

## INTRODUCCIÓN

El proceso educativo cada día se encuentra en un constante cambio, siendo la asignatura de Matemática una de las herramientas importantes dentro del desarrollo básico en la educación, se busca la aplicación y explicación acerca de los factores que inciden en el bajo nivel de comprensión de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Como es de conocimiento general, se afirma que en el transcurso de la historia de la humanidad, la Matemática siempre ha ocupado sin duda un lugar considerable en el desarrollo de la capacidad de entender nuestro entorno así mismo de fenómenos que han ocurrido durante mucho tiempo. La Matemática es una parte fundamental en todo tipo de enseñanza de nivel básico en cualquier sistema de educación.

Por su condición de compleja, demuestra mucha dificultad en el proceso de enseñanza como en su aprendizaje, se puede afirmar que el estudio y la transmisión de conocimiento se convierte en un proceso altamente complejo, es por ello que por mucho tiempo la humanidad ha estudiado esta rama. Se han realizado una serie de modificaciones ya sea en el contenido como en la metodología, estudiando e introduciendo nuevas formas y recursos didácticos para el entretenimiento de los educandos, así como ha avanzado la tecnología hay que involucrar a los estudiante en esta ciencia.

Debemos reconocer que para que esta investigación antes desarrollada tenga el impacto esperado, debemos acostumbrarnos a que existen tres parámetros que están estrechamente ligados para la evolución del sistema de enseñanza de la Matemática, es por ello que debemos fijar mayor interés en el estudio de las interrelaciones complejas existentes entre en aspecto tecnológico educativo y matemático.

En el capítulo I, hace referencia al Diseño de la investigación a las diferentes problemas que gira en torno al esfuerzo que realizan los estudiantes para aprender, el marco teórico aborda aspectos conceptuales que explican los hechos desde el punto de vista de la utilización de los materiales didácticos, de igual forma se describe los fundamentos filosóficos, pedagógicos, sociológicos, el marco legal y la metodología que aplicará para resolver el problema.

En el capítulo II, contiene aspectos donde se detallan las técnicas para el tema de estudio, análisis, presentación de resultados y diagnóstico, cuyos resultados serán representados mediante tablas y gráficos estadísticos, con sus respectiva interpretación, esta información se contrasta con la hipótesis, de tal manera que se logren los objetivos de la investigación.

En el capítulo III, contiene los recursos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje, la justificación donde se fundamenta el uso adecuado de los recursos didácticos, la ubicación sectorial y física, la factibilidad y descripción de la propuesta que se plantea para solucionar el tema en estudio.

# CAPÍTULO I

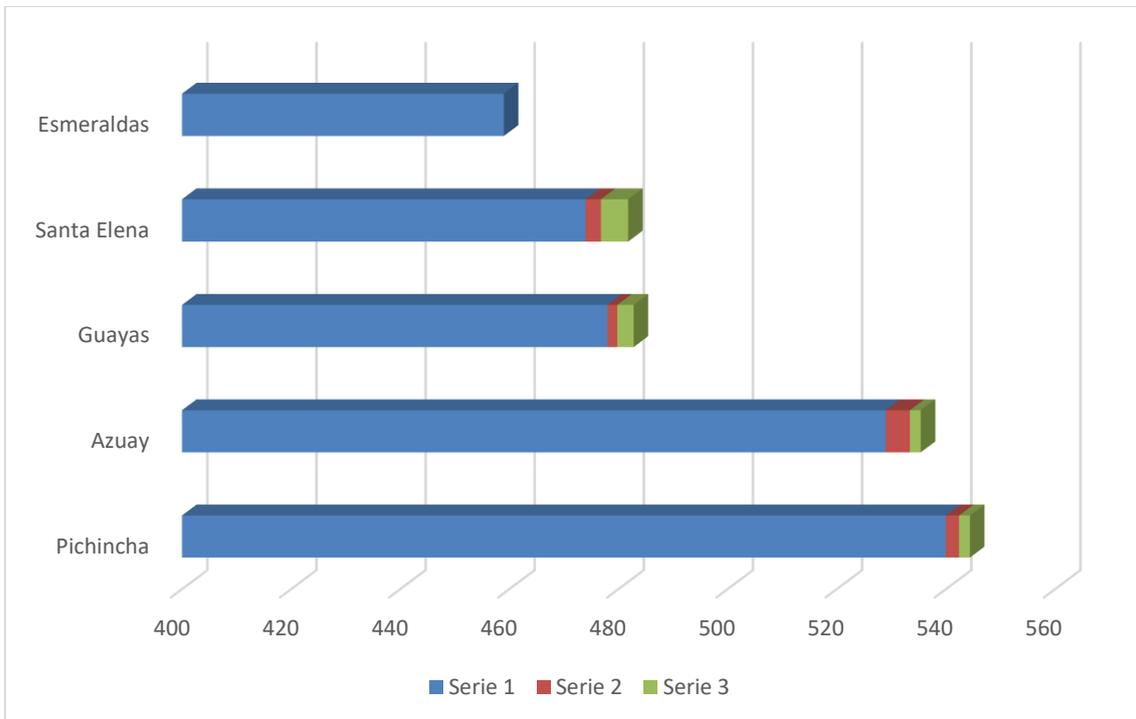
## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 Antecedentes de la investigación

A través de estos años en la educación básica del C.E.B “Simón Bolívar”, los niños y niñas no cuentan con recursos didácticos necesarios para el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática. Es necesario contar con este material que ayuda y aporta en el desarrollo del pensamiento, con actividades lúdicas se puede llegar al razonamiento, obtención de información, la toma de decisiones y favorecer la comunicación entre los estudiantes elevando su lenguaje matemático, tanto en los números, la geometría, las medidas, la estadística y las probabilidades; que están marcadas dentro del fortalecimiento Curricular del año, que este a su vez sea como referente para que el niño tenga un aprendizaje significativo para el desenvolvimiento de su vida cotidiana.

Haciendo las investigaciones acerca de las últimas Pruebas Ser que se tomaron a nivel nacional en el año 2008, se evidenció un bajo rendimiento en diferentes áreas sobre todo en Matemática como se evidencia en el siguiente gráfico, tanto en la región Costa como en la Sierra, pero la provincia con más bajo puntaje fue de Santa Elena, siendo esto muy preocupante ya que los docentes no están desarrollando las destrezas con criterio de desempeño que requiere el estudiante para el desenvolvimiento en su vida cotidiana.

**Gráfico N° 1 Rendimiento de la asignatura de Matemática a nivel nacional**



Elaborado por: Lic. Rosa Castillo y Lic. Janeth Soriano

La enseñanza de la Matemática tiene como objetivo incorporar valores desarrollando actitudes positivas en el estudiante, de manera que tenga un concepto bien definido y amplio, pero para aquello se requiere de material didáctico que esté al alcance de cada uno de ellos dentro del aula; a su vez éste es un factor importante que ayudará a percibir, comprender, clasificar, asociar, analizar e interpretar los nuevos conocimientos y poder llevarlos a su vida cotidiana.

El desarrollo del pensamiento, es la base en el área de Matemática de los estudiantes, el mismo que debe de ser estimulado oportunamente por el docente. En la institución no reciben oportunamente la estimulación por falta de recursos didácticos, por lo tanto consideramos importante ejecutar el presente proyecto para bajar el índice de lo antes indicado.

**Las causas de la falta de desarrollo del pensamiento son:**

- Los docentes no aplican la metodología dinámicas que incluyan actividades Matemáticas.
- Falta de recursos didácticos en el área de Matemática.
- Desconocimiento de la importancia del desarrollo del pensamiento desde temprana edad.
- Deficiente atención prestadas por los estudiantes.
- Aplicación de manera tradicional.

**Si no aplicamos los recursos necesarios tendremos:**

- Estudiantes con mínima capacidad para realizar cálculos Matemáticos.
- Estudiantes retraídos con poca criticidad y reflexión en su entorno.
- Los alumnos no se desenvolverán en un ambiente de independencia y libertad.
- Deficiente comprensión en el proceso Matemático por parte de los estudiantes.

## **1.2 Problema de investigación**

### **1.2.1 Planteamiento del problema**

Los docentes desempeñan sus funciones en forma tradicionalista, sin considerar que la enseñanza ha evolucionado con el nuevo fortalecimiento curricular, desarrollando todos los bloques curriculares; que estos a su vez articulan el conjunto de contenidos, opciones metodológicas, estrategias educativas, textos y materiales para secuenciar las actividades que se van a realizar.

En este proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática que al ser parte un sistema educativo caduco está provocando problemas en los niños y niñas, los educadores provocan que tengan apatía por la citada materia que puede ser la causa de aprender por miedo u obligación.

Hasta hace unos tres años atrás los llamados jardines de infantes se encargaban de cuidar a los niños y niñas de padres trabajadores, que por situación económica dejaban a sus hijos al cuidado de las guarderías infantiles que contrataban a madres comunitarias, las cuales no tenían la preparación académica para poder llegar a los educandos con destrezas y habilidades que tenían que adquirir en sus primeros años. Estos se tornaron un problema para las y los docentes ya que al no desarrollar todas las destrezas los escolares venían con falencia de aprendizajes al nuevo ambiente escolar.

En abril del 2011 en el régimen costa (de primero a decimo de E.G.B) se emplementa la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica. Se realizó a partir de la evaluación del currículo de 1996, de la acumulación de experiencia de aulas logradas en su aplicación del estudio de

modelos curriculares de otros países y sobre todo, del criterio de especialistas y docentes ecuatorianos.(A.F.C.E.G.B,2010)

El desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes se forma con:

**Experiencia.-** los estudiantes al iniciar no son una página en blanco; todo lo contrario ya viene con aprendizajes previos; los cuales al iniciar el nuevo aprendizaje se basa en la experiencia adquirida en su vida cotidiana o en el aprendizaje formal.

**Reflexión.-** se plantea en la necesidad de resolver un problema, el cual conduce a promover los procesos de aprendizajes que se presentan a partir de un conflicto cognitivo; esto genera disposición para la reflexión, para la preguntas y para la problematización.

**Conceptualización.-** se produce de un aprendizaje significativo del que ellos mismo elaboran, revisan, interpretan, cuestionan y confrontan con otras informaciones, relacionando con otros conocimientos ya existentes. De esta manera se asimila y se produce el nuevo conocimiento.

**Aplicación.-** el niño al adquirir nuevos conocimientos está en la capacidad de construir esquemas de pensamientos y aplicarlos en su vida cotidiana.

Con respeto a la situación actual de nuestra institución las docentes, no estimulan a los niños y niñas a la curiosidad de adquirir conocimientos en esta área que permita combatir la memorización mecánica.

En favor de un adecuado proceso de enseñanza aprendizaje y que se emplee adecuadamente estos recursos didácticos para optimizar el aprendizaje

significativo, porque a través de la experimentación, aplicación aprenden y se dividen enriqueciendo y facilitando el recorrido hacia el conocimiento.

La actividad de resolución de problema es el centro de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, los que abarca en su totalidad y permite. Diagnosticar, enseñar y evaluar en el área de relaciones lógico matemática los bloques curriculares se organizan en función de tres ejes curriculares integradores: número, medida y espacio.

### **1.2.2 Formulación del problema de investigación**

¿Cómo incide los recursos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de la Escuela “Simón Bolívar” de la Parroquia José Luís Tamayo durante el periodo lectivo 2014 - 2015?

### **1.2.3 Sistematización del problema de investigación**

¿En qué medida los recursos didácticos influye el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática?

¿Cómo incide la metodología del docente en la asignatura de Matemática en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes?

¿De qué manera las estrategias didácticas inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Matemática?

¿En qué forma aportan las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Matemática?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Analizar la incidencia de los recursos didácticos mediante estrategias didácticas para el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática de la escuela “Simón Bolívar”.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar en qué medida los recursos didácticos influye el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.
- Identificar la incidencia metodológica del docente en la asignatura de Matemática en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.
- Establecer las estrategias didácticas que inciden el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.
- Comprobar el aporte de las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Matemática.

### **1.4 Justificación de la investigación**

A medida que el niño va creciendo va formando su personalidad, en este proceso intervienen la salud y la nutrición que son factores importantes para su adecuado desarrollo, además que interviene la parte social y todo lo que encuentra a su paso. Todos los profesionales en educación, reconocen como base fundamental al primer año de educación básica y la importancia de trabajar el desarrollo del pensamiento en el área de relaciones lógico matemático a través de materiales didácticos que con una adecuada metodología y técnicas de aprendizajes, servirán para que los niños y niñas

desarrollen sus capacidades matemáticas tanto en los números, medidas, geométrica, estadísticas y probabilidades.

Los niños y las niñas a medida que van evolucionando en sus primeros años de vida van desarrollando su pensamiento con un grado de complejidad de acuerdo a su madurez cognitiva.

Luego de haber realizado observaciones en la institución se pudo determinar que los estudiantes de educación básica no han desarrollado el pensamiento matemático, esta situación no solo se presenta en nuestra institución, sino que es un problema a nivel territorial, de pronto los y las docentes no desarrollan las destrezas y habilidades en los niños, por desconocimiento o falta de recurso didácticos; sin prevalecer la importancia del mismo en la vida cotidiana de cada individuo.

Lo importante de esta guía es confeccionar recursos a una necesidad educativa en el proceso de enseñanza aprendizaje, teniendo como referente la formación de cada ser humano en actividades individualista y grupales además ofrece a otras investigaciones que tenga la facultad de aportar con otros diseños para desarrollar el pensamiento matemático en los estudiantes desde temprana edad y que este a su vez sea en forma secuencial hasta terminar sus años de escolaridad y luego aplicarlo en su desenvolvimiento de la vida cotidiana.

En la siguiente guía se beneficiaran los niños y niñas de educación básica de la escuela “Simón Bolívar” con recursos didácticos de acuerdo a su edad. Así como los padres de familia verán los resultados a corto plazo del aprendizaje significativo de los estudiantes, porque desarrollaran su pensamiento matemático de una forma clara y sencilla.

## **1.5 Marco de referencia de la investigación**

### **1.5.1 Marco Teórico**

Se ha realizado diferentes investigaciones relacionadas al tema en el cual nos encontramos con diversos bagajes que hablan a cerca de los recursos didácticos dentro del aula de clases y que sirven como apoyo para que el docente impulse la habilidad de desarrollar el pensamiento matemático en sus educandos. No se debe excluir el trabajo de distintos docentes encontrados en las bibliotecas virtuales de diferentes universidades que ofertan el post grado, todo lo contrario nos ha servido con importantes referentes para proponer un proyecto fresco, dinámico e innovador tanto para docentes como para estudiantes, ya que los niños aprenden jugando.

La educación no empieza con el ingreso de los niños y niñas a la escuela comienza desde el nacimiento y durante toda la vida, el grupo familiar y social al cual pertenecen los cuales proporcionan individual a cada uno de ellos, esta educación no formal es una realidad evidente.

Sin embargo, a una edad determinada los niños y niñas asisten a un sistema educativo formal para adquirir el aprendizaje formal responde, sin duda, a una necesidad social. Desde que el hombre se creó en la tierra y a medida que ha ido evolucionando a través de la historia, las principales disciplinas de la Matemática surgieron de una necesidad de hacer cálculos, comprender relaciones de números y cuantificación.

Esto provocó un estudio de las de la Matemática en cantidad, estructura y espacio hacia un cambio con énfasis en el desarrollo y a través del tiempo que ha dado excelentes resultados de grandes genios como Pitágoras, Arquímedes, Aristóteles, Euclides, Newton. Desde entonces hasta la actualidad

continúan produciéndose cambios positivos para la humanidad. Todas las civilizaciones primitivas desarrollaron conceptos de números y medidas, hace más de 5000 años se usaba el sistema decimal y el sistema sexagesimal, estos conocimientos no solo llegaron a cobrar un carácter religioso, sino que resolvieron problemas básicos de la arquitectura y la organización social.

En las civilizaciones de América los incas utilizaron diferentes formas de realizar operaciones matemáticas, para ello utilizaban quipus para registrar los números, los talléis o cuerdas anudadas. Los Mayas también desarrollaron avances, empleando el cero, así como a la astronomía calculando con bastante eficacia la astronomía. Cuando un estudiante genera en su cerebro la capacidad de utilizar su inteligencia para realizar las operaciones de cálculos mentales y puede interpretar y entender la realidad que lo envuelve, esto se convierte en un instrumento imprescindible para resolver problemas de su vida cotidiana.

Otros autores manifiestan que el proceso de enseñanza aprendizaje solo se logra empleando métodos como una buena selección de objetivos y contenidos determinados por las actividades que el docente las organice, para el cumplimiento de las mismas los docentes debemos tomar acciones de carácter educativo a los componentes del proceso de enseñanza. La utilización de las TIC`s prepara al estudiante sobre estos temas digitales relacionadas con la Matemática. (Alfonso Sánchez, 2003)

El aprendizaje consiste en una de las funciones básicas de la mente humana, animal y de los sistemas artificiales, es la adquisición de conocimientos a partir de una determinada información externa. La educación docente no la dirige ni la prescribe el currículum de Educación Básica, desafortunadamente la tarea del docente responde a otros marcos conceptuales y metodológicos, así como otros referentes de naturaleza empírica e intuitiva. (Rivas, 2008)

Los recursos didácticos son mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, que cualifican su dinámica desde dimensiones formativa, individual, preventiva, correctiva y compensatoria, que expresan interacciones comunicativas concretas para el diseño y diversificación de la actuación del docente y su orientación operativa hacia la atención a la diversidad de alumnos que aprenden, que potencian la educación de la respuesta educativa a la situación de aprendizaje, con el fin de elevar la calidad y eficiencia de las acciones pedagógicas. (Rivas, 2005)

El punto de partida se ubica en la confirmación de las insuficiencias que presenta el proceso tradicional de enseñanza de esta ciencia lo cual constituye un contexto que justifica la necesidad de que sean formulados nuevos modelos didácticos orientados a superar las limitaciones y fallas que se observan en la forma como habitualmente se trabaja la Matemática escolar. (González, 2003)

#### **1.5.1.1 Recursos Didácticos**

La utilización de los recursos didácticos en la asignatura de Matemática depende mucho del nivel de preparación del docente, la iniciativa y la creativa juega un papel importante, sin embargo dentro de las opciones son los videos, debido a que las actuales generaciones de estudiantes han crecido viendo televisión y estimulados de forma visual y auditivamente de varias formas.

Los recursos didácticos son: “un conjunto de elementos que facilitan la realización 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”. (Mapfre, 2010).

El uso de los recursos didácticos queda plenamente justificado cuando son integrados, de una manera adecuada al proceso de enseñanza aprendizaje, el

mismo que debe ser compatible a su vez con otros contextos más amplios. Estos recursos suelen ser útiles para facilitar el alcance de los objetivos que tengan para cada una de las mismas sean confirmar, elaborar, consolidar y verificar, los diferentes contenidos para motivar a los estudiantes y familiarizarlos con el entorno.

Los recursos didácticos además favorecen que la comunicación entre el docente y los estudiantes que reciben la clase sea más efectiva y dinámica, proporcionando un cambio de actitud perdurable en los estudiantes, en otras palabras que los hagan aprender.

Las ventajas de utilizar los recursos didácticos:

- Útiles para racionalizar la carga de trabajo tanto de docentes como de los estudiantes.
- Disminuir el tiempo que debe dedicarse para que los estudiantes aprendan los temas porque se trabaja con sus contenidos de manera directa.
- Contribuir a maximizar la motivación en los estudiantes.

Antes de una próxima lección de Matemática el docente debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Motivar a los estudiantes a aprender.
- Mantener enfocados a los estudiantes en sus tareas.

Las definiciones siguientes servirán para un mejor entendimiento del tema:

**Tabla Nº 1 Concepto y definiciones**

<b>Gimeno Sacristan (1992)</b>	<b>Juana Loayza (1988)</b>	<b>Gabriel Kaplún (2002)</b>
Instrumentos u objeto que puede servir como recurso para que mediante su manipulación, observación o lectura, se ofrezcan oportunidades de aprender algo, o bien con su uso se intervenga en el desarrollo de alguna función de la enseñanza.	Los medios físicos en tanto que viabilizan un mensaje con fines de enseñanza. Los materiales educativos presentan contenidos mediante uno o más medios.	Objeto que facilita una experiencia de aprendizaje, es decir una experiencia de cambio y enriquecimiento en algún sentido conceptual o perceptivo, afectivo de habilidades o actitudes, entre otros.

Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

Los recursos didácticos o educativos, son los productos diseñados con la intención didáctica para apoyar el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje, las mismas que poseen características físicas o simbólicas, estas a su vez se articulan con los contenidos, los destinatarios y sus competencias cognitivas, educativas y culturales de su entorno socio cultural y las estrategias de aplicación del recurso.

### **1.5.1.2 Proceso de enseñanza aprendizaje**

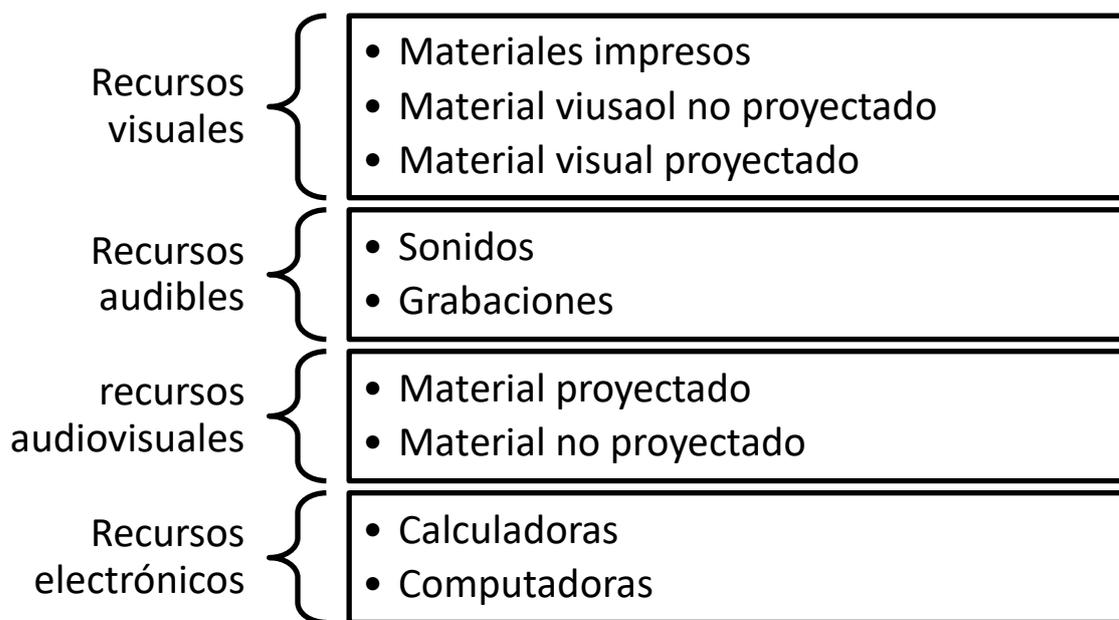
El sistema educativo actual requiere que el proceso de enseñanza aprendizaje se planifique adecuadamente, en base a los contenidos de las asignaturas del mencionado modelo, resaltando la importancia de las matemáticas, en donde el estudiante desarrolla pensamiento crítico-lógico.

Los objetivos del proceso enseñanza aprendizaje se relacionan directamente con los recursos didácticos:

- Ejemplifica y concentra información que exhibe que genera motivación en el estudiante.
- Facilita comprensión en el ámbito de estudio, presentando información de manera tangible, manejable y observable.
- Fortifica la información aprendida estimulando los sentidos de los estudiantes.

Recursos didácticos y su clasificación según el tipo de medio.

**Gráfico N° 2 Clasificación de los recursos didácticos**



Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

Es de trascendencia considerar que la utilización de recursos didácticos requiere de los siguientes puntos:

- Motivación que propicie el conocimiento de la indagación previa.
- Atractivos con funciones múltiples considerando los ciclos educacionales.

- Estimulación de la actividad práctica en forma constante.
- Presentación de una metodología estructurada en base al proceso de enseñanza aprendizaje.

Según (Yrene Mello Carvalho, 2012), indica que son importantes los recursos didácticos porque: “enriquecen la experiencia sensorial, base del aprendizaje, facilitan la adquisición y la fijación del mismo, engrandece el vocabulario y la capacidad de comunicación, aproxima al estudiante a la realidad y motiva el aprendizaje”.

Sin dejar de lado la percepción, el ser humano aprende de la cantidad de sensaciones que reciba el estudiante mejor será su percepción del entorno que lo rodea.

### **1.5.1.3 Estrategias metodológicas**

Según (Vendar G. Ascando D. y Barreto T, 1991) afirman: “que desde el punto de vista constructivista, el aprendizaje “es un proceso constructivo en el cual el aprendiz construye su representación interna del conocimiento, una interpretación personal de las experiencias”.

Es por ello que en el país se habla mucho de los modelos constructivistas, pero no se aplica porque se vive otra realidad, debido a que no existen condiciones para efectuarlo, porque depende de un sistema educativo burocrático.

Sin embargo el aprendizaje significativo se adecua al modelo educativo según lo que establece (Elredge G., 2000): “es aquel que teniendo una relación sustancial entre la nueva información y previa pasa a formar parte de la estructura cognoscitiva del hombre y puede ser utilizado en el momento preciso para la solución de problemas”.

Con el argumento anterior se describe que el ser humano desarrolla una relación importante con la información que recibe previamente logrando desplegar un sinnúmero de soluciones a los problemas que se plantean. Se debe considerar las siguientes condiciones para lograr un aprendizaje significativo:

- Aprender algo significativo.
- Estar motivado para el aprendizaje
- El nuevo conocimiento debe tener relación directa y no arbitraria con lo que el estudiante ya conoce.
- El docente organiza, estructura la información requerida en base a principios psicológicos y pedagógicos, adaptándola a los aspectos cognitivos del estudiante.
- El material didáctico que se utilice debe ser significativo, para que el estudiante pueda relacionarlo con las ideas sobre el tema y desarrollo su capacidad de aprendizaje.
- Los recursos didácticos utilizados demuestren la suficiente intencionalidad, para relacionar la idea más relevante.

#### **1.5.1.4 Importancia de las estrategias**

La importancia de utilizar los materiales didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje, deja un gran aprendizaje en los niños y niñas pero a su vez también demanda de recursos económicos aunque algunos pueden ser fabricados con material de reciclaje.

Hay que tener mucho cuidado del uso, manejo y confección de los recursos didácticos, ya que estos deben de ser motivadores para un aprendizaje significativo y que nuestra inversión en dinero y tiempo no se en vano.

### **1.5.1.5 La enseñanza de la Matemática**

Con la asignatura de Matemática como una disciplina importante para la aplicación en varios campos de la vida por el ser humano, es necesario lograr encontrar las alternativas para mejorar el grado de su comprensión.

Según (González Felix, 1997) indica que:

“es prioritario el interés hacia la búsqueda de alternativas las cuales deben fundamentarse en nuevas concepciones de las actividades a desarrollar en el salón de clase, corresponde mejorar la propia actuación en el campo de la enseñanza de la Matemática en beneficio propio”.

Por lo anterior expuesto, las clases desarrolladas por los docentes de Matemática se evidencia que la enseñanza se la realiza en una forma tradicional, sin una adecuada planificación de los recursos didácticos, sin la debida motivación al alumno, sin efectuar una correcta evaluación, entre otras.

Sin embargo existen métodos, estrategias, técnicas y recursos didácticos para enseñar Matemática, que no solo es de conocerlos sino aplicarlos adecuadamente a la realidad para elevar el nivel de comprensión de los proceso de aprendizajes de las matemáticas.

Según Parra (citado por Martin, 1999) señala que: “el objetivo de la enseñanza de la Matemática es estimular al razonamiento matemático, y es allí que se debe partir para empezar a rechazar la tradicional manera de planificar las clases en función del aprendizaje mecanicista”

El docente como facilitador de la enseñanza, comienza sus clases señalando una definición determinada del contenido a desarrollar en el aula, basándose

luego en la explicación del algoritmo que el estudiante debe seguir para la resolución de un ejercicio lógico matemático, sea suma, resta, multiplicación o división, realizando planas de ejercicios comunes hasta que el estudiante pueda llegar a asimilarlos y entenderlos, es por ello, que para alcanzar el reforzamiento del razonamiento lógico matemático y opacar la memorización o mecanización se debe combatir el esquema tradicional con que hasta ahora se rigen las clases de Matemática aprovechando los recursos didácticos.

Es hora de tomar la labor educativa de la Matemática con responsabilidad y entrega, comenzando por los docentes en su preparación de las clases, tanto para su enseñanza como para su evaluación, dejando atrás la manera tradicional de enseñar, llegando pizarrones, hablando solo, diciendo que esos conocimientos ya deberían saber, entre otros.

#### **1.5.1.5.1 La motivación en una clase de Matemática**

Referente a la motivación en una clase de Matemática (Chiavenato, 2010), define la motivación como: “aquello que impulsa a una persona a actuar de determinada manera o, por lo menos, que origina una propensión hacia un comportamiento específico. Ese impulso a actuar puede ser provocado por un estilo externo (que proviene del ambiente) o puede ser generado internamente en los procesos mentales del individuo”.

Con lo anterior expuesto, la motivación como estrategia didáctica ayuda al estudiante a valorar la enseñanza aprendizaje. El docente tiene a su disposición a través de la motivación un sinnúmero de estrategias que le pueden ayudar a lograr un aprendizaje efectivo en el estudiante.

Las habilidades que se pretende desarrollar en los estudiantes no deben seleccionarse al azar, de lo contrario, el objetivo es que el alumno debe comprender, explicar, demostrar, observar, modelar, definir los conceptos del

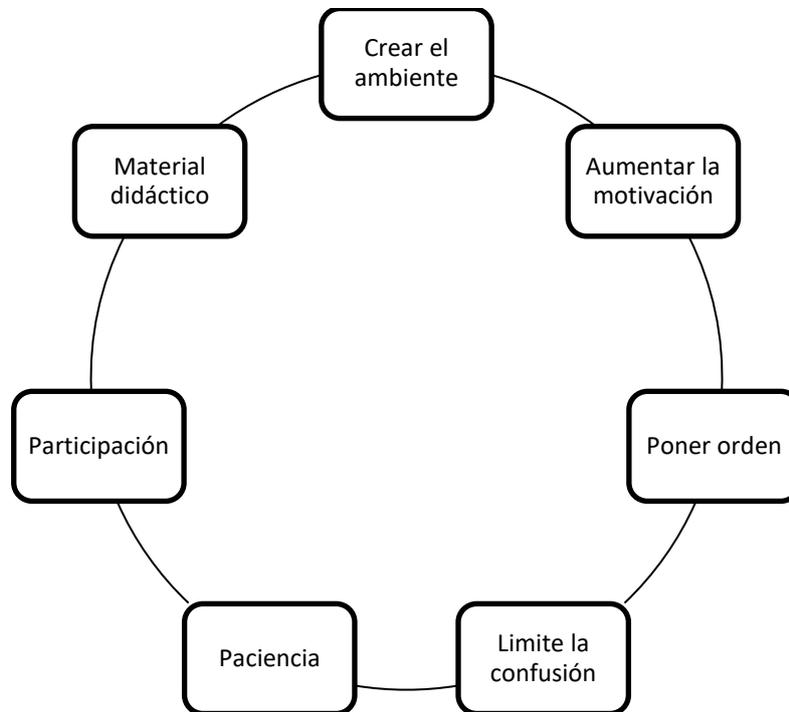
modelo establecido, para lo cual el tutor debe definir sistemas de preguntas y problemas que permitan el desarrollo de las habilidades de forma sistemática.

Complementando lo expuesto anteriormente, para captar la atención de un docente, este debe estar en constante actividad, y que mejor manera que hacerle trabajar a través de material didáctico elaborado por el mismo o el docente, que podrían ser carteles, diapositivas, material interactivo, figuras construidas, rompecabezas, etc., ayudaría a que el alumno se motive a observar lo que el profesor quiere transmitir para que consecutivamente con una nueva adecuada organización del material y en sí de la clase se logre ingresar primero con el gusto por la materia para luego su posterior comprensión.

Para despertar, mantener y centrar la atención de un alumno el Dredge G., (1992, p. 89,), sugiere seguir los siguientes pasos:

- 1.- Analizar los intereses básicos en el aula.
- 2.- Informar adecuada de las dificultades inherentes a la tarea.
- 3.- Proporcionar contenidos estructurados y organizados.
- 4.- Aplicar situaciones novedosas.
- 5.- Variar los estímulos.
- 6.- Dar oportunidad de que el sujeto incorpore algún tipo de actividad física al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 7.- Crear conciencia de satisfacción por los resultados de la tarea, y estimular.
- 8.- Provocar preguntas descubiertas y encubiertas.
- 9.- Utilizar el humor.
- 10.- Hacer referencias personales.

**Gráfico N° 3 Motivación en clase**



Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

#### **1.5.1.6 Destrezas didácticas:**

Habilidades docentes del profesor: dominio de situaciones de clase, rutinas de trabajo, metodología, docente, protocolos de actuación, entre otros.

**Objetivos educativos específicos:** tomando como base los objetivos educativos del año, el o la docente define estos objetivos buscando niveles mayores de especificidad y concreción, y procurando vincular los mismos con la realidad de sus estudiantes y el contexto de su aula.

**Destreza con criterios de desempeño:** son enunciados que contienen saber hacer, los conocimientos asociados y el nivel de profundidad de los aprendizajes que se plantea. Orientan la planificación pues indican aquello que se busca lograr en cada actividad. Constan en el texto de la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica.

**Estrategias metodológicas:** se refiere a lo que hacen los estudiantes y los adultos, dentro o fuera del aula para lograr los personajes. Hay una vinculación directa con los objetivos y las destrezas que se busca desarrollar.

**Indicadores esenciales de evaluación:** deben de cumplirse a lo largo del año escolar. Mencionan de manera general aquello que va a evaluarse en cuanto a los procesos de aprendizaje. Implican una evidencia concreta de lo que se ha aprendido, lo cual se identifica mediante variadas técnicas de evaluación. Constan en el texto de la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica. (Programa de formación continua del magisterio fiscal, 2010)

**Perfil de desarrollo:**

Se conciben como modos de ser y actuar en diferentes ámbitos, para asegurar una sana convivencia consigo mismo, con el entorno y con los demás.

**Eje curricular integrador:**

Es la idea de mayor grado de generación del contenido de estudio que articula todo el diseño curricular de cada área, con proyección interdisciplinaria. A partir de este se generan los conocimientos, las habilidades y las actitudes, por lo que constituye la guía principal del proceso educativo. (A.F.C.E.G.B, 2010).

**1.5.2 Marco Filosófico**

Según (Jean Piaget, 1988), en su libro manifiesta que: “el conocimiento lógico matemático es el que no existe por sí mismo en la realidad (en los objetos). La fuente de este razonamiento está en el sujeto y éste la construye por absorción reflexiva. De hecho se deriva de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos”.

Con lo dicho anteriormente se pone como ejemplo el más típico: “es el número, si nosotros vemos tres objetos frente a nosotros en ningún lado vemos el “tres”, este es más bien producto de una abstracción de las coordinaciones de acciones que el sujeto ha realizado, cuando se ha enfrentado a situaciones donde se encuentren tres objetos”.

Entonces, el conocimiento lógico matemático se deduce que es: “el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos”.

Claramente se observa que el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes. Además el conocimiento lógico matemático “surge de una abstracción reflexiva”, porque este conocimiento no es visible y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos. (Piaget, 1972).

Por tal razón este conocimiento posea características propias que lo diferencian de otros conocimientos. Las operaciones matemáticas, antes de ser una actitud puramente intelectual, requiere en el preescolar la construcción de estructuras internas y del manejo de ciertas nociones que son, ante todo, producto de la acción y relación del niño con objetos y sujetos y que a partir de una reflexión le permite adquirir las nociones fundamentales de clasificación, seriación y la noción de números.

### **1.5.3 Marco Psicológico**

En la década de los 70's (Jerome Bruner, 1970), las propuestas de Bruner sobre el aprendizaje por descubrimiento estaban tomando fuerza. En ese

momento, “las escuelas buscaban que los niños construyeran su conocimiento a través del descubrimiento de contenidos”.

Ausubel considera que el aprendizaje por descubrimiento no debe ser presentado como opuesto al aprendizaje por exposición (recepción), ya que este puede ser igual de eficaz, si se cumple unas características. Así, el aprendizaje escolar puede darse por recepción o por descubrimiento, como estrategia de enseñanza, y puede lograr aprendizaje significativo o memorístico y repetitivo.

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

Ventajas del aprendizaje significativo:

Produce una retención más duradera de la información. Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención del nuevo contenido. La nueva información al ser relacionada con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo. Es activo, pues depende de la asimilación de las actividades de aprendizajes por parte del alumno. Es personal, porque la significación de aprendizaje depende los recursos cognitivos del estudiante. Cabe recalcar que el niño no es un individuo como anteriormente se pensaba que no traía conocimientos previos desde el hogar, se pensaba que era como una esponja al cual se debía guardar la información, pero eso ya quedo errado porque el niño adquiere su aprendizaje a través de dirigir, resolver, para luego recordar a partir de un aprendizaje significativo y es guardada en la memoria.

#### **1.5.4 Marcos pedagógico**

En la teoría de Vygotsky, es necesario considerar lo siguiente, dice que el desarrollo cognitivo está más determinado por la influencia de factores externos como el contexto sociocultural y nos muestra como un docente puede influir transcendentalmente en la expansión o letargo de las capacidades racionales. (1952)

Un docente en la comunidad educativa es el eje fundamental en el desarrollo cognitivo de un niño o niña si se utilizan los recursos didácticos en la enseñanza aprendizajes dentro de la sala de clases aplicando cualquier modelo educativo, los docentes tenemos una gran misión de ser facilitadores de aprendizajes, ya que se puede poner en prácticas nuevas situaciones de aprendizajes, las cuales pueden ser significativas y estas a su vez se promueven al desarrollo de habilidades y a resolver en base al descubrimiento.

En la teoría de Montessori en cambio, considera los siguientes aspectos:

La Dra. Montessori (1926) pensaba que la mente de un niño era matemática, y estaba basada en el orden, organización, decisión, y conciencia perceptiva encontrada en el desarrollo de los sentidos de cada individuo. Los niños al adquirir los principios matemáticos, adquieren un proceso lógico desde lo concreto hasta lo abstracto, y de lo simple a lo complejo. Un estudiante puede avanzar a los materiales al dominar las concepciones básicas de las áreas de vida práctica y sensorial. Se desarrollan conceptos como: cantidad, fracciones, valor de posiciones y las operaciones básicas de adición, multiplicación, sustracción y división.

La (Enciclopedia, Salvat, hombre y sociedad, 2010) la investigadora Montessori daba la importancia de que la infancia en el progreso de cada individuo lo formaba en nivel formativo y emocional, y que en la actualidad muchos

educadores siguen su temática para la formación de hombres y mujeres de bien.

La educación es un triángulo basado en el amor, el ambiente y el niño; esto quiere decir estudiante, padres y profesores, los cuales se convierten en ejes transversales para la adquisición de desarrollar el intelecto, la autoestima y la personalidad de cada ser.

Siempre defendía su concepto de que al niño o la niña se le debe de dar libertad para preguntar, opinar para aprender nuevos conceptos. En el libro de Skinner (1954) ya señalaba sobre el dividendo de las etapas de aprendizaje que contribuía en pequeños pasos, y que estos a su vez recibían reforzamiento contingente, por ello diseño que las “Maquinas de enseñanza” podrían ser utilizadas como material didáctico, para reforzar cada respuesta que tenga el alumno. Skinner diseño una maquina en forma primitiva, pero que a su vez mejoraban el proceso de aprendizaje. (Grupo contextos, 2008)

Al diseñar este gran investigador el uso de la TIC's en la educación y sobre todo en los y las estudiantes del primer año de Educación Básica, dio inicio para utilizar las herramientas necesarias para que puedan tener un aprendizaje dinámico y divertido, ya que por medio de ellas se puede obtener programas diseñado a las capacidades y destrezas a desarrollar en el área de relaciones lógico matemáticas, a medida que ha pasado el tiempo se ha ido perfeccionando su uso. Aún no había internet por lo que se utilizaban unos disco con preguntas y respuestas todo eso programado y diseñado por Skinner.

El conocimiento matemático se constituye a partir de los problemas con los que diariamente nos enfrentamos los individuos y sobre todo en los niños y niñas, que a partir de sus experiencias en la vida cotidiana, adquieren un conocimiento que no es espontaneo, sino un producto cultural, con

conocimientos previos, así como las estrategias que utilicen los niños para resolver las distintas situaciones en que el conocimiento matemático está involucrado; son la base se aprender con los otros a experimentar, construir, comprobar, demostrar, discutir, inventar, reproducir, distribuir, permiten que el conocimiento del individuo sea una acción inteligente.

### **1.5.5 Marco Legal**

Según la (Constitución Ecuador, 2008) en el Art. 26 manifiesta: “que la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado”. La Educación es un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social, con fundamentación imprescindible para el buen vivir ciudadano. Al considerar la educación de carácter integral, donde involucra: personas, familias y sociedad.

En el Art. 28.- manifiesta: “la educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos al acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente”.

Además es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre las culturas y participar en una sociedad que se dedica a una educación responsable. También el estado debe promover el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones.

El art. 29.- “El estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en el educación y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural”.

En la constitución también se encuentra el art. 349.- que dice. “el Estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico”.

También expresa recibir una justa remuneración de acuerdo a su preparación académica, desenvolvimiento y méritos profesionales. Mediante la ley se regula la carrera profesional del docente.

Según la (Ley Orgánica de Educación e Intercultural, 2010), Art. 2.- Principios: La actividad educativa se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales: universalidad, educación para el cambio, libertad, interés superior de los niños, niñas y adolescentes, atención prioritaria, desarrollo de procesos, aprendizaje permanente, interaprendizaje y multiaprendizaje, educación en valores,

### **1.5.6 Marco Conceptual**

La propuesta de investigación señala varias categorías a saber.

#### **Actividad de aprendizaje:**

El aprendizaje será mucho más significativo cuanto más comporte que el nuevo material se incorpore en las estructuras del conocimiento del alumno y adquiere significado para el a partir de la relación con su conocimiento previo.

#### **Asignatura:**

La asignatura son las diferentes materias que forman un plan de estudio y que se dictan en los centros educacionales.

**Autoevaluación:**

Es el método que consiste en valorar uno mismo la propia capacidad que se dispone para tal actividad, así como también la calidad de trabajo que se lleva a cabo.

**Competencias:**

Las competencias se definen como el conjunto de saberes técnicos, metodológicos, sociales y participativos que se actualizan en una situación y en un momento particular.

**Enseñanza comprensiva:**

La enseñanza comprensiva, como metodología, considera necesario que los estudiantes comprendan bien el proceso de aprendizaje en el que están inmersos, y las tareas que tendrán que superar en cada momento.

**Estrategias de enseñanza:**

Se define como la estrategia de acción o de un proyecto, tomando la iniciativa, está permanentemente abierta a la respuesta que puedan producir en la realidad las primeras decisiones adoptadas. En este sentido, la estrategia es más esquemática.

**Estrategia didáctica:**

Es el conjunto de procedimientos apoyados en las técnicas de enseñanza, que tiene por objetivo llevar a un buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetos de aprendizaje.

**Meta cognición:** son estrategias que nos permiten aprender algo, procesar ideas, conocer e identificar el estilo de aprendizaje con el cual nos permite aprender algo.

**Asimilación:** como la capacidad del ser humano para utilizar y hacer propios lo desconocido hasta el momento y al descubrirlo mediante la explotación del entorno. (Jardincito en acción, 2007)

**Proceso Pedagógico:**

Conjunto de situaciones que cada docente diseña para desarrollar los aprendizajes. Es la sucesión de fases y etapas mediante las cuales se va produciendo de manera planificada para poder servir a los intereses sociales.

**Desarrollo de las nociones matemáticas:** es la parte de la formación de la personalidad, los niños y niñas enriquecen sus experiencias a través de las relaciones cualitativas y las cuantitativas entre sus objetos y sus propiedades , el estudiante adquiere procedimientos de autocontrol con la asimilación de los números mediante la medición para aplicar en su vida cotidiana.

**Desarrollo del pensamiento lógico:** es un proceso de conocimientos que abre las puertas de todas las áreas y es un instrumento muy importante del cual se interacción el ser humano. Estimulando la importancia del desarrollo de competencia de pensamiento lógico esenciales para la formación integral de los estudiantes.

**Conocimiento lógico matemático:** es el que construye el niño y la niña al relacionar las experiencias obteniendo en la manipulación de objetivos. De allí de este conocimiento lo diferencia de los demás conocimientos.

**Recursos didácticos:** es el material educativo que sirve como recurso para que mediante de la manipulación, observación en la oportunidad de aprender un conocimiento, con su uso, e intervenga en el desarrollo de alguna función en la enseñanza aprendizaje. (Gimeno Sacristán, 1992)

### **Técnica Didáctica:**

Es un procedimiento lógico y con fundamento psicológico destinado a orientar el aprendizaje del alumno, lo puntual de la técnica es que ésta incide en un sector específico o en una fase del curso o tema que se imparte. La técnica didáctica es los recursos particulares de que se vale el docente para llevar el efecto los propósitos planeados desde la estrategia.

## **1.6 Formulación de la Hipótesis y variables**

### **1.6.1 Hipótesis general**

Con los recursos didácticos se fortalecerá el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Matemática en los estudiantes de la Escuela “Simón Bolívar”

### **1.6.2 Hipótesis particulares**

Con una adecuada utilización de los recursos didácticos se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Con la identificación de la incidencia de la metodología del docente en la asignatura de Matemática se alcanzará optimizar el rendimiento académico en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Con las estrategias didácticas se determina la incidencia del proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática.

Con la comprobación del aporte de las estrategias didácticas se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática.

### 1.6.3 Variables

**Tabla Nº 2 Variables de la investigación**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>
Recursos Didácticos	Proceso de enseñanza aprendizaje
Asignatura de Matemática	Grado de Rendimiento Académico
Estrategias didácticas	Nivel de incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje
Comprobación de las estrategias didácticas	Grado de Aporte

Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

## 1.7 Aspectos metodológicos de la investigación

### 1.7.1 Tipo de estudio

Para desarrollar este proyecto de investigación utilizaremos:

- De campo, que nos permitirá efectuarlo en nuestro medio de trabajo de educación básica de la escuela “Simón Bolívar”
- Es bibliográfico, porque contaremos con fuentes fidedignas como libros, enciclopedias, las Tic’s y demás documentos que nos servirá como apoyo a este proyecto educativo.

- Factible, que se solucionará problemas en el desarrollo del pensamiento matemático.
- Descriptiva, aquí describiremos los problemas que se presentan en educación básica en el área de Matemática.

#### **1.7.1.1 Estudio exploratorio**

Por medio de este estudio y el uso cotidiano de métodos, estrategias y técnicas didácticas activas, sin embargo muchos docentes solo hacen lo teórico, y la práctica no la ejecutan, utilizando de una manera deficiente algunas estrategias, en ocasiones por falta de tiempo y preparación adecuada. Sin embargo en la primera etapa se explorará la distribución de los alumnos por paralelo, los planes y programa de Matemática, así como la técnica y material didáctico utilizado, he inclusive las notas de la asignatura de los alumnos y alumnas.

#### **1.7.1.2 Estudio Experimental**

En esta fase se constata la validación de los resultados obtenidos con la hipótesis de la investigación referente a los recursos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática, En este estudio la variable independiente será manipulada intencionalmente por el investigador, utilizando el análisis porcentual para los resultados de las encuestas, para obtener las gráficas se utilizará el programa Excel 2010.

Los análisis de las calificaciones se efectuarán con las comparaciones entre los cursos, buscando una respuesta fundamentada en el interés de la asignatura de Matemática con el uso adecuado de los recursos didácticos.

### **1.7.1.3 Investigación Documental**

Se efectuará un diagnóstico de la distribución de los estudiantes por paralelo, el distributivo de clase por cada docente, los programas de estudios de la asignatura de Matemática y el modelo didáctico que actualmente emplean los estudiantes de educación general de la Escuela, e incluso se observará la disponibilidad de los recursos didácticos que posee la institución.

### **1.7.1.4 Investigación Aplicada**

El presente estudio es una investigación aplicada con una finalidad práctica porque se pretende modificar una realidad que existe en el medio educativo, para proponer una solución al problema formulado.

### **1.7.1.5 Investigación Cualitativa – cuantitativa**

## **1.7.2 Método de investigación**

### **1.7.2.1 Método inductivo**

Con la utilización de este método se observó el desenvolvimiento de los estudiantes de la Escuela “Simón Bolívar”, durante las clases de la asignatura de Matemática, los docentes no aplican la metodología de las dinámicas, inadecuado uso de los recursos didácticos, deficiente desarrollo del pensamiento matemático, no se presta atención adecuada a los estudiantes, este se efectuó con el fin de llegar a conclusiones generales que permitan encontrar la solución al problema planteado.

### **1.7.2.2 Método deductivo**

Mediante este método se analizó las ventajas y desventajas de la utilización de los recursos didácticos en la asignatura de Matemática en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, utilizando estrategias didácticas para que aprendan más, identificando las verdades particulares de la situación e implementando en la presente investigación.

### **1.7.2.3 Método histórico lógico:**

Considerando este método se pudo analizar los antecedentes históricos de la investigación, fundamentada en investigaciones previas efectuadas anteriormente, es decir, que mediante la aplicación adecuada de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Matemática y su importancia en la aplicación.

### **1.7.3 Fuentes y técnicas para la recolección de información**

Se levantó la información a través de la autoridad o especialistas en el proceso educativo. La misma que se efectuará mediante entrevista al señor director de la institución y recolectar la información y la estadística oficial.

Así como la observación que se aplicara a los estudiantes mediante una ficha de observación, la misma que será de forma indirecta para no interrumpir su aprendizaje.

#### **1.7.3.1 La Entrevista**

La técnica de la entrevista fue efectuada al Director de la Escuela “Simón Bolívar”, se formularon 10 preguntas abiertas, los temas registran repuestas coherentes y concisas sobre la utilización de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Matemática.

### 1.7.3.2 La encuesta

La encuesta se realizó a los padres de familia y docentes con el objetivo de recolectar información mediante un cuestionario de preguntas en la encuesta.

### 1.7.4 Población y muestra

#### 1.7.4.1 Población:

El universo de estudio de la presente investigación participó el directivo, docentes, estudiantes y padres de familia de la Escuela “Simón Bolívar” ubicado en la parroquia de José Luis Tamayo del Cantón Santa Elena, mediante ellos se desea obtener los resultados sobre la percepción que tienen sobre el tema, la factibilidad, beneficios y utilidad de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Matemáticas.

Se presente a continuación como está constituida la población:

**Tabla Nº 3 Población a investigar**

<b>ÍTEM</b>	<b>ESTRATO</b>	<b>POBLACIÓN</b>
1	Director	1
2	Docentes	22
3	Estudiantes	524
4	Padres de Familia	509
	<b>Total</b>	<b>1056</b>

Fuente: Secretaria de la Escuela “Simón Bolívar”  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

### 1.7.4.2 Muestra

La población que la conforman los docentes es finita, como previamente se señaló para conocer el total de individuos a estudiar, se utiliza la siguiente fórmula, para la población de estudiantes y padres de familia:

$$n = \frac{N pq}{\frac{(N - 1) e^2}{Z^2} + pq}$$

Aplicando la fórmula:

**Tabla Nº 4 Aplicar la fórmula**

Significado	Datos Estudiantes	Datos Padres de familia
N = Población	524	509
p = Probabilidad que se cumpla	0,50	0,50
q = Probabilidad que no se cumpla	0,50	0,50
e = Margen de error = 0,05	0,05	0,05
Z = Nivel de confianza = 1,96	1,96	1,96
n = Muestra	222	219

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla Nº 5 Desarrollo de la fórmula:**

$n = \frac{524 * 0,50 * 0,50}{\frac{(524 - 1) 0,05^2}{1,96^2} + 0,50 * 0,50}$	$n = \frac{509 * 0,50 * 0,50}{\frac{(509 - 1) 0,05^2}{1,96^2} + 0,50 * 0,50}$
$n = \frac{131}{\frac{1,3075}{3,8416} + 0,25}$	$n = \frac{127}{\frac{1,27}{3,8416} + 0,25}$

$n = \frac{131}{0,590353}$ $n = 222$	$n = \frac{127}{0,580591}$ $n = 219$
---	---

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

### 1.7.5 Tratamiento de la información

En la realización de este proyecto se sistematizara y se analizara por medio de cuadros estadísticos que nos permitirán levantar una adecuada información del contexto educativo en el cual se desenvuelve diariamente.

Para el tratamiento y procesamiento de la información que se logró de las encuestas y entrevistas, se usó distintos recursos como se describen a continuación:

**Tabla Nº 6 Tratamiento de información**

<b>Técnica e instrumento de investigación</b>	<b>Descripción</b>	<b>Recursos utilizados</b>	<b>Responsables</b>
Entrevista	Efectuado al Directivo de la escuela	Cuestionario Cámara Fotográfica grabadora	Rosa Petita Castillo Orrala Janeth del Rocío Soriano García
Encuesta	Efectuado a los estudiantes y padres de familia.	Cuestionario cámara Fotográfica grabadora	Rosa Petita Castillo Orrala Janeth del Rocío Soriano García

Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

Con cuadros estadísticos se levantarán la información de las encuestas a los docentes y padres de familia, así como la entrevista al directivo de la institución como la observación de los niños y niñas de educación básica, para tener una visión resumida de la realidad educativa de la comunidad educativa.

### **1.8 Resultados e impactos esperados**

El resultado esperado será aplicar el manual de los recursos didácticos en el área de Matemática para elevar el desarrollo del pensamiento de los niños y niñas de educación básica de la escuela “Simón Bolívar” los mismos que tendrán las facilidades de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

En el aula tanto las y los docentes como los niños y niñas sentirán un agrado de trabajar con los recursos didácticos necesarios y variados que estén acorde a su edad y desarrollar sus destrezas y habilidades.

También el padre de familia sentirá una satisfacción y vera con agrado el cambio de estrategias y metodologías a través de los recursos didácticos para la calidad de aprendizaje de sus representados.

Esta propuesta persigue:

- Optimizar la capacidad de razonamiento y análisis del estudiante.
- Aumentar la comprensión de la naturaleza de las matemáticas en los estudiantes mediante el uso de los recursos didácticos.
- Para reconocer patrones y establecer conjeturas mediante el razonamiento inductivo que aplique el estudiante.
- Modificar los procedimientos ya conocidos por los docentes.

## CAPÍTULO II

### ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO

#### 2.1 Análisis de la situación actual

La trayectoria institucional de la escuela de Educación Básica “Simón Bolívar”. Se ha desarrollado en el sector rural de la parroquia José Luis Tamayo, Barrio Paraíso, Avenida 16, calles 10 y 9, perteneciente al Cantón Salinas, provincia de Santa Elena, desde la fecha de su creación 20 de mayo de 1986 denominada escuela Fiscal Mixta N° 4 imagen del hemisferio izquierdo del cerebro Referencial Histórico. La trayectoria institucional de la escuela de Educación Básica.

“Simón Bolívar” aquí laboraron en calidad de profesores: Pedro Fernando González Balón como profesor fiscal, personal contratado: María Cobos Reyna, María Rocafuerte Qirumbay, y Srta. Sara Chalen Rodríguez, su sueldo mensual como el arriendo fue pagado por padres de familia; se inició alquilando un local de la familia Tigrero Del Pezo, en ese entonces había 50 estudiantes desde jardín de infantes hasta primer grado. Su nombre oficial de “Simón Bolívar” se aprobó el 17 de julio de 1992, mediante Acuerdo N° 00204 extendido por la dirección provincial de educación del Guayas.

Hasta el año antes mencionado era escuela unidocente, porque el ministerio de educación y cultura no extendía los nombramientos oficiales; hubo la necesidad de seguir contratado profesores particulares entre ellos: Laura Villón González, Graciela Pita Vera, Amada Alfonzo González, Raúl Reyes, Del Pezo, Vicenta Montoya, Angelita De la Cruz Rocafuerte Miriam Reyes, Miriam De La Cruz Vera, Isabel González De La Cruz Esmeralda González Balón, Nancy Roca Tigrero, María González Balón, María Laínez Tigrero María del Pezo Basilio, Raúl Tómalá.

En 1993 se pasó a ser escuela pluridocente con una partida docente fiscal, llegando a nuestro plantel el Prof. Sócrates Merejildo Laínez, Prof. Gloria Quimí Cristóbal y por gestión del director Pedro González Balón, solicito a la Municipalidad del Cantón Salinas que se asigne una profesora municipal cuya partida se encontraba hasta ese entonces en la Parroquia La Libertad, en la escuela John Peny; se tomó esa decisión del director, porque La Libertad se convirtió en Cantón, mediante esta gestión llego a laborar la Prof. Belinda Isabel Samaniego Navas.

Los profesores de la escuela Simón Bolívar. En el año 2000 la dirección Provincial del Guayas nombro a la Srta. Prof. Luz María Tigrero Lindao; en este periodo lectivo fue Supervisora Provincial de Educación para el Cantón Salinas Linda Vanegas de Salazar. En el año lectivo 2004 – 2005 se crea el jardín de infancia fiscal con acuerdo N°000405 y se designa a la profesora parvularia Rosita Petita Castillo Orrala. En el 2007 Santa Elena se convierte en Provincia, posteriormente se crea la dirección provincial de educación; en el 2008, el Gobierno Nacional establece que la educación sea de 10 años básico y designa por contrato y después le otorga su nombramiento fiscal a los siguientes profesores: Antonio Tigrero Balón, Rogelio Onofre Morales Villao, Víctor Hugo Alvia Zambrano, Talita del Roció Borbor Tumbaco, Janeth Soriano García, Patricia Beatriz Sánchez Yagual, Sonia Asqui Panchana, Silvia Gioconda Tigrero Barzola, Sandra Perero Matías , en el periodo 2013 -2014 se nombra por contrato a la profesora parvularia Iris Soriano Arana, en ese mismo año la Dirección Provincial de Santa Elena otorga Nombramiento al Prof. Milton Fernando Quimí Ascencio.

Desde el 2008 se crea la Básica Superior Mediante Acuerdo N° 00002223-A aquí comenzamos con 2 paralelos de 8vo. Año, contrata los siguientes profesores: Rafael González Merino, Gabriel Pita Ricardo, Sara Chalen Rodríguez, quien renuncio y fue reemplazada por Jacqueline Rodríguez limones, Eiser Salinas Acosta, quien laboro durante 2 años lectivos, presento

su renuncia en el año lectivo 2011-2012, en ese mismo año colaboro Paola Santos Briones quien laboro un año lectivo y fue trasladada al siguiente año a un establecimiento educativo de la zona norte de Santa Elena, Ketty Sandra Reyes Perero, Liliana Estefanía Matías Vegas; laboró durante 4 años lectivos; esta señorita presento su renuncia en el mes de abril del año 2014; también colaboró en la función de secretaria; en el año lectivo 2013 -2014 viene a laborar en el plantel en calidad de profesora contratada Lourdes Borbor Reyes. El 2 de junio de 2014 se crea la Educación Inicial para su funcionamiento la Dirección distrital 24D02 La Libertad – Salinas nombra por contrato a las docentes: Srta. Daniela Alfonso González y Dolores Rodríguez Villon; en esta sección están matriculados 95 niños y niñas; por falta de aulas, funciona en la tarde.

En el presente año lectivo 2014 – 2015 están matriculados 892 estudiantes; desde Educación Inicial hasta Grado 10 y laboran 22 docentes incluido el Sr. Director. Su infraestructura física se compone en lo siguiente: 12 aulas, área administrativa, salón de actos, 3 canchas de uso múltiple, un aula de informática con 31 computadoras y conectada al sistema nacional de internet Cabe destacar que los equipos tecnológicos fueron donados por Ecuador estratégico.

Para esta cantidad de estudiante hacen falta 12 aulas, gestiones que se han emprendido, el gobierno actual difunde que se están ejecutando nueva infraestructura educativa; el Cantón Salinas necesita aulas, es necesario que se asigne un presupuesto económico para atender las diferentes necesidades en la provincia de Santa Elena de ser así, la escuela de educación Básica “Simón Bolívar” puede ser considerada con ese justo requerimiento. A partir de la educación superior se da informática, para que los estudiantes que van a continuar con el bachillerato unificado, tengan conocimiento en esta área de estudio.

Es necesario destacar que en el proceso histórico institucional, el plantel desde el momento de su creación tuvo el apoyo de filántropos de ciudadanos que ayudaron en la construcción del primer pabellón de tres aulas. El mismo que fue complementado para su culminación de la misma por el Honorable Consejo Provincial Del Guayas, mediante gestión de su fundador Director.

## **2.2 Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas.**

En educación básica hay un total de 524 estudiantes en los cuales se evidencio que al ser estimados con recursos didácticos para su diario proceso de adquirir nuevos aprendizajes elevaron el desarrollo del pensamiento en el área de Matemática el cual permitió que adquirieran nuevos conocimientos a través de este recurso. Desde luego no solo aquí se limita el aprendizaje, sino que este a su vez seguida en todo el proceso durante todo el año lectivo, así como también que sirve como apoyo para los demás años superiores.

En el análisis de los logros alcanzados en los y las estudiantes, se detectó que de los 524 estudiantes; un porcentaje alcanzan los aprendizajes requeridos, y otros presentan debilidades en los cinco aspectos curriculares, estos son: numérico, geometría, estadística, medida y probabilidad; además no alcanza los aprendizajes requeridos para el año básico del cual cursan.

Al realizar nuestro proyecto de la aplicación del mural con los niños y niñas de los años básicos señalados durante los dos primeros parciales del primer quimestre, y con la adecuada planificación de las docentes, planteado los aspectos curriculares de una forma secuenciada y organizada las destrezas con criterios de desempeño propietario propuesta en los bloques curriculares y utilizando los recursos didácticos se logró elevar el aprendizaje en los niños y niñas; con los siguientes datos: se alcanzaron los aprendizajes requeridos, estudiantes continúan con falencias en los aprendizajes de los cinco aspectos

curriculares y otros no alcanzan las nociones de destrezas para comprender mejor su entorno.

**Tabla N° 7 Resumen de estudiantes**

<b>Educación Básica</b>	<b>Paralelos</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>No. de Alumnos</b>
Grado 1	A	17	13	30
	B	17	15	32
Grado 2	A	31	14	45
	B	20	26	46
Grado 3	A	25	21	46
	B	23	21	44
Grado 4	A	20	24	44
	B	21	24	45
Grado 5	A	28	20	48
	B	21	15	36
Grado 6	A	24	20	44
	B	21	24	45
Grado 7	A	16	26	42
	B	18	21	39
Grado 8	A	29	17	46
	B	25	20	45
Grado 9	A	15	16	31
	B	19	12	31
Grado 10	A	20	30	50
<b>Total</b>		<b>410</b>	<b>379</b>	<b>789</b>

Fuente: Secretaria de la Escuela  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

Horario	Mujeres	Hombres	No. de Alumnos
Matutina	268	237	505
Vespertina	123	130	253

Fuente: Secretaria de la escuela  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

### 2.3 Presentación de resultados y diagnóstico

Aplicando las encuestas y entrevistas, se efectuó un análisis de los resultados que se lograron, mediante el programa informático Microsoft Word y Excel, para diseñar las tablas y gráficos.

En las encuestas se empleó la escala de Lirkert, en la que se otorgaron los valores del 1-3, siendo 1 el valor más alto, de acuerdo a la siguiente forma:

1. Siempre
2. A veces
3. Tal vez

#### 2.3.1 Resultados de la entrevista al directivo de la Escuela “Simón Bolívar”.

- Pregunta N° 1.- ¿Qué importancia tiene para usted los recursos didácticos en el en el área de Matemática?

El aprendizaje es esencial ya que va a facilitar el aprendizaje de acuerdo a la metodología que adopte el tutor o profesor.

- Pregunta N° 2.- ¿Qué resultados positivos obtendríamos con el uso de los recursos didácticos en el área de Matemática?

Si el profesor prepara un buen recurso didáctico, va a permitir que el estudiante desarrolle su inteligencia su buen puntaje y se va a convertir en reproductor de los conocimientos que obtiene dentro del aula.

- Pregunta N° 3.- ¿Una guía de recursos didácticos mejoraría el rendimiento en los estudiantes de la escuela que usted dirige?

Por supuesto que sí.

- Pregunta N° 4.- ¿Es conveniente que los docentes incluyan recursos didácticos en la hora clase?

Todo docente debe adquirir una responsabilidad de acuerdo a los instructivos que están especificado en la Reforma Curricular de preparar el material, si la escuela no tiene por falta recursos económicos, le compete a los docentes con los recursos del medio elaborar los diversos materiales para los refuerzos de las clases en todas las áreas de estudios.

- Pregunta N° 5.- ¿Cree que los docentes tienen conocimiento de la adecuada utilización de los recursos didácticos?

Se puede decir que un 50% conoce, ya que el Ministerio de Educación en los últimos tiempos no ha propuesto realizar talleres o Capacitaciones para que el docente adquiriera esos conocimientos en cómo se puede elaborar y en que clases se pueden emplear dichos recursos.

- Pregunta N° 6.- ¿En su opinión cuales son las ventajas sobre la utilización de los recursos didácticos en la hora clase?

Una de las ventajas es que el estudiante esté predispuesto a manejar los recursos didácticos, que se le haga más fácil en adquirir el conocimiento en cuanto a la indicación del profesor.

- Pregunta N° 7.- ¿Usted, promueve cursos de actualización entre los docentes?

Hasta donde el Ministerio de Educación ha promovido, hemos asistido. Actualmente en calidad de directivo no hemos hecho cursos de actualización, debido que demanda recursos económicos, al contratar a un profesional especializado en ciertas áreas, como podría ser que nosotros que tenemos una plana de profesores con títulos en tercer y cuarto nivel podríamos sacar un consenso y aplicar una metodología en cuanto a un taller que se pueda realizar en beneficio de toda la unidad educativa.

- Pregunta N° 8.- ¿Usted considera que ha habido cambios con los recursos didácticos en la actualidad con la educación tradicional?

Claro que si ha habido un cambio, porque anteriormente el profesor tradicionalista se dedicaba a dar su explicación teóricamente, en la actualidad los recursos didácticos si ha habido cambios porque se está demostrando. Ejemplo: se le enseña al estudiante sobre forestación, se le da lo teórico y después va al campo a aplicar lo aprendido

- Pregunta N° 9.- ¿Conoce de alguna de las desventajas si no se utilizan recursos didácticos en la hora clase?

Una de las desventajas es que no hay innovación, el estudiante se aburre a base de puros conceptos. Pero si el docente lleva el material cambia la situación del aprendizaje del estudiante

- Pregunta N° 10.- ¿Considera adecuado aplicar un manual de recursos didácticos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática?

Los docentes tenemos que basarnos en la Reforma Curricular que indica el Ministerio de Educación porque allí están los contenidos, a base de eso el profesor tiene que seguir los lineamientos o depende que el plantel se implante una metodología para sacar adelante esta finalidad.

### 2.3.2 Resultados de las encuestas aplicadas a los docentes

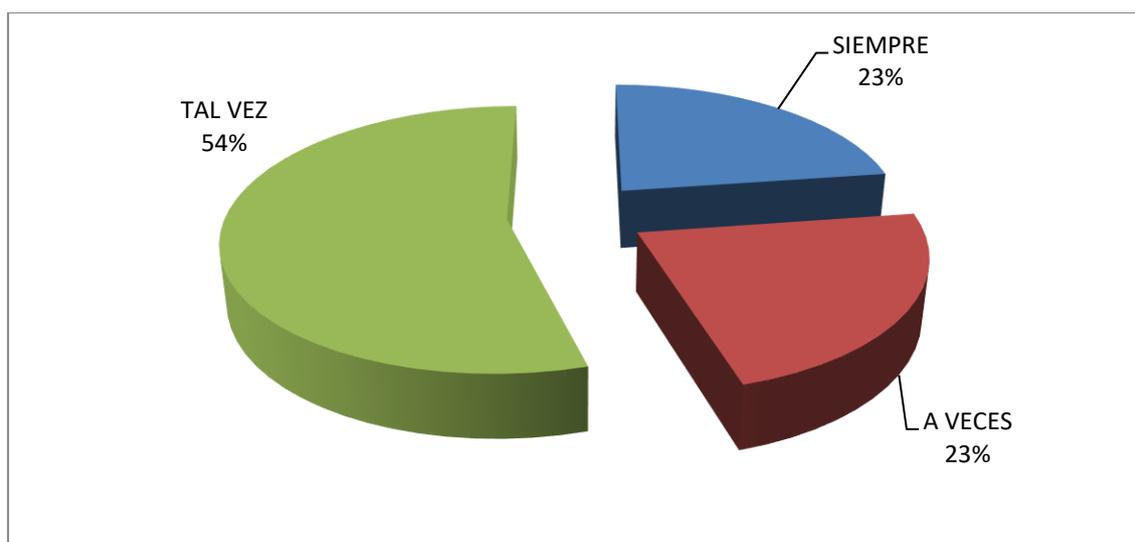
1. ¿Es importante utilizar recursos didácticos al iniciar sus clases?

**Tabla N° 8 Importancia de utilizar los recursos didácticos**

Ítem	Valoración	Resultados	Porcentaje
<b>1</b>	Siempre	5	23
	A Veces	5	23
	Tal vez	12	55
	<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico N° 4 Importancia de utilizar los recursos didácticos**



Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

#### **Análisis:**

El 23% de los docentes considera importante utilizar los recursos didácticos al iniciar sus clases, el 23% considera que a veces es importante y el 54% dice que tal vez sean necesarios.

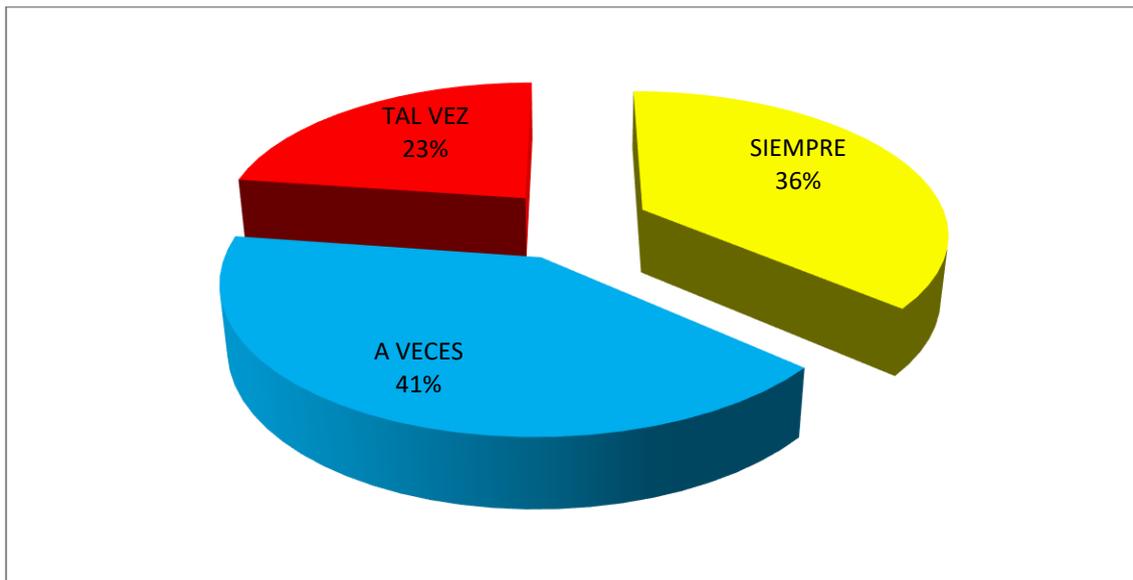
2.- ¿En su planificaciones incluye estrategia de aprendizaje con materiales didáctico?

**Tabla Nº 9 En la planificación incluye estrategia**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
<b>2</b>	Siempre	8	36
	A Veces	9	41
	Tal vez	5	23
	<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 5 En la planificación incluye estrategia**



Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 36% siempre incluye estrategias de aprendizaje con material didáctico, el 41% a veces incluye estrategias de aprendizaje y 23% tal vez incluye estas estrategias en sus clases en el área de Matemática.

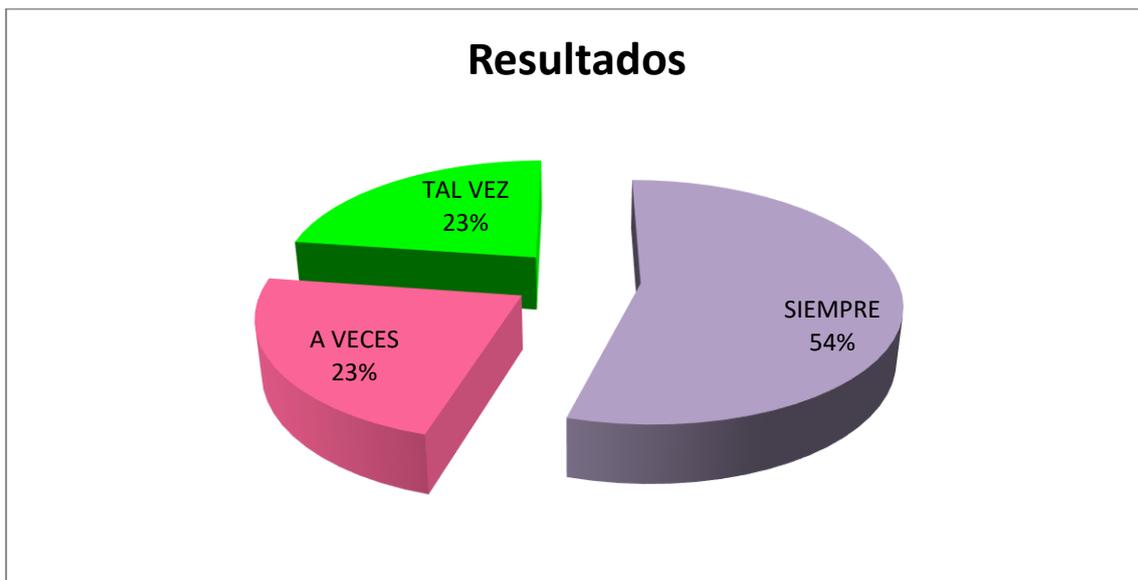
3.- ¿Debe ser considerado el recurso didáctico como metodología en el área de aprendizaje de Matemática?

**Tabla N° 10 El recursos didáctico como metodología**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
<b>3</b>	Siempre	12	55
	A veces	5	23
	Tal vez	5	23
	<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico N° 6 El Recursos didáctico como metodología**



Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 54 % considera que siempre se debe considerar los recursos didácticos como metodología en el área de Matemática, el otro 23% a veces beneficiarían los recursos como metodología y el 23 % tal vez podrían utilizarlos.

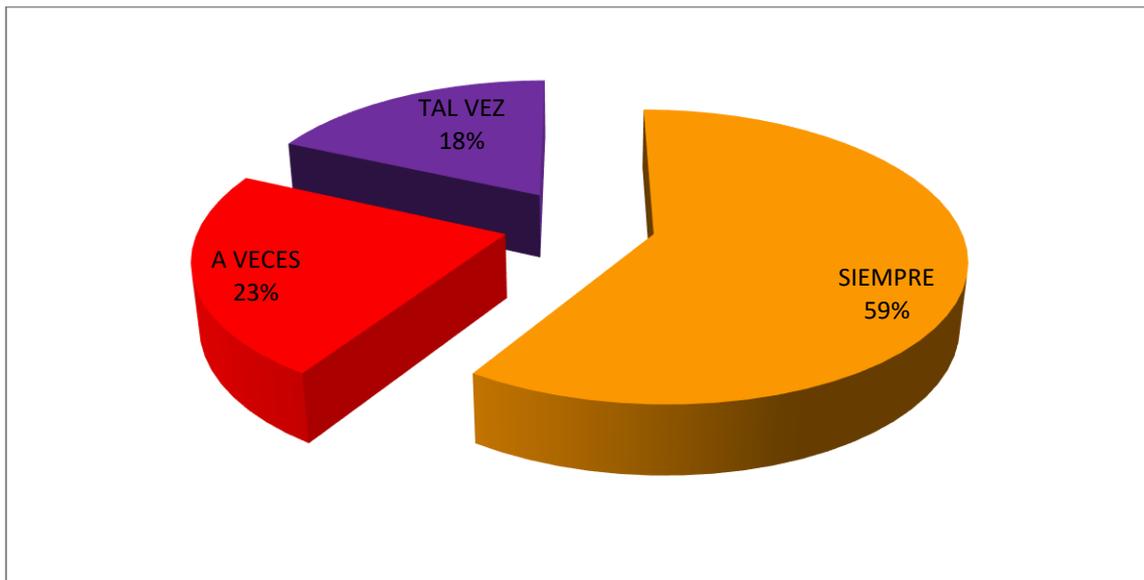
4.- ¿Cree usted que se elevaría el rendimiento escolar implementando recursos didácticos?

**Tabla Nº 11 Se elevaría el rendimiento escolar**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
<b>4</b>	Siempre	13	59
	A Veces	5	23
	Tal vez	4	18
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 7 Se elevaría el rendimiento escolar**



Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 59% opina que siempre que implementando recursos didácticos en sus clases se elevaría el rendimiento escolar en los y las estudiantes, considera el 23% cree que a veces estos recursos sirven para elevar el rendimiento y el 18% considera que tal vez se eleve el rendimiento.

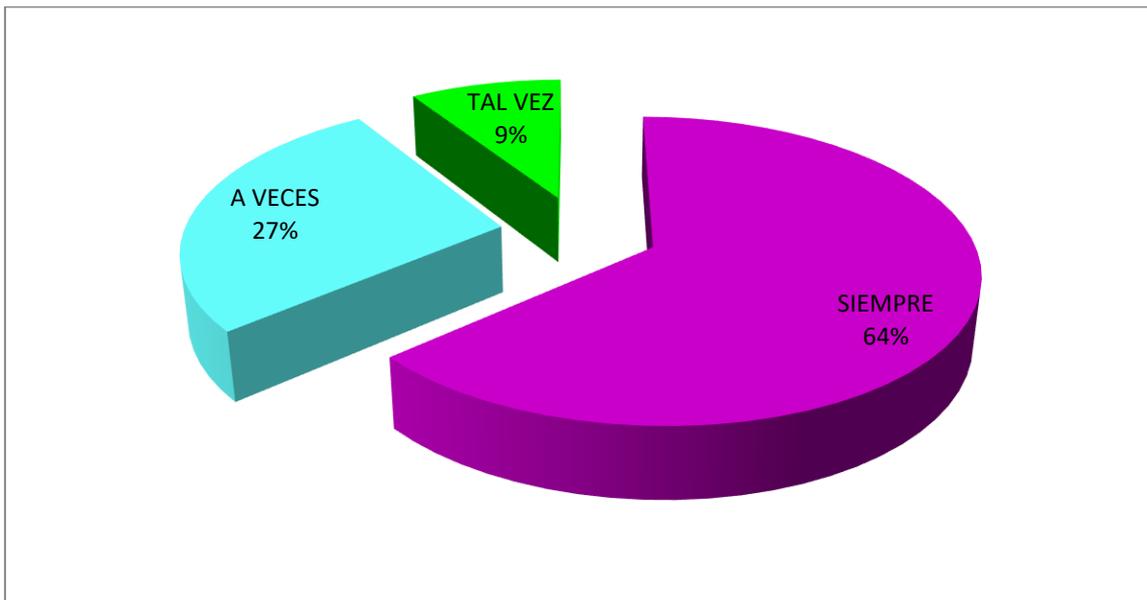
5.- ¿Aplicando los recursos didácticos construyen al desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño?

**Tabla Nº 12 Aplicando los recursos didácticos**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
<b>5</b>	Siempre	14	64
	A veces	6	27
	Tal vez	2	9
	<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 8 Aplicando los recursos didácticos**



Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

Análisis:

El 64% coincide que aplicando los recursos didácticos construyen el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en el área de Matemática, el 27 % considera que a veces se puede aplicar estos recursos en el proceso de aprendizaje y el 9% tal vez apliquen dichos recurso.

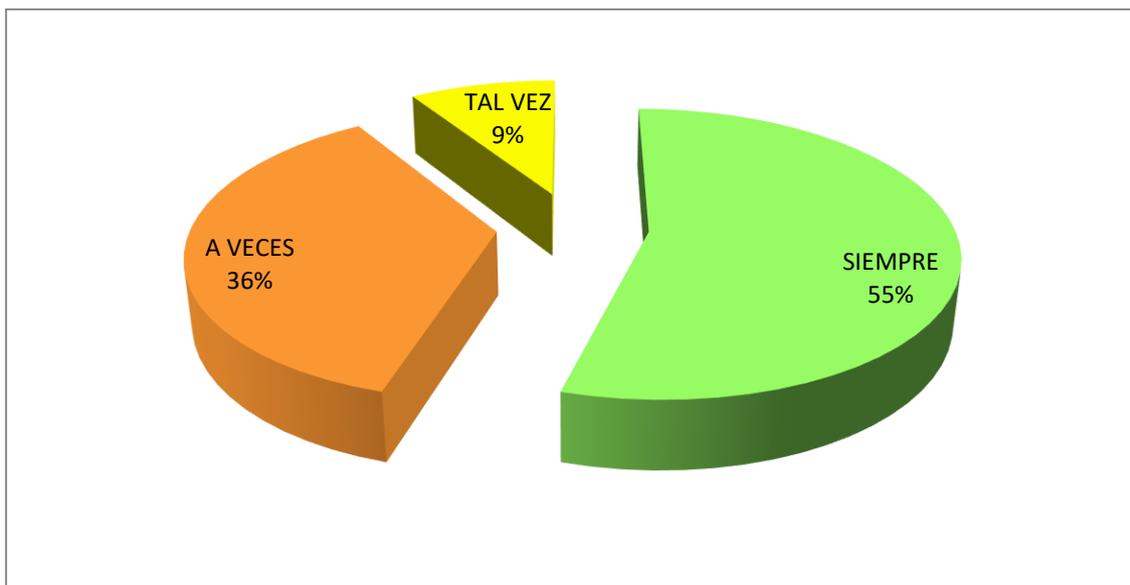
6.- ¿Utiliza continuamente los recursos didácticos en la asignatura de Matemática?

**Tabla N° 13 Utiliza continuamente los recursos**

Ítem	Valoración	Resultados	Porcentaje
<b>6</b>	Siempre	12	55
	A veces	8	36
	Tal vez	2	9
	<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico N° 9 Utiliza continuamente los recursos**



Fuente: base de datos de encuestas a docentes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

Análisis:

El 55% siempre y es necesario utilizar los recursos didácticos en la asignatura de Matemática, el 36% opina que a veces ayudan en el aprendizaje estos materiales didácticos y el 9% cree que tal vez utilizando los recursos el estudiante adquiera conocimientos.

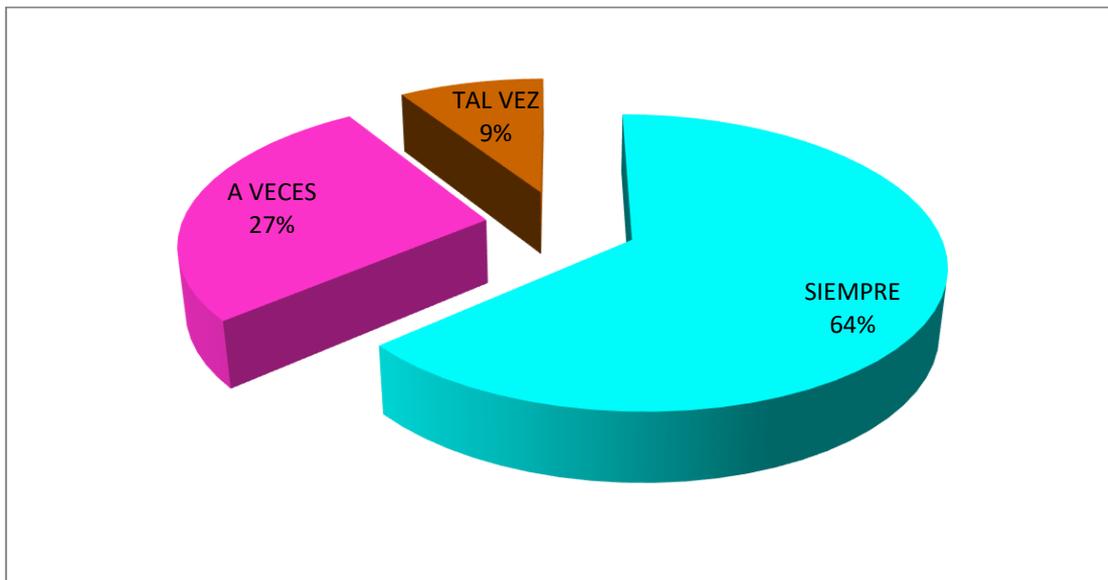
7.- ¿Los padres de familia colaboran con los recursos didácticos?

**Tabla Nº 14 Colaboran con los recursos didácticos**

Ítem	Valoración	Resultados	Porcentaje
<b>7</b>	Siempre	14	64
	A veces	6	27
	Tal vez	2	9
	<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

Fuente: base de datos de encuestas a docentes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 10 Colaboran con los recursos didácticos**



Fuente: base de datos de encuestas a docentes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 64% coincide que los padres de familia colaboran con los recursos didácticos, el 27% considera que a veces colaboran con estos recursos para el aprendizaje de los estudiantes y el 9 % que tal vez colaboren con el material.

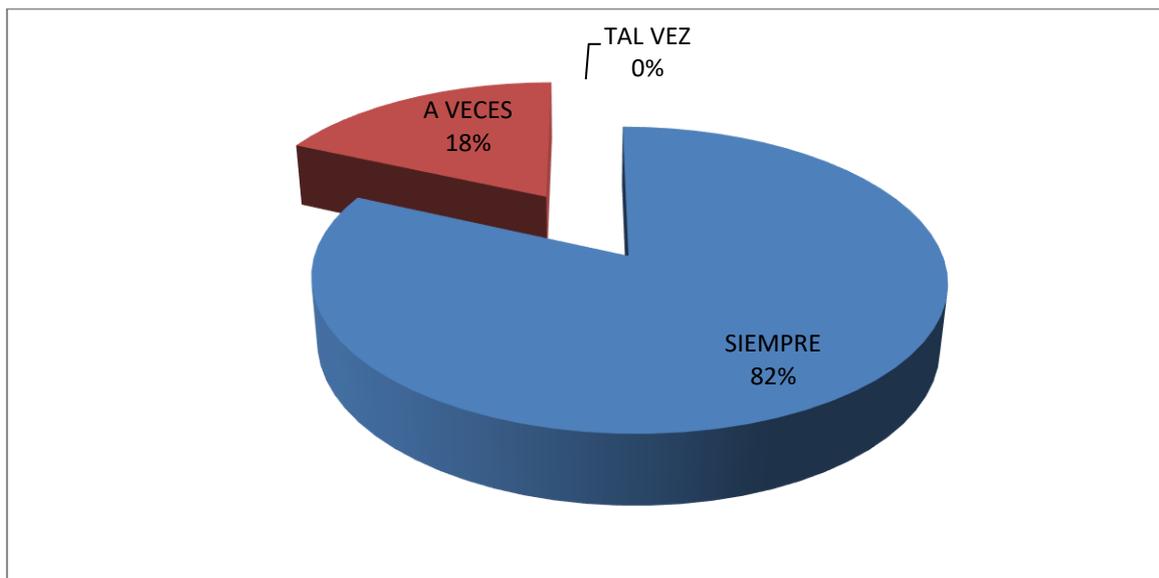
8.- ¿Le gustaría aplicar una guía de recursos didácticos para mejorar el aprendizaje significativo en sus estudiantes?

**Tabla Nº 15 Aplicar una guía de recursos didácticos**

Ítem	Valoración	Resultados	Porcentaje
8	Siempre	18	82
	A veces	4	18
	Tal vez	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 11 Aplicar una guía de recursos didácticos**



Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 82% indica que les gustaría aplicar una guía de recursos didácticos para mejorar el aprendizaje significativo en sus estudiantes y que estos a su vez logren desarrollar las destrezas que deben adquirir en el área de Matemática, el 18% dice que a veces se podría aplicar una guía.

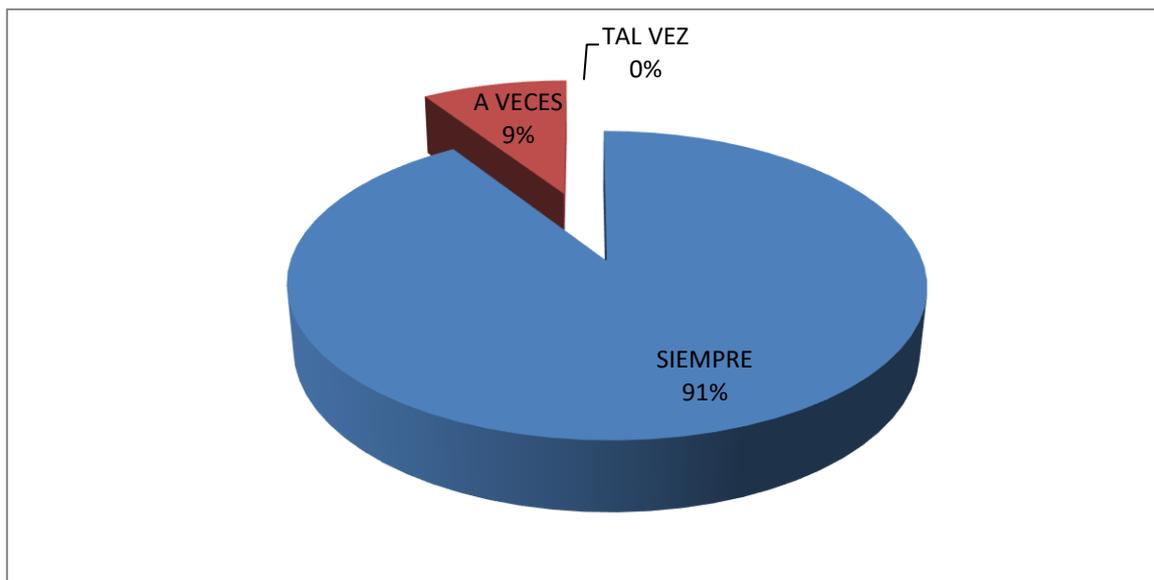
9.- ¿Cree usted que con la implementación de una guía de recursos didácticos se obtendrían un mejor aprendizaje en sus estudiantes?

**Tabla N° 16 Implementación de una guía**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
9	Siempre	20	91
	A veces	2	9
	Tal vez	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico N° 12 Implementación de una guía**



Fuente: Base de datos de encuestas  
Elaborado por:

**Análisis:**

El 91% cree que con la implementación de una guía de recursos didácticos se obtendrían un mejor aprendizaje en los estudiantes, y el 9% considera que a veces se obtendría un mejor aprendizaje con la implementación.

10.- ¿Con la implementación de recursos didáctico se desarrolla mejor la clase en el área de Matemática?

**Tabla N° 17 Desarrolla mejor la clase**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
<b>10</b>	Siempre	22	100
	A veces	0	0
	Tal vez	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico N° 13 Desarrolla mejor la clase**



Fuente: Base de datos de encuestas  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 100% exterioriza que con la implementación de recursos didáctico se desarrolla mejor la clase en el área de Matemática.

### 2.3.3 Resultados de las encuestas aplicadas a padres de familia

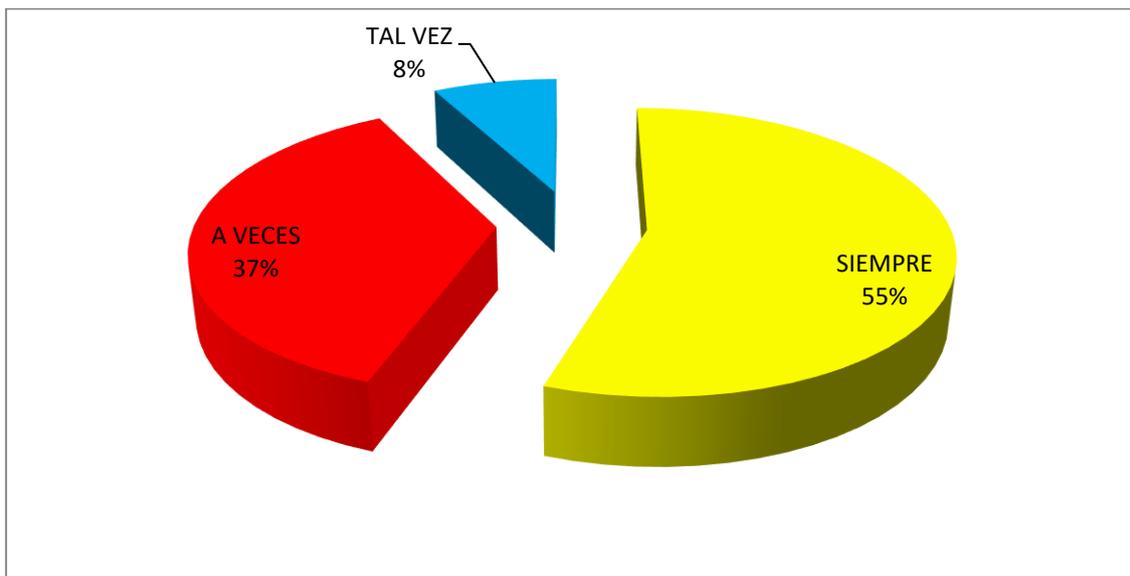
1.- ¿Cree usted que los docentes poseen recursos didácticos para iniciar sus clases?

**Tabla N° 18 Poseen recursos didácticos para iniciar clases**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
<b>1</b>	Siempre	121	55
	A veces	81	37
	Tal vez	17	8
	<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico N° 14 Poseen recursos didácticos para iniciar clases**



Fuente: Base de datos de encuestas  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

#### **Análisis:**

El 55% opina que siempre los docentes poseen recursos didácticos para iniciar sus clases, el 37% indica que los docentes a veces poseen de estos recursos y el 8% tal vez posean los recursos.

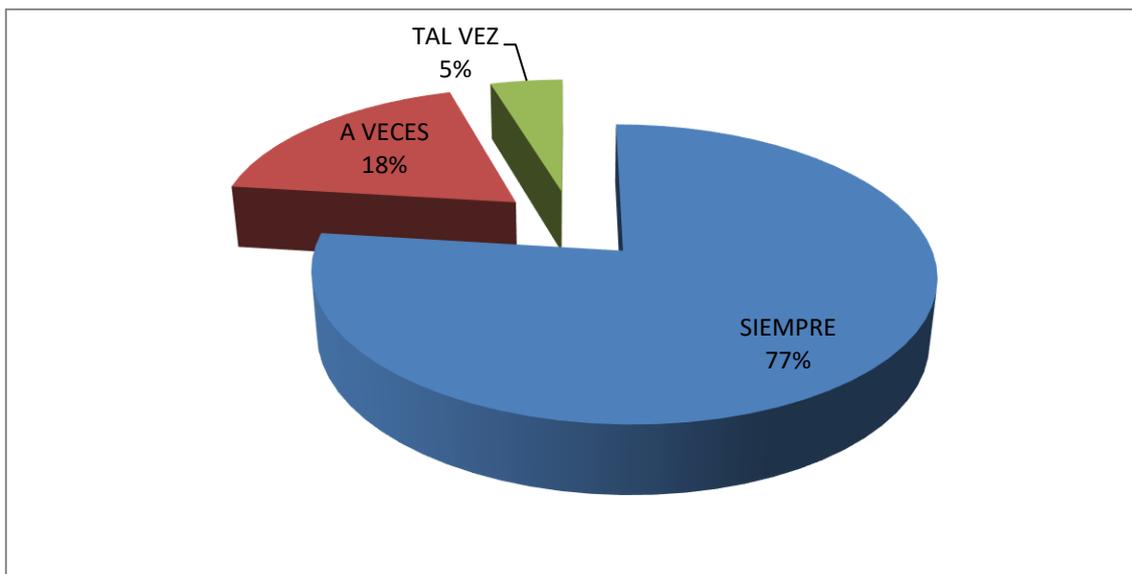
2.- ¿Considera importante el desarrollo del pensamiento de su hijo en el área de Matemática?

**Tabla N° 19 Importancia del desarrollo del pensamiento**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
<b>2</b>	Siempre	169	77
	A veces	40	18
	Tal vez	10	5
	<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico N° 15 Importancia del desarrollo del pensamiento**



Fuente: Base de datos de encuestas  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 77 % considera importante que el desarrollo del pensamiento de su hijo en el área de Matemática siempre va ser un factor necesario para su inter aprendizaje, el 18% opina que es importante desarrollar el pensamiento y el 5% considera que tal vez esta destreza ayudaría los estudiantes.

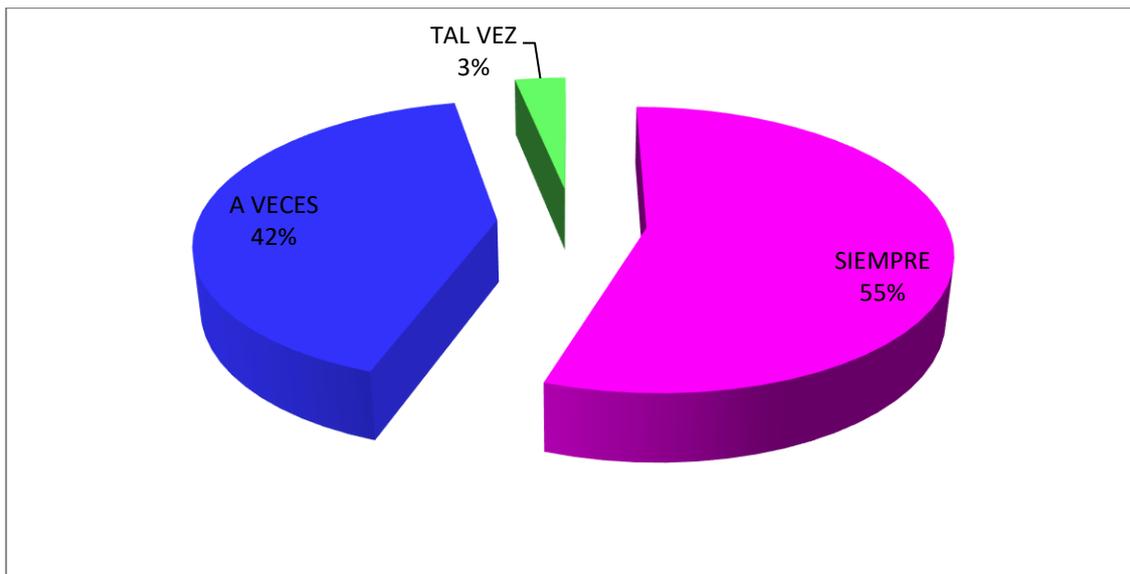
3.- ¿La escuela facilita recursos didácticos a los docentes para sus clases?

**Tabla Nº 20 Facilitan los recursos didácticos**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
<b>3</b>	Siempre	121	55
	A veces	91	41
	Tal vez	7	3
	<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 16 Facilitan los recursos didácticos.**



Fuente: Base de datos de encuestas  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 55% opina que la escuela facilita recursos didácticos a los docentes para sus clases, el 42% considera que a veces la escuela facilita los recursos didácticos y el 3% que tal vez faciliten estos materiales a los profesores.

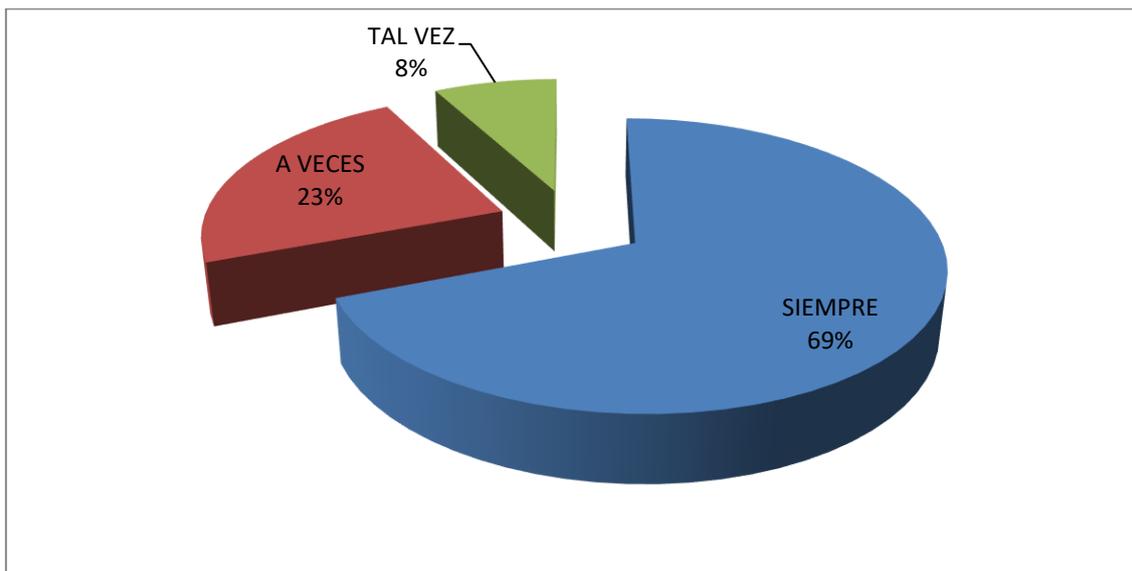
4.- ¿Considera de importancia la implementación de recursos didácticos en educación básica?

**Tabla Nº 21 Importancia de la implementación**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
<b>4</b>	Siempre	151	69
	A veces	50	23
	Tal vez	18	8
	<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 17 Importancia de la implementación**



Fuente: Base de datos de encuestas  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 69% considera de importancia la implementación de recursos didácticos en educación básica, el 23% opina que a veces es importante la implementación y el 8% tal vez se de la implementación de recursos didácticos en la educación básica.

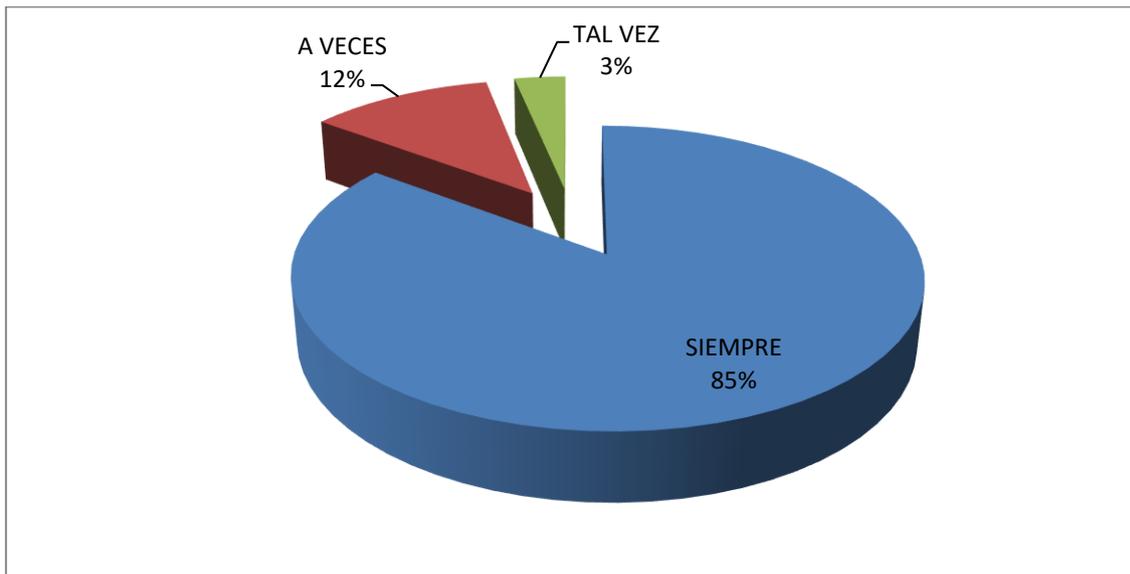
5.- ¿Está usted de acuerdo que se implemente una guía de recursos didácticos en el área de Matemática en Educación Básica?

**Tabla N° 22 Implementar una guía**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
<b>5</b>	Siempre	187	85
	A veces	25	12
	Tal vez	7	3
	<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico N° 18 Implementar una guía**



Fuente: Base de datos de encuestas  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 85% considera que se implemente siempre una guía de recursos didácticos en el área de Matemática en Educación Básica, el 12% opina que a veces una guía ayude en el área de Matemática y el 3% que tal vez sea una guía permita coordinar el trabajo en el área de Matemática.

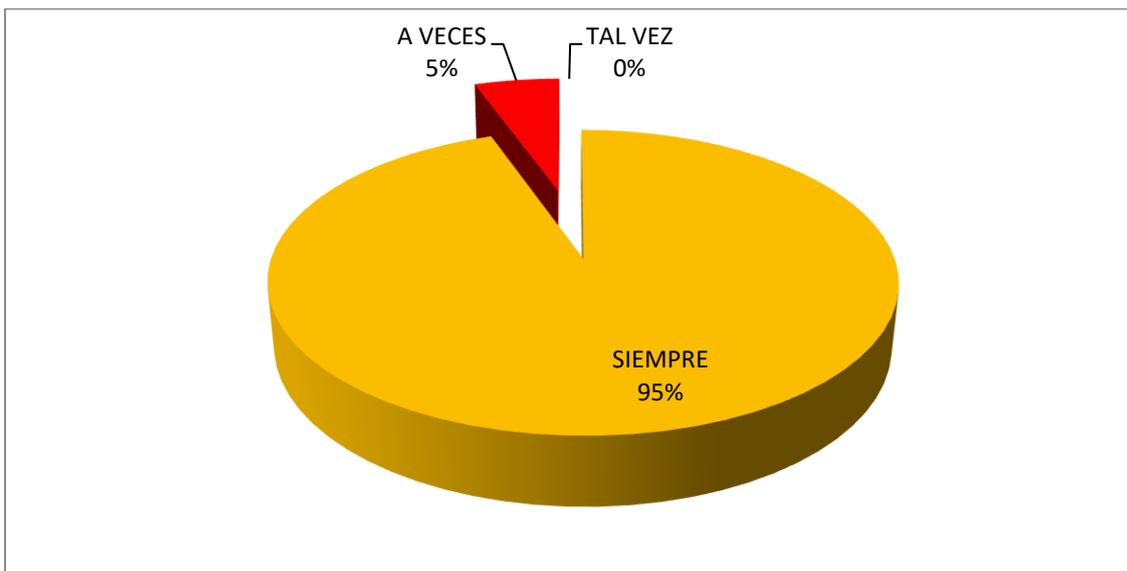
6.- ¿Le gustaría que los estudiantes en la hora de clase utilicen recursos didácticos?

**Tabla Nº 23 Utilizar los recursos didácticos**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
<b>6</b>	Siempre	207	95
	A veces	12	5
	Tal vez	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 19 Utilizar los recursos didácticos**



Fuente: Base de datos de encuestas  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 95% manifiesta que le gustaría que los estudiantes en la hora de clase utilicen recursos didácticos y el 5% no confían que trabajar con recursos didácticos beneficie en los conocimientos.

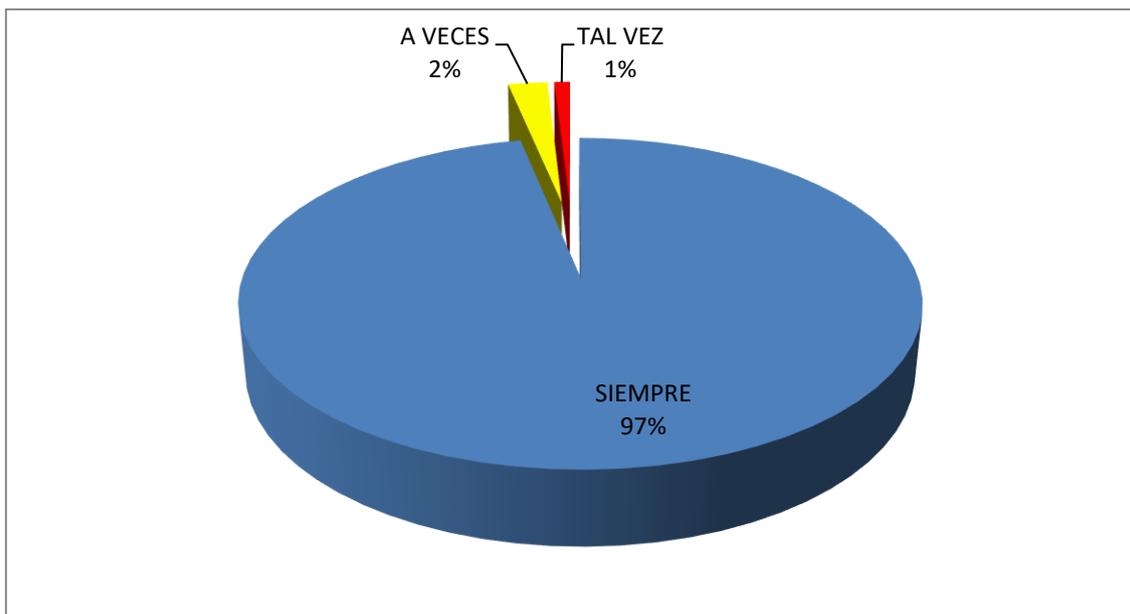
7.- ¿Cree que estudiantes desarrollarían mejor su aprendizaje matemático con materiales didácticos?

**Tabla Nº 24 Desarrollar mejor el aprendizaje**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
<b>7</b>	Siempre	212	97
	A veces	5	2
	Tal vez	2	1
	<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 20 Desarrollar mejor el aprendizaje**



Fuente: Base de datos de encuestas  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 97% manifiesta que si aplican los materiales didácticos mejorarían el rendimiento académico en los estudiantes, el 2% dice que a veces y el 1% indica que tal vez.

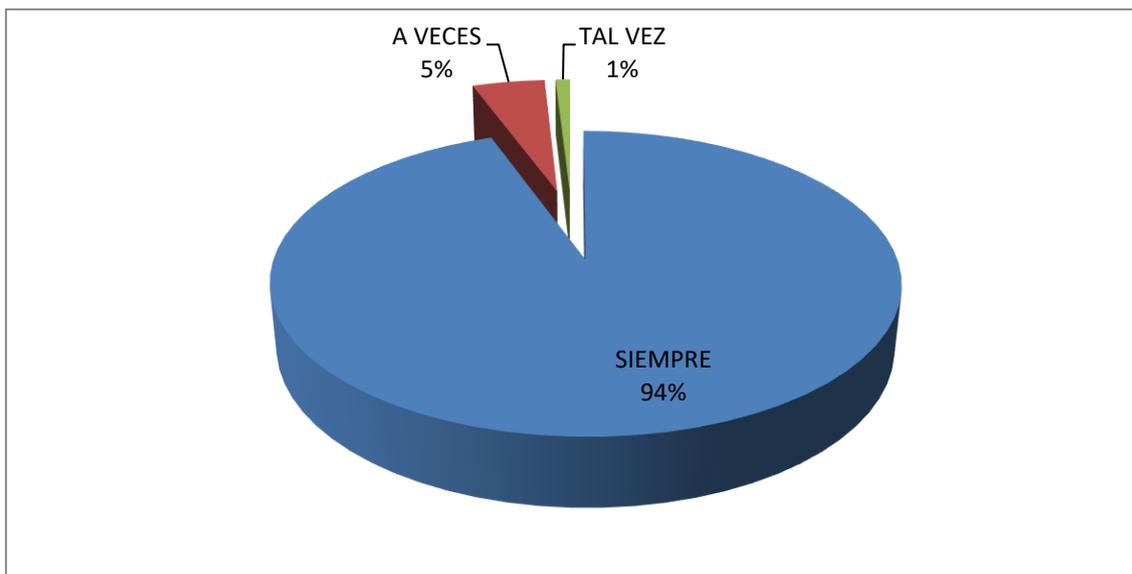
8.- ¿Considera usted que con la implementación de recursos didácticos los estudiantes interiorizan mejor su aprendizaje?

**Tabla Nº 25 Interiorizan mejor el aprendizaje**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
8	Siempre	207	94
	A veces	10	5
	Tal vez	2	1
	<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 21 Interiorizan mejor el aprendizaje**



Fuente: Base de datos de encuestas  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 94% aprecia que con la implementación de recursos didácticos los estudiantes interiorizan mejor su aprendizaje, el 5% manifiesta que a veces implementando los recursos didácticos los estudiantes interiorizarán su aprendizaje y el 1% que tal vez.

9.- ¿Usted cree que los estudiantes aprenden jugando con los recursos didácticos?

**Tabla N° 26 Aprenden jugando**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
<b>9</b>	Siempre	212	97
	A veces	5	2
	Tal vez	2	1
	<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico N° 22 Aprenden jugando**



Fuente: Base de datos de encuestas  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 97% cree que los estudiantes aprenden jugando con los recursos didácticos, el 2% opina que a veces los niños aprenden jugando y el 1% tal vez podrían aprender jugando con los recursos didácticos.

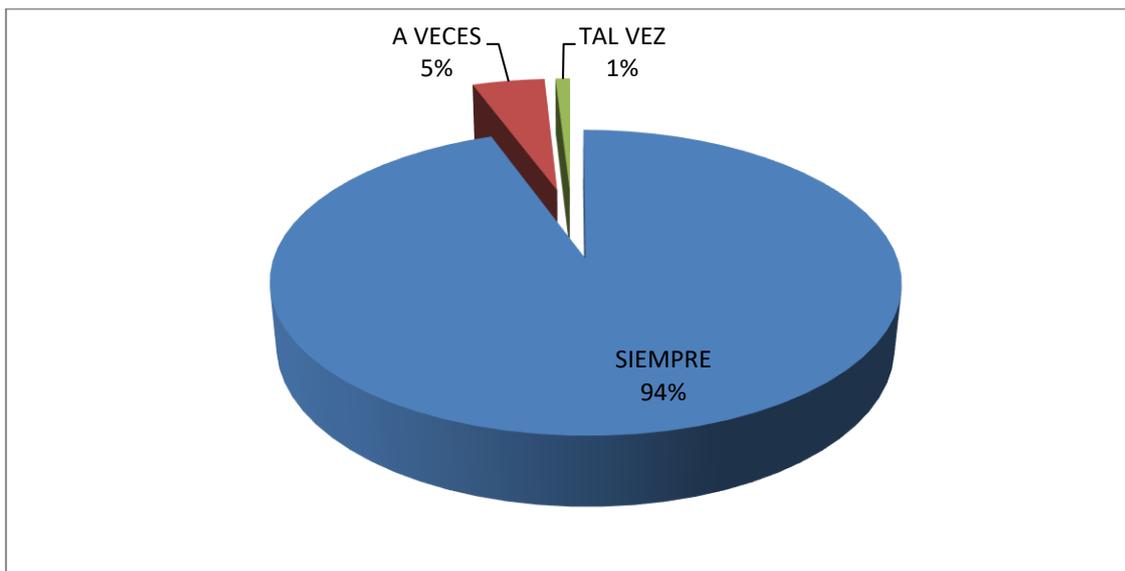
10.- ¿Usted como padre de familia apoyaría para facilitar el material didáctico en la enseñanza y aprendizaje de su hijo?

**Tabla Nº 27 Apoya facilitando el material didáctico**

Ítem	Alternativas	Resultados	Porcentaje
<b>10</b>	Siempre	207	94
	A veces	10	5
	Tal vez	2	1
	<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos de encuestados  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 23 Apoya facilitando el material didáctico**



Fuente: Base de datos de encuestas  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

En esta pregunta el 94% opinan que como padre de familia apoyaría para facilitar el material didáctico en la enseñanza y aprendizaje de su hijo, el 5% a veces apoyaría y el 1% tal vez faciliten el material didáctico.

**2.3.4 Resultados de las encuestas realizadas a los Estudiantes de la Escuela “Simón Bolívar.**

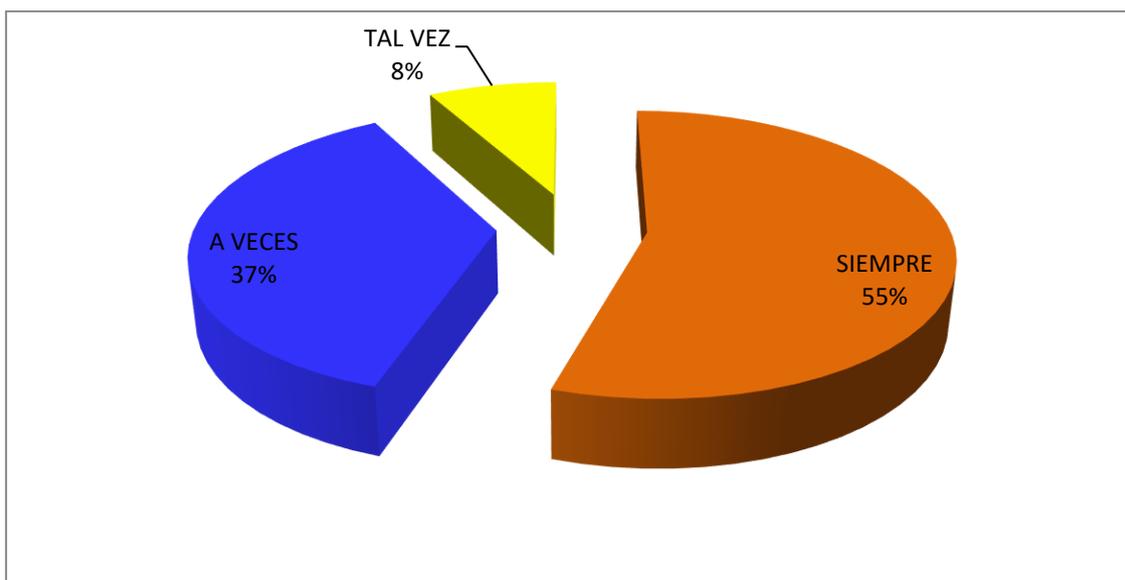
1.- ¿Se integra fácilmente al trabajo que se realiza durante la jornada escolar?

**Tabla Nº 28 Integración durante la jornada escolar**

Ítem	Valoración	Resultados	Porcentaje
<b>1</b>	Siempre	122	55
	A veces	82	37
	Tal vez	18	8
	<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 24 Integración durante la jornada escolar**



Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 55% manifiesta que siempre se integra fácilmente al trabajo que se realiza durante la jornada escolar, el 37% a veces y el 8% tal vez se integra al trabajo que se realiza.

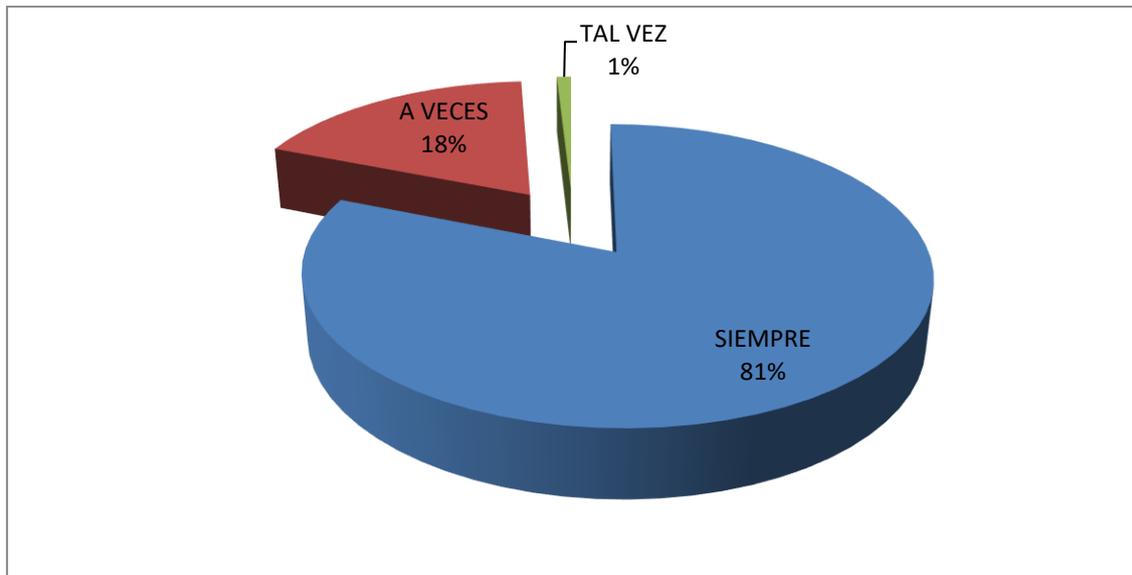
2.- ¿Es espontáneo al expresar sus ideas coordinadamente?

**Tabla N° 29 Exponteneidad al expresar las ideas**

Ítem	Valoración	Resultados	Porcentaje
<b>2</b>	Siempre	180	81
	A veces	40	18
	Tal vez	2	1
	<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico N° 25 Exponteneidad al expresar las ideas**



Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 81% es espontáneo al expresar sus ideas coordinadamente, el 18% a veces y el 1% tal vez expresa sus ideas con espontaneidad.

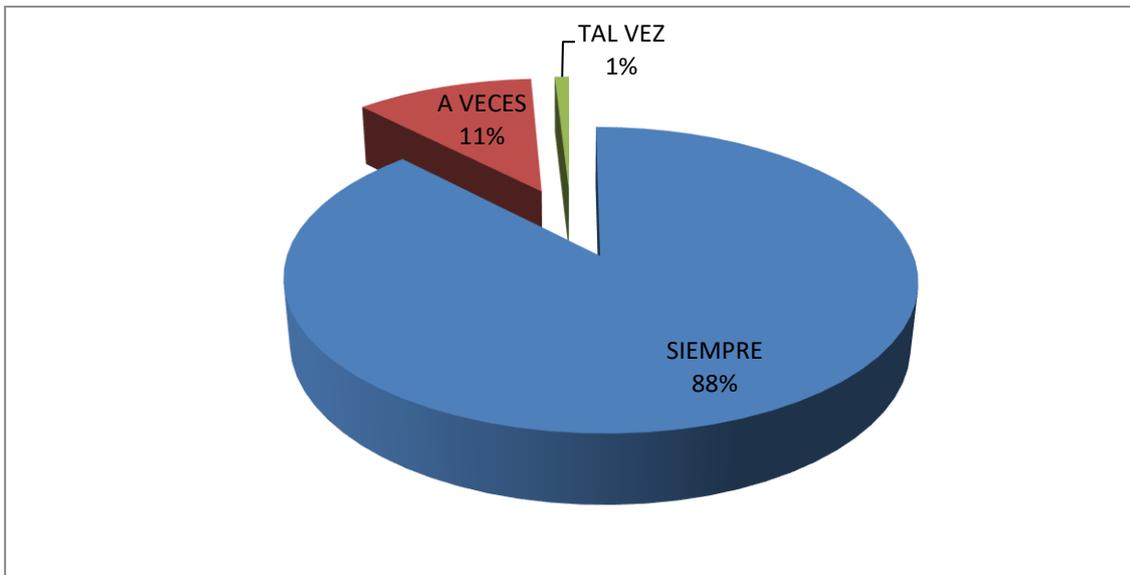
3.- ¿Muestra interés por los recursos didácticos de razonamiento matemático?

**Tabla N° 30 Interés por los recursos didácticos**

Ítem	Valoración	Resultados	Porcentaje
<b>3</b>	Siempre	195	88
	A veces	25	11
	Tal vez	2	1
	<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico N° 26 Interés por los recursos didácticos**



Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

Podemos determinar que el 88% muestra interés por los recursos didácticos de razonamiento matemático, el 11% a veces y el 1% tal vez los estudiantes se interesen por los recursos didácticos.

4.- ¿Realiza agrupaciones utilizando los recursos didácticos?

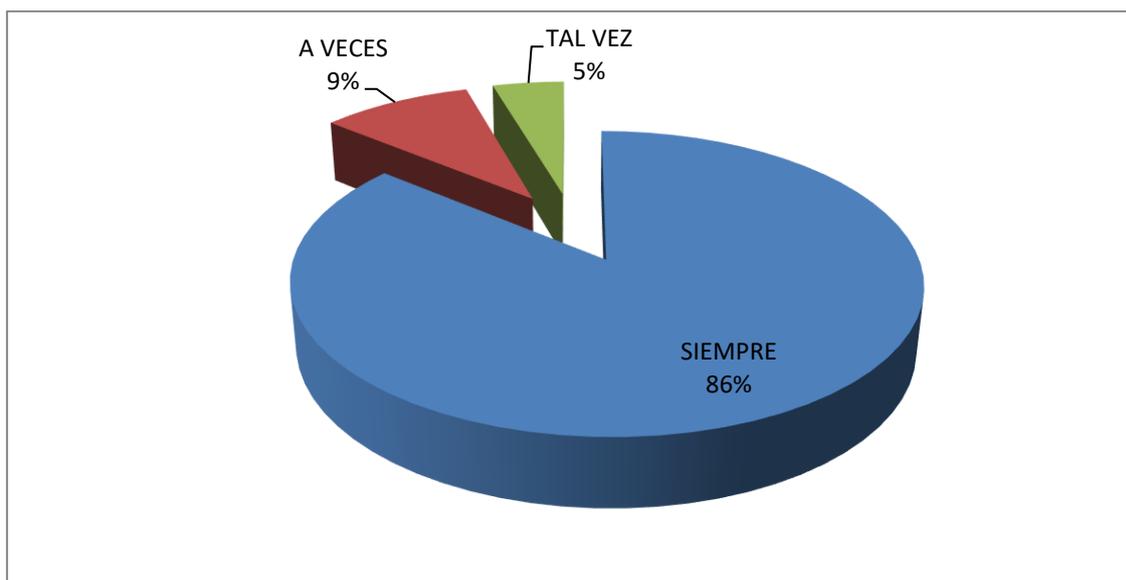
**Tabla N° 31 agrupa utilizando recursos didácticos**

Ítem	Valoración	Resultados	Porcentaje
<b>4</b>	Siempre	191	86
	A veces	21	9
	Tal vez	10	5
	<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes

Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico N° 27 agrupa utilizando recursos didácticos**



Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes

Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

#### **Análisis:**

Es notorio determinar que los encuestados siempre en un 86% realiza agrupaciones siempre utilizando los recursos didácticos, el 9% a veces agrupa y el 5% tal vez agrupen los recursos didácticos.

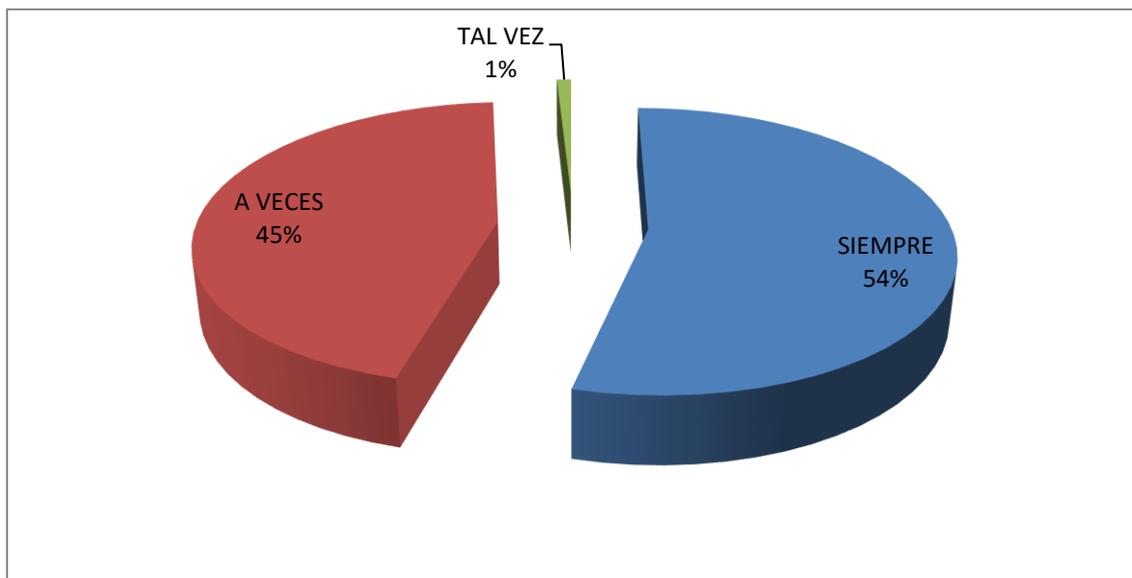
5.- ¿Tus padres compran los recursos didácticos solicitados por los docentes?

**Tabla N° 32 Adquieren los recursos didácticos**

Ítem	Valoración	Resultados	Porcentaje
<b>5</b>	Siempre	120	54
	A veces	100	45
	Tal vez	2	1
	<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico N° 28 Adquieren los recursos didácticos**



Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

Podemos determinar que el 54% de los padres compran los recursos didácticos solicitados por los docentes, el 45% a veces y el 1% tal vez adquieran este material para facilitar el trabajo del docente.

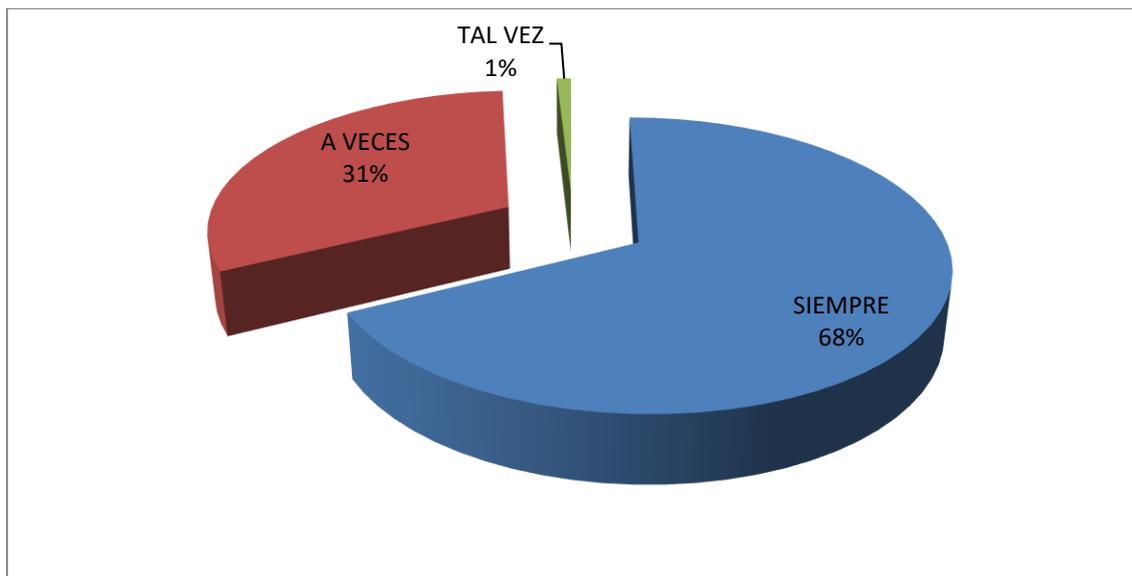
6.- ¿Los docentes utilizan todos los recursos didácticos solicitados para la clase de Matemática?

**Tabla Nº 33 Utilizan los recursos didácticos**

Ítem	Valoración	Resultados	Porcentaje
<b>6</b>	Siempre	150	68
	A veces	70	32
	Tal vez	2	1
	<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 29 Utilizan los recursos didácticos**



Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

Según las personas encuestadas el 68% manifestó que los docentes utilizan todos los recursos didácticos solicitados para la clase de Matemática, el 31% a veces utilizan y el 1% tal vez los utilicen en la clase.

7.- ¿Siente motivación por los recursos didácticos utilizados por los docentes?

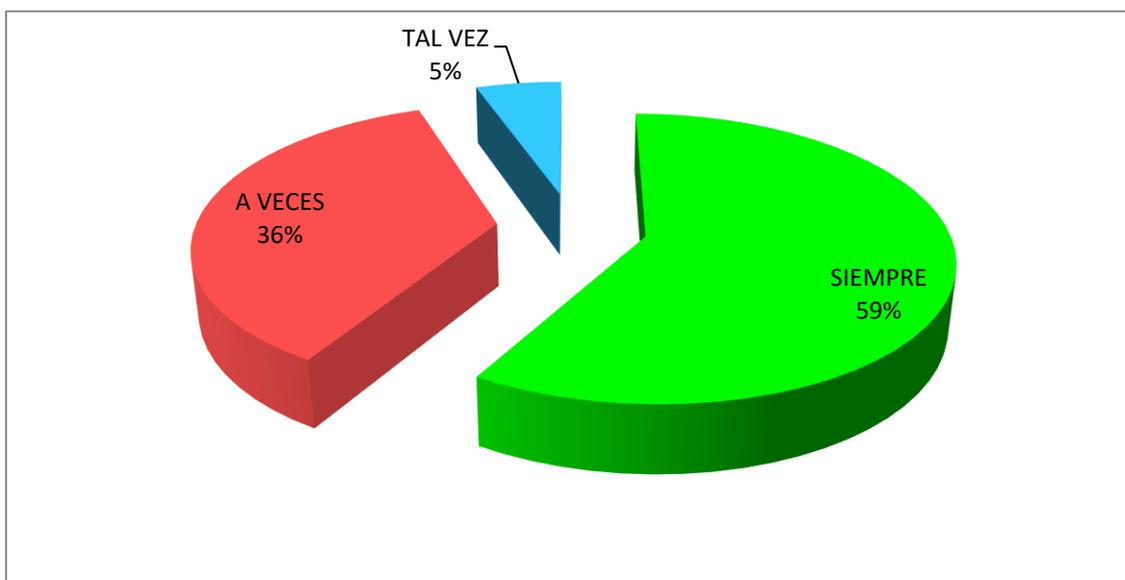
**Tabla Nº 34 Motivado al utilizar los recursos**

Ítem	Valoración	Resultados	Porcentaje
<b>7</b>	Siempre	130	68
	A veces	80	32
	Tal vez	22	1
	<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes

Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 30 Motivado al utilizar los recursos**



Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes

Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 59% siente motivación por los recursos didácticos utilizados por los docentes, el 36% a veces siente motivación y el 5% tal vez se motive utilizando los recursos didácticos.

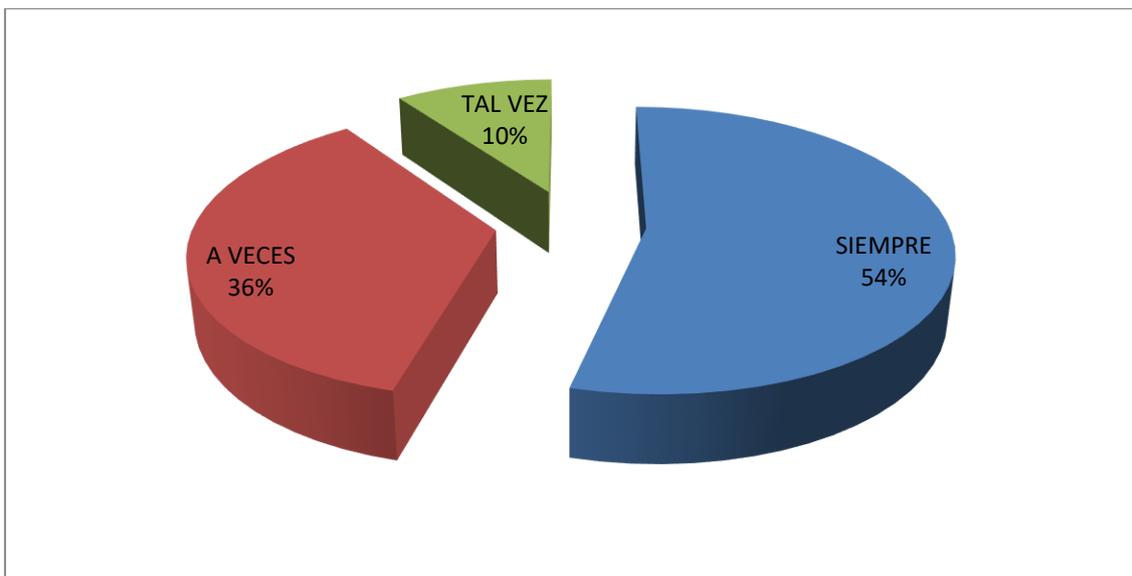
8.- ¿Utilizando los recursos didácticos realiza serie y agrupación en su vida cotidiana?

**Tabla N° 35 Utilización de los recursos**

Ítem	Valoración	Resultados	Porcentaje
8	Siempre	120	54
	A veces	80	36
	Tal vez	22	10
	<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico N° 31 Utilización de los recursos**



Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 54% utilizando los recursos didácticos realiza series y agrupaciones, el 36% a veces y el 10% tal vez utilice los recursos didácticos en su vida cotidiana.

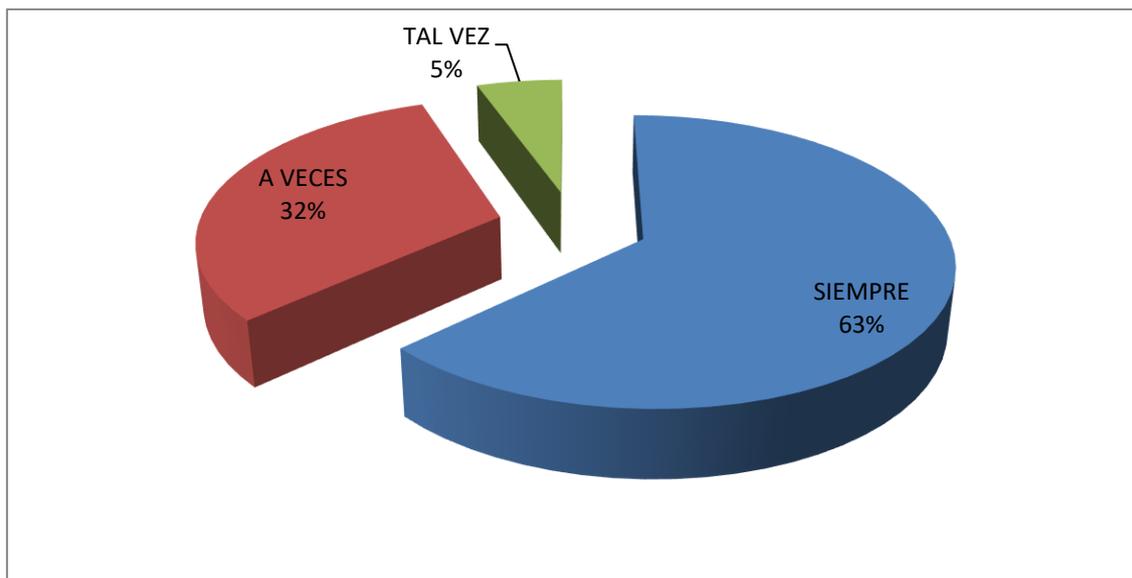
9.- ¿Asocia ideas y pensamientos para comunicarse?

**Tabla Nº 36 Asocia ideas para comunicarse**

Ítem	Valoración	Resultados	Porcentaje
9	Siempre	140	63
	A veces	70	32
	Tal vez	12	5
	<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 32 Asocia ideas para comunicarse**



Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

El 63% indican que asocia ideas y pensamientos para comunicarse en la clase de Matemática, un 32% a veces asocian correctamente sus ideas y el 5% dicen que tal vez.

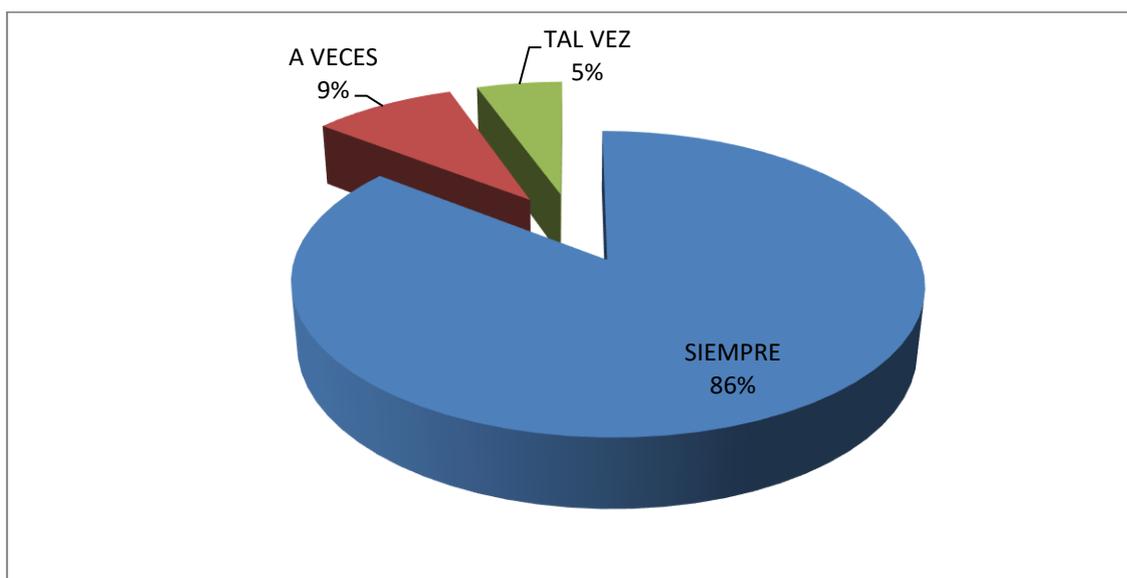
10.- ¿Relaciona número con cantidad utilizando material didáctico?

**Tabla Nº 37 Relaciona los números**

Ítem	Valoración	Resultados	Porcentaje
<b>10</b>	Siempre	190	86
	A veces	20	9
	Tal vez	12	5
	<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Gráfico Nº 33 Relaciona los numeros**



Fuente: Base de datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Análisis:**

Se logra determinar que el 86% relaciona número con cantidad utilizando material didáctico, el 9% a veces relaciona y un 5% tal vez relaciona.

## 2.4 Verificación de hipótesis

### HIPÓTESIS GENERAL

Con los recursos didácticos se fortalecerá el proceso de enseñanza aprendizaje del área de matemáticas en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Simón Bolívar”.

Pregunta 3 encuesta de observación a estudiantes

3.- ¿Muestra interés por los recursos didácticos de razonamiento lógico matemático? 4.- contestaron si, 2 no y 2 a veces.

Pregunta 4 de la encuesta a los padres de familia

4.- ¿Considera de importancia la implementación de recursos didácticos en el primer año de educación básica? 7 padres contestaron si, 0 no y 1 a veces

Pregunta 5 de la encuesta a los docentes

5.- ¿Aplicando los recursos didácticos contribuyen al desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño? 6 contestaron que si, 0 no y 2 a veces

### HIPÓTESIS PARTICULAR

Hipótesis particular 1

**Con una adecuada utilización de los recursos didácticos se mejora el proceso educativo de los Estudiantes.**

Durante este quimestre se comprobó que los niños y niñas luego de la implementación de los recursos didácticos elevaron sus nociones significativas al desarrollo integral, puesto que presentan un enfoque creativo y novedoso. Los estudiantes por naturaleza son curiosos y quieren aprender sobre el mundo que les rodea, que no es un proceso a corto plazo, más bien es algo que se

desarrolla a medida de su evolución cognitiva, las docentes parvularios pueden usar estas oportunidades para trabajar un nuevo conocimiento las mismas que llevaran a cabo en forma profesional y técnica, garantizando el cumplimiento de los objetivos al nivel macro, meso y microcurricular.

En el análisis de los logros alcanzados en los y las estudiantes, se detectó que de los 85 niños y niñas; 45 alcanzaron el aprendizajes requeridos, 12 presentan falencias en los cinco aspectos curriculares, estos son: números, geometría, estadística, medida y probabilidad; los 28 no alcanza los aprendizajes requeridos para el año básico del cual cursan.

Al realizar nuestro proyecto de la aplicación del anual con los niños y niñas del grado uno durante los dos primeros parciales del primer quimestre, y con la adecuada planificación de las docentes, planteando los aspectos curriculares de una forma secuenciada y organizada las destrezas con criterios de desempeño propuesta en los bloques curriculares y utilizando los recursos didácticos se logro elevar el aprendizaje en los niños y niñas; con los siguientes datos: 66 alcanzaron los aprendizajes requeridos, 9 estudiantes continúan con falencias en los aprendizajes de los cinco aspectos curriculares y 10 no alcanzan las nociones de destrezas para comprender mejor su entorno.

## **Hipótesis particular 2**

**Con la identificación de la incidencia de la asignatura de Matemática, se alcanzará optimizar el rendimiento académico en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.**

Cabe destacar que con este manual de recursos didácticos, los estudiantes interiorizaron valores tales como: paciencia, perseverancia, solidaridad, colaboración etc. Puesto que a través de ellas se desarrolla las mejores y mayores expresiones del talento humano a nivel infantil.

Las docentes aprovecharon estas oportunidades para introducir normas, hábito y consignas, que fueron aplicadas antes, durante y después de realizar las actividades en el área de relaciones lógico matemáticas, para que los niños y niñas descubran a través de la observación y manipulación de los recursos didácticos.

## **RESULTADOS ALCANZADOS**

Al utilizar este manual los resultados evidenciados fueron que los estudiantes empezaron con la descripción de atributos (características), para luego establecer comparaciones (asociación de objetos de uno o dos colecciones) y por último, trabajaron la correspondencia entre colecciones, la cual consistía en relacionar uno a uno los objetos desde la manipulación de los recursos didácticos, al mismo tiempo que bajo el índice de niños con falencia en su aprendizajes.

Al utilizar los recursos didácticos ayudó al docente de primer año a no decidir siempre lo que el niño va a aprender y como lo va a aprender, sino recoger, estimular y aprovechar sus intereses para llevarlos a reflexionar sobre sus acciones y poner a su alcance las herramientas o los instrumentos para poder realizarlo.

Los recursos didácticos bien aplicados estimulan el desarrollo de la inteligencia, la creatividad, el pensamiento reflexivo, crítico, los valores socialmente válidos y el desarrollo de destrezas que permitirán a los niños y niñas involucrarse y fortaleciendo de la enseñanza aprendizaje en el mundo de las matemáticas.

### 2.4.1 Verificación de hipótesis particulares

<b>HIPÓTESIS PARTICULARES</b>	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>
Con una adecuada utilización de los recursos didácticos se mejora el proceso educativo de los Estudiantes	Recursos Didácticos	Proceso de enseñanza aprendizaje
Con la identificación de la incidencia de la asignatura de matemática, se alcanzará optimizar el rendimiento académico en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes	Asignatura de Matemática	Grado de Rendimiento Académico
Con las estrategias didácticas se determina la incidencia del proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática.	Estrategias didácticas	Nivel de incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje
Con la comprobación del aporte de las estrategias didácticas se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática	Comprobación de las estrategias didácticas	Grado de Aporte

Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

## **CAPÍTULO III**

### **LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA “SIMÓN BOLÍVAR”**

#### **3.1 Presentación**

Los recursos didácticos en la actualidad son considerados materiales importantes para el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo tanto la implementación de guía estratégicas metodológica que mejore el rendimiento escolar de los estudiantes de la Escuela “Simón Bolívar”, con un sistema de trabajo que ayude a la calidad y creatividad en la clase.

Los beneficiarios directos de esta propuesta son los docentes y los estudiantes porque hará tendrán una guía que les permita desarrollar adecuadamente el proceso de enseñanza aprendizaje, con estrategias. Motivando a los estudiantes, dejando de un lado una enseñanza tradicional y memorista, fortaleciendo las actividades académicas sociales, culturales para así lograr un aprendizaje significativo.

#### **3.2 Justificación**

La investigación realizada demostró inconsistencia entre los modelos mentales de los docentes respecto a su intervención en el desarrollo de las habilidades y destrezas en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante la utilización de los recursos humanos y los marcos conceptuales en los que se fundamenta el verdadero incremento de estas capacidades.

Mediante la utilización de estrategias metodológicas en la utilización de los recursos didácticos, incentivarlos a desarrollar un sentido crítico para producir

el conocimiento amplio y satisfactorio en la comunidad educativa, iniciando la interpretación e imaginación que forma el aprendizaje significativo para que el estudiante sea el principal protagonistas de sus propias ideas.

Este proyecto investigativo servirá para mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes, en primer lugar fortalecer las habilidades y destrezas utilizando adecuadamente los recursos didácticos que le permita utilizar su pensamiento cognoscitivo y formativo.

### **3.3 Fundamentación**

(Ausubel David P., 2010) En la versión actualizada de su libro manifiesta “Existe una relación íntima entre saber cómo aprende un educando y saber qué hacer para ayudarlo a aprender mejor”. Los éxitos alcanzados por Edward de Bono se usan en muchos países como asignatura escolar para el aprendizaje directo del pensamiento del pensamiento creativo.

Además el proceso educativo posee estrategias que son acciones flexibles para que el docente pueda adaptarlas y recrearlas a las necesidades de los estudiantes de la comunidad educativa.

Las actividades deben reunir ciertas características tales como:

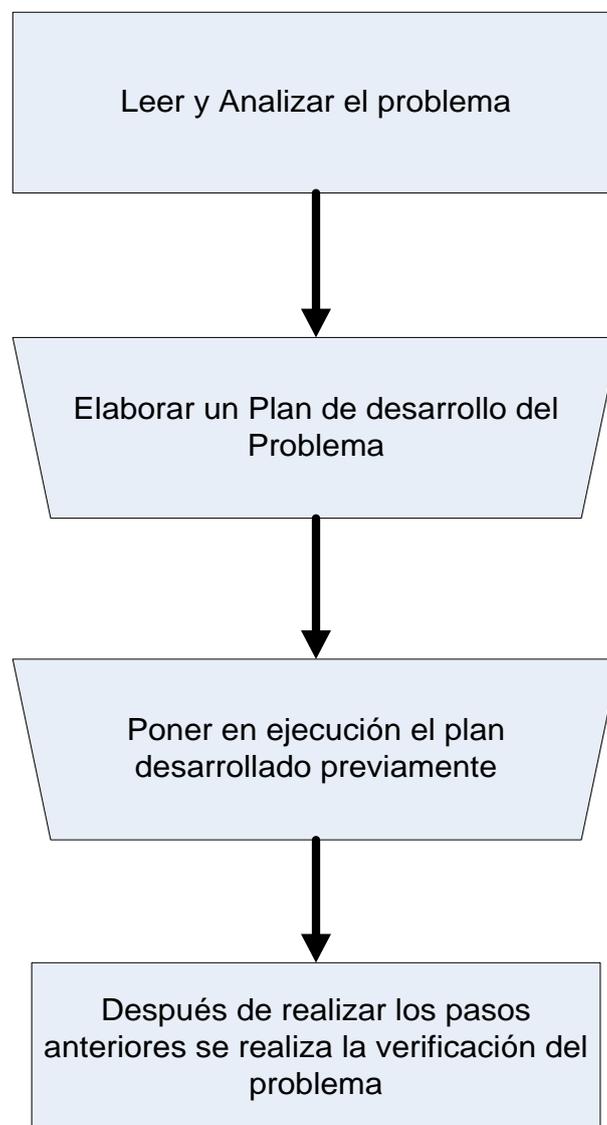
- ¿Cuál es el objetivo?
- ¿Qué tema se debe considerar?
- ¿Quién es el responsable?
- ¿Cómo se debe dirigir las acciones?
- ¿Qué resultados se esperan tener?

La identificación de estos factores, ayuda a tomar la decisión de cuál es la mejor para beneficio en la formación educativa del estudiante.

La asignatura de la matemática es un área de mayores altos índices de bajo rendimiento escolar, sin embargo se necesita de una estrategia donde se guíe la utilización adecuada de los recursos didácticos, fomentando así el desarrollo de las capacidades de pensamiento.

Existen cuatro (4) fases que se consideran para resolver un problema de matemática:

**Gráfico N° 34**



Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

### **3.4 Objetivos**

#### **Objetivo general:**

Utilizar los recursos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática para elevar el rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela “Simón Bolívar” de la Parroquia José Luis Tamayo del Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena.

#### **Objetivos específicos:**

- Promover en los docentes y estudiantes actitudes positivas acerca de la factibilidad de desarrollar sus habilidades para pensar y actuar de manera creativa apoyado en la asignatura de Matemática
- Propiciar en los docentes el uso de metodologías participativas a fin de posibilitar el desarrollo en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Fomentar procesos creativos que constituyan a generar estructuras cognitivas; favorecer su internalización y desarrollar hábitos de aprendizaje.
- Crear actividades que proporcionen una nueva perspectiva del entorno y especialmente del proceso de interaprendizaje, aprendiendo jugando.

### **3.5 Importancia**

El aprendizaje visto de una forma académica ayuda a la formación de los estudiantes

La aplicación de esta propuesta es de suma importancia, entre otros aspectos porque:

- Es un tema poco considerado y su uso es vital.
- Es un nuevo campo de desarrollo humano.
- Construye al enriquecimiento de la programación áulica.
- Capacita para enfrentar los retos del nuevo siglo.
- Propicia cambio de paradigmas lo que permite el crecimiento profesional.
- Construye a la transformación individual y consecuentemente a la social.
- Desarrollar la cualidad positiva y activa de los estudiantes.

Los recursos didácticos tienen como objetivo apoyar a la actividad del docente y de los estudiantes, estableciendo una sinergia entre los dos, siempre como la evolución del conocimiento ya existente. En el desarrollo de la personalidad de los estudiantes es necesario orientar las técnicas de estudio en parte formativo de los grupos educativos.

### **3.6 Ubicación sectorial y física**

Esta propuesta se llevara a cabo en el la escuela “Simón Bolívar”, ubicada en la Parroquia José Luis Tamayo, Barrio Paraíso, Cantón Salinas; en una zona urbana - marginal, rodeada de ambiente agradable. El local cuenta con infraestructura de hormigón, con 12 aulas que funcionan a doble jornada;

matutina y vespertina; laboratorio de informática; sala de videos; y además varios materiales que no son aprovechados en su totalidad.

En cuanto a los recursos humanos: las autoridades son maestras y maestros con mucha predisposición para el progreso de la institución en todos los ámbitos. El personal docente es idóneo en el área cognitiva, con falencias en el uso de metodologías. Los estudiantes son de escasos recursos económicos; proceden del cinturón marginal y de miseria que rodea la ciudad, cuyos padres en su mayoría sostienen hogares incompletos, disfuncionales; lo que no permite una verdadera identificación de roles, por tanto torna más desafiante el desempeño docente.

### Gráfico N° 35 Ubicación geográfica



Fuente: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

### **3.7 Factibilidad de la aplicación**

Esta propuesta es factible de realizar: posee el apoyo total de autoridades; predisposición de maestros/as, alumnos/as, padres y madres de familias; cuenta con los recursos financieros y administrativos, proporcionados por los directores del plantel y el Comité Central de Padres de Familia.

Además porque los recursos didácticos son utilizados para mejorar el rendimiento escolar de los estudiante facilitando el proceso de la enseñanza aprendizaje, el docente podrá lograr el objetivo en sus planes de clases, formando integralmente y que sea capaz de resolver los problemas que se presentan en la vida mediante una toma de decisiones de acuerdo a la actividad que se dedique.

### **3.8 Descripción de la propuesta**

Esta tesis nos ha desarrollado al planteamiento de una serie de temas y actividades a desarrollarse, a nivel de maestros/as, padres y alumnos/as; en base a seminarios talleres con aplicación de metodologías participativas,- afectivas, los que se realizaran en la Escuela “Simón Bolívar”.

#### Actividades

1. Difusión de resultados de la investigación
2. Charlas de motivación a maestros/as, alumnos/as y padres de familia.
3. Talleres de autoestimas para maestros/as y alumnos/as.
4. Programa de escuela para padres.
5. Talleres de metodologías participativas.
6. Talleres acerca de cómo aplicar técnicas de creatividad.
7. Aplicación de técnicas y ejercicios para desarrollar el pensamiento creativo.

8. Edición de folletos de técnicas creativas y los aportes de estas al sistema educativo.
9. Comunicaciones a diversos medios de defunción, solicitando transmitan material tendente a motivar la capacidad creadora.
10. Concursos de creatividad en diversas áreas.
11. Elaboración y difusión de pensamientos, poesías, slogans, y otros alusivos a: todos podemos ser creativos.
12. Periódicos murales creativos en todas las asignaturas.
13. Defunción periódica de actividades creativas realizadas por los alumnos/as.
14. Exposición de fin de año al público de todo el material creativo realizado.

Las actividades observaran las siguientes características para efectuar cada una de ellas en lo siguiente:

- Iniciar el proceso de enseñanza aprendizaje garantizando la utilización de los recursos didácticos.
- Diseñar cada actividad en la clase para desarrollar las habilidades y destrezas en la parte cognitiva.
- Aplicar los recursos didácticos con las técnicas de estudio que facilite el docente.

A continuación se presenta el cronograma de actividades con sus respectivos objetivos, duración y responsable.

**Tabla N° 38 Cronograma de Actividades**

ETAPAS	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	DURACIÓN	RESPONSABLES
1	Desarrollar habilidades y destrezas cognitivas que permitan tener conocimientos básicos de Matemática.	AGRUPANDO CANTIDADES EN EL ARMADOR	4 horas académicas	Rosa Petita Castillo Orrala Janeth Del Rocío Soriano García
	Adquirir habilidades y destrezas cognitivas para una mejorar la comprensión en las operaciones de Matemática.	PINZAS COME OPERACIONES	4 horas académicas	
	Lograr la comprensión que el estudio de la Matemática es indispensable para el desarrollo formativo.	TUBITOS MATEMÁTICOS	4 horas académicas	
2	Identificar los signos de suma, resta, multiplicación y división de Matemática con apoyo de los recursos didácticos.	PIEDRITAS DIDÁCTICAS	4 horas académicas	
	Identificar mediante los juegos la numeración en forma ascendente y descendente.	VASOS ASCENDENTES Y DESCENDENTES	4 horas académicas	
	Caracterizar la numeración para solución de problemas desarrollando la habilidad visual.	DESCOMPONENDO CON LEGOS	4 horas académicas	
3	Analizar los elementos básicos de la Matemática	DESCOMPOSICIÓN EN LA PIZARRITA MÁGICA CON LEGOS	4 horas académicas	
	Reconocer los elementos básicos de la Matemática.	PINZAS SUELTAS	4 horas académicas	
	Exponer los elementos básicos de la Matemática	CONCHAS OPERACIONALES	4 horas académicas	
4	Esquematizar los elementos básicos de la Matemática.	HUEVERA NUMERATIVA	4 horas académicas	
	Aplicar habilidades y destrezas cognitivas para una mejorar la comprensión en las operaciones de Matemática.	ÁBACO	4 horas académicas	

Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

## ACTIVIDADES

Tabla N° 39 Actividad N° 1 Agrupando cantidades

Tema: AGRUPANDO CANTIDADES EN EL ARMADOR		
Objetivo:	Materiales	Procedimiento
Desarrollar habilidades y destrezas cognitivas que permitan tener conocimientos básicos de Matemáticas.	Pinzas de colores Armadores Cartulina esmaltada Marcadores	A partir de 10 pinzas de un color las separamos de todas las formas posibles, se puede trabajar unidades, decenas, centenas con cada color de las pinzas. Como trabajar sumas y restas como si fuera un ábaco.  Colocando las pinzas en el armador estas se pueden mover de un lugar a otro y formando de 10 en 10.



Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla Nº 40 Actividad Nº 2 Pinzas come operaciones**

Tema: <b>PINZAS COME OPERACIONES</b>		
<b>Objetivo:</b>	<b>Materiales</b>	<b>Procedimiento</b>
Adquirir habilidades y destrezas cognitivas para mejorar la comprensión en las operaciones de Matemática.	Pinzas de maderas Cartulinas de 10 x 10 Marcadores Temperas de diferentes colores Pincel	<p>Se elaboran tarjetas con las cartulinas, números con diferentes cantidades, con las pinzas que deben estar pintadas con diferentes colores se escriben diferentes operaciones matemáticas, como sumas, restas multiplicaciones o divisiones según el grado de complejidad que se le dé al educando o el grado básico al cual vamos a emplear.</p> <p>Esta actividad consiste en que se debe enlazar la pinza con la cartulina con la operación y el resultado correcto, los estudiantes después de haber conocido el procedimiento ellos pueden realizarlos solos.</p> <p>Con este material que es creativo y de bajo recurso, podemos trabajar diferentes operaciones.</p>
		

Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla N° 41 Actividad N° 3 Tubitos Matemáticos**

Tema: TUBITOS MATEMÁTICOS		
Objetivo:	Materiales	Procedimiento
Representar las cantidades relacionando con el número de un conjunto de salida con un conjunto de llegada, resolviendo en función de modelo grupal.	Tubos de papel higiénico Papel brillante de diferentes colores Palitos de helados Marcador.	Una vez forrado los tubos de papel higiénico con el papel brillante, se escribe en cada uno un número que puede ser del 0 al 9 dependiendo de lo que se quiere enseñar al niño/a.  Luego se escribe en los palos de helado en el extremo diferentes operaciones matemáticas como sumas, restas, multiplicaciones o divisiones dependiendo del grado que se vaya a aplicar.  Consiste en introducir el palito de helado con la operación correcta que está en el tubo de papel higiénico. Se puede utilizar los dos extremos del palito de helado.



Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla N° 42 Actividad N° 4 Piedritas Didácticas**

Tema: <b>PIEDRITAS DIDÁCTICAS</b>		
<b>Objetivo:</b>	<b>Materiales</b>	<b>Procedimiento</b>
Identificar los signos de suma, resta, multiplicación y división de Matemática con apoyo de los recursos didácticos.	Piedras pequeñas y planas. Témperas de distintos colores Pinceles Marcadores.	Se juntan piedras preferiblemente planas y pequeñas se procede a pintarlas con los mismos estudiantes, las dejamos secar de un día para otro, ya secas marcamos números y signos con diferentes cantidades del 0 al 9 y los signos más, menos e igual, haciendo varias series.  La actividad consiste en dictar una suma o una resta, el estudiante buscara entre sus materiales la representación correcta y finalizar con el resultado.



Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla N° 43 Actividad N° 5 Vasos Ascendentes y descendentes**

Tema: <b>VASOS ASCENDENTES Y DESCENDENTES</b>		
<b>Objetivo:</b>	<b>Materiales</b>	<b>Procedimiento</b>
<p>Identificar mediante los juegos la numeración en forma ascendente y descendente.</p> <p>Escribir y leer números naturales hasta el 999.</p>	<p>Vasos térmicos de 7 onzas</p> <p>Plumas de colores</p>	<p>Escribir cantidades mayores y menores alrededor del vaso utilizando plumas de diferentes colores, preferiblemente 4 cantidades en distinto orden.</p> <p>La actividad consiste en entregarle a cada estudiante un juego de vasos para que ellos ordenen de menor a mayor o viceversa agrupando con sus respectivos colores. Luego se les pide escribir en sus cuadernos de trabajo.</p>
		

Fuente: Observación directa  
 Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla N° 44 Actividad N° 6 Descomponiendo con legos**

Tema: <b>DESCOMPONRIENDO CON LEGOS</b>		
<b>Objetivo:</b>	<b>Materiales</b>	<b>Procedimiento</b>
<p>Caracterizar la numeración para solución de problemas desarrollando la habilidad visual.</p> <p>Representar e interpretar mediante la tabla las cantidades.</p>	<p>2 Cartulinas tamaño A-4</p> <p>Marcadores</p> <p>Regla</p> <p>Legos</p>	<p>La cartulina se divide en 5 partes iguales cada una, en el extremo inferior se escriben números del 0 al 4 en una y en la otra del 5 al 9.</p> <p>La actividad consiste que el niño/a represente las cantidades asociando el número del lego con la cantidad dada, se puede trabajar con legos de colores dados</p>
		

Fuente: Observación directa  
 Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla N° 45 Actividad N° 7 Descomponiendo con legos**

Tema: <b>PIZARRITA MÁGICA</b>		
<b>Objetivo:</b>	<b>Materiales</b>	<b>Procedimiento</b>
<p>Memorizar paulatinamente las combinaciones de sumas, restas y multiplicación en el cálculo mental.</p>	<p>Cartulina esmaltada A-4                      Marcador permanente                      Marcador acrílico                      Papel contac                      Regla</p>	<p>En la cartulina A-4 se divide con la regla en cuatro partes iguales, marcando unidades, decenas, centenas y unidades de mil. Luego se coloca papel contac en la cartulina marcada.</p> <p>La actividad consiste en dictar cantidades e indicar cual operación que van a realizar sea suma, resta o multiplicación. El primero que termina alza su pizarrita mostrando su trabajo a los compañeros, luego los estudiantes borrarán y seguirán con más actividades.</p>
		

Fuente: Observación directa  
 Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla N° 46 Actividad N° 8 Descomposición en la pizarra**

Tema: <b>DESCOMPOSICIÓN EN LA PIZARRITA MÁGICA CON LEGOS</b>		
<b>Objetivo:</b>	<b>Materiales</b>	<b>Procedimiento</b>
Reconocer los elementos básicos de la Matemática, mediante la utilización de material lúdico.	Cartulina A-4 Marcador permanente Papel contac Legos	Con la cartulina esmaltada se divide en cuatro partes iguales marcando unidades, decenas, centenas y unidades de mil se forra con papel contac.  La actividad consiste en dictar cantidades para que los estudiantes realicen la descomposición con los legos y coloquen en cada casillero.



Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla Nº 47 Actividad Nº 9 Pinzas Seltas**

Tema: <b>PINZAS SUELTAS</b>		
<b>Objetivo:</b>	<b>Materiales</b>	<b>Procedimiento</b>
Relacionar las nociones de sumas y restas, mediante patrones numéricos crecientes y decrecientes.	Pinzas de madera Palitos de helado Marcadores permanentes punta fina y gruesa	<p>En las pinzas se escriben con el marcador grueso números del 0 al 9, en los palitos helados con el marcador fino se escribe signos de más o menos e igual con diferentes cantidades como resultado.</p> <p>La actividad consiste en que el estudiante realice la operación con las pinzas y los palitos de helados correctamente.</p>



Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla N° 48 Actividad N° 10 Conchas operacionales**

Tema: <b>CONCHAS OPERACIONALES</b>		
<b>Objetivo:</b>	<b>Materiales</b>	<b>Procedimiento</b>
Relacionar la noción de división con patrones de restas iguales y con la multiplicación con patrones numéricos crecientes.	Conchas Témperas de diferentes colores Pinceles Marcadores permanentes	<p>Se lavan bien las conchas y dejan secar unos días para evitar el mal olor. Luego con los mismos estudiantes procedemos a pintarlas de diferentes colores las conchas y dejamos secar otro día más. Se escriben diferentes series del 0 al 9 y los signos de multiplicación, división e igual.</p> <p>La actividad consiste en dictar una operación para que el estudiante la resuelva con las conchas, ya resuelta la escribirán en su cuaderno.</p>
		

Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla Nº 49 Actividad Nº 11 Huevera Numerativa**

Tema: <b>HUEVERA NUMERATIVA</b>		
<b>Objetivo:</b>	<b>Materiales</b>	<b>Procedimiento</b>
<p>Integrar correctamente el concepto de número, a través de actividades de contar, ordenar, comprobar, medir, estimar y calcular cantidades para vincularlos con su diario vivir.</p>	<p>Huevera Marcadores Maíz Témperas Pincel</p>	<p>Marcamos en un extremo de la huevera diferentes cantidades del 0 al 9, pintamos círculos de diferentes colores. Los granos de maíz también se pintan con los mismos colores utilizados en la huevera.</p> <p>La actividad consiste en desarrollar en que el estudiante coloque los granos de maíz asociando cantidad, número y colores.</p>
		

Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla N° 50 Actividad N° 12 Abaco**

Tema: <b>ÁBACO</b>		
<b>Objetivo:</b>	<b>Materiales</b>	<b>Procedimiento</b>
<p>Aplicar estrategias de conteo y procedimientos de cálculos de sumas y restas con números del 0 al 9 999 para resolver problemas de la vida cotidiana.</p>	<p>1 jabón de lavar 4 palillos de pinchos 40 Círculos de 2cm de diámetro en fomix de 4 colores diferentes</p>	<p>Introducimos firmemente en el jabón los palillos de pinchos a diferentes distancias, marcamos Unidades, decenas, centenas y unidades de mil.</p> <p>Luego dictamos varias cantidades para que el estudiante agrupe según crea lo correcto, en este ábaco también se puede realizar las operaciones básicas de sumas y restas.</p>



Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla Nº 51 Actividad Nº 13 Los bolos**

Tema: LOS BOLOS		
Objetivo:	Materiales	Procedimiento
<p>Aprender a contar, sumar, restar de forma lúdica.</p>	<p>10 Botellas plásticas vacías 1 pelota Marcadores permanentes gruesos</p>	<p>En cada botella se escribe un número del 0 al 9. Se ubican las botellas frente a cada niño o niña, a cierta distancia tendrá que lanzar la pelota rodándola hasta derrumbar todas las botellas; se contarán las que caigan y el estudiante que tenga mayor cantidad será el ganador.</p>



Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla N° 52 Actividad N° 14 Dados saltarines**

Tema: DADOS SALTARINES		
Objetivo:	Materiales	Procedimiento
<p>Aplicar estrategias de conteo y procedimientos de las operaciones básicas para resolver problemas de la vida cotidiana mediante el juego simbólico y lúdico.</p>	<p>Cajas de cartón Papel brillante Goma Cinta de embalaje</p>	<p>El juego se lo puede realizar individual o grupal, para realizar sumas, restas, multiplicación.</p> <p>Si se juega en grupos se pueden hacer competencias, gana quien tiene más puntos.</p> <p>Se lanza el dado por el aire y al caer tiene que indicar el número dado, con esta cantidad podemos realizar diferentes operaciones básicas.</p>
		

Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla Nº 53 Actividad Nº 15 Todo es geométrico**

<b>Tema: TODO ES GEOMÉTRICO</b>		
<b>Objetivo:</b>	<b>Materiales</b>	<b>Procedimiento</b>
Reconocer y comparar diferentes figuras geométricas, sus elementos y sus propiedades como concepto matemáticos en los objetos del entorno para una mejor comprensión del espacio que les rodea.	Cartulinas esmaltadas de varios colores Regla Tijera	Al tener diferentes figuras geométricas y de varios colores, los niños pueden contar, clasificar por tamaño, color o forma.  Con las figuras geométricas pueden jugar elaborando diferentes actividades.  Se nombrará una figura y los niños la pondrán en un determinado sitio. Se irá dando un grado de complejidad para que agilicen su actividad mental.



Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

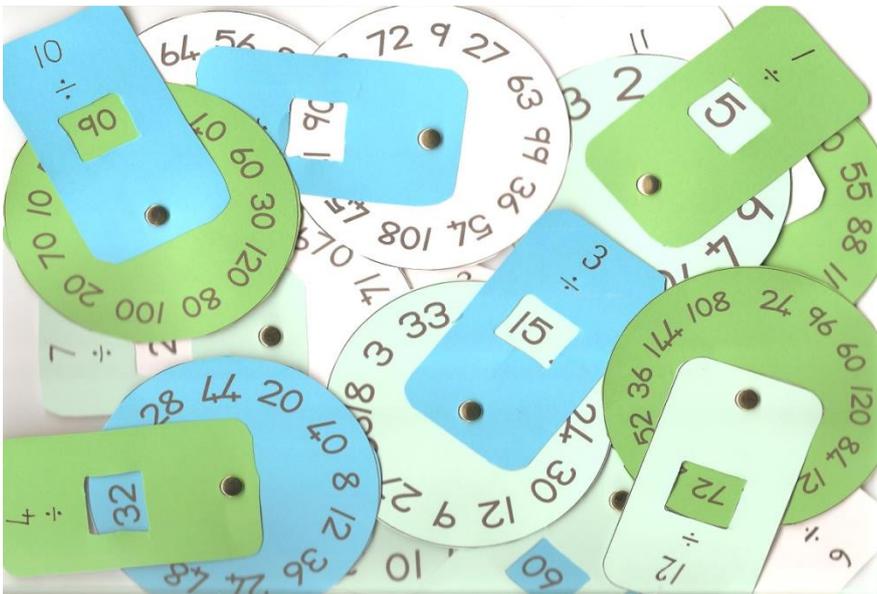
**Tabla N° 54 Actividad N° 16 Tazos matemático**

Tema: TAZOS MATEMATICOS		
Objetivo:	Materiales	Procedimiento
Resolver problemas de la vida cotidiana aplicando la suma, resta y multiplicación.	Tazos Marcadores permanentes	Se juega en parejas lanzando el tazo sobre otro, al levantarse el contrario debe de decir la cantidad que se está pidiendo en la operación, si el jugador contrario dice la respuesta correcta el tazo es suyo. Gana el que obtenga más tazos.



Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

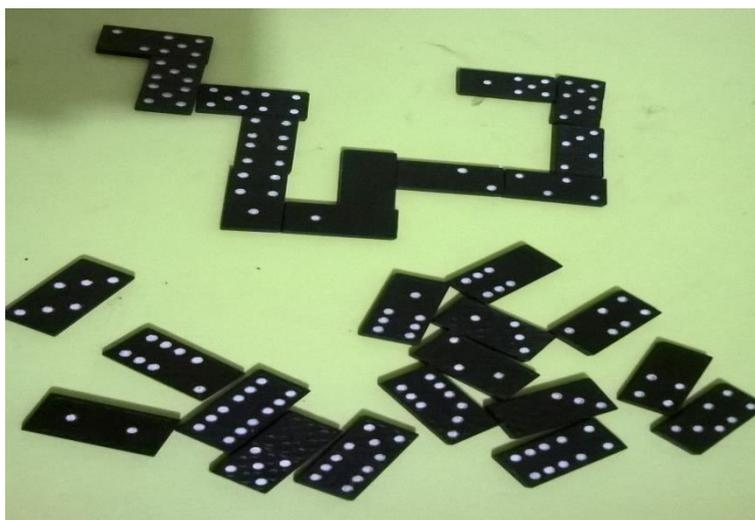
**Tabla N° 55 Actividad N° 17 Ruleta operacional**

Tema: RULETA OPERACIONAL		
Objetivo:	Materiales	Procedimiento
<p>Aplicar estrategias y procedimientos de división y multiplicación con números para resolver problemas de la vida cotidiana.</p>	<p>Platos desechables                      Marcadores permanentes                      Papel brillante                      Fomix                      Silicón                      1 tachuela de doble pata.</p>	<p>Se realiza la ruleta con los platos desechables, se escriben diferentes operaciones, sujetar con la tachuela.</p> <p>El juego consiste en que el niño o niña gire la ruleta y al caer en una operación el estudiante tiene que resolverla.</p> <p>Luego pueden transcribir las operaciones en sus cuadernos.</p>
		

Fuente: Observación directa  
 Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

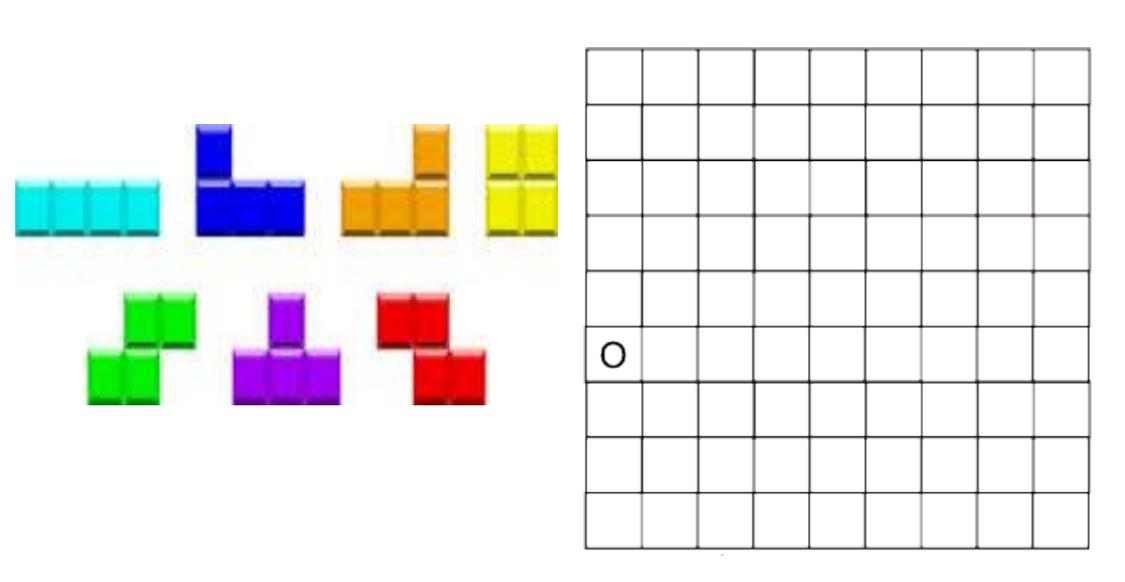
**Tabla Nº 56 Actividad Nº 18 Dominó**

Tema: DOMINÓ		
Objetivo:	Materiales	Procedimiento
Reconocer, explicar y construir patrones numéricos crecientes y representarlos en pares ordenados mediante el análisis de datos, para la comprensión de la matemática.	Cartulina negra Tempera blanca Pincel Regla	Se procede a marcar en la cartulina, 20 rectángulos de 3cm de ancho por 5cm de largo dividido en dos partes iguales. Luego se procede a pintar en los dos extremos derecho e izquierdo puntitos del 0 al 6.  En este juego se agrupan de dos o hasta cuatro estudiantes, quienes resolverán los problemas mentalmente e irán colocando los resultados a cada lado de la ficha.



Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla Nº 57 Actividad Nº 19 Tetraminos**

Tema: TETRAMINOS		
Objetivo:	Materiales	Procedimiento
<p>Reconocer y comparar elementos geométricos mediante la descripción de objetos para una mejor comprensión del espacio que le rodea.</p>	<p>Cartulina de varios colores Regla Tijera Formato A-4 blanco</p>	<p>En las cartulinas se proceden a dibujar figuras de tetra de varias formas. Se recortan.</p> <p>En el formato A-4 se realiza una cuadrilla de 9 x 9.</p> <p>El juego consiste en la agilidad mental de encajar todas las figuras sin que quede ningún cuadro vacío, dos figuras se pueden repetir.</p> <p>Gana el primero en terminar la actividad.</p>
		

Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

**Tabla Nº 58 Actividad Nº 20 Geoplano**

Tema: GEOPLANO		
Objetivo:	Materiales	Procedimiento
Reconocer y clasificar los ángulos por su amplitud utilizando plantillas para una mejor comprensión del espacio que le rodea.	1 tabla gruesa de 30 cm x 30 cm Clavos Regla Lápiz Martillo Lana	Se traza con la regla líneas horizontales y verticales en toda la tabla aproximadamente 1cm de separación entre cuadros. Se clava con el martillo y clavo en cada vértice. Los estudiantes con la lana pueden realizar libremente figuras geométricas, letras, números y líneas. Es el docente quien dará el grado de complejidad para que los niños piensen y razonen como realizar la actividad.



Fuente: Observación directa  
Elaborado por: Rosa Castillo y Janeth Soriano

### 3.8.1 Diagnóstico

Sugerencias para enseñar matemáticas:

Según Natalia Herrera Eslava. La Matemática no es un monstruo. Pocas asignaturas son víctima de tantos prejuicios, al mismo grado que las matemáticas. Niños y jóvenes suelen estar poco comprometidos en el desarrollo de su destreza matemática y en algunos casos sienten temor cuando intuyen que la hora de esta clase se acerca. Es claro que algunas personas tienen un talento especial para esta materia y a otro les cuesta mayor trabajo entender los conceptos e ideas; sin embargo, las matemáticas están en todo y en todos, acercarse a ellas puede ser una experiencia apasionante y cautivadora, incluso cuando nunca se llegue a niveles adelantados de entendimiento. (Fernando Reyes Baños, 2012)

En nuestra mente, la idea de lo que me gusta y para lo que soy bueno está estrechamente relacionada; cuesta trabajo romper este molde y llegar a pensar que algo para lo que no somos bueno nos pueda atraer de tal forma que queramos comprenderlo. Un buen ejemplo es la música, muchos de nosotros disfrutamos escuchando diferentes melodías, sin que podamos leer un pentagrama o diferenciar la afinación de los tonos, aprendizaje para el que se necesitan destrezas especiales con las que no todos contamos; sin embargo, esto no nos detiene ante la idea de escuchar la música que nos gusta y disfrutarla. Este mismo caso bien puede ser el de las matemáticas, el hecho de que solo pocos estudiantes nazcan con o desarrollen talentos especiales en esta ciencia no quiere decir que los demás niños o jóvenes no puedan aprender a apreciarla. Por esto deberemos motivar a nuestros dicentes empezando por facilitando las herramientas del proceso de aprendizaje.

### **3.9 Aspectos de los recursos humanos y didácticos**

#### **Humano**

- Estudiante
- Maestros/as- autoridades
- Padres de familia
- Facilitadores
- Administradores de medios de defunción.

#### **Materiales**

- Bibliografía de apoyo
- Folleto
- Papelógrafos
- Retroproyector- transparencia
- Hojas individuales de aplicación y de evasión
- D. V. D y CD
- Radio y CD
- Periódicos murales
- Afiches
- Materiales diversos para prácticas creativas y otros.

#### **Infraestructura**

- Sala de video
- Bibliotecas
- Patios
- Salón de actos
- Aulas.

### **3.10 Presupuesto**

Esta propuesta será ejecutada por los tesistas con el apoyo del Director de la Escuela. Los facilitadores serán orientadores/as miembros del área de Matemática, al igual que el personal encargado de elaboración de folletos y demás materiales. Los materiales y recursos didácticos será proporcionada por el plantel; los refrigerios por el comité de padres de familia. Además se contará con la colaboración de un motivador, quien se encargará de los talleres de autoestima.

### **3.11 Evaluación de la propuesta**

La evaluación, según su momento de aplicación será diagnóstica, procesual, y final, inclusive el diagnóstico se aplicará al inicio de cada taller, para evaluar las condiciones en las cuales los participantes inician la capacitación, durante la ejecución de los talleres que conforman este proyecto, a través de fichas de seguimiento y guías de observación, al final se realizará el taller; y al ser confrontada con la evaluación diagnóstica nos dará un estimativo real de nivel de desarrollo alcanzado por los participantes; de las falencias existentes, las que servirán para reprogramar el proyecto.

Según las personas que intervienen en la evaluación realizaremos: autoevaluaciones, las que ayudaran a mejorar progresivamente tanto en su desarrollo intelectual como en el afectivo social y emocional., el número de participantes que intervienen en la evaluación, esta podrá ser: individual, grupal y colectiva, con la cual se podrá establecer las normas y los respectivos correctivos.

### **3.12 Impacto de la propuesta**

Con la aplicación de esta propuesta se lograra.

- Mayor nivel académico en docentes.
- Notable mejoría en rendimiento escolar.
- Alumnos/as y maestros/as creativos/as.
- Padres y madres de familia comprometidos en la potenciación de la capacidad creadora de sus hijos/as.
- Mayor integración de los agentes que conforman la comunidad educativa.
- Desarrollo de la sensibilidad, especialmente de la estética.
- Mejoría en las relaciones interpersonales.
- Mayor nivel de autoestima.
- Dinamismo en el interaprendizaje.
- Actuales y futuros profesionales comprometidos en el desarrollo del país.

## **CONCLUSIONES**

- Los recursos didácticos desempeñan la función de facilitar las condiciones para la interactuar entre los docentes y estudiantes para lograr el objetivo del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Los docentes trabajan en una forma dinámica, interactiva, desarrollando las potencialidades cognitivas de los estudiantes, desplegando al máximo sus capacidades.
- La selección de los recursos didácticos está condicionada a los aspectos y características de los estudiantes y del contexto, la cuidadosa revisión de las posibles formas de uso permite diseñar actividades de aprendizaje eficientes que aseguren la eficacia en el logro de los aprendizajes previstos en la presente investigación.

## RECOMENDACIONES

- Se debe utilizar adecuadamente los recursos didácticos que están al alcance, planificar su uso en los planes y programas de estudio.
- Que se promuevan en los docentes y estudiantes actitudes positivas acerca de la factibilidad de desarrollar sus habilidades para pensar y actuar de manera creativa apoyado en la asignatura de matemática
- Se socialice en los docentes el uso de metodologías participativas a fin de posibilitar el desarrollo en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Se fomenten los procesos creativos que constituyan a generar estructuras cognitivas; favorecer su internalización y desarrollar hábitos de aprendizaje.
- Que se efectúen las actividades que proporcionen una nueva perspectiva del entorno y especialmente del proceso de interaprendizaje, aprendiendo jugando.

## **Bibliografía**

- Ausubel David P. (2010). *Educational Psychology: A cognitive view*. New York: Rinehart and Winston 1968 Versión actualizada.
- Chiavenato, I. (2010). *Introducción a la Teoría General de la Administración*.
- Constitución Ecuador, A. N. (2008). *Constitución de la Republica del Ecuador*. Quito-Ecuador: Registro Oficial.
- Elredge G. (2000). *Fundamentos psicopedagógicos del proceso enseñanza aprendizaje*. Quito-Ecuador: DINACAPED.
- Fernando Reyes Baños, P. (2012). *Los Recursos Didácticos*.
- González Felix. (1997). *La enseñanza de la matemática: proposiciones didácticas*. Maracay: UPEL.
- Jean Piaget. (1988). *Piaget en el Aula*.
- Jerome Bruner. (1970). *Dos Teorías cognitivas, dos formas de significar, dos enfoques para la enseñanza de la ciencia*. Colombia: UPN-Colombia.
- Ley Orgánica de Educación e Intercultural, M. d. (2010). *Ley Orgánica de Educación e Interculturalidad*. Quito: Registro Oficial.
- Lorenzato, S. (2009). *Por qué no enseñar a través de las nuevas tecnologías*. México: SABER.
- Mapfre, F. (2010). *Diccionario de Términos*. México: Azteca.
- Piaget, J. (1972). *Psicología y Epistemología*. Barcelona. España: Planeta Agostini.
- Vendar G. Ascando D. y Barreto T. (1991). *Retos y Compromisos*. México: Nueva Imagen.
- Yrene Mello Carvallo. (2012). *Importancia de los Materiales Educativos*.