurrir a elementos artificiales que pueden servir para un determinado contenido. Los alumnos deben aprender a manejar el equipo de manera que puedan ser independientes. La variedad de equipos con que se cuenta permitirá al docente asumir mejor su papel de guía u orientador. Actualmente el avance científico y tecnológico, se convertirá día a día en un elemento muy valioso de enseñanza - aprendizaje y con esto aumentará el uso de recursos como la computadora, red, Internet y otros.

BENEFICIOS

Con el uso del material concreto siempre se está en opción para hacer uso de la intuición. Primeramente. El material concreto tiene un fuerte carácter exploratorio, lo que hace posible que los estudiantes hagan uso del razonamiento

e inicien la discusión, como una sólida referencia para juzgar la validez de las afirmaciones. En lugar de que la autoridad del maestro sea la única base para corregir. Es más efectivo usar los materiales concretos como un marco para la resolución de problemas, discusión, comunicación y reflexión. Las limitaciones del modelo manipulativo genera la chispa para algunas discusiones en clase.

En una segunda instancia, a medida que los estudiantes trabajan con las herramientas por un tiempo considerable y desarrollan más y más el entendimiento de los conceptos matemáticos., ellos tienen menos necesidad de herramientas concretas (tales como piezas manipulables o diagramas), sirviendo las piezas concretas solamente como un puente hacia el entendimiento de ideas abstractas. El uso de piezas concretas no está en oposición con otros modelos. Así, los estudiantes son más independientes, y por lo tanto, seguros de sí mismos.

En un tercer plano, el material didáctico manipulable es un complemento, no un sustituto de otras representaciones. En particular, las representaciones gráficas, la lista sistemática, la estimación y sobre todo la algebraica son extremadamente importantes.

La función de las piezas manipulables en el plan de estudios es ayudarnos a enseñar matemática, que sirvan de puente para otras representaciones.

Aunque el nombre de las distintas etapas varía, los defensores del uso de las piezas concretas, con lo cual estamos de acuerdo, sugieren que los estudiantes deben progresar a través de diferentes etapas. Nosotros hemos llamado a estas etapas; concreta, geométrica y simbólica.

RESULTADOS ESPERADOS DE LA PROPUESTA

- Reconocen las fracciones como números que permiten cuantificar el resultado de un reparto equitativo y exhaustivo de objetos fraccionables.
- Utilizan fracciones para expresar el tamaño de una o varias partes iguales, respecto al tamaño del objeto que ha sido fraccionado.

- Realizan fraccionamientos concretos de papeles con forma rectangular, en 2, 3, 4, 6 y 8 partes iguales.
- Pueden transformar una fracción impropia en notación mixta y viceversa.

6.7. METODOLOGÍA

6.7.1. MODELO OPERATIVO

Cuadro 28: Modelo Operativo

Fases	Metas	Actividades	Recursos	Responsable	Fecha
Socialización de los resultados de la investigación.	Socializar el 100% del trabajo investigativo.	Solicitar permiso a la autoridad. Organizar el encuentro con los maestros.	Proyecto Computadora Memory Videos Materiales de oficina	Mayra Alejandra Masaquiza	15-05-2013
Planificación de la propuesta	Planificar los respectivos talleres.	Taller de capacitación sobre el material concreto.	Equipos material de oficina.	Mayra Alejandra Masaquiza	18-05-2013
Ejecución de la propuesta	Ejecutar los talleres.	Manejo del material concreto en el aula de clases. Evaluación.	Diferentes materiales concretos.	Mayra Alejandra Masaquiza	13-06-2013
Evaluación de la propuesta	Evaluar la propuesta mediante la aplicación de una prueba de conocimientos a los niños(as).	Aplicación de la prueba de conocimientos.	Cuestionario	Mayra Alejandra Masaquiza	23-06-2013.

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

6.7.2. FASE DE APLICACIÓN DEL MODELO OPERATIVO

Cuadro 29: Fase de Aplicación del Modelo Operativo

Actividades	Subactividades	Tiempo/horario	Recurso	Fecha	Responsable	Beneficiarios	Logros/resultados
1.- Taller de capacitación sobre el uso del material concreto.	Permiso Convocar Preparar los materiales Realizar el taller	04-02-2013	Proyecto computadora. Memory videos materiales de oficina	15-05-2013.	Mayra Alejandra Masaquiza	Actitud positiva y alentadora ante los retos que exige el trabajo docente.	Maestros capacitados en el uso del material concreto.
2.- Manejo del material concreto en el estudio de quebrados.	Aplicación en la planificación didáctica. Desarrollo de la clase Presentación de las evaluaciones.	Planificación del 1 ^{er} bloque del segundo trimestre Continuo.	Equipos informativos y material de oficina	18-05-2013	Mayra Alejandra Masaquiza	Mejor actitud hacia el autoaprendizaje. Aumenta en su capacidad de memoria, desarrollo del pensamiento lógico crítico y creativo.	Todo el año
3.- Evaluación.	Revisión de promedios Toma de test. Prueba y exámenes. Revisión de la planificación. Toma encuestas. Cotejo de resultados Aprobación de materiales.	2 ultimas horas clase del 13-04-2013 de 11:15 hasta las 12:30	Computadora. Proyector Manuel	13-06-2013	Mayra Alejandra Masaquiza.	Los alumnos han mejorado las calificaciones en el área de matemáticas.	Se logró que los alumnos comprendan mejor el estudio de quebrados.

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

6.7.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Cuadro 30: Desarrollo de la Propuesta

Taller N°	Tema	Objetivo	Actividades	Recursos	Responsable	Beneficiarios	Tiempo	Evaluación
1	El material concreto	Definir el concepto de material concreto	Formación de grupos de trabajo. Lluvia de ideas Definición Conceptualización	Marcadores Borrador Proyector Computadora	Mayra Masaquiza	Docentes de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas	Dos horas clase	Preguntas sobre el tema.
2	Elaboración del material concreto	Dar a conocer maneras fáciles de elaborar material concreto	Motivación Lluvia de ideas Realizar una demostración	Video Cartulina Tijeras Goma Marcadores Escarcha Borrador Lápiz Computadora Proyector	Mayra Masaquiza	Docentes de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas	Dos horas clase	Elaboración individual del material concreto.

3	Habilidades que se desarrollan	Precisar las habilidades a desarrollarse con el uso de material concreto.	Motivación Lluvia de ideas Explicar las habilidades que se desarrollan	Video Marcadores Computadora Proyector	Mayra Masaquiza	Docentes de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas	Dos horas clase	Preguntas
4	Utilización de frutas como estrategia metodológica en el aula de clases	Manipular las frutas	Motivación Pasos que deben seguir con sus alumnos para que desarrollen la destreza del razonamiento lógico.	Video Mandarinas Computadora Proyector	Mayra Masaquiza	Docentes de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas	Dos horas clase	Preguntas
5	Ejercicios Prácticos	Realizar ejercicios prácticos mediante el uso del material concreto.	Motivación Ejercicios Ejecución	Video Monedas Hojas de papel Frutas Computadora Proyector	Mayra Masaquiza	Docentes de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas	Dos horas clase	Escribir un problema cotidiano y resolverlo utilizando material concreto
6	Beneficios	Identificar los beneficios del uso del material concreto en el aula de clases.	Motivación Lluvia de ideas Socialización Análisis	Videos Cartulinas Marcadores Computadora Proyector	Mayra Masaquiza	Docentes de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas	Dos horas clase	Prueba escrita dirigida a los niños

7	Ventajas del uso de material concreto	Enumerar las ventajas y desventajas del uso del material concreto en el aula de clases.	Motivación Lluvia de ideas Socialización Análisis	Videos Computadora Proyector	Mayra Masaquiza	Docentes de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas	Dos horas clase	Prueba escrita dirigida a los niños.
---	---------------------------------------	---	--	------------------------------------	-----------------	---	-----------------	--------------------------------------

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

TALLER 1

"UN MUNDO PARA JUGAR, CONSTRUIR Y COMPARTIR"

FACILITADORA: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

TEMA: El material concreto

BENEFICIARIOS: DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRAY
BARTOLOMÉ DE LAS CASAS

OBJETIVO: Definir el concepto de material.

TIEMPO: Dos Horas

ACTIVIDADES

- 1.- Motivación
- 2.- Formación de grupos de trabajo.
- 3.- Lluvia de ideas
- 4.- Definición
- 5.- Conceptualización

CONCEPTO DE MATERIAL CONCRETO

El material concreto es todo lo que se puede tocar, sentir, saborear que además ayuda en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiante que además ayuda que obtengan un aprendizaje significativo, colaborando en el desarrollo del Los materiales concretos cumplen la función de facilitar la interacción entre docentes y estudiantes para alcanzar el logro de los objetivos educativos.

El reto es usar los materiales concretos que se tengan al alcance, usarlos adecuadamente y buscar su relación con el resto de los elementos del proceso educativo (objetivos, planes y programas de estudio, contenidos.)

Según María Montessori elaboró un material concreto específico que constituye el eje fundamental para el desarrollo e implantación de su método.

No es un simple pasatiempo, ni una sencilla fuente de información, es más que eso, es material didáctico para enseñar. Están ideados a fin de captar la curiosidad del niño, guiarlo por el deseo de aprender. Para conseguir esta meta han de presentarse agrupados, según su función, de acuerdo con las necesidades innatas de cada alumno.

Estos materiales didácticos pueden ser utilizados individualmente o en grupos para participar en la narración de cuentos, conversaciones, discusiones, esfuerzos de trabajo cooperativo, canto, juegos al aire libre y actividades lúdicas libres. De esta forma asegura la comunicación, el intercambio de ideas, el aprendizaje de la cultura, la ética y la moral.

En general todos los materiales didácticos poseen un grado más o menos elaborado de los cuatro valores: funcional, experimental, de estructuración y de relación.

Otra característica es que casi todo el equipo es autocorrectivo, de manera que ninguna tarea puede completarse incorrectamente sin que el niño se dé cuenta de ello por sí mismo. Una tarea realizada incorrectamente encontrará espacios vacíos o piezas que le sobren.

El niño realiza cosas por sí mismo, los dispositivos simples, y observa las cosas que crecen (plantas, animales), abren su mente a la ciencia. Los colores, la pintura, papeles de diferentes texturas, objetos multiformes y las figuras geométricas de tres dimensiones las incitan a la expresión creativa.

TALLER 2

"UN MUNDO PARA JUGAR, CONSTRUIR Y COMPARTIR"

FACILITADORA: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

TEMA: Elaboración del material concreto

BENEFICIARIOS: LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS.

OBJETIVO: Dar a conocer maneras fáciles de elaborar material concreto

TIEMPO: Dos horas

ACTIVIDADES

1. Motivación
2. Lluvia de ideas
3. Realizar una demostración

El uso de material concreto responde a la necesidad que tiene el niño de manipular y explorar lo que hay en su entorno, ya que de esa manera aprende. El material concreto enriquece la experiencia sensorial, base del aprendizaje, desarrolla capacidades, actitudes o destrezas en el niño.

Por ese motivo se debe tener en cuenta al momento de seleccionar el material concreto los siguientes aspectos:

ASPECTO FÍSICO:

- Debe ser resistente, garantizar una durabilidad a largo plazo.
- El tamaño debe permitir la fácil manipulación.

- Que tenga bordes redondeados y aristas que no corten.
- Verificar que esté elaborado con sustancias no tóxicas.
- Envases transparentes para su fácil identificación.
- Envases de fácil traslado.
- Que sea atractivo, diseños y colores que despierten la curiosidad del niño.

ASPECTO GRÁFICO:

- Impresión debe ser clara.
- Colores claramente definidos.
- Diagramación: ágil y fluida.
- Tamaño adecuado para que se aprecie sin dificultad.

ASPECTO PEDAGÓGICO:

- Debe tener relación con las capacidades curriculares, que permitan el desarrollo de habilidades además de ser vistosos.
- Que puedan ser utilizados para estimular competencias de las diferentes áreas.
- De fácil manipulación para que el niño lo use de manera autónoma.
- Debe ser compatible con los intereses y necesidades de aprendizaje de los niños.
- Adecuado al nivel de desarrollo de los educandos.
- Que permita al niño hacer uso de su imaginación.

TALLER 3

"UN MUNDO PARA JUGAR, CONSTRUIR Y COMPARTIR"

FACILITADORA: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

TEMA: Habilidades que se desarrollan

BENEFICIARIOS: LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS.

OBJETIVO: Precisar las habilidades a desarrollarse con el uso de material concreto.

TIEMPO: Dos horas

ACTIVIDADES

1. Motivación
2. Lluvia de ideas
3. Explicar las habilidades que se desarrollan



Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

HABILIDADES QUE SE DESARROLLAN

Dependiendo del tipo de material concreto que se utilice se desarrollan las siguientes habilidades:

- Desarrollo del pensamiento lógico, crítico y creativo.
- Desarrollo de la intuición.
- Desarrollo de destrezas psicomotrices.
- Habilidades cognoscitivas
- Percepción de la realidad

El gusto y el olfato. Las plantas y los perfumes proporcionan la gama de los olores. Aquí el material está constituido naturalmente por productos culinarios, con el complemento de una serie de botes con sustancias olorosas, otra serie idéntica ha de ser clasificada por comparación, de manera que se pueda asegurar el reconocimiento exacto de los olores.

El tacto. Tiene en cuenta el material Montessori el sentido táctil, en todas sus formas (tablillas y rugosidades), así como el sentido térmico (botellas con agua a diferentes temperaturas), la percepción de las formas, etc.

La vista. Percepción diferencial de las dimensiones, colores, volúmenes y formas.

El oído. Discernimiento de los sonidos con cajas metálicas, campanillas, silbatos y xilófonos.

TALLER 4

"UN MUNDO PARA JUGAR, CONSTRUIR Y COMPARTIR"

FACILITADORA: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

TEMA: Utilización de frutas como estrategia metodológica en el aula de clases

BENEFICIARIOS: LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRAY
BARTOLOMÉ DE LAS CASAS.

OBJETIVO: Manipular las frutas

TIEMPO: Dos horas

ACTIVIDADES

1. Motivación
2. Pasos que deben seguir con sus alumnos para que desarrollen la destreza del razonamiento lógico.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

TALLER 5

"UN MUNDO PARA JUGAR, CONSTRUIR Y COMPARTE"

FACILITADORA: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

TEMA: Ejercicios Prácticos

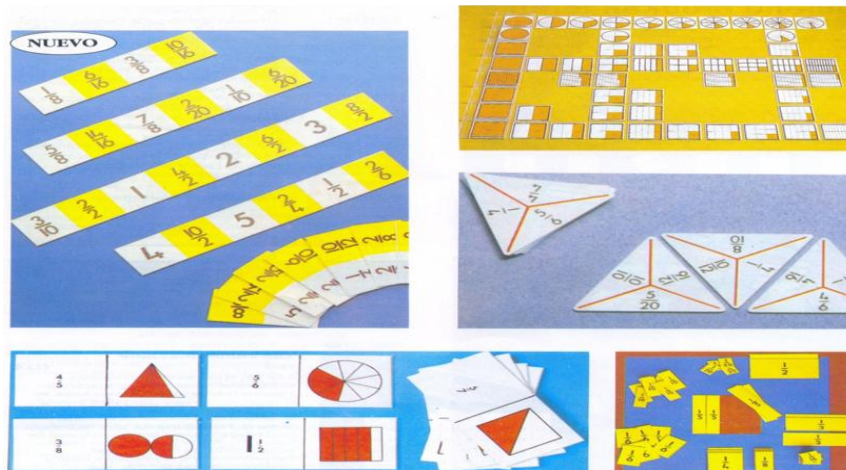
BENEFICIARIOS: LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRAY BARTOLOMÉ D.E LAS CASAS.

OBJETIVO: Realizar ejercicios prácticos mediante el uso del material concreto

TIEMPO: Dos horas

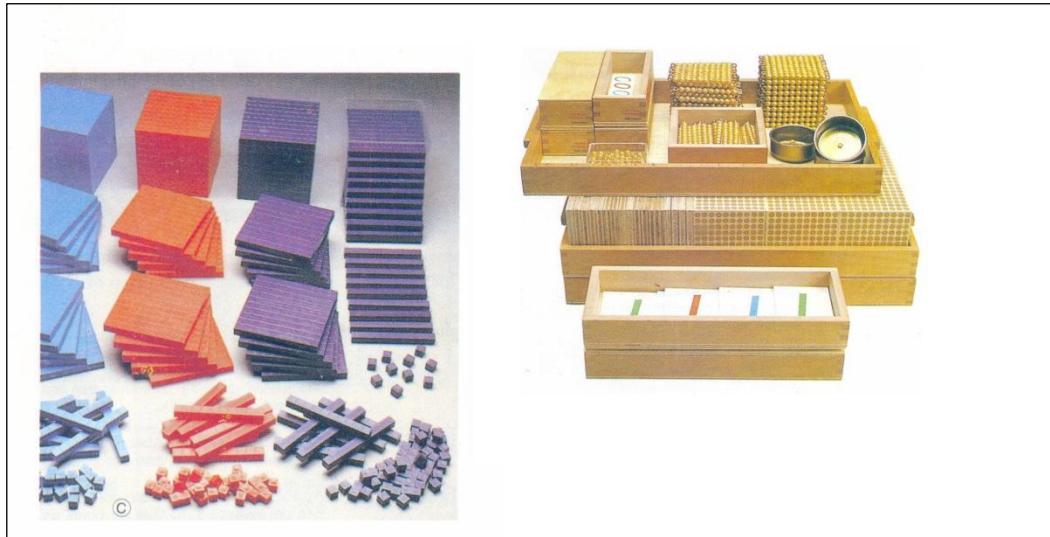
ACTIVIDADES

Realizar ejercicios simples de las cuatro operaciones básicas.



Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

El material concreto debe ser acorde a lo que se desea enseñara más de elaborarlas se las puede adquirir, también se puede utilizar materiales del medio o recicladas.



Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

- El material debe ser acorde al tema de estudio.
- Que lo niños identifiquen los tipos de quebrados.
- Elaborar un material concreto con ellos.
- Resolver operaciones con quebrados utilizando material concreto.

Explicaciones: Claras y sencillas.

Cercanía: Es decir, que sea conocido y accesible para el alumnado.

Apariencia: Debe tener un aspecto agradable para el alumno, por ejemplo, añadir al texto un dibujo que le haga ver rápidamente el tema de que trata y así crear un estímulo atractivo para el estudiante.

Interacción: Que el alumnado conozca el recurso y cómo manejarlo.

TALLER 6

"UN MUNDO PARA JUGAR, CONSTRUIR Y COMPARTIR"

FACILITADORA: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

TEMA: Beneficios del uso del material concreto

BENEFICIARIOS: LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS.

OBJETIVO: Identificar los beneficios del uso del material concreto en el aula de clases.

TIEMPO: Dos horas

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Estos recursos ofrecen al niño los siguientes beneficios:

- Propicia el trabajo en grupo.
- Favorece el aprendizaje significativo.
- Estimula la observación y experimentación
- Desarrolla la conciencia crítica y la actividad creadora.
- Propiciar la reflexión.
- Fomenta la investigación.
- Estimula el ejercicio de actividades que contribuyen al desarrollo de nuevas habilidades, destrezas, hábitos y actitudes.
- Sacia la necesidad de manipular y explorar.
- Permite el descubrimiento de la relación causa-efecto.
- Contribuye al uso de herramientas para la solución de problemas.

Las maestras somos las encargadas de hacer posible que el niño se beneficie con todas las propiedades que el material concreto le ofrece, si consideramos todos los aspectos que les hemos sugerido será de gran utilidad.”

TALLER 7

"UN MUNDO PARA JUGAR, CONSTRUIR Y COMPARTIR"

FACILITADORA: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

TEMA: Ventajas del uso de material concreto

BENEFICIARIOS: LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS.

OBJETIVO: Enumerar las ventajas del uso del material concreto en el aula de clases.

TIEMPO: Dos horas

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

- 1.- Motivación
- 2.- Lluvia de ideas
- 3.- Socialización
- 4.- Análisis

VENTAJAS

- Propicia el trabajo en grupo.
- Favorece el aprendizaje significativo.
- Estimula la observación y experimentación
- Desarrolla la conciencia crítica y la actividad creadora.
- Propiciar la reflexión.
- Fomenta la investigación.
- Estimula el ejercicio de actividades que contribuyen al desarrollo de nuevas habilidades, destrezas, hábitos y actitudes.
- Sacia la necesidad de manipular y explorar.
- Permite el descubrimiento de la relación causa-efecto.
- Contribuye al uso de herramientas para la solución de problemas.

6.8. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

6.8.1. AUTOR

Su función es la de realizar una investigación previa del problema buscar la solución planteada de la propuesta, además de validar a través de las alternativas más adecuadas con la ayuda del director

6.8.2. DIRECTOR

Su función es orientar al autor de la propuesta a tomar acciones para realizar los planteamientos más adecuados, señalar las correcciones pertinentes y controlar el avance de la investigación en sus diferentes etapas.

6.8.3. NIÑOS Y NIÑAS

Conforma el grupo piloto de la investigación, en ello se aplicará la implementación del uso del material concreto en las operaciones con quebrados para crear un ambiente de inter aprendizaje más dinámico.

6.8.4 PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA

Cuadro 31: Presupuesto de la Propuesta

RUBRO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Costo Personal				
Facilitadora	14	Hora	\$ 15.00	\$ 210.00
Recursos Didácticos	Varios	-	Varios	\$ 200.00
Recursos Tecnológicos	2	CD	\$ 3.00	\$ 6.00
Fotocopias	500	Hoja	\$ 0.05	\$ 25.00
Logística				
Refrigerios	200	-	\$ 0.75	\$ 150.00
			TOTAL	\$ 591.00

Elaborado por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

Cuadro 32: Previsión de la Evaluación

PREGUNTAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Quiénes solicitan evaluar? 2.- ¿Por qué evaluar? 3.- ¿Para qué evaluar? 4.- ¿Qué evaluar? 5.- ¿Quién evalúa? 6.- ¿Cuándo evaluar? 7.- ¿Cómo evaluar? 8.- ¿Con qué evaluar?	1. Docentes, Niños/Niñas, e Investigadora. 2. Conocer si la propuesta es importante. 3. Comprobación de la propuesta. 4. talleres de capacitación. 5. Docentes, Niños/Niñas, e Investigadora. 6. Al final de la realización de la propuesta. 7. Aplicando una encuesta. 8. Cuestionario a docentes y estudiantes.

Elaborador por: Mayra Alejandra Masaquiza Masaquiza

MATERIALES DE REFERENCIA

1. BIBLIOGRAFÍA

- GÓMEZ MASDEVALL, Ma. Teresa y otras. Propuestas de intervención en el aula, (Narcea, S.A. de ediciones Madrid, 2006).
- HUIRACocha, Mirian. Módulo de Arte y Juego. (Cuenca, 2004) pág. 10,20,55.
- M.C. Pugmire-Stoy, Rich College USA (NARCEA, S.A DE EDICIONES, 1996).
- PEÑA. Antonio y otros, Potenciar la capacidad de aprender a aprender, (Narcea, S.A. de ediciones Madrid, 2006).

LINKOGRAFÍA

Reglamento de la Educación LOEI:

- www.educación.gob.ec/legislación.../1907-reglamento-a-la-loei.html
- <http://es.scribd.com/doc/16563689/proyecto-tesis-Jose-Reinoso#download>
- <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/465/EB47.pdf>

Proceso de Enseñanza-Aprendizaje:

- http://www.ecured.cu/index.php/Metodolog%C3%ADa_del_proceso_ense%C3%B1anza_aprendizaje
- http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0014procesoaprendizaje.htm#El_proceso_de_enseñanza-aprendizaje
- <http://definicion.de/didactica/>

Recursos Didácticos – Material Concreto:

- http://www.ecured.cu/index.php/Recursos_did%C3%A1cticos
- <http://www.pedagogia.es/recursos-didacticos/>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Material_did%C3%A1ctico
- <http://www.buenastareas.com/ensayos/Importancia-Del-Uso-Del-Material-Concreto/2017976.html>
- http://www.ugr.es/~jgodino/siidm/cordoba_2003/recursos_fracciones.pdf
- <http://pedagogas.wordpress.com/2008/05/27/%C2%BFcomo-ensenar-los-fraccionarios-desde-el-uso-del-material-concreto/>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Operaci%C3%B3n_matem%C3%A1tica
- <http://www.enciclonet.com/articulo/operaciones-matematicaselementales/>
- <http://www.saberia.com/2012/05/que-es-la-aritmetica/>
- <http://docente.uco.mx/grios/Aritmetica.htm>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Aritm%C3%A9tica>
- <http://definicion.de/ciencias-exactas/>
- <http://es.scribd.com/doc/50045935/Modalidades-de-la-investigacion-cientifica>
- <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>

ANEXOS

CAPÍTULO III, DE LOS NIVELES Y SUBNIVELES EDUCATIVOS.

ART. 27.- DEMONINACIÓN DE LOS NIVELES EDUCATIVOS. El Sistema Nacional de Educación tiene (3) NIVELES: Inicial, Básica y Bachillerato.

El nivel de Educación Inicial se divide en dos (2) subniveles.

1. Inicial 1, Que no es escolarizado y comprende a infantes de hasta tres (3) años de edad.
2. Inicial 2, que comprende a infantes de tres (3) a cinco (5) años de edad.

El nivel de Educación General Básica se divide en cuatro (4) subniveles:

1. Preparatoria, que corresponde a 1° grado de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de cinco (5) años de edad:
2. Básica Elemental , que corresponde a 2°, 3° y 4° grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 6 a 8 años de edad;
3. Básica Media, que corresponde a 5°, 6° y 7° grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 9 a 11 años de edad; y,
4. Básica Superior, que corresponde a 8°, 9° y 10| grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 12 a 14 años de edad.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

DATOS DEL ENCUESTADO(A):

GRADO: _____ **Año:** _____

Objetivo: Obtener información sobre el uso del Material Concreto, en el Estudio de Quebrados en los Niños y Niñas del Sexto Grado de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas de la Parroquia Salasaca.

Indicación: Lea con atención la encuesta y marque con una x en el casillero respectivo según su criterio.

1. ¿Al inicio del Sexto Año de Educación Básica te tomaron una prueba de diagnóstico?

Respuesta	Número de personas
Si	
No	

2. ¿Tienes dificultad en el aprendizaje de quebrados por falta de uso de material concreto?

Respuesta	Número de personas
Si	
No	

3. ¿Cuándo tienes problemas en resolver quebrados recibes ayuda del maestro?

Respuesta	Número de personas
Si	
No	

4. ¿Está usted de acuerdo en que el maestro aplique el material concreto para desarrollar habilidades y destrezas?

Respuesta	Número de personas
Si	
No	

5. ¿Crees que tu maestro utiliza material concreto adecuado para el aprendizaje de la suma de quebrados?

Respuesta	Número de personas
Si	
No	

6. Utiliza el docente material concreto como instrumentos de clase y de evaluación de los aprendizajes de quebrados?

Respuesta	Número de personas
Si	
No	

7. Considera usted necesario que los docentes apliquen material concreto que permitan la comprensión de los contenidos en el estudio de quebrados?

Respuesta	Número de personas
Si	
No	

8. El docente permite que usted, resuelva operaciones con quebrados a base del uso de material concreto?

Respuesta	Número de personas
Si	
No	

9. ¿Piensas que el maestro debería aplicar material concreto en la enseñanza de todas las operaciones con quebrados?

Respuesta	Número de personas
Si	
No	

10. ¿Crees tú que para desarrollar el pensamiento lógico se deben seguir procesos, sobre todo en el estudio y aprendizaje de operaciones con quebrados?

Respuesta	Número de personas
Si	
No	

Si. No.

4. Utiliza usted, el material concreto como instrumentos de evaluación de los aprendizajes?

Si. No. De vez en cuando.

5. Cuál de estos materiales utiliza usted más en el aula?

- Material reciclable
- Tangram
- Hojas de papel
- Dinero de juguete
- Frutas

6. Considera usted, que tiene dominio en el manejo de material concreto?

Si. No. Algo.

7. Dentro de la gestión metodológica de la planificación de clase usted incorpora material concreto?

Si. No. A veces.

8. Se ha capacitado actualmente en relación a las herramientas educativas como son el uso de material concreto?

Si. No.

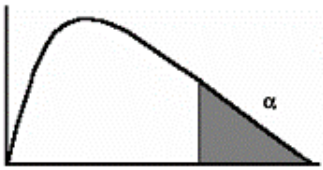
9. Considera necesario el desarrollo de un plan de capacitación en técnicas adecuadas del uso de material concreto?

Si. No.

10. Considera usted, que el actual sistema educativo está contribuyendo al desarrollo del aprendizaje significativo en los estudiantes?

Si. No.

TABLA DE FRECUENCIAS



Grados de libertad	$\alpha=.995$	$\alpha=.99$	$\alpha=.975$	$\alpha=.95$	$\alpha=.90$	$\alpha=.10$	$\alpha=.05$	$\alpha=.025$	$\alpha=.01$	$\alpha=.005$
1	0.0000	0.0002	0.0010	0.0039	0.0158	2.7055	3.8415	5.0239	6.6349	7.8794
2	0.0100	0.0201	0.0506	0.1026	0.2107	4.6052	5.9915	7.3778	9.2103	10.597
3	0.0717	0.1148	0.2158	0.3518	0.5844	6.2514	7.8147	9.3484	11.345	12.838
4	0.2070	0.2971	0.4844	0.7107	1.0636	7.7794	9.4877	11.143	13.277	14.860
5	0.4117	0.5543	0.8312	1.1455	1.6103	9.2364	11.070	12.833	15.086	16.750
6	0.6757	0.8721	1.2373	1.6354	2.2041	10.645	12.592	14.449	16.812	18.548
7	0.9893	1.2390	1.6899	2.1673	2.8331	12.017	14.067	16.013	18.475	20.278
8	1.3444	1.6465	2.1797	2.7326	3.4895	13.362	15.507	17.535	20.090	21.955
9	1.7349	2.0879	2.7004	3.3251	4.1682	14.684	16.919	19.023	21.666	23.589
10	2.1559	2.5582	3.2470	3.9403	4.8652	15.987	18.307	20.483	23.209	25.188

PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACIÓN

RECURSOS	CANT.	DETALLE	TIEMPO	COSTO UNIT.	PARCIAL	TOTAL
Útiles de Oficina	2	Esferográficos		\$ 0.30	\$ 0.60	
	1	Borrador		\$ 0.25	\$ 0.25	
	1	Lápiz		\$ 0.30	\$ 0.30	
	1	Cuaderno 100 hojas		\$ 1.00	\$ 1.00	
	4	Resmas de Papel Bond		\$ 7.00	\$ 28.00	
	450	Impresiones		\$ 0.20	\$ 90.00	
	500	Copias		\$ 0.02	\$ 10.00	
	6	Anillados		\$ 5.00	\$ 30.00	
	1	Flash memory		\$ 25.00	\$ 25.00	
						\$ 185.15
Equipo de Oficina		Computadora	400 Horas	\$ 0.80	\$ 320.00	
	4	CD's		\$ 0.50	\$ 2.00	
						\$ 322.00
Otros		Internet	225 Horas	\$ 0.80	\$ 180.00	
		Transporte	6 Meses	\$ 40.00	\$ 240.00	
		Alimentación	6 Meses	\$ 20.00	\$ 120.00	
						\$ 540.00
TOTAL						\$ 1 047.15